Pulverizadores autopropulsados MAF 4240M, MAF 4240, MAF 5240, MAF 6240, 3WPZ-4620N y 3WPZ-5280N

MAZZOTTI

BY JOHN DEERE

MANUAL DEL OPERADOR

Pulverizadores autopropulsados MAF 4240M, MAF 4240, MAF 5240, MAF 6240, 3WPZ-4620N y 3WPZ-5280N

OM5MZ1010 EDICIÓN L2 (SPANISH)

CALIFORNIA

Advertencia según la Proposición 65

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

Si este producto tiene un motor de gasolina:

⚠ ADVERTENCIA

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

El Estado de California requiere las dos advertencias anteriores.

MAZZOTTI s.r.l.
PRINTED IN U.S.A.

Introducción

LEER ESTE MANUAL DETENIDAMENTE para familiarizarse con el funcionamiento correcto y el mantenimiento de la máquina y prevenir posibles lesiones o daños a la máquina. Este manual y los adhesivos de la máquina pueden estar disponibles en otros idiomas (su concesionario John Deere puede pedirlo en su nombre).

ESTA DOCUMENTACIÓN DEL USUARIO pertenece a la máquina y debe entregarse al nuevo dueño si la máquina se vende o permuta.

LAS MEDIDAS en este manual son métricas. Utilizar exclusivamente componentes y tornillos iguales a los originales. Se requieren diferentes llaves para las medidas métricas e imperiales.

LOS TÉRMINOS "IZQUIERDA" Y "DERECHA" se usan con referencia al movimiento de avance de la máquina.

ESCRIBIR LOS NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO en las ubicaciones correspondientes de las secciones de Especificaciones o Placas de identificación. Por favor, anotar los números exactamente. En caso de robo, estos números pueden resultar vitales para recuperar su propiedad. Además, su concesionario John Deere necesita dichos números para suministrarle repuestos. Se recomienda, por tanto, guardar registro de estos números en otra parte.

SU CONCESIONARIO YA HA REALIZADO una inspección de preentrega en esta máquina.

ESTE PULVERIZADOR AUTOPROPULSADO ha sido construido ESPECÍFICAMENTE para un uso agrícola normal: trabajos agrícolas de protección de cultivos ("USO PREVISTO").

Este pulverizador autopropulsado es una máquina de pulverización destinada a la aplicación de productos fitosanitarios y fertilizantes líquidos de acuerdo con la normativa de uso legal para cultivos en suelo.

Los pulverizadores son máquinas multifunción que se utilizan en agricultura para el cultivo de verduras, bulbos, árboles y praderas. El pulverizador también se puede usar para llevar a cabo actividades de pulverización con mangueras y pistolas de pulverización manual, destinadas a la protección de cultivos o con fines de limpieza (desinfección, limpieza del equipo). Cualquier otro uso se considera que no es conforme con su propósito. Un uso eficiente también implica el cumplimiento por parte del usuario de todas las instrucciones de operatividad y mantenimiento especificadas por el fabricante.

ESTE PULVERIZADOR AUTOPROPULSADO se debe usar y mantener por personal autorizado, al tanto de los riesgos que implica su manejo. Se deben seguir todas las normas de seguridad pertinentes, así como el resto de normativa en materia de protección, tecnología, sanidad y tráfico.

USTED ES EL ÚNICO RESPONSABLE DE LAS SIGUIENTES ACCIONES, por lo cual, el fabricante queda exento de toda responsabilidad inherente a las mismas:

- Modificaciones no autorizadas en la máquina.
- Manejo incorrecto de la máquina.
- Un uso inadecuado de productos agroquímicos (herbicidas, fungicidas, insecticidas, reguladores de crecimiento) y de fertilizantes líquidos, así como el incumplimiento de las instrucciones de los fabricantes de fertilizantes y de productos fitosanitarios, además del incumplimiento de los requisitos legales aplicables al uso de fertilizantes y productos fitosanitarios, incluyendo sus combinaciones con otros productos químicos.

AM24480,000123A-63-17AUG21

Revisión de preentrega

Las inspecciones se realizaron en la fábrica.

Antes de la entrega de la máquina, el concesionario ha realizado las inspecciones según las instrucciones de la PDI:

Firma del mecánico del concesionario **Fecha:**

Inspección previa a la entrega completada según las instrucciones PDI

WZ00232,00008CA-63-06JUL20

Índice

Página

Vista de identificación
Vista de identificación 00-1

Introducción a la máquina
Instrucciones para la descarga 01-1
Propósito del manual 01-1
Documentación proporcionada 01-2
Características de la máquina 01-2

Seguridad
Identificación de la información de seguridad 10-1
Comprensión de las palabras de señalización 10-1
Seguimiento de las instrucciones de seguridad 10-1
Estar preparado en caso de emergencia 10-2
Usar ropa adecuada 10-2
Protección contra el ruido 10-2
Manipulación segura del combustible—Prevención de incendios 10-2
Prevención de incendios 10-3
En caso de incendio 10-3
Evitar el riesgo de electricidad estática al repostar combustible 10-4
Uso adecuado del cinturón de seguridad 10-4
Vibración 10-4
Seguridad general de funcionamiento de la máquina 10-5
Operadores 10-5
Habilidad del operador 10-5
Uso adecuado de pasamanos y escalones 10-5
Funcionamiento seguro del tractor 10-5
Transporte en campo y carretera 10-7
Salida de emergencia 10-7
Transporte seguro 10-8
Evitar accidentes al retroceder con la máquina 10-8
No admitir pasajeros en la máquina 10-9
Asiento del acompañante 10-9
Asiento del conductor con calefacción y ventilación 10-9
Uso de luces y dispositivos de seguridad 10-9
Evitar el contacto con productos agroquímicos - Categoría 4 de la cabina según EN 15695-1 10-10
Mantenimiento y funcionamiento seguro de los pulverizadores de productos químicos 10-10
Protección respiratoria 10-11
Manejo seguro de productos químicos 10-12
Uso no autorizado 10-12
Limpieza del vehículo de pesticidas contaminantes 10-12
Evitar el desarrollo de microorganismos 10-12
Seguridad mecánica 10-13
Zona de trabajo 10-13
Manejo seguro de baterías 10-14
Impedir la explosión de gases en la batería 10-14
Protección de la piel 10-15
Mantenimiento de los medios de protección personal 10-15
Cabina del operador 10-15
Estacionamiento seguro de la máquina 10-15
Trabajar en lugares ventilados 10-16
Quitar la pintura antes de soldar o calentar 10-16
Evitar calentamientos cerca de tuberías con líquidos a presión 10-16
Soldeo cerca de unidades electrónicas de control 10-16
Zona de trabajo limpia 10-17
Prácticas de mantenimiento seguras 10-17
Seguridad durante el mantenimiento 10-18
Uso de las herramientas adecuadas 10-18
Evitar el arranque imprevisto de la máquina 10-18
Mantenimiento seguro de las correas de transmisión 10-19
Manejo seguro de componentes electrónicos y soportes 10-19
Evitar fluidos a alta presión 10-19
Comprobación y sustitución de mangueras hidráulicas 10-20
Evitar abrir el sistema de alimentación de alta presión 10-20
Evitar el contacto con los los gases de escape calientes 10-20
Limpieza segura del filtro de escape 10-20
Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración 10-21
Mantenimiento seguro de acumuladores 10-22
Mantenimiento seguro de neumáticos 10-22
Seguir las recomendaciones de los neumáticos 10-23
Puesta fuera de servicio — Reciclaje adecuado y desecho de fluidos y componentes 10-23
Uso autorizado 10-23
Disposiciones para máquinas en uso 10-24

Adhesivos de seguridad
Etiquetas de seguridad con ilustraciones 15-1
Sustitución de las etiquetas de seguridad 15-1
Adhesivo del manual del operador 15-1
Adhesivo de protecciones 15-2
Adhesivo de la escalerilla de la plataforma/adhesivo de no subirse 15-2
Adhesivo del asiento del acompañante 15-3

Continúa en la siguiente página

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

COPYRIGHT © 2021
John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center
Zentralfunktionen
All rights reserved.

Página

Peligro de envenenamiento 15-3
Adhesivo de limpieza del agua del depósito de enjuague 15-3
Adhesivo de la tornillería de las ruedas 15-3
Adhesivo del acumulador del cilindro de la barra de pulverización 15-4
Adhesivo del acumulador de la suspensión delantera 15-4
Adhesivo del acumulador de la suspensión trasera 15-4
Adhesivo de las cajas eléctricas 15-4
Adhesivo de bloqueo de pulverización de la barra de pulverización 15-5
Adhesivo de las superficies calientes 15-5
Adhesivo de los repuestos en movimiento 15-5
Adhesivo de punto de articulación de la barra de pulverización 15-6
Etiqueta de piezas giratorias 15-6
Adhesivo de productos agroquímicos 15-6
Adhesivo de protección personal 15-7
Adhesivo de puntos de elevación 15-7
Adhesivo de puntos de remolque y enganche 15-8
Adhesivo de los puntos de lubricación y engrase 15-8

Instrumentos, controles y cabina
Escalerilla de acceso a la cabina 25-1
Salida de emergencia 25-2
Estructura de la cabina del operador 25-3
Clasificación de cabinas de acuerdo con EN 15695-1 (cuando se aplican productos fitosanitarios y fertilizantes líquidos) 25-3
Calidad del aire en la cabina 25-4
Normas de seguridad para la cabina de categoría 4 (si existe) 25-4
Adhesivo de bloqueo de la batería 25-7
Controles del vehículo 25-8
Palanca multifunción MSpray 25-10
Palanca multifunción Mazzotti 25-11
Controles CommandARMTM 25-16
Unidad de control de la unidad telemática de la máquina (MTU) 25-17
Monitor TERA 10 25-19
Llave de contacto 25-26
Ajuste del volante 25-27
Interruptor de control del retrovisor exterior 25-27
Funcionamiento de la bocina, las luces y los intermitentes 25-28
Luces de emergencia 25-28
Luces de aviso giratorias 25-28
Pedal de freno de servicio 25-29
Palanca del acelerador 25-29
Selector del modo de dirección 25-30
Luz de cabina 25-31
Luz de lectura 25-31
Ventilador y difusores de aire 25-31
Calefacción 25-32
Aire acondicionado 25-32
Apertura de las ventanas 25-33
Asiento del conductor 25-33
Cinturones de seguridad 25-34
Asiento del acompañante 25-35

Período de rodaje
Revisión de rodaje—Primeras 100 horas 30-1

Comprobaciones previas al arranque
Revisión del nivel de aceite del motor 35-1
Comprobación del filtro de combustible 35-1
Revisión del nivel de refrigerante del motor 35-2
Comprobación del nivel de aceite hidrostático e hidráulico 35-3
Llenado del depósito de combustible 35-3
Llenado del depósito de fluido de escape diésel (DEF) 35-4
Revisión de los neumáticos para detectar daños y corregir la presión de inflado—Diariamente 35-5
Lubricar los conjuntos de suspensión 35-6

Funcionamiento de la máquina
Instrucciones 40-1
Evitar el desplazamiento accidental de la máquina 40-1
Interruptor de la batería 40-1
Arranque del motor 40-1
Arranque en tiempo frío 40-3
Calentamiento del motor 40-3
Arranque de la máquina 40-3
Parada de la máquina 40-4
Estacionamiento de la máquina (paradas breves) 40-4
Normativas de transporte de la máquina (Italia) 40-4
Descripción general de los indicadores de post-tratamiento 40-7
Advertencia de parada requerida de la máquina 40-8
Sistema de filtro de escape (motores Tier 4 Final y Fase V) 40-9
Panel del sistema Solution Command de MSpray 40-9
Depósito de solución 40-11
Llenado y apertura del depósito 40-11
Indicador digital de nivel del depósito 40-12
Sensor del indicador de nivel del depósito 40-12
Agitación 40-13
Inductor químico 40-13
Enjuague de recipientes vacíos 40-15
Medición de presión y caudal 40-16
Filtro de presión 40-16
Depósito de lavado de manos 40-17
Depósito de enjuague 40-17
Cabezales de lavado del depósito de solución 40-18
Grupo de accionamiento eléctrico 40-18
Fusibles del sistema MSpray 40-19
Palanca multifunción MSpray 40-20
Interruptor principal de conexión/desconexión del sistema de pulverización 40-21
Agitación, luces de trabajo e interruptor F 40-21
Grupo de control 40-21
Funcionamiento del IBS (secciones de la barra alineables) 40-22
Sistema de circulación de presión 40-23
Filtro de presión de la bomba de llenado 40-24

Página

Desconexión de la bomba del depósito de solución 40-24
Bomba de solución 40-25
Recomendaciones sobre la bomba de solución 40-25
Plegado y despliegue del brazo 40-25
Corrección de cabeceo de la barra de pulverización 40-36
Conductos de pulverización y portaboquillas 40-37
Sustitución de las boquillas 40-39
Revisión y sustitución de las boquillas desgastadas 40-39
Calibración de las boquillas 40-40
Llenado directo del depósito de solución 40-40
Llenado del depósito de solución con la bomba de llenado del pulverizador 40-40
Llenado del depósito de solución con una bomba externa 40-42
Llenado del depósito de solución desde el depósito de enjuague 40-43
Agitación del contenido del depósito de solución 40-44
Vaciado eléctrico 40-45
Enjuague del sistema 40-45
Cepilla (si existe) 40-55
Selección del modo de dirección 40-55
Cambio de velocidad 40-57
Función de movimiento lento 40-58
Ajuste de la suspensión 40-58
Ajuste de las cadenas de oruga (ejes automáticos) 40-63
Instalación de los frenos de disco 40-65
Liberación del freno de estacionamiento 40-66
Ajuste de separación variable 40-67

Sistema MSpray
Composición del sistema MSpray 45-1
Esquema de funcionamiento — Sistema de circulación de presión 45-2
Opción de circulación de presión 45-3
Evitar el contacto con productos químicos 45-4
Componentes del sistema Solution Command 45-5
Monitores y control del MSpray 45-6
Información general 45-6
Pulverizador - Principal 45-7
Disposición de teclas programables de conexión/desconexión de secciones 45-10
Disposición de teclas programables de ajuste de presión 45-12
Agitación, faros de trabajo e interruptor F 45-13
Modo de refuerzo 45-13
Ajustes de trabajo 45-14
Llenado del depósito con válvula de aspiración 45-18
Calculadora de boquillas 45-20
Configuración de la máquina 45-21
Ajustes generales 45-22
Ajustes del brazo 45-23
Preajustes de boquillas 45-24
Preajustes de boquillas exteriores 45-24
BoomControl 45-25
Configuración del depósito 45-26
Ajustes de regulación 45-27
Calibración 45-28

Página

Calibración del caudal 45-29
Calibración del sensor del depósito 45-31
Calibración de inclinación de la barra de pulverización 45-36
Calibración de la altura de la barra de pulverización 45-39
Calibración del depósito H2O 45-39
Calibración de la bomba centrífuga 45-40
Calibración de la válvula 45-42
Disposición de elementos en la página principal 45-44
Datos de rendimiento 45-46
Real 45-46
Campo 45-47
Total 45-48
Información 45-49
Diagnóstico 45-49
Info Lecturas 45-50
Estado de los sensores 45-51
Ctrl. U. (Estado de la unidad de control) 45-55
Anomalías recientes 45-61
Página de ejecución de la pantalla/Control de secciones (opcional) 45-61
Códigos de la pantalla de advertencia 45-63

Sistema de pulverización estándar
Unidad del sistema de pulverización estándar 46-1
Tablero de instrumentos de los controles 46-2
Selectores de funcionamiento de la bomba (admisión y suministro) 46-3
Procedimiento básico 46-3
Monitor VISIO 46-5
Eyector 46-6
Bomba de membrana 46-11
Carga de agua con bomba de membrana— Lado de admisión 46-12
Bomba de pulverización 46-13
Unidad de control de pulverización 46-14
Barra de pulverización 46-14
Boquillas 46-15
Casquillo neumático 46-16
Preparación para el tratamiento 46-19
Mezcla de llenado y preparación 46-20
Lavado del circuito 46-22
Dilución de la solución para conducir por carretera 46-24
Acoplamientos de conexión rápida y vaciado 46-25
Carga de agua desde la bomba externa 46-26
Enrollador de manguera hidráulica 46-26

Barra de pulverización
Barra de pulverización 50-1
Barra de pulverización HC de 24—30 m 50-1
Barra de pulverización HSA-HSS de 24—36 m 50-9

Control individual de boquilla (INC)
Sistema de control de boquillas
Descripción general 55-1
INC
Uso con equipo de posventa 55-1
Sistema de control de boquillas

Página

Página de ejecución del control de boquillas 55-2
Configuración del sistema
Configuración de las secciones de pulverización 55-3
Funcionamiento del control de boquillas
Funcionamiento de las secciones indexadas (IBS) 55-4
Funcionamiento del sistema con mando a distancia 55-5
Procedimiento de emparejamiento del mando a distancia 55-7
Configuración de la barra de pulverización NCC 55-9

Mantenimiento del sistema eléctrico
Sustitución de fusibles y relés 60-1
Caja de fusibles JD del motor 60-5

Baterías
Prevención de quemaduras por ácido 65-1
Manipulación, revisión y mantenimiento de las baterías 65-1
Prevención de explosiones de la batería 65-2
Prevención de daños a la batería 65-2
Desconexión electrónica de la batería 65-2

Combustibles, lubricantes y refrigerantes
Combustible diésel 70-1
Capacidad lubricante del combustible diésel 70-2
Manipulación y almacenamiento de combustible diésel 70-2
Aditivos suplementarios para el combustible diésel 70-2
Revisión del refrigerante de motores diésel 70-3
Combustible biodiésel 70-3
Análisis del combustible diésel 70-5
Reducción de los efectos de las bajas temperaturas en motores diésel 70-5
Refrigerante de motor diesel (motor con camisas de los cilindros húmedas) 70-6
Prolongador de refrigerante COOL-GARD™ II de John Deere 70-7
Funcionamiento de la máquina en climas cálidos 70-7
Calidad del agua para la mezcla con concentrado de refrigerante 70-8
Comprobación del punto de congelación del refrigerante 70-8
Aceite para motor diésel — Tier 2 y fase II) 70-9
Intervalos de mantenimiento para el aceite de motor y el filtro—Motores Tier 2 y Fase II 70-9
Aceite de rodaje para motor diesel—Sin certificación de emisiones y con certificación Tier 1, Tier 2, Tier 3, fase I, fase II, y fase III 70-10
Aceite de motor diésel — Tier 4 Interim, Tier 4 Final, Fase IIIB, Fase IV y Fase V 70-11
Intervalos de cambio del filtro y del aceite de motor — Motores Interim Tier 4, Final Tier 4, Fase IIIB, Fase IV, y Fase V 70-11

Página

Aceite de motor John Deere Break-In Plus™ — Interim Tier 4 Provisional, Tier 4 Final, fase IIIB, Fase IV y Fase V 70-12
Fluido de escape diésel (DEF) — Uso en motores equipados con reducción catalítica selectiva (SCR) 70-12
Almacenamiento de fluido de escape diésel (DEF) 70-13
Llenado del depósito de fluido de escape diésel (DEF) 70-14
Comprobación del fluido de escape diésel (DEF) 70-14
Eliminación del fluido de escape diesel (DEF) 70-15
Aceite hidráulico 70-15
Grasa 70-15
Filtros de aceite 70-15
Filtros de combustible 70-15
Lubricantes alternativos y sintéticos 70-15
Almacenamiento de lubricante 70-16
Mezcla de lubricantes 70-16

Engrase y mantenimiento
Arandelas de alta presión 75-8
Engrase y mantenimiento periódico 75-8
Información general sobre las condiciones del vehículo 75-8
Comprobación y sustitución de mangueras hidráulicas 75-8
Intervalos de mantenimiento regulares - Máquina 75-10
Mantenimiento e intervalos de servicio 75-14
Intervalo de mantenimiento programado: 100 horas 75-15
Intervalo de mantenimiento programado: 500 horas / 1 año 75-20
Intervalo de mantenimiento programado: 1000 horas / 2 años 75-24
Intervalo de mantenimiento programado: 1500 horas / 3 años 75-25
Intervalo de mantenimiento programado: Según se requiera 75-26
Cuaderno de registro de mantenimiento excepcional 75-26

Mantenimiento
Puntos de mantenimiento—Lado izquierdo 76-1
Puntos de mantenimiento—Lado derecho 76-2
Puntos de mantenimiento del acompañante 76-3
Líquido del lavaparabrisas hasta completar nivel 76-4
Puntos de engrase 76-4
Ruedas y neumáticos 76-5
Frenos de disco (si existen) 76-6
Procedimiento de verificación de convergencia en carreteras 76-7
Realizar soldaduras 76-8
Mantenimiento del motor diésel 76-9
Sistema hidráulico 76-13
Comprobación de aceite de la bomba hidráulica 76-18
Cambio de aceite de motor y sustitución del filtro 76-19
Comprobación visual de la bomba de refrigerante 76-20

Página

Comprobación del orificio de ventilación del cárter del motor abierto (OCV) 76-21
Retiro e instalación de los filtros de combustible 76-21
Comprobación de la tensión del resorte de tracción 76-24
Comprobación del sistema de refrigeración 76-24
Cambio del filtro de ventilación de cárter abierto (OCV) 76-25
Comprobación de la amortiguación de torsión de motor (si existe) 76-26
Cambio del filtro de la unidad de dosificación de fluido de escape diésel (DEF) 76-27
Cambio del filtro en línea de fluido de escape diésel (DEF) 76-28

Almacenamiento
Limpieza del vehículo de productos químicos peligrosos 80-1
Preparación para almacenamiento 80-1
Protección contra heladas 80-1
Procedimiento para el invierno PowrSpray™ 80-2
Activación tras un periodo de almacenamiento prolongado 80-3

Diagnóstico y localización de averías
Problemas—Causas—Soluciones 85-1
Localización de averías del motor 85-3
Sonido de alarma en cabina 85-17
Códigos de error de la máquina—Si cuenta con MHP11, MHP20 y MHP27 85-17
Errores de MHP11 de motores hidráulicos Poclain 85-18
Errores de las unidades de control de cabina y chasis 85-23
Errores de la unidad de control Midac 85-28
Errores de la unidad de control de la unidad telemática de la máquina (MTU) 85-28
Motores John Deere—Lista de códigos de diagnóstico (DTC) 85-29
Funciones de diagnóstico en el monitor Tera 10 85-32

Especificaciones
Especificaciones de la máquina 90-1
Dimensiones de la máquina 90-4
Tabla de boquillas 90-5
Declaración de conformidad de la UE 90-6
Normas de referencia 90-6

Chapas de identificación
Placa de identificación de la máquina básica 95-1
Placa de identificación de la cabina 95-1
Mantener la máquina segura 95-1

El servicio John Deere le mantiene en marcha
Repuestos John Deere IBC-1
Herramientas adecuadas IBC-1
Mecánicos entrenados IBC-1
Rapidez en el servicio IBC-1

Vista de identificación

NOTA: El pulverizador que se muestra en el adhesivo puede tener equipo opcional.



TG526510—UN—21NOV21

Vista delantera derecha



TG526511—UN—21NOV21

Vista delantera izquierda



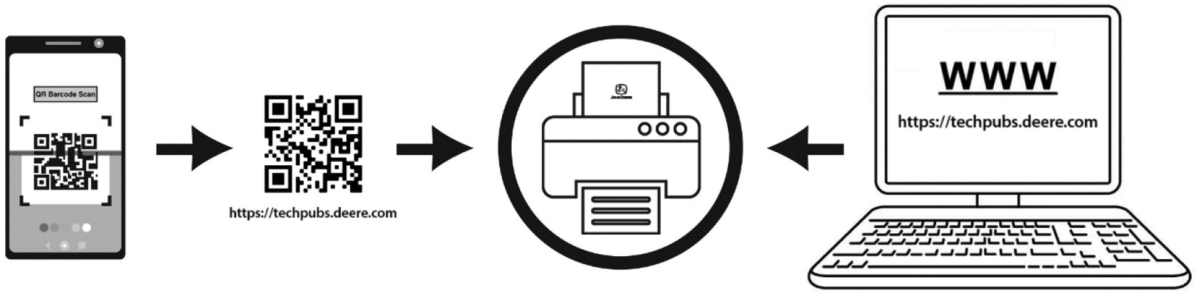
TG526512—UN—21NOV21

Vista delantera derecha



TG531173—UN—02FEB22
SG77823,0000857-63-02FEB22

Instrucciones para la descarga



Instructions, manuals, and other documents may be downloaded at www.techpubs.deere.com. Scanning the QR code on a mobile device will route to the site automatically.
Les instructions, les manuels et autres documents peuvent être téléchargés à cette adresse: www.techpubs.deere.com. Scanner le QR code via un appareil mobile mène automatiquement au site.
Istruzioni, manuali e altri documenti possono essere scaricati su www.techpubs.deere.com. La scansione del codice QR su un dispositivo portatile indirizza automaticamente al sito.
Anleitungen, Handbücher und andere Dokumente können unter www.techpubs.deere.com heruntergeladen werden. Durch Scannen des QR-Codes mit einem Mobilgerät wird man automatisch zur Webseite weitergeleitet.
Las instrucciones, los manuales y otros documentos se pueden descargar en www.techpubs.deere.com. Al escanear el código QR en un dispositivo móvil, se abrirá automáticamente el sitio web.
Instruções, manuais e outros documentos podem ser baixados em www.techpubs.deere.com. A leitura do código QR em um dispositivo móvel levará você automaticamente para o site.
Инструкции, руководства и другие документы можно загрузить на странице www.techpubs.deere.com. Сканирование QR-кода на мобильном устройстве будет автоматически отправлять на сайт.

TS1746—UN—26APR21
DX,DOWNLOADINSTRUCTIONS,AT-63-27APR21

Propósito del manual

IMPORTANTE: Este documento se ha recopilado de acuerdo con las normativas vigentes en el momento de su publicación.

IMPORTANTE: Antes de utilizar, inspeccionar o realizar cualquier operación con la máquina, leer atentamente este manual y respetar siempre las instrucciones proporcionadas.

El manual está diseñado como guía para el cliente y proporciona toda la información necesaria para operar y mantener la máquina de forma segura, adecuada y autónoma.

El manual contiene información sobre seguridad, aspectos técnicos, funcionamiento, mantenimiento y transporte de las máquinas enumeradas:

- MAF 4240M
- MAF 4240

- MAF 5240
- MAF 6240
- 3WPZ-4620N
- 3WPZ-5280N

El uso y el mantenimiento adecuados garantizan un rendimiento óptimo y una mayor vida útil de la máquina. En caso de duda acerca de la máquina o si se necesita más información, ponerse en contacto con el centro de asistencia más cercano o con el servicio posventa del fabricante.

VK06011,000083A-63-17JAN22

Documentación proporcionada

IMPORTANTE: Antes de que el operador utilice la máquina, debe haber leído y comprendido este manual. Si el manual no está disponible, es necesario solicitar una copia del concesionario o a la empresa Mazzotti, indicando el número de serie de la máquina.

NOTA: Los concesionarios deben enviar los certificados de entrega/garantía a través de un correo electrónico a Mazzotti srl a través de la siguiente dirección: sat@mazzotti.it.

Para este manual del operador se proporcionan los siguientes manuales o documentación:

1. Guía de inicio rápido.
2. Manual de funcionamiento y mantenimiento del motor.
3. Catálogo de piezas de repuesto de la máquina.
4. Catálogo de piezas de repuesto del sistema del pulverizador.[1]
5. Catálogo de piezas de repuesto de las barras de pulverización.
6. USB de parámetros de ajuste de pulverización.[1]
7. Manual de mantenimiento y uso del monitor de pulverización.[1]
8. Manual de mantenimiento y uso de la bomba centrífuga (si existe).
9. Manual de mantenimiento y uso de la bomba centrífuga Hypro® (si existe).
10. Manual NORAC® (si existe).[1]
11. Manual de la antena de GPS: StarFire™ 6000 (si existe).
12. Certificados de entrega/garantía.
13. Catálogo de piezas del eje del diferencial (versión mecánica).
14. Manual de uso y mantenimiento del monitor VISIO.[2]
15. Manual de uso y mantenimiento de la unidad de control ARAG (si existe).[1]

VK06011,0000836-63-07JAN22

Características de la máquina

Opciones

IMPORTANTE: Para evitar daños en época de heladas, es posible que se hayan desmontado temporalmente las siguientes piezas:

- **Los casquillos exteriores del filtro de presión de la bomba de aspiración, incluidas las juntas tóricas y los cartuchos filtrantes.**
- **El casquillo del filtro de presión de la bomba incluyendo el cartucho filtrante.**
- **Las tapas de los extremos con tapones en U para varias secciones de la tubería de pulverización.**
- **Las tomas de manguera con tapones en U para varias secciones del conducto de pulverización.**

- Motor John Deere Fase III (6,8 l).
- John Deere 1530 con cabina, CAT IV y palanca de mando NGOI/Mazzotti.
- Pantalla John Deere 4640, antena StarFire™ y ATC 300.
- Capacidad del depósito: Depósito de fibra de vidrio de 4460 l, 4620 l, 5280 l y 6480 l.
- Suspensión: Ejes hidráulicos.
- Sistema de dirección: Sistema de 4 ruedas, semiautomático o automático (Danfoss).
- Transmisión: MHP11, MHP 20 y MHP 27 (cuatro marchas de avance, tres de retroceso) con frenos hidrostáticos.
- Barras de pulverización: Longitud de 24 a 36 m: 7 o 9 secciones, un sistema neumático asistido de 820 mm y 920 mm (si existe).
- Boquillas: Control de boquillas individuales (INC) o retención de tritón y boquillas Hypro® VF 04.

byhneba,1670325732828-63-06DEC22

Hypro es una marca comercial de Pentair Flow Technologies, LLC
NORAC es una marca comercial de NORAC Systems International, Inc.
StarFire es una marca comercial de Deere & Company

[1] solo con máquina completa con sistema de pulverización

[2] solo con máquina con sistema de pulverización estándar

Identificación de la información de seguridad



T81389—UN—28JUN13

Este es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando aparezca este símbolo en la máquina o en este manual, tener cuidado, ya que existe la posibilidad de sufrir lesiones.

Tomar las precauciones recomendadas y seguir las prácticas de uso seguro.

DX,ALERT-63-03OCT22

Comprensión de las palabras de señalización







TS187—63—03JUN19

PELIGRO: La palabra PELIGRO indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, ocasionará lesiones graves o la muerte.

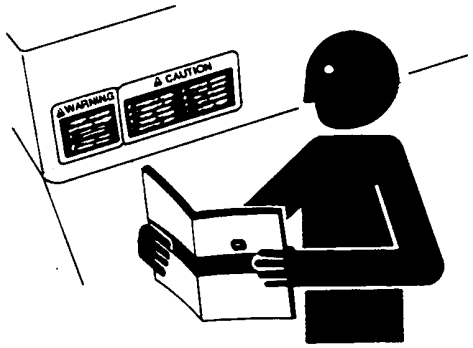
ADVERTENCIA: La palabra ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

ATENCIÓN: La palabra ATENCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones leves o moderadas. PRECAUCIÓN también puede ser usada para alertar sobre prácticas inseguras asociadas con los casos que podrían provocar lesiones.

Las palabras de señalización—PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN—se identifican por el símbolo de alerta de seguridad. PELIGRO (DANGER) identifica los riesgos más serios. Las etiquetas de seguridad PELIGRO (DANGER) o ATENCIÓN (WARNING) están ubicadas cerca de áreas de riesgos específicos. Las precauciones generales están listadas en las etiquetas de seguridad de PRECAUCIÓN. ATENCIÓN se usa también para advertir de los mensajes de seguridad de este manual.

DX,SIGNAL-63-05OCT16

Seguimiento de las instrucciones de seguridad



TS201—UN—15APR13

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

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

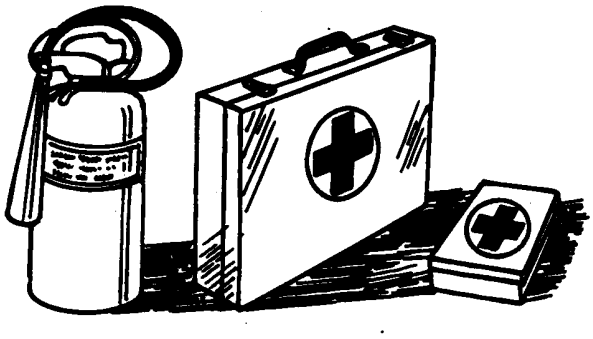
Aprender a utilizar correctamente la máquina y sus mandos. No permitir la utilización de la máquina a personas sin la debida preparación.

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

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

DX,READ-63-01AUG22

Estar preparado en caso de emergencia



TS291—UN—15APR13

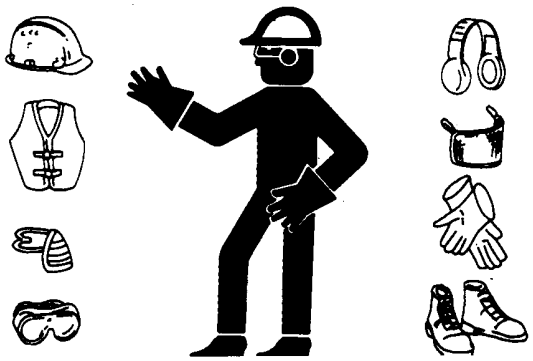
Estar preparado en caso de incendios.

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

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

DX,FIRE2-63-03MAR93

Usar ropa adecuada



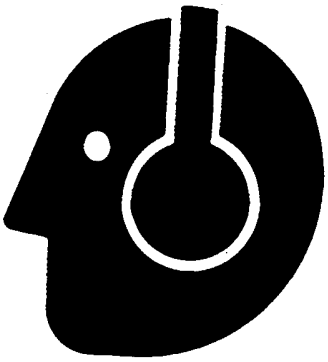
TS206—UN—15APR13

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

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,WEAR2-63-03MAR93

Protección contra el ruido



TS207—UN—23AUG88

El rango de nivel de sonido depende de muchos factores, entre ellos la configuración de la máquina, el estado y mantenimiento de la máquina, la superficie del terreno, el entorno de trabajo, los ciclos de trabajo, el ruido del entorno y los aperos.

La exposición prolongada a ruidos fuertes puede provocar sordera parcial o total.

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

DX,NOISE-63-03OCT17

Manipulación segura del combustible—Prevención de incendios



TS202—UN—23AUG88

Manejar con cuidado el combustible: es altamente inflamable. No fumar ni repostar combustible cerca de llamas o chispas.

Detener siempre el motor antes de llenar el depósito. Llenar el depósito de combustible en exteriores.

Para evitar incendios, mantener la máquina limpia sin residuos, grasa ni tierra. Limpiar el combustible que pueda derramarse.

Utilizar sólo un recipiente de combustible homologado para transportar líquidos inflamables.

Nunca llenar el recipiente de combustible en un

vehículo con suelo recubierto de plástico. Antes de rellenar un recipiente de combustible, colocarlo siempre sobre el suelo. Antes de retirar la tapa, tocar el recipiente de combustible con la boquilla del surtidor de combustible. Mantener la boquilla del surtidor de combustible en contacto con la abertura del recipiente durante todo el proceso de llenado.

No almacenar el recipiente de combustible cerca de llamas, chispas o luces piloto (por ejemplo, de calentadores de agua u otros equipos).

DX,FIRE1-63-12OCT11

Prevención de incendios

Para reducir el riesgo de incendios, hará falta inspeccionar y limpiar su tractor con regularidad.

- Los pájaros u otros animales podrían construir nidos o acarrear otros materiales inflamables al interior del compartimento del motor o dentro del sistema de escape. Habrá que inspeccionar y limpiar el tractor antes de ponerlo en uso cada día.
- Durante el funcionamiento normal podría acumularse hierba, restos de cosecha y otros residuos. Esto sucede particularmente al trabajar en condiciones muy secas o cuando haya material de cosecha en suspensión en el aire o en forma de polvo. Eliminar cualquier acumulación de este tipo para garantizar el correcto funcionamiento de la máquina y reducir el riesgo de incendio. Inspeccionar y limpiar el tractor periódicamente a lo largo del día.
- La limpieza regular y completa del tractor, combinada con otros procedimientos de mantenimiento periódicos descritos en el manual del operador, reducen significativamente el riesgo de incendios y la probabilidad de tiempos de inactividad costosos.
- No almacenar el recipiente de combustible cerca de llamas, chispas o luces piloto (por ejemplo, en calentadores de agua u otros equipos).
- Revisar con frecuencia los racores, tapa, depósito y tuberías de combustible en busca de daños, grietas o fugas, y sustituirlos según necesidad.

Seguir todos los procedimientos de seguridad y mantenimiento localizados en la máquina y en el manual del operador. Tenga cuidado con el motor y los componentes de escape calientes durante la inspección y limpieza. Antes de proceder a la inspección y limpieza, detenga siempre el motor, ponga la transmisión en posición de estacionamiento o meta el freno de estacionamiento y retire la llave. La extracción de la llave evitará que otras personas puedan arrancar el tractor durante la inspección y limpieza.

DX,WW,TRACTOR,FIRE,PREVENTION-63-12OCT11

En caso de incendio



TS227—UN—15APR13

ATENCIÓN: Evitar el riesgo de lesiones.

Detener inmediatamente la máquina al percibir el primer indicio de incendio. El incendio puede advertirse por el olor a humo o la visualización de llamas. Puesto que el fuego crece y se esparce rápidamente, abandonar la máquina inmediatamente y alejarse del fuego. No regresar a la máquina. Mantenerse a salvo es de absoluta importancia.

Llamar al cuerpo de bomberos. Un extintor portátil puede apagar un incendio pequeño o mantenerlo bajo control hasta que llegue el cuerpo de bomberos. Sin embargo, los extintores portátiles tienen limitaciones, y solos no bastan para acabar con un incendio. Siempre tener presente la seguridad del operador y de las demás personas primero. Si se intenta apagar un incendio, ponerse de espaldas al viento, y de cara a un camino con salida sin obstáculos de forma que se pueda escapar del fuego si no se pudiera apagar el fuego.

Leer las instrucciones del extintor de incendios y familiarizarse con sus componentes y ubicación así como del funcionamiento antes de que se produzca un incendio. El cuerpo de bomberos local y distribuidores de equipos para la extinción de incendios puede que ofrezcan cursos de entrenamiento y recomendaciones con respecto a los extintores.

Si su extintor no tiene instrucciones, seguir estas pautas generales:

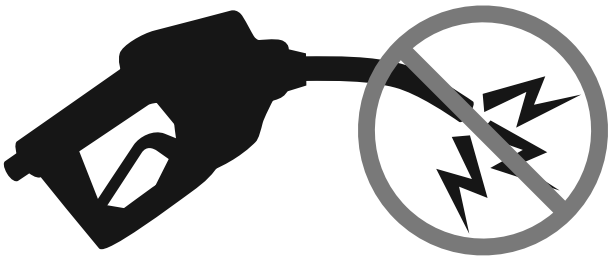
1. Extraer el pasador. Mantener el extintor con el inyector alejado y soltar el mecanismo de bloqueo.
2. Apuntar hacia abajo. Poner el extintor en la base del fuego.
3. Apretar la palanca lenta y uniformemente.
4. Pasar el inyector de lado a lado.

DX,FIRE4-63-22AUG13

Evitar el riesgo de electricidad estática al repostar combustible



RG22142—UN—17MAR14



RG21992—UN—21AUG13

Mediante la extracción de azufre y otros componentes del combustible diesel con un contenido ultra-bajo en azufre (ULSD) disminuye la conductividad eléctrica, aumentando al mismo tiempo la posibilidad de que aumente la carga estática.

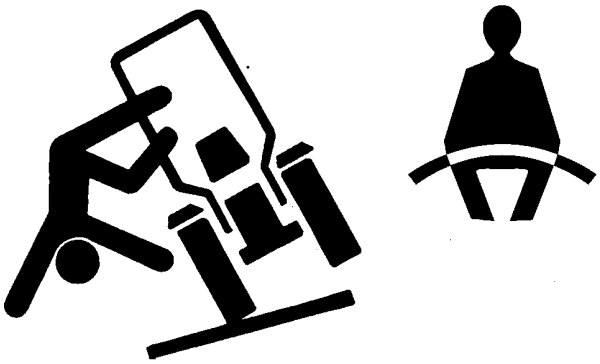
Es posible que las refinerías hayan tratado el combustible con un aditivo disipador de estática. Sin embargo, existen muchos factores que pueden contribuir a reducir la eficacia de este aditivo con el paso del tiempo.

Al circular el combustible diesel con contenido ultra-bajo en azufre a través del sistema surtidor de combustible pueden formarse cargas estáticas. La descarga electroestática, si existen vapores inflamables, puede causar incendios o explosiones.

Por ello, es importante que todos los componentes que forman parte del sistema para el aprovisionamiento de combustible (depósito de alimentación de combustible, la bomba de alimentación, la manguera, el inyector y otros componentes) estén debidamente conectados a masa. Consultar al proveedor local de combustible o a la estación surtidora de combustible para asegurarse de que el sistema de alimentación cumple las normas correspondientes para una correcta conexión a tierra.

DX,FUEL,STATIC,ELEC-63-12JUL13

Uso adecuado del cinturón de seguridad



TS1729—UN—24MAY13

Evitar lesiones graves o mortales por aplastamiento en caso de vuelco.

Esta máquina está equipada con arco de seguridad (ROPS). USAR cinturón de seguridad al manejar la máquina con el arco de seguridad.

- Agarrar el cinturón por su trabilla y pasarlo a lo largo del cuerpo.
- Insertar la trabilla en la fijación. Escuchar cómo encastra.
- Tirar del cinturón para asegurarse de que esté bien enganchado.
- Tensar el cinturón a lo largo de las caderas.

Sustituir todo el cinturón de seguridad si su tornillería de montaje, hebilla, cinturón o mecanismo retractor muestra evidencia de daños.

Revisar el cinturón de seguridad y sus elementos de fijación por lo menos una vez al año. Examinar si hay tornillos flojos o daños del cinturón, como p.ej. cortes, zonas deshilachadas u otros signos de desgaste extremo o inusual, decoloración o abrasión. Utilizar únicamente repuestos homologados para su máquina. Acudir a su concesionario John Deere.

DX,ROPS1-63-22AUG13

Vibración

Todos los asientos para conductor homologados por John Deere están aprobados según tipo de componente de acuerdo a la directiva 78/764/CEE o al reglamento (UE) 1322/2014 anexo XIV y tienen asignado un índice de aceleración de vibraciones medido (a_{ws}), equivalente a </= 1,25 m/s^2.

Este valor NO se debe usar para calcular el esfuerzo de vibración de acuerdo a la directiva 2002/44/CE. Los concesionarios de John Deere pueden proporcionar asistencia para evaluar la tensión de vibración.

Las siguientes medidas pueden aplicarse para reducir la vibración:

- Estilo de conducción adecuado; por ejemplo, no conducir demasiado rápido
- Eje delantero con suspensión
- Cabina con suspensión
- Ajuste correcto del asiento del operador
- Presión de inflado correcta de las ruedas

DX,VIBRATION,EU-63-28FEB17

Seguridad general de funcionamiento de la máquina

Comprobar siempre la seguridad general de la máquina antes de utilizarla.

Antes de operar la máquina, comprobar siempre si hay personas u obstáculos en los alrededores. Asegurar una visibilidad adecuada.

Manejar el vehículo sólo con todas las protecciones en su posición correcta.

Siempre apagar el motor antes de abandonar la máquina. Sacar la llave cuando se vaya a dejar la máquina desatendida. Cuando se para el motor, el freno de estacionamiento se conecta sin importar la posición de la palanca multifunción.

Mantener manos, pies y ropa alejados de las piezas móviles. Para evitar ser atrapado por alguna pieza de la máquina, vestir ropa relativamente ceñida y con cinturón

WZ00232,00001E2-63-24JUL15

Operadores

La máquina debe ser siempre manejada por un solo operador, sin ayuda alguna de otras personas. El operador es, simultáneamente, el conductor. La máquina puede, en principio, ser manejada por cualquier adulto familiarizado con las normas de manejo y consciente de las normas de seguridad incluidas en esta documentación.

Deteminados países exigen edades mínimas o licencias para trabajar con productos químicos para la protección de cultivos.

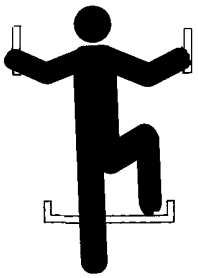
AG,WZ00009,165-63-07AUG00

Habilidad del operador

- Los propietarios de equipos deben garantizar que los operadores sean responsables, estén formados y hayan leído las instrucciones de manejo y advertencias, además de saber cómo manejar la máquina de forma adecuada y segura.
- La edad, la habilidad física y la capacidad mental pueden influir en las lesiones relacionadas con el equipo. Los operadores deben estar mental y físicamente capacitados para acceder a la cabina o los mandos, y para manejar la máquina de forma adecuada y segura.
- No permitir nunca que un niño o una persona inexperta utilice la máquina. Prohibir a todos los operadores que lleven niños en la máquina o en un accesorio.
- No utilizar nunca la máquina cuando esté distraído, cansado o incapacitado. Para que la máquina funcione correctamente, es necesario que ponga toda su atención.

DX,ABILITY-63-07DEC18

Uso adecuado de pasamanos y escalones



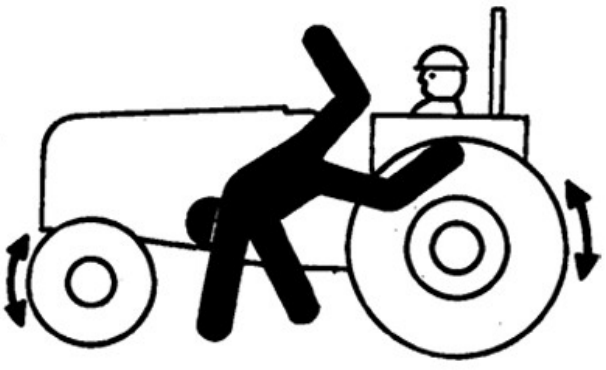
T133468—UN—15APR13

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

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

DX,WW,MOUNT-63-12OCT11

Funcionamiento seguro del tractor



APY62013—UN—05JUL21

Se puede reducir el riesgo de accidentes siguiendo estas sencillas precauciones:

- Utilizar el tractor solo para realizar las tareas para las

que ha sido diseñado; por ejemplo, empujar, arrastrar, remolcar, accionar y transportar diversos equipos intercambiables, diseñados para trabajos agrícolas.

- Los operadores deben estar mental y físicamente capacitados para acceder a la cabina y los mandos, y para manejar la máquina de forma adecuada y segura.
- No utilizar nunca la máquina cuando se esté distraído, cansado o incapacitado. Para que la máquina funcione correctamente, es necesario prestar la máxima atención.
- Este tractor no está diseñado para utilizarse como vehículo de recreo.
- Leer este manual del operador antes de operar el tractor y seguir las instrucciones de uso y de seguridad del manual y del tractor.
- Seguir las instrucciones de uso y lastrado descritas en el manual del operador del accesorio, como p.ej. las cargadoras frontales.
- Leer y seguir las instrucciones del manual del operador para cualquier máquina o remolque montado o arrastrado. No poner en funcionamiento un tractor acoplado a un accesorio o tractor con remolque sin haber antes seguido las instrucciones al respecto.
- Comprobar que no se encuentre nadie en las inmediaciones de la máquina y de su equipo acoplado, ni en la zona de trabajo, antes de arrancar el motor o de usar el tractor.
- Permanecer alejado del varillaje de tres puntos y del enganche hidráulico para remolque (si existe) al manejarlos.
- Mantener las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas impulsadas.

Precauciones sobre la conducción de la máquina

- Nunca subir ni bajar de un tractor en movimiento.
- Completar los cursos de formación requerida antes de poner en funcionamiento la máquina.
- Mantener alejados del tractor y del equipo tanto a niños como a personas ajenas al trabajo.
- Nunca viajar en un tractor a menos que se ocupe un asiento con cinturón de seguridad aprobado por John Deere.
- Mantener instaladas todas las protecciones y escudos.
- Utilizar las señales visuales y acústicas de advertencia cuando se circule por vías públicas.
- Desplazarse hacia la calzada de la carretera antes de parar.
- Reducir la velocidad al tomar una curva, al pisar los frenos por separado o al trabajar alrededor de obstáculos, en terreno accidentado o en pendientes pronunciadas.
- La estabilidad se reduce cuando los aperos acoplados están elevados.
- Unir entre sí los pedales de freno para conducir por carretera.
- Bombear los pedales de freno para detenerse sobre superficies resbaladizas.
- Limpiar regularmente los guardabarros y las loderas, si están equipadas. Eliminar la suciedad antes de conducir por vías públicas.

Asiento del conductor con calefacción y ventilación

- Si se sobrecalienta el calefactor de asiento, puede provocar lesiones por quemaduras o daños en el asiento. Para reducir el riesgo de quemaduras, extremar las precauciones al usar el calefactor del asiento durante largos períodos de tiempo, especialmente si el operador no siente los cambios de temperatura o dolores en la piel. No colocar objetos en el asiento, como mantas, cojines, cubiertas y otros objetos similares, que pudieran sobrecalentar el asiento.

Remolcado de cargas

- Tener cuidado al remolcar y detener cargas pesadas. La distancia de detención aumenta en proporción a la velocidad, al peso de la carga remolcada y a la pendiente. Las cargas remolcadas con o sin frenos excesivamente pesadas para el tractor o remolcadas a velocidad excesiva pueden causar la pérdida del control.
- Tener en cuenta el peso total del equipo y su carga.
- Enganchar las cargas remolcadas únicamente a acoplamientos aprobados para evitar un vuelco hacia atrás.

Estacionamiento y salida del tractor

- Antes de abandonar el tractor, desconectar la TDF, apagar el motor, bajar los accesorios/aperos al suelo, accionar los dispositivos de control del apero/accesorio en punto muerto y bloquear el mecanismo de freno de estacionamiento, incluidos el trinquete y el freno de estacionamiento. Además, cuando se deje el tractor desatendido, sacar la llave de contacto.
- Si se deja la transmisión con una marcha engranada con el motor apagado, esto NO impide el movimiento del tractor.
- No aproximarse cerca de un accesorio en funcionamiento.
- Esperar a que todos los componentes en movimiento se hayan detenido antes de intervenir en la máquina.

Accidentes frecuentes

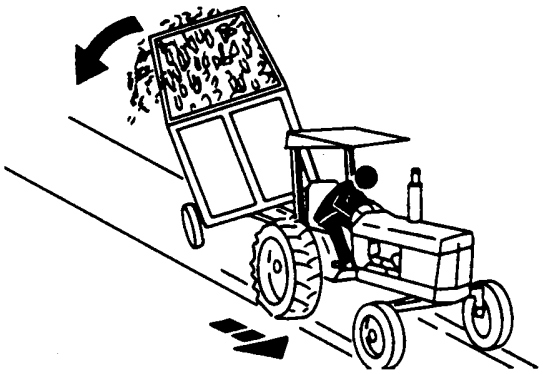
El uso inseguro o inadecuado del tractor puede causar accidentes. Estar atento a los riesgos propios del manejo del tractor.

Los accidentes más frecuentes relacionados con los tractores son:

- Vuelco del tractor
- Colisiones con otros vehículos
- Procedimientos de arranque incorrectos
- Manos aplastadas y atrapadas durante el enganche de accesorios

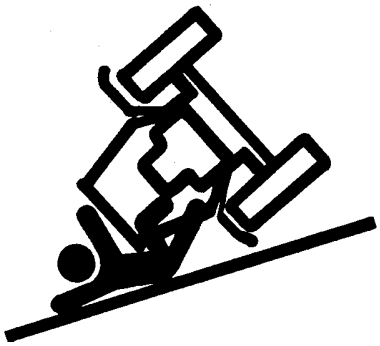
KWPZAG2,0000C53-63-30JUN21

Transporte en campo y carretera



TS216—UN—23AUG88

Dirigir el vehículo de forma segura cuando se remolque



RW13093—UN—07DEC88

Conducir el vehículo de forma segura en pendientes

Conectar siempre la función de bloqueo de transporte para desplazarse por carreteras públicas.

Observar siempre las condiciones de la calzada, las pendientes en las entradas a campos y el terreno del campo antes y durante el transporte. Adaptar la velocidad, frenado, maniobrabilidad y cambio de dirección de la máquina a las condiciones del suelo observadas.

Fijar los accesorios y los remolques al vehículo solo utilizando las barras de tiro o enganches indicados. Fijar de forma correcta los accesorios y remolques, y asegurarse siempre de que no puedan salir rodando.

Cuando se realicen giros con accesorios remolcados o montados, tener siempre en cuenta la anchura y la inercia del accesorio.

Antes de descender una pendiente pronunciada, cambiar a una marcha inferior.

Evitar hoyos, zanjas y obstrucciones que pudieran causar el vuelco del vehículo, particularmente en laderas. Nunca conducir cerca del borde de una barranca o de terraplenes escarpados — ¡Podrían sucumbir!

Debido al centro de gravedad alto, el operador debe prestar más atención durante el funcionamiento. Las siguientes acciones y condiciones aumentan el peligro de vuelco de la máquina; esta lista no es exhaustiva:

- Giros cerrados en laderas
- Giros cerrados con ajustes de ancho de vía angostos
- Giros cerrados conectados con la dirección de las 4 ruedas
- Frenado brusco
- Entradas a campos con saltos pronunciados y superficies irregulares toscas
- Terrenos con pendientes laterales bruscas
- Las acciones anteriores con depósito de pulverización lleno de forma parcial o completa

NOTA: El fertilizante aumenta la inercia del vehículo más que el agua.

Reducir el peligro de vuelco de la máquina sobre terrenos irregulares, toscos, con pendientes pronunciadas y durante el transporte con líquido en el depósito de pulverización realizando lo siguiente:

- Ralentizar a una velocidad de transporte segura y proceder con la precaución apropiada
- Aplicar los frenos suavemente y evitar las frenadas agresivas
- Evitar las aceleraciones y desaceleraciones rápidas durante los giros
- Ajustar el ancho de vía de las ruedas al valor práctico más ancho

Inspeccionar los caminos de entrada y salida de los campos y proceder con precaución.

WZ00232,000027F-63-28AUG18

Salida de emergencia

ATENCIÓN: Queda prohibido el uso de la máquina con la puerta de seguridad que no está completamente cerrada.

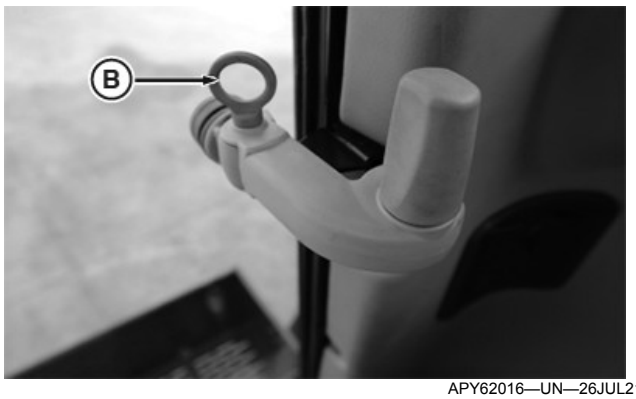
En caso de emergencia, si no es posible salir de la puerta de entrada de la cabina de control en el lado izquierdo, es posible salir por la puerta derecha.



APY62014—UN—26JUL21



APY62015—UN—05JUL21



APY62016—UN—26JUL21

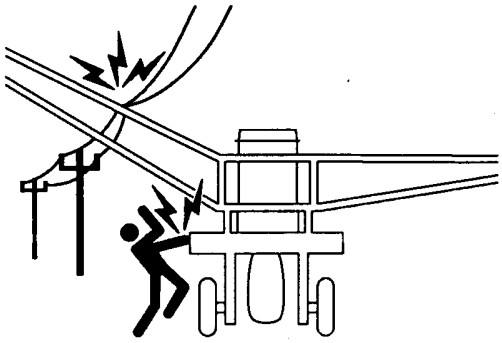
A—Salida de emergencia
B—Pasador

Seguir los siguientes pasos:

- Quitar el pasador (B).
- Empujar la puerta derecha hacia afuera y esta se abre ligeramente.
- Para salir de la cabina, comprobar que sea seguro salir.

KWPZAG2,0000D72-63-11AUG21

Transporte seguro



N44191—UN—27APR92

Mantenerse alejado de los tendidos eléctricos aéreos. El operario y otras personas pueden sufrir graves lesiones o la muerte si la máquina toca los cables eléctricos. Se debe estar al tanto de las dimensiones de la máquina, en cuanto a altura de trabajo y de plegado de la barra de pulverización.

Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de pulverización, realizar una evaluación completa del terreno con el fin de decidir el mejor método de trabajo y las operaciones de pliegue/despliegue de las barras de pulverización.

Detenerse lentamente para evitar que la máquina se incline por la parte delantera.

Mantener todos los emblemas de movimiento lento y los reflectores del vehículo limpios y en su lugar.

No exceder la velocidad de transporte máxima homologada del vehículo.

Reducir la velocidad en superficies heladas, mojadas, de grava o blandas.

Comprobar y respetar los reglamentos locales referentes al tamaño, luces y rótulos que debe tener el equipo antes de conducir en vías públicas.

WZ00232,0000692-63-20MAR17

Evitar accidentes al retroceder con la máquina



PC10857XW—UN—15APR13

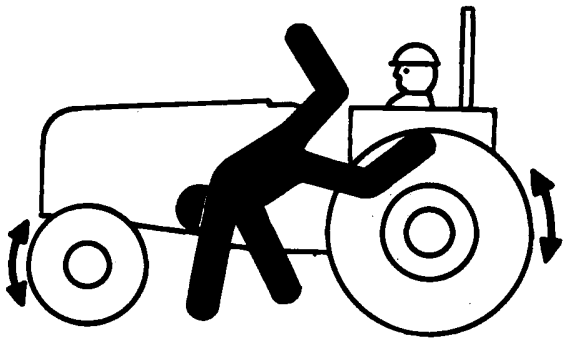
Antes de poner la máquina en marcha, asegurarse de

que no se encuentra nadie en las inmediaciones de la máquina. Darse la vuelta y mirar directamente para obtener mejor visibilidad. Si se maniobra la máquina en una zona estrecha de visibilidad insuficiente, una persona desde fuera deberá dar indicaciones al conductor.

No confiar en la cámara de visión trasera para determinar si hay personas detrás de la máquina. El sistema de marcha atrás puede verse afectado por diversas condiciones ambientales, el funcionamiento del tractor y por el estado de mantenimiento de la máquina.

DX,AVOID,BACKOVER,ACCIDENTS-63-30AUG10

No admitir pasajeros en la máquina

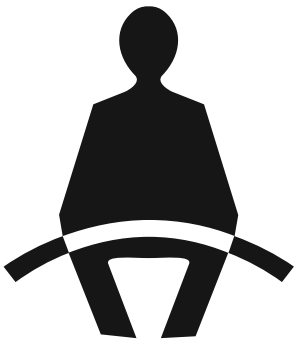


TS290—UN—23AUG88

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

DX,RIDER-63-03MAR93

Asiento del acompañante



TS1730—UN—24MAY13

El asiento del acompañante está diseñado solamente para el transporte de un pasajero en operaciones sobre vías públicas (es decir, para el trayecto desde la granja al campo).

Si es necesario llevar un pasajero, el asiento de acompañante provisto por John Deerees el único modo de transportar a un pasajero.

DX,SEAT,EU-63-28FEB17

Asiento del conductor con calefacción y ventilación

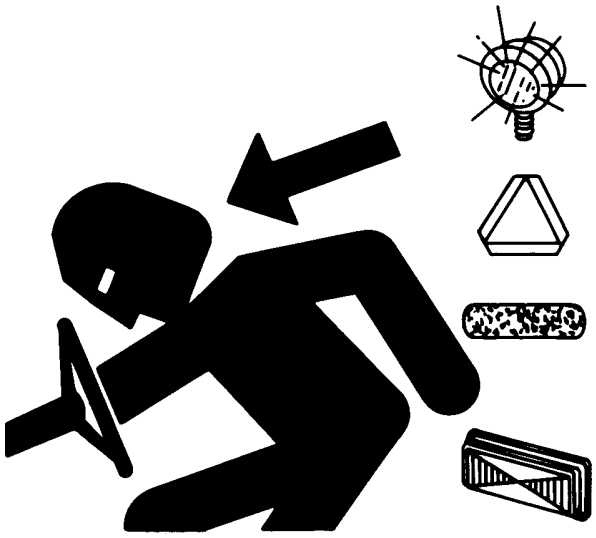


H124189—UN—11MAY18

Si se sobrecalienta el calefactor de asiento, puede provocar lesiones por quemaduras o daños en el asiento. Para reducir el riesgo de quemaduras, extremar las precauciones al usar el calefactor del asiento durante largos períodos de tiempo, especialmente si el operador no siente los cambios de temperatura o dolores en la piel. No colocar objetos en el asiento, como mantas, cojines, cubiertas y otros objetos similares, que pudieran sobrecalentar el asiento.

DX,SEATHEATER-63-20NOV18

Uso de luces y dispositivos de seguridad



TS951—UN—12APR90

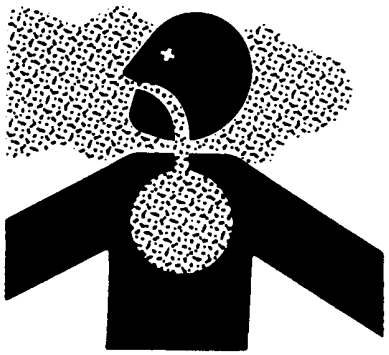
Evitar colisiones con otros vehículos, especialmente con tractores de movimiento lento que lleven aperos o equipo remolcado y máquinas autopropulsadas que

transiten por las vías públicas. Observar con frecuencia si se aproxima tráfico por detrás, especialmente al girar, y señalizar las maniobras con los intermitentes.

Utilizar los faros principales, las luces de advertencia y los intermitentes de giro tanto de día como de noche. Seguir las normativas locales en materia de iluminación y señalización de equipos. Mantener las luces y las señalizaciones visibles, limpias y en buen estado. Sustituir o reparar las luces y señalizaciones dañadas o ausentes. El concesionario John Deere dispone de juegos de luces de seguridad para aperos.

DX,FLASH-63-07JUL99

Evitar el contacto con productos agroquímicos - Categoría 4 de la cabina según EN 15695-1



TS220—UN—15APR13



TS272—UN—23AUG88

ATENCIÓN: Esta cabina cerrada ofrece protección contra la inhalación de polvo, aerosol y vapores.

Esta cabina cumple con la categoría 4 según la norma EN 15695-1 estándar para las cabinas del operador.

Leer la información y tener en cuenta la categoría de cabina de la máquina indicada en la etiqueta ubicada dentro de la cabina.

Seguir las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento para la categoría 4 y los intervalos de sustitución de filtro recomendados.

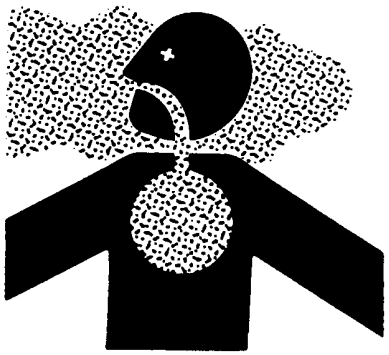
1. Si las instrucciones de uso de los pesticidas requieren la protección de las vías respiratorias y no especifican la categoría de la cabina según EN 15695-1 y el filtro EN 15695-2 como protección respiratoria alternativa. A continuación, usar una mascarilla adecuada dentro de la cabina.
2. Utilice los equipos de protección personal que indiquen las instrucciones de uso del pesticida cuando salga de la cabina cerrada:
   - al entrar en una zona tratada
   - al trabajar con piezas o equipamiento contaminado, por ejemplo inyectores que deban ser reemplazados, limpiados o redireccionados.
   - cuando tenga que realizar actividades de mezcla o carga de las sustancias
3. Antes de volver a entrar en la cabina, retirar el equipo protector y guardarlo fuera de la cabina en el lado usado del compartimento para ropa de protección.
4. Limpiarse los zapatos o botas para eliminar la tierra u otras partículas contaminadas antes de entrar a la cabina.
5. Nunca guardar recipientes químicos dentro de la cabina.
6. Al pulverizar, mantener siempre cerradas las puertas y ventanas. Es importante que la cabina sea tan estanca (aire) como sea posible para generar un ligero exceso de presión durante la ventilación, lo que evita que el aire contaminado entre en la cabina.

WZ00232,0000875-63-17SEP19

Mantenimiento y funcionamiento seguro de los pulverizadores de productos químicos



TS272—UN—23AUG88



TS220—UN—15APR13

Los productos químicos utilizados en pulverizadoras agrícolas pueden ser perjudiciales para la salud o el medio ambiente si no se los utiliza con cuidado.

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

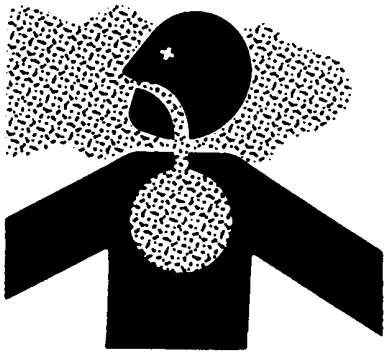
Reducir el riesgo de exposición y lesiones:

- Usar equipo de protección personal adecuado según lo recomiende el fabricante. (Ver "Manipulación segura de agroquímicos", en la sección "Seguridad").
- Llenar, enjuagar, calibrar y descontaminar la pulverizadora en una zona donde los residuos no alcancen estanques, lagos o arroyos, zonas de ganado, jardines ni donde haya personas cerca.
- Mantener a los niños alejados de los químicos, soluciones químicas y enjuagues.
- Si el producto químico pulverizado o concentrado entra en contacto con la piel, las manos o el rostro, lavarse inmediatamente con agua y jabón.

  Si el producto químico pulverizado o concentrado entra en los ojos, lavarlos de inmediato con agua.
- Si la boquilla se obtura o el sistema falla, detener el motor y aliviar la presión de pulverización del sistema.
- No colocar las puntas de la boquilla ni otros componentes en la boca para abrir las obturaciones. Mantener las boquillas de recambio a mano para cambiarlas.
- Minimizar el riesgo de cúmulos de pulverización.
  - Usar puntas de boquilla grandes a baja presión
  - No operar el sistema de emisión de solución a presiones mayores de 345kPa (3.5 bar) (50 psi).
  - No pulverizar con el viento a más de 16 km/h (10 mph).
  - No pulverizar con viento soplando hacia una cosecha delicada, jardín o zona habitada.
- Desechar de forma adecuada los químicos no usados, la solución de enjuague y los contenedores vacíos de químicos.
- Descontaminar el equipo usado para mezclar, transferir y aplicar productos químicos tras su uso.
- Nunca guardar el equipo de protección personal usado (guantes, máscara, ropa y zapatas) y recipientes químicos dentro de la cabina.

WZ00232,0000878-63-16SEP19

Protección respiratoria



TS220—UN—15APR13

Para la protección respiratoria existe una amplia variedad de mascarillas y filtros:

Utilizar una mascarilla o una máscara completa con un filtro combinado (combinación de filtro para gases/vapores con filtro para polvo/atomizado). Otra solución eficaz consiste en la utilización de una capucha con filtro de chorro de aire (casco con ventilación forzada), en la que el aire filtrado es soplado al interior de la capucha con una ligera sobrepresión.

Asegurarse de utilizar el filtro adecuado:

- A (marrón): para productos químicos orgánicos para la protección de cultivos (la mayoría de los productos químicos para la protección de cultivos)
- B (gris):para productos químicos inorgánicos para la protección de cultivos (tales como cloro, ácido sulfhídrico, ácido cianhídrico, etc.)
- P (blanco) filtrado de polvo y fluídos

Los filtros de color marrón/blanco con el código A_2P_2 (normalización CEN) son aptos para la mayoría de los productos químicos para la protección de los cultivos. La identificación $_2P_2$ indica un filtro combinado que ofrece protección contra los gases y vapores derivados de los agentes de pulverización estándar, así como contra la pulverización y el polvo de productos en polvo. La identificación $_2$ hace referencia a la protección clase 2 del filtro de gases, es decir, que el filtro puede ser utilizado en concentraciones de hasta el 0,5 vol%. P_2 indica que se trata de un filtro para polvo de protección clase 2. Los filtros de color gris/blanco con el código B sólo son necesarios al trabajar con ácido cianhídrico o formalina.

Comprobar que la mascarilla sella correctamente antes de usarla. Examinar si presenta daños y comprobar que la válvula de descarga esté limpia y cierre correctamente.

Anotar la fecha del primer uso en el filtro. Asegurarse de sustituir el filtro A_2P_2 mensualmente, con independencia de las veces que ha sido utilizado. El filtro código B debe ser sustituido despuésd e cada uso. Tras abrir el envase, el filtro debe ser utilizado en un periodo máximo de 6 meses. Asegurarse de desechar los filtros según la reglamentación local.

No juzgar la eficacia del un filtro por su olor, ya que:

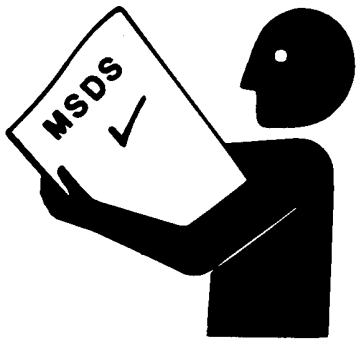
- muchas sustancias tóxicas son inodoras
- las concentraciones peligrosas pueden estar por debajo del umbral del olor
- determinadas sustancias afectan el sentido del olfato dañando las membranas mucosas

Anotar la fecha de caducidad del filtro

Guardar el filtro de la mascarilla en un recipiente hermético tras su utilización

AG,WZ00009,157-63-07AUG00

Manejo seguro de productos químicos



TS1132—UN—15APR13

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

La hoja de información de seguridad de materiales (MSDS) proporciona detalles específicos sobre productos químicos: riesgos para la salud, procedimientos de seguridad, y técnicas de respuesta frente a emergencias.

Revisar la hoja de información de seguridad de materiales (MSDS) antes de empezar cualquier trabajo que implique el uso de productos químicos peligrosos. De este modo se conocen exactamente cuales son los riesgos y como trabajar con seguridad. Seguir las indicaciones y utilizar el equipo recomendado.

(Contactar con el concesionario John Deere para obtener copias de la MSDS sobre los productos químicos usados en los equipos John Deere.)

DX,MSDS,NA-63-03MAR93

Uso no autorizado

A continuación relacionamos las aplicaciones para las que esta máquina NO ES APTA:

Pulverización o atomización de sustancias distintas a productos químicos para la protección de cultivos y/o fertilizantes líquidos.

Utilización del depósito para almacenamiento de sustancias no destinadas a la protección de cultivos o fertilización.

WZ00232,0000876-63-16SEP19

Limpieza del vehículo de pesticidas contaminantes

ATENCIÓN: Las intervenciones en máquinas sin limpiar suponen un riesgo innecesario, por lo que está estrictamente prohibido.

ATENCIÓN: Durante la aplicación de pesticidas, los residuos tóxicos pueden acumularse en la superficie, tanto del interior como del exterior del vehículo. Limpiar la máquina de acuerdo con las instrucciones para el empleo de estos pesticidas.

Después de la exposición a pesticidas contaminantes, limpiar el interior y el exterior del vehículo para evitar la acumulación de suciedad y sustancias contaminantes.

1. Limpiar el suelo de la cabina con una escoba o un aspirador de polvo.
2. Limpiar todos los componentes del revestimiento interior de la cabina.
3. Lavar el exterior del vehículo por completo.
4. Desechar el agua de lavar con concentraciones peligrosas de ingredientes activos o no activos de acuerdo a los reglamentos o normativas publicados.

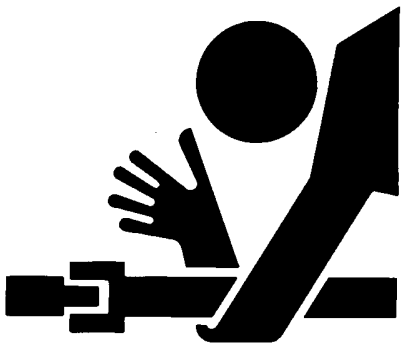
KWPZAG2,0000C54-63-30JUN21

Evitar el desarrollo de microorganismos

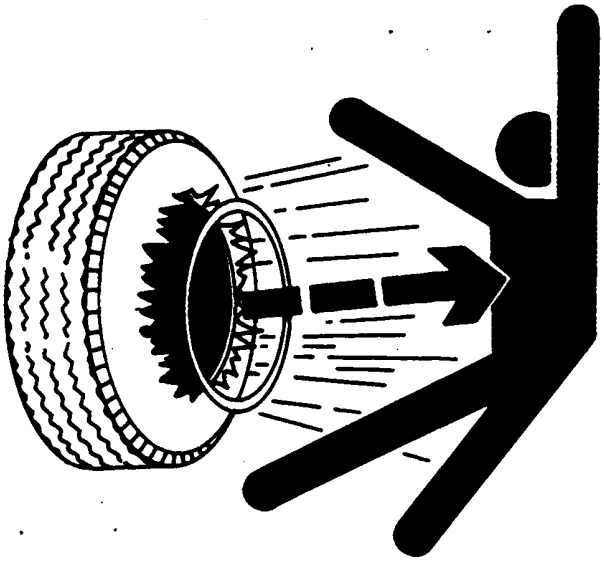
ATENCIÓN: No dejar restos de agua de lavado dentro del pulverizador durante mucho tiempo, ya que las altas temperaturas pueden favorecer el desarrollo de microorganismos que pueden ser perjudiciales para la salud.

WZ00085,0000296-63-29NOV04

Seguridad mecánica



TS276—UN—23AUG88



TS211—UN—15APR13



LX002510—UN—17JAN95

Parada del motor

- No tocar la máquina mientras esté en funcionamiento.
- Las medidas de seguridad no deben ni retirarse ni desconectarse.
- No debe excederse la carga máxima autorizada sobre ejes y neumáticos. Tener esto en cuenta al instalar neumáticos y al cargar la máquina y observar la velocidad de transporte.
- Al circular por vías públicas, la máquina debe ajustarse con la iluminación adecuada según las disposiciones legales correspondientes.
- Si hay que transportar un depósito lleno por carretera, hay que instalar un freno hidráulico o neumático. Comprobar las disposiciones legales del país.
- ¡Nunca entrar en el depósito para realizar tareas de limpieza o reparación!
- Nunca ajustar la presión de pulverización del líquido a más de 15 bar, debido a la presión máxima admisible de la máquina.
- Asegurarse de que no hay nadie en la zona de peligro antes de arrancar la máquina.
- Durante las reparaciones y el mantenimiento, desconectar la alimentación eléctrica mediante la llave de contacto y retirar el tapón de la toma.
- Hay que quitar la llave de contacto para prevenir el arranque inesperado o no intencionado de la máquina.
- No efectuar trabajos de soldadura en la máquina si se ha utilizado nitrato de amonio para pulverizar y/o hay contenido residuo de este producto químico.

KWPZAG2,0000875-63-17AUG21

Zona de trabajo

La zona de trabajo necesaria se describe a continuación:

- una zona de 1 metro alrededor de la máquina para el acoplamiento del pulverizador, preparación de la solución (carga) y limpieza de los elementos de pulverización
- el asiento del tractor desde donde se realiza el trabajo de protección de cultivos.

Las zonas de riesgo son:

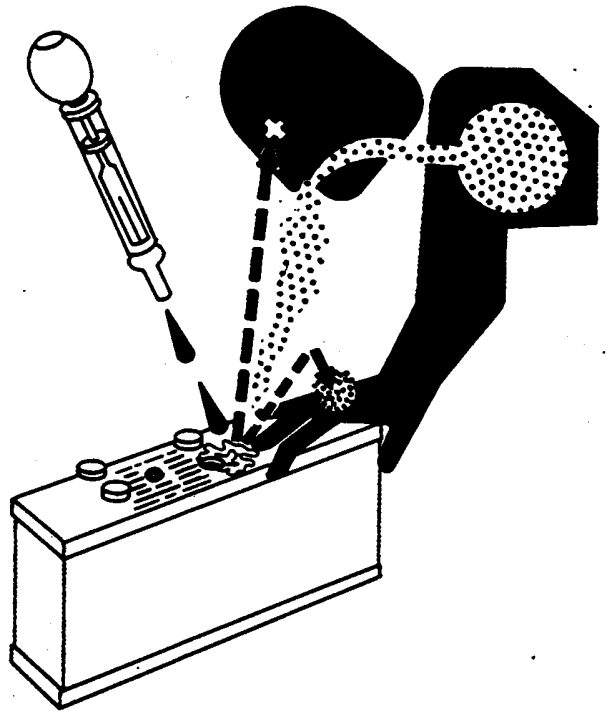
- la zona de trabajo del operador, donde se realiza el acoplamiento del pulverizador, la preparaciónd e la solución y la limpieza del equipo.
- la “zona de maniobra” de los componentes del pulverizador, especialmente una zona genérica de 1 metro alrededor de la máquina y el espacio necesario para plegar las barras de pulverización.

AG,WZ00009,166-63-18FEB02

Manejo seguro de baterías



TS204—UN—15APR13



TS203—UN—23AUG88

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

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

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

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

Evite los riesgos del modo siguiente:

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

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

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

Si se llegara a ingerir ácido:

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

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

DX,WW,BATTERIES-63-02DEC10

Impedir la explosión de gases en la batería



TS204—UN—15APR13

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

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

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

DX,SPARKS-63-03MAR93

Protección de la piel

La siguiente vestimenta es necesaria para proteger la piel:

- Guantes de goma de nitrilo sin recubrimiento absorbente de la humedad, resistentes a los productos químicos utilizados en agricultura y horticultura. Los guantes deben ser lo suficientemente largos para proteger los brazos. Sustituirlos cuando estén obviamente contaminados, y en cualquier caso después usarlos cinco veces. Cuando los guantes carezcan de revestimiento interno, aconsejamos frotar las manos con talco en polvo.
- Botas impermeables de goma o neopreno, resistentes a los productos químicos
- Mono de trabajo resistente a la humedad, con capucha resistente a los productos químicos. El mono de trabajo debe entrar debajo de los guantes y de las botas.
- Un mandil impermeable protege la ropa de modo que el operador pueda trabajar limpio en la cabina del tractor al pulverizar.
- Una máscarilla completa de protección para la cara.

Recordar lavar la ropa de protección después de utilizarla. No trabajar con la ropa humedecida por pulverización, ya que se produce un contacto adicional a través de la piel. Tener especial precaución cuando se tiene la piel dañada, y lavarse siempre las manos, los antebrazos y las muñecas con agua y jabón cuando se han manipulado productos químicos para la protección de los cultivos. Después de esto, proceder a lavarse la cara.

AG,WZ00009,168-63-07AUG00

Mantenimiento de los medios de protección personal

Limpiar minuciosamente todos los elementos de protección personal tras su utilización. Aclarar con agua tibia jabonosa la mascarilla, el mono, los guantes y las botas de protección, y dejarlos secar.

Guardar el equipo de protección en un lugar fresco y seco, y sin polvo. ¡No guardar jamás el equipo de protección en la misma zona que los productos químicos para la protección de cultivos!

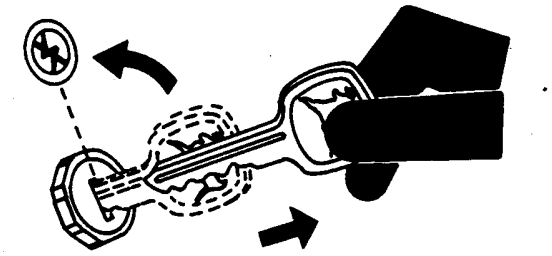
AG,WZ00009,169-63-07AUG00

Cabina del operador

- Al pulverizar, mantener siempre cerradas las puertas y ventanas. Es importante que la cabina sea hermética y que se genere una ligera sobrepresión durante su ventilación, evitando que el aire contaminado penetre en su interior.
- Instalar uno o más filtros contra polvo en la cabina, para atrapar las partículas de polvo y las gotas en suspensión, y un filtro de carbono activado, que absorbe los gases peligrosos del aire. El filtro de polvo también sirve para alargar la vida útil del filtro de carbón activado.
- Las partículas de polvo y las gotas tienen una influencia negativa en la duración del filtro de carbono activado. Consultar al concesionario de la zona sobre la duración del filtro de carbono activado específico.
- Durante la pulverización, se debe permanecer al menos un 90-95 % del tiempo en la cabina, ya que, de lo contrario, la exposición a los productos fitosanitarios sería demasiado elevada. Al intervenir en las averías de la máquina se debe llevar una mascarilla facial completa.
- En caso de una avería importante, se recomienda abandonar el campo que se está pulverizando, a fin de corregir el problema en un entorno limpio.

KWPZAG2,0000C22-63-11AUG21

Estacionamiento seguro de la máquina



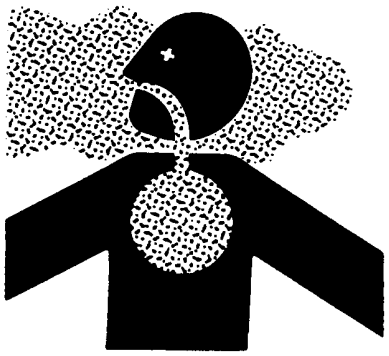
TS230—UN—24MAY89

Antes de realizar trabajos en la máquina:

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

DX,PARK-63-04JUN90

Trabajar en lugares ventilados



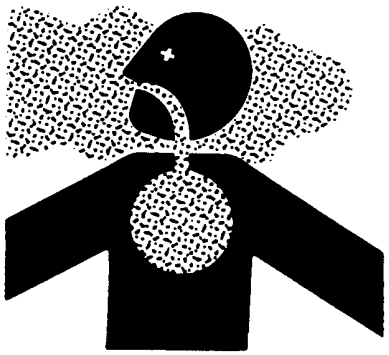
TS220—UN—15APR13

Los gases que se escapan del sistema de escape pueden causar malestares físicos y hasta la muerte. Si fuera necesario hacer funcionar un motor en un lugar cerrado, retirar los gases de escape del recinto mediante una extensión del tubo de escape.

Si se carece de extensión para el escape, abrir todas las puertas y ventanas para que se renueve el aire.

DX,AIR-63-17FEB99

Quitar la pintura antes de soldar o calentar



TS220—UN—15APR13

Evitar la inhalación de humo o polvo potencialmente tóxico.

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

Quitar la pintura antes de calentar:

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

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

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

Desechar la pintura y el disolvente de forma adecuada.

DX,PAINT-63-24JUL02

Evitar calentamientos cerca de tuberías con líquidos a presión



TS953—UN—15MAY90

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

DX,TORCH-63-10DEC04

Soldeo cerca de unidades electrónicas de control



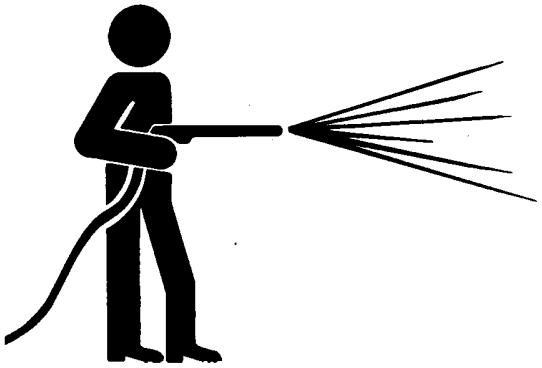
TS953—UN—15MAY90

IMPORTANTE: No arranque el motor mediante accesorios de soldadoras de arco. Su amperaje y voltaje son excesivos y podrían causar averías irreparables.

1. Desconecte el cable (o cables) negativo (-) de la batería.
2. Desconecte el cable (o cables) positivo (+) de la batería.
3. Conecte los cables positivos y negativos conjuntamente. No los fije al chasis del vehículo.
4. Retire o aparte de la zona de soldeo toda sección de mazos de cables.
5. Conecte la toma a masa de la soldadora cerca del punto de soldeo y lejos de las unidades de control.
6. Tras soldar, proceda inversamente con los pasos 1—5.

DX,WW,ECU02-63-14AUG09

Zona de trabajo limpia



T6642EJ—UN—18OCT88

Antes de iniciar una tarea:

- Limpiar el área de trabajo y la máquina.
- Asegurarse de tener todas las herramientas y dispositivos necesarios para la tarea.
- Tener las piezas adecuadas al alcance.
- Leer todas las instrucciones detenidamente, sin tratar de acortar los procedimientos.

DX,CLEAN-63-04JUN90

Prácticas de mantenimiento seguras



TS218—UN—23AUG88

Comprender bien los procedimientos de mantenimiento antes de hacer los trabajos. Mantener el área limpia y seca.

No efectuar ningún trabajo de engrase, mantenimiento o ajuste con el motor en marcha. Mantener las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas impulsadas. Desconectar todos los mandos y funciones eléctricas para descargar la presión en el sistema. Bajar el equipo al suelo. Detener el motor. Sacar la llave. Dejar que la máquina se enfríe.

Apoyar de forma segura cualquier elemento de la máquina que deba elevarse para efectuar trabajos de mantenimiento.

Mantener todos los componentes en buenas condiciones y correctamente instalados. Reparar los daños de inmediato. Reemplazar las piezas desgastadas o rotas. Quitar las acumulaciones de grasa, aceite o residuos.

En equipos autopropulsados, desconectar el cable a masa de la batería (-) antes de ajustar los sistemas eléctricos o de efectuar soldaduras en la máquina.

En aperos remolcados, desconectar el mazo de cables del tractor antes de revisar los componentes del sistema eléctrico o de soldadura en el equipo.

La caída de una unidad puede causar graves lesiones o la muerte. Usar una escalera o plataforma para acceder

fácilmente a cada lugar de montaje. Usar puntos de apoyo y asideros firmes y seguros.

DX,SERV-63-28FEB17

Seguridad durante el mantenimiento



TS218—UN—23AUG88

- El mantenimiento y la reparación de la máquina sólo deben realizarse después de una limpieza completa del equipo.
- Durante las reparaciones y el mantenimiento, desconectar la alimentación eléctrica mediante el interruptor de arranque. Desconectar el cable de masa (—) desde la batería.
- No realizar marchas de prueba de la máquina con los sistemas de seguridad apagados o las tapas de protección extraídas.
- No efectuar trabajos de soldadura en la máquina si se ha utilizado nitrato de amonio para pulverizar y/o hay contenido residuo de este producto químico.
- ¡Nunca entrar en el depósito para realizar limpieza o reparaciones!
- Realizar cualquier servicio o mantenimiento en la barra de pulverización solo estando esta completamente desplegada (posición de pulverización) y descendida para mantener al mínimo cualquier movimiento. No se recomienda trabajar debajo de una barra de pulverización sin apoyar.

WZ00232,000027E-63-09AUG11

Uso de las herramientas adecuadas



TS779—UN—08NOV89

Usar herramientas adecuadas para realizar la tarea. Herramientas y procedimientos improvisados pueden crear riesgos de seguridad.

Usar herramientas eléctricas solamente para desapretar piezas y fijadores roscados.

Para desapretar y apretar tornillería, usar las herramientas del tamaño correcto. NO usar herramientas de unidades tradicionales estadounidenses o ajustadores métricos. Evitar lesiones corporales causadas por llaves que puedan deslizarse.

Usar únicamente piezas de servicio que cumplan con las especificaciones de John Deere.

DX,REPAIR-63-17FEB99

Evitar el arranque imprevisto de la máquina



TS177—UN—11JAN89

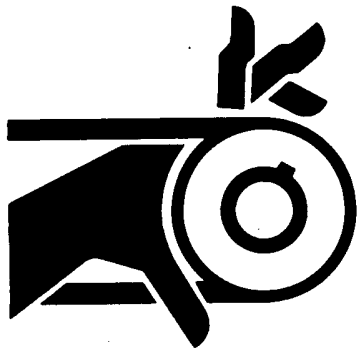
Evitar el arranque imprevisto de la máquina. ¡Peligro de muerte!

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

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

DX,BYPAS1-63-29SEP98

Mantenimiento seguro de las correas de transmisión



TS285—UN—23AUG88

Cuando se realice el mantenimiento de las correas de transmisión, tomar las siguientes medidas de precaución:

- Evitar lesiones graves por atrapamiento de manos o brazos en la máquina. No intentar nunca limpiar, revisar o ajustar las correas mientras la máquina está funcionando. Apagar siempre el motor, aplicar el freno de estacionamiento y quitar la llave.
- No intentar limpiar las correas con solventes de limpieza inflamables.

OUO6043,00015E3-63-24MAY04

Manejo seguro de componentes electrónicos y soportes



TS249—UN—23AUG88

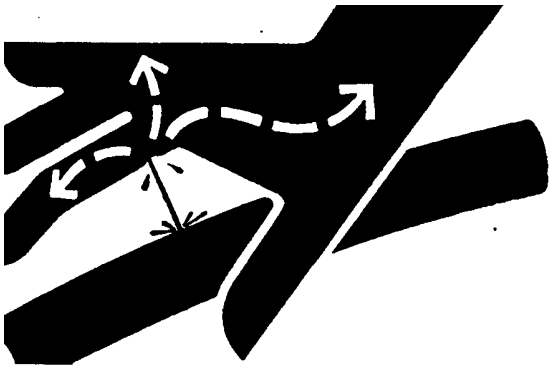
Sufrir una caída durante la instalación y separación de componentes electrónicos del equipo puede causar lesiones graves. Utilizar una escalera o plataforma para alcanzar cada punto de montaje. Asegurarse de apoyar los pies y las manos de forma segura sobre peldaños y asideros. No instalar ni retirar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

DX,WW,RECEIVER-63-24AUG10

Evitar fluidos a alta presión



X9811—UN—23AUG88

Inspeccionar periódicamente (al menos una vez al año) si las mangueras hidráulicas presentan fugas, dobleces, cortes, grietas, abrasión, ampollas, corrosión, mallas de cable expuestas o cualquier otro signo de desgaste o daños.

Sustituir inmediatamente los conjuntos de mangueras desgastadas o dañadas con piezas de repuesto autorizadas por John Deere.

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

Evitar riesgos y descargar la presión antes de desconectar mangueras hidráulicas u otras tuberías. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

Para localizar una fuga utilizar un pedazo de cartón. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.

En caso de accidente, pedir asistencia médica inmediatamente. El fluido inyectado en la piel debe extraerse quirúrgicamente a las pocas horas de haber ocurrido, de lo contrario podría producirse gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones deben recomendar un centro médico especializado. Dicha información puede solicitarse en inglés a Deere & Company Medical Department en

Moline, Illinois, EE. UU., en los teléfonos 1-800-822-8262 o +1 309-748-5636.

DX,FLUID-63-12OCT11

Comprobación y sustitución de mangueras hidráulicas

Comprobar las mangueras hidráulicas de forma regular (al menos una vez al año) para detectar fugas, torceduras, cortes, grietas, roces, abultamientos, corrosión, telas expuestas y otros signos de desgaste y daño.

Cambiar las mangueras desgastadas o dañadas inmediatamente.

Podrá adquirir mangueras de recambio en su concesionario John Deere.

WZ00232,0000252-63-05AUG11

Evitar abrir el sistema de alimentación de alta presión



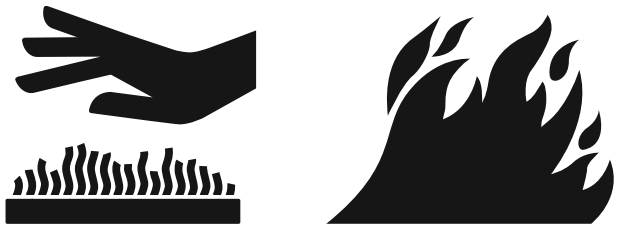
TS1343—UN—18MAR92

El fluido de alta presión que queda en las tuberías puede causar graves lesiones. Por lo tanto en motores con sistema de inyección de combustible de alta presión Common Rail, no se deben desconectar ni tampoco intentar reparar las tuberías de combustible, los sensores u otros componentes situados entre la bomba de combustible de alta presión y los inyectores.

Las reparaciones del sistema deben ser realizadas sólo por personal técnico cualificado. Acudir al Concesionario John Deere.

DX,WW,HPCR1-63-07JAN03

Evitar el contacto con los los gases de escape calientes



RG17488—UN—21AUG09

Las máquinas o accesorios en los que se están realizando trabajos de mantenimiento con el motor en marcha pueden provocar lesiones graves. Evitar el contacto de la piel con los gases de escape y componentes calientes.

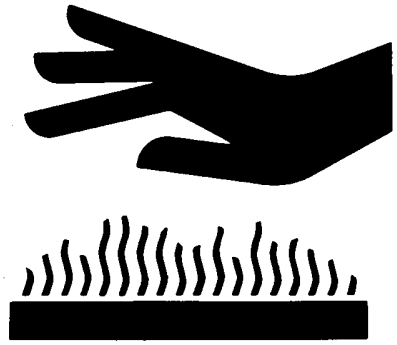
Las piezas externas del sistema de escape y los fluidos expulsados pueden calentarse considerablemente durante el funcionamiento de la máquina. Los gases de escape y los componentes del sistema de escape alcanzan temperaturas lo suficientemente altas para provocar quemaduras o incendios y derretir materiales comunes.

DX,EXHAUST-63-20AUG09

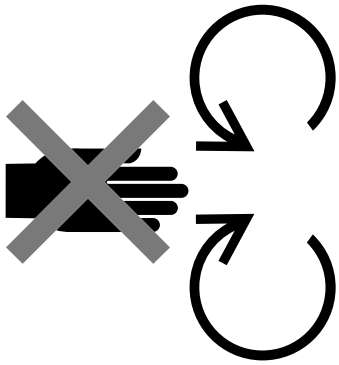
Limpieza segura del filtro de escape



TS227—UN—15APR13



TS271—UN—23AUG88



TS1693—UN—09DEC09



TS1695—UN—07DEC09

Durante la limpieza del filtro de escape, es posible que el motor gire a altas revoluciones sin carga y a altas temperaturas por un largo período de tiempo. Los gases de escape y los componentes del filtro de escape alcanzan temperaturas suficientemente altas pudiendo causar quemaduras en la piel o fundir materiales comunes.

Mantener la máquina alejada de personas, animales o estructuras que puedan sufrir daños a causa de dichos componentes o por los gases de escape calientes. Evitar el riesgo de incendios o explosión de materiales o vapores inflamables alejando estos del escape. Tanto personas como cualquier objeto inflamable y que pueda fundirse o explotar deberán permancer alejados de la salida del escape.

Examinar si hay restos chamuscados en la máquina y áreas circundantes durante y tras la limpieza del filtro de escape.

Añadir combustible con el motor en marcha puede provocar un incendio o una explosión. Detener siempre el motor antes de repostar y limpiar todo resto de combustible derramado.

Cerciórese siempre de que el motor se haya detenido cuando vaya a subir la máquina a un camión o a un remolque.

El contacto con componentes del escape aún calientes puede provocar lesiones graves.

Evitar tocar componentes calientes hasta que se hayan enfriado a una temperatura segura.

Si para el procedimiento debe tenerse el motor en marcha:

- Activar solo los elementos del tren de fuerza que se necesiten para las operaciones de mantenimiento
- Asegurarse de que no se encuentre nadie en el puesto del operador ni cerca de la máquina.

Mantener las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas impulsadas.

Antes de abandonar el puesto del operador, poner la transmisión en (punto muerto), aplicar el freno o el mecanismo de estacionamiento y desconectar la alimentación de corriente a los accesorios y componentes.

Apagar el motor y sacar la llave (si existe) antes de abandonar la máquina.

DX,EXHAUST,FILTER-63-12JAN11

Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración



TS281—UN—15APR13

La salida violenta de refrigerante bajo presión puede causar quemaduras graves.

Detener el motor. Quitar el tapón únicamente cuando pueda sujetarse con la mano. Aflojar lentamente el tapón para aliviar la presión antes de quitarlo del todo.

DX,RCAP-63-04JUN90

Mantenimiento seguro de acumuladores



TS281—UN—15APR13

Las fugas de fluidos o de gases procedentes de los acumuladores de presión utilizados en sistemas de aire acondicionado, sistemas hidráulicos y sistemas de freno neumático pueden causar lesiones graves. El exceso de calor puede provocar la explosión del acumulador y las tuberías bajo presión pueden cortarse accidentalmente. No soldar ni utilizar un soplete cerca de un acumulador o tubería bajo presión.

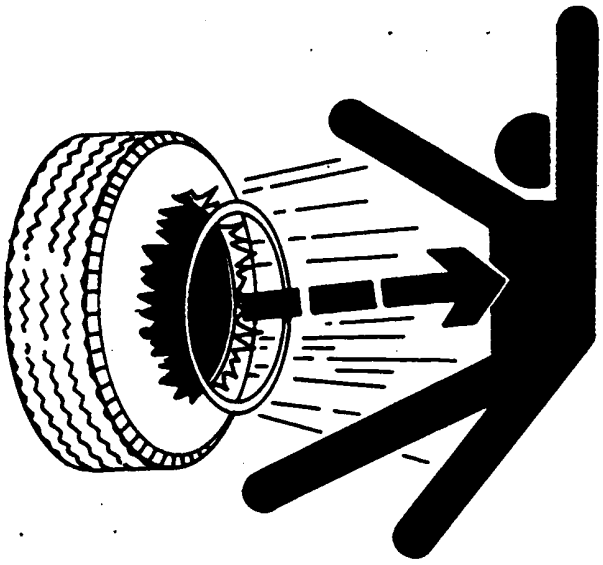
Descargar la presión del sistema antes de proceder a la separación del acumulador.

Descargar la presión del sistema hidráulico antes de proceder a la separación del acumulador. No tratar de descargar la presión del sistema hidráulico o del acumulador aflojando un racor.

No es posible reparar los acumuladores.

DX,WW,ACCLA2-63-22AUG03

Mantenimiento seguro de neumáticos



TS211—UN—15APR13

ATENCIÓN: La separación brusca de piezas del neumático y de la llanta puede causar lesiones graves o mortales.

No intentar montar un neumático a menos que se tenga el equipo apropiado y la experiencia para hacer el trabajo.

Mantener los neumáticos correctamente inflados. No inflar los neumáticos a más presión de la recomendada.

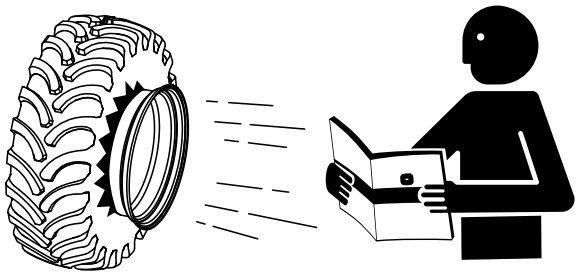
Nunca soldar o calentar un conjunto de rueda y neumático. El calor puede originar un aumento de la presión de inflado y provocar la explosión del neumático. La soldadura puede deformar o debilitar la estructura de la rueda.

Para inflar los neumáticos usar una boquilla con presilla y un manguito de extensión lo suficientemente largo para poder situarse a un lado y NO delante o encima del conjunto del neumático. Usar una jaula de seguridad si se tiene disponible.

No trabajar con neumáticos inflados insuficientemente, con grietas, bultos, llantas deterioradas o con tornillos y tuercas faltantes.

DX,RIM1-63-27OCT08

Seguir las recomendaciones de los neumáticos



H111235—UN—13MAY14

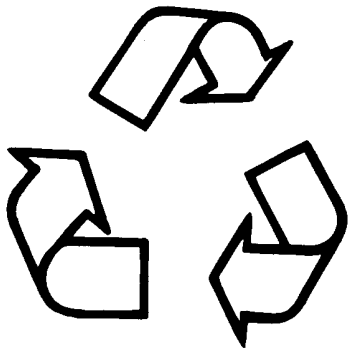
Mantener la máquina en buen estado de funcionamiento.

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

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

OUO6092,00008D8-63-19MAY14

Puesta fuera de servicio — Reciclaje adecuado y desecho de fluidos y componentes



TS1133—UN—15APR13

Se deben tomar medidas de seguridad y de protección del medio ambiente al desechar una máquina y/o componentes. Estas medidas incluyen lo siguiente:

- El uso apropiado de herramientas y del equipo de protección personal (guantes, ropa, gafas o máscaras) durante la retirada o manipulación de objetos y materiales.
- Seguir las instrucciones para componentes especiales.
- Liberar la energía acumulada bajando los componentes suspendidos de la máquina al suelo, soltando los resortes, desconectando la batería y otras fuentes de alimentación eléctrica y liberando la presión de componentes hidráulicos, acumuladores y otros sistemas similares.
- Reducir el riesgo a la exposición de componentes, los cuales pudieran tener residuos de sustancias químicas agrícolas, tales como fertilizantes y pesticidas. Manipular y desechar estos componentes debidamente.
- Llevar precaución al vaciar motores, depósitos de combustible, radiadores, cilindros hidráulicos, depósitos y tuberías antes de reciclar componentes. Usar recipientes a prueba de fugas cuando se vacíen fluidos. No usar contenedores de comida ni bebidas.
- No verter desechos en el suelo, desagües o arroyos, depósitos o lagos, etc.
- Cumplir siempre con la normativa local y estatal y respetar las regulaciones relativas a la manipulación y eliminación de fluidos de desecho (por ejemplo: aceite, combustible, refrigerante, líquido de frenos); filtros; baterías y otras sustancias o componentes. La incineración de fluidos inflamables o componentes en otros incineradores que no hayan sido designados a este fin, puede que esté prohibida por la ley ya que podría ocasionar lesiones graves debido a la exposición a gases o cenizas.
- Realizar los trabajos de mantenimiento y desechar el sistema de aire acondicionado como corresponde. Las normativas gubernamentales pueden exigir que un centro de mantenimiento certificado de sistemas de aire acondicionado recoja y recicle los refrigerantes usados para el aire acondicionado ya que podrían resultar nocivos para la atmósfera si se dejaran escapar.
- Considerar las opciones más adecuadas para el reciclaje de neumáticos, metales, plásticos, cristales, gomas y componentes electrónicos que puedan ser reciclables en parte o en su totalidad.
- Consultar a un centro de protección ambiental o de reciclaje de su localidad o a su concesionario John Deere para obtener información sobre cuál es el modo correcto de reciclar o desechar los residuos.

DX,DRAIN-63-01JUN15

Uso autorizado

Esta documentación utilizará el término “productos químicos para la protección de cultivos” o “productos químicos” refiriéndose al producto a aplicar mediante pulverización. Solamente se autoriza el uso en esta máquina de productos químicos para la protección de cultivos y/o fertilizantes líquidos oficialmente autorizados, y según la normativa legal al respecto. Las condiciones de uso se indican en el envase y definen los usos exclusivos de los productos químicos (cultivos autorizados, utilización sobre acuíferos, etc.). Los productos químicos para la protección de cultivos no

podrá aplicarse para otros fines. Los productos químicos autorizados para la protección de cultivos pueden ser reconocidos por el número de autorización que figura en el envase.

AG,WZ00009,159-63-07AUG00

Disposiciones para máquinas en uso

La maquinaria puede estar sujeta a los requisitos nacionales para inspecciones regulares, conforme a las directrices 2006/42/CE y 2009/127 CE y las disposiciones nacionales de implementación, 2014/30 UE, 2014/35 UE. Con la adopción de los siguientes estándares codificados EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 4254- 1:2015, UNI EN 4254-6:2010, ISO 11684:1995, ISO 37667-1:1998 e ISO 3767- 2:2016.

KWPZAG2,0000C24-63-29JUN21

Adhesivos de seguridad

Etiquetas de seguridad con ilustraciones

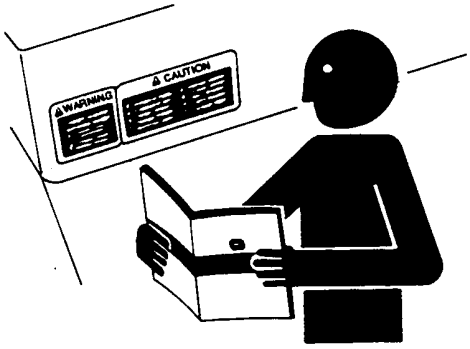


TS231—63—07OCT88

En diversos lugares importantes de esta máquina se han fijado etiquetas de seguridad con el objetivo de indicar riesgos potenciales. Los riesgos se identifican con un símbolo de seguridad dentro de un triángulo. Una figura adyacente brinda información sobre cómo evitar lesiones. A continuación, se proporciona una relación de estos adhesivos de seguridad, su ubicación en la máquina y una breve explicación.

KWPZAG2,00009C1-63-26AUG21

Sustitución de las etiquetas de seguridad

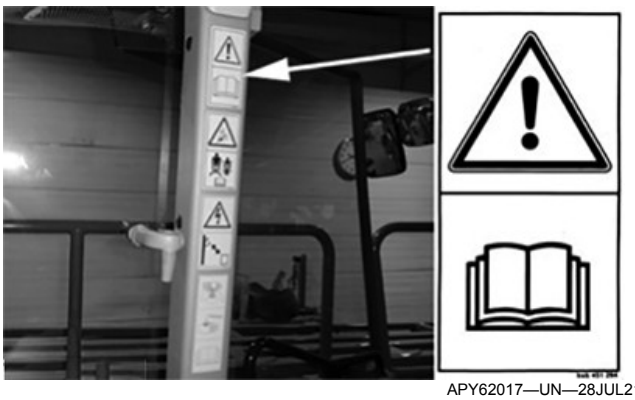


TS201—UN—15APR13

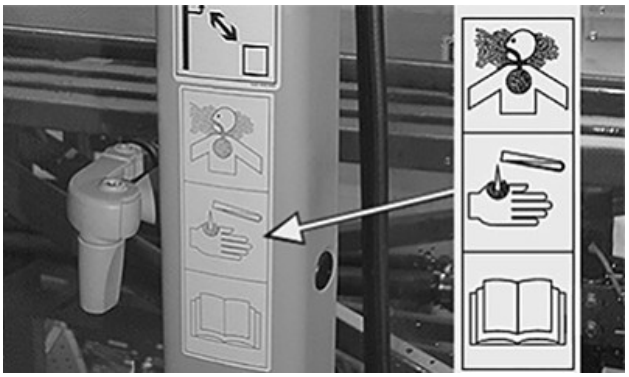
Sustituir las etiquetas de seguridad que falten o estén deterioradas. Consultar en el manual del operador de la máquina la ubicación correcta de la etiqueta de seguridad.

KWPZAG2,00009C2-63-26AUG21

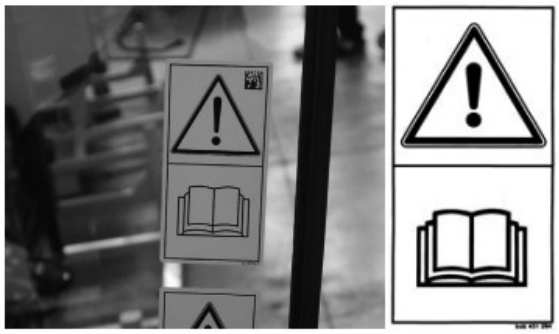
Adhesivo del manual del operador



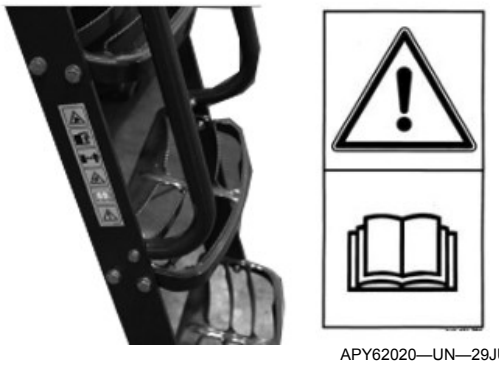
APY62017—UN—28JUL21



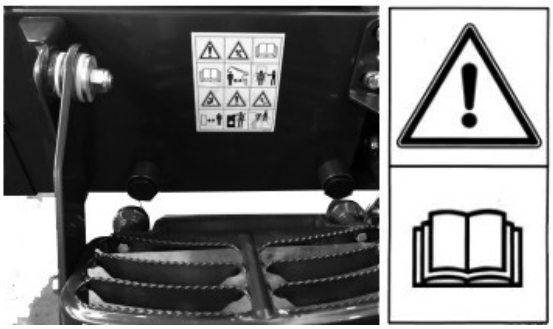
APY62018—UN—28JUL21



APY62019—UN—29JUN21



APY62020—UN—29JUN21



APY62021—UN—29JUN21

ATENCIÓN: Este manual del operador contiene información importante necesaria para el manejo seguro de esta máquina. Para evitar accidentes, seguir todas las normas de seguridad.

KWPZAG2,00009C3-63-26AUG21

Adhesivo de protecciones

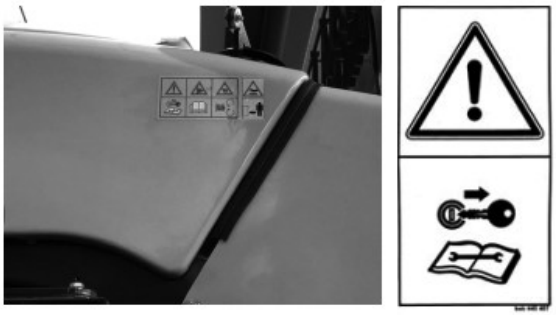
ATENCIÓN: Mantener las protecciones en su lugar durante el funcionamiento normal. Mantener las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas impulsadas. Desconectar las partes motorizadas y apagar el motor antes de desatascar o realizar el mantenimiento en la máquina. Si para el procedimiento debe tenerse el motor en marcha:

- **Activar solo las partes motorizadas que se necesiten para el procedimiento de mantenimiento.**
- **Asegurarse de mantener alejadas las personas de la plataforma de conducción y de la máquina.**

ATENCIÓN: NO dejar la máquina desatendida cuando esté en funcionamiento.



APY62022—UN—29JUN21



APY62023—UN—29JUN21



APY62024—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009C4-63-26AUG21

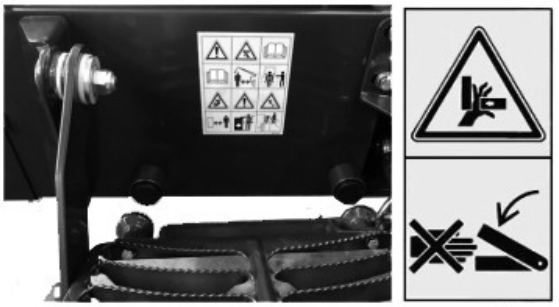
Adhesivo de la escalerilla de la plataforma/ adhesivo de no subirse

ATENCIÓN: Mantener a las personas alejadas del alcance de elementos en movimiento.

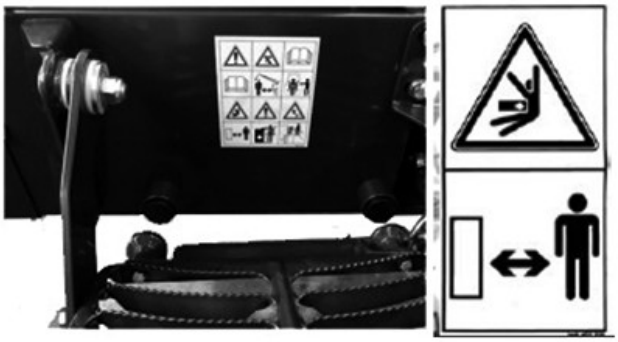
ATENCIÓN: Evitar lesiones provocadas por caídas. NO viajar sobre la máquina.



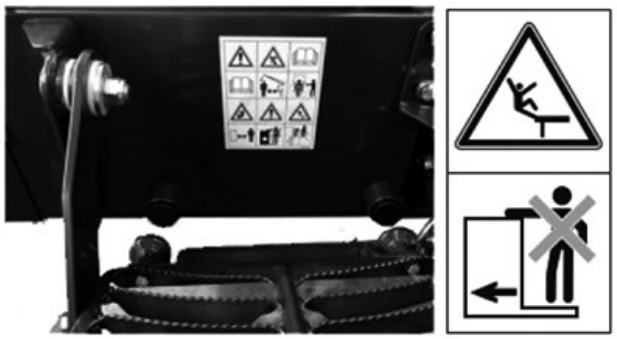
APY62025—UN—27JUL21



APY62026—UN—29JUN21



TG531181—UN—07FEB22



TG531180—UN—07FEB22
VK06011,00008C3-63-07FEB22

Adhesivo del asiento del acompañante



APY62027—UN—29JUN21

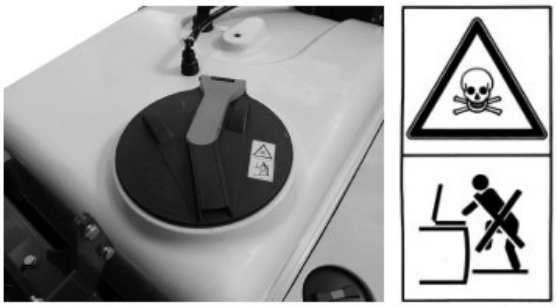
IMPORTANTE: Si es necesario llevar un pasajero, su asiento es el único medio de transporte aprobado por John Deere para el transporte de un pasajero.

El asiento del acompañante está diseñado solamente para el transporte de un pasajero en operaciones sobre vías públicas (es decir, para el trayecto desde la granja al campo).

KWPZAG2,00009C6-63-26AUG21

Peligro de envenenamiento

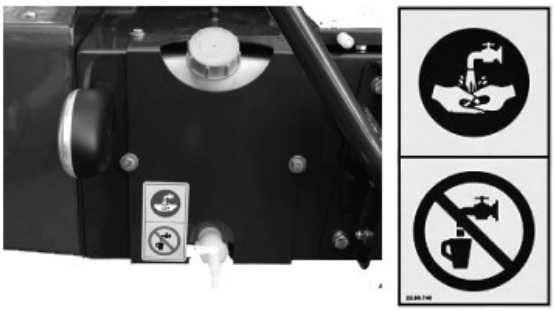
⚠ ATENCIÓN: El contenido del depósito es venenoso. NO entrar en el depósito.



APY62028—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009C7-63-26AUG21

Adhesivo de limpieza del agua del depósito de enjuague

⚠ ATENCIÓN: Utilizar agua solo para enjuague/lavado. NO beber de este recipiente. El recipiente puede contaminarse con los productos químicos. Llenar con agua limpia de enjuague solamente.



APY62029—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009C8-63-26AUG21

Adhesivo de la tornillería de las ruedas

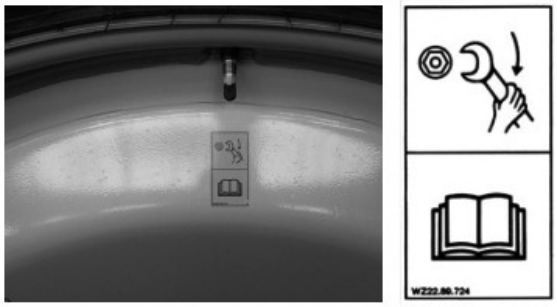
IMPORTANTE: El cubo de planetarios y la rueda podrían dañarse si no se mantiene el apriete correcto de las tuercas de montaje.

1. Apretar las tuercas al valor especificado.

2. Apretar las tuercas al valor especificado en orden cruzado.
3. Apretar las tuercas de montaje de las ruedas después de 1 hora de trabajo y de allí en adelante cada 10 horas hasta que se mantenga el par de apriete correcto.
4. Comprobar el par de apriete en las tuercas de rueda después de cada 100 horas de uso.
5. Volver a apretar las tuercas de retención de las ruedas con regularidad al valor especificado a continuación:

Especificación

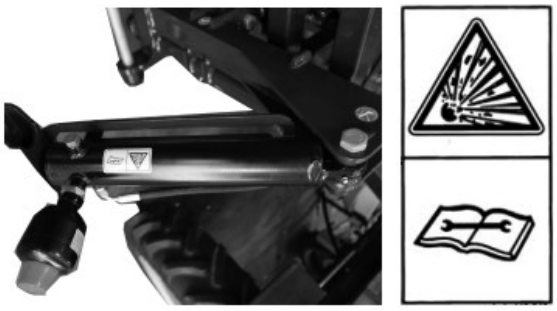
Tuercas de montaje de rueda—Par de apriete. . . . . 510 N m (376 lb·ft)



APY62031—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009C9-63-26AUG21

Adhesivo del acumulador del cilindro de la barra de pulverización

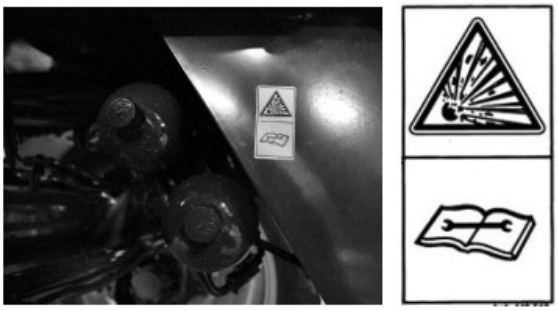
ATENCIÓN: Para evitar lesiones, al igual que daños al acumulador de presión o al sistema hidráulico, mantener la presión recomendada del gas nitrógeno. Consultar al concesionario más cercano para el mantenimiento.



APY62032—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CA-63-26AUG21

Adhesivo del acumulador de la suspensión delantera

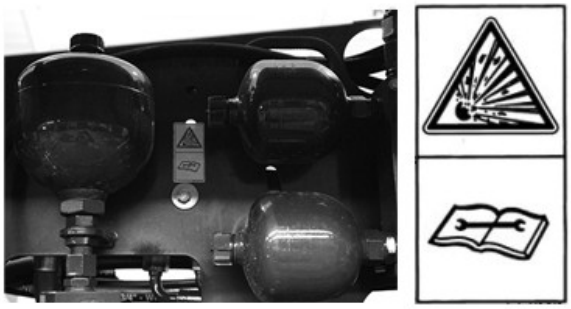
ATENCIÓN: Para evitar lesiones, al igual que daños al acumulador de presión o al sistema hidráulico, mantener la presión recomendada del gas nitrógeno. Consultar al concesionario más cercano para el mantenimiento.



APY62033—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CB-63-26AUG21

Adhesivo del acumulador de la suspensión trasera

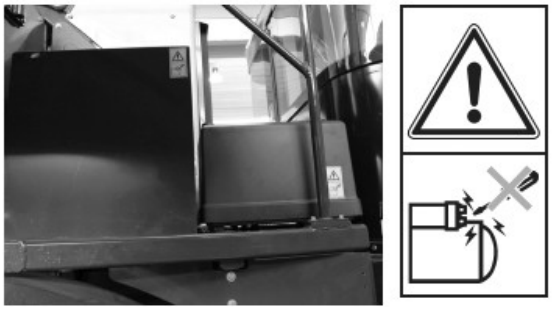
ATENCIÓN: Para evitar lesiones, al igual que daños al acumulador de presión o al sistema hidráulico, mantener la presión recomendada del gas nitrógeno. Solicitar el servicio al concesionario.



APY62034—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CC-63-26AUG21

Adhesivo de las cajas eléctricas

ATENCIÓN: Apagar el motor y retirar el cable de alimentación antes de realizar trabajos de limpieza, mantenimiento o reparación.



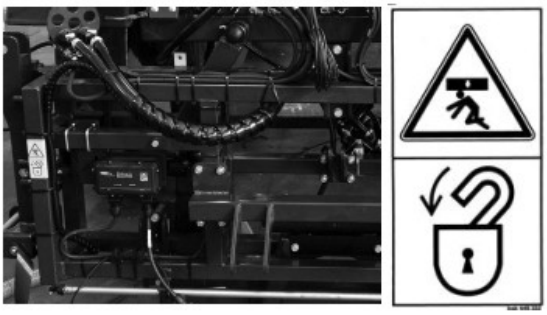
APY62035—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CD-63-26AUG21



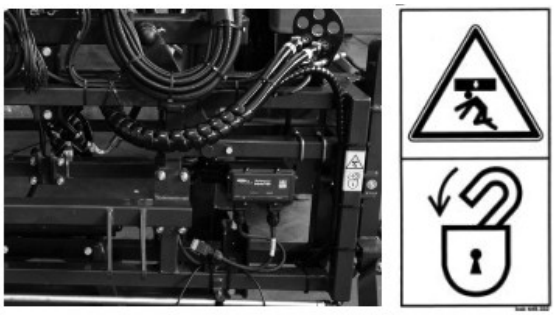
APY62038—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CF-63-26AUG21

Adhesivo de bloqueo de pulverización de la barra de pulverización

ATENCIÓN: No situarse debajo de la barra de pulverización cuando el ajuste de altura no se haya bloqueado.



APY62036—UN—29JUN21



APY62037—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CE-63-26AUG21

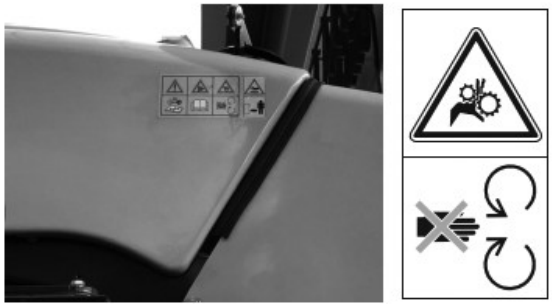
Adhesivo de las superficies calientes

ATENCIÓN: Esperar hasta que todos los componentes de la máquina se hayan detenido y enfriado antes de tocarlos.

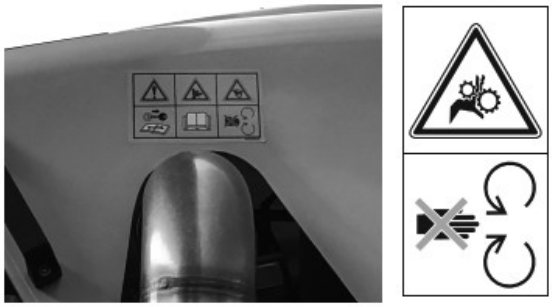
Adhesivo de los repuestos en movimiento

ATENCIÓN: NO abrir ni retirar las protecciones de seguridad con el motor en marcha.

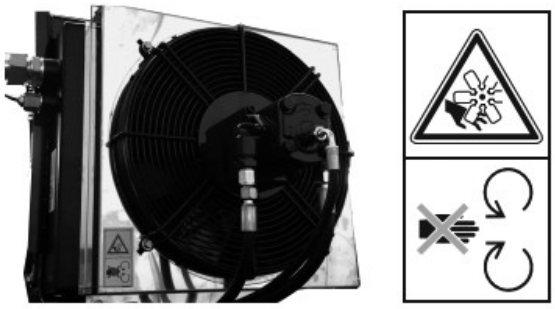
ATENCIÓN: Mantener las manos alejadas de los repuestos de la barra de pulverización.



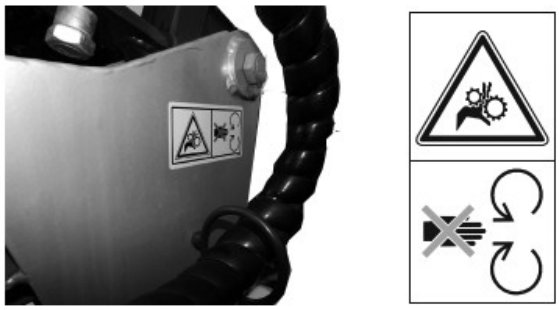
APY62039—UN—29JUN21



APY62040—UN—29JUN21



APY62041—UN—29JUN21

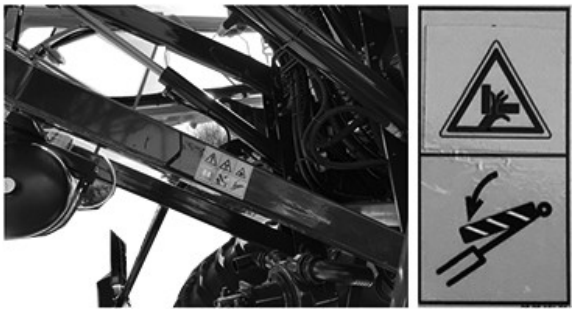


APY62042—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009D0-63-26AUG21

Adhesivo de punto de articulación de la barra de pulverización



TG531996—UN—25FEB22



TG531997—UN—25FEB22



APY62044—UN—29JUN21

ATENCIÓN: Mantenerse alejado del área de plegado y desplegado de las barras de pulverización.

ATENCIÓN: Para evitar lesiones, mantener manos y dedos alejados de esta zona.

ATENCIÓN: Para evitar lesiones, mantenerse alejado de las barras de pulverización en movimiento.

VK06011,00008C5-63-25FEB22

Etiqueta de piezas giratorias

ATENCIÓN: Esperar hasta que todos los componentes de la máquina se hayan detenido antes de tocarlos.



APY62047—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009D3-63-26AUG21

Adhesivo de productos agroquímicos

ATENCIÓN: Los productos agroquímicos pueden ser peligrosos. La selección o el uso incorrecto pueden causar daños a personas, animales, plantas, tierra y otros bienes.

Para evitar lesiones por químicos:

- **Seleccionar el producto químico adecuado para el trabajo.**
- **Manipular y aplicar los productos químicos con cuidado. Seguir las instrucciones provistas por el fabricante del producto químico.**



APY62048—UN—29JUN21



APY62049—UN—29JUN21



APY62050—UN—29JUN21



APY62051—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009D4-63-26AUG21

Adhesivo de protección personal

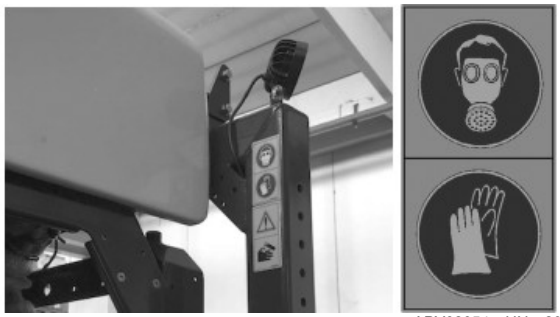
⚠ ATENCIÓN: Usar siempre ropa de protección al trabajar con productos fitosanitarios.



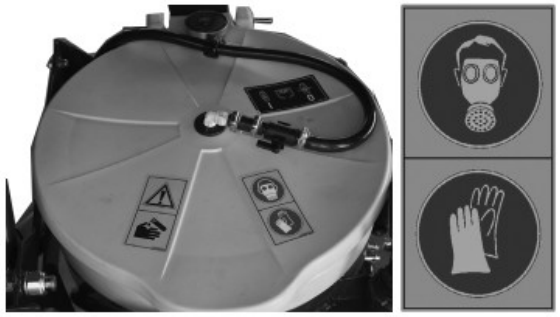
APY62052—UN—29JUN21



APY62053—UN—29JUN21

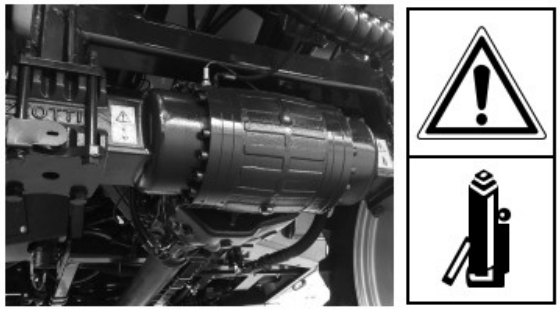


APY62054—UN—29JUN21



APY62055—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009D5-63-26AUG21

Adhesivo de puntos de elevación

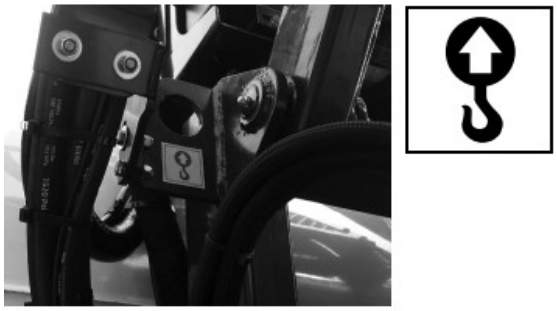


APY62056—UN—29JUN21

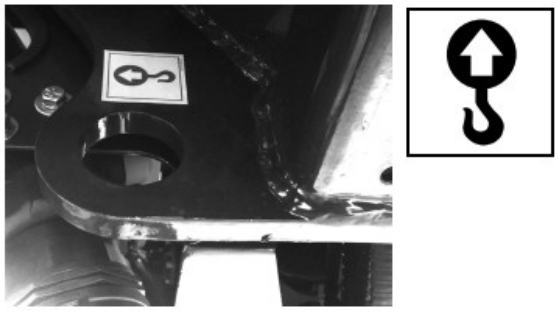
El adhesivo de advertencia está fijado cerca de los puntos que se pueden elevar con gatos elevadores hidráulicos.

KWPZAG2,00009D6-63-26AUG21

Adhesivo de puntos de remolque y enganche



APY62058—UN—29JUN21



APY62059—UN—29JUN21

Este adhesivo indica los puntos que se deben utilizar para elevar o remolcar la máquina con equipos de elevación o remolque como grúas, eslingas. Fijar las bridas de elevación a estos puntos siguiendo las instrucciones de este manual.

KWPZAG2,00009D7-63-26AUG21

Adhesivo de los puntos de lubricación y engrase



APY62057—UN—29JUN21

Para los tipos de lubricantes que se pueden utilizar y los procedimientos a seguir, observar cuidadosamente las instrucciones de este manual.

KWPZAG2,00009D8-63-26AUG21

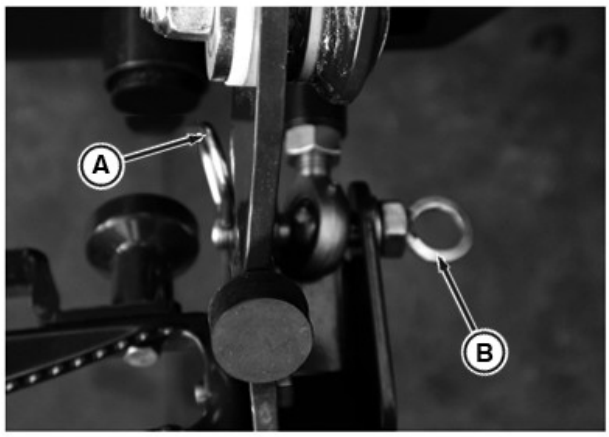
Escalerilla de acceso a la cabina

ATENCIÓN: El operador debe tener la capacidad de plegar y desplegar la escalerilla desde la cabina. Prestar siempre atención al realizar esta operación. Asegurarse de que la escalerilla esté elevada y bloqueada antes de conducir la máquina. Detener la máquina y asegurarse de que no haya nadie cerca de la máquina antes de desplegar la escalerilla. Estacionar la máquina, desmontarla y elevarla manualmente.

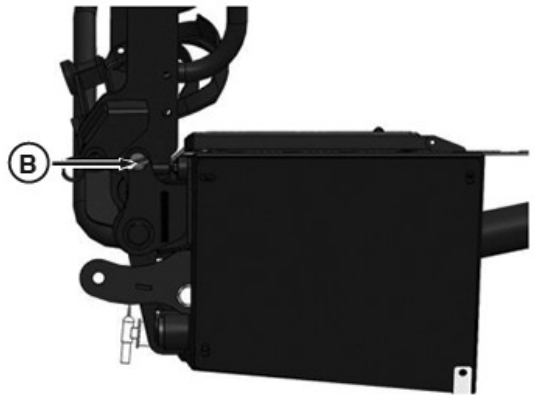


APY62060—UN—30JUN21

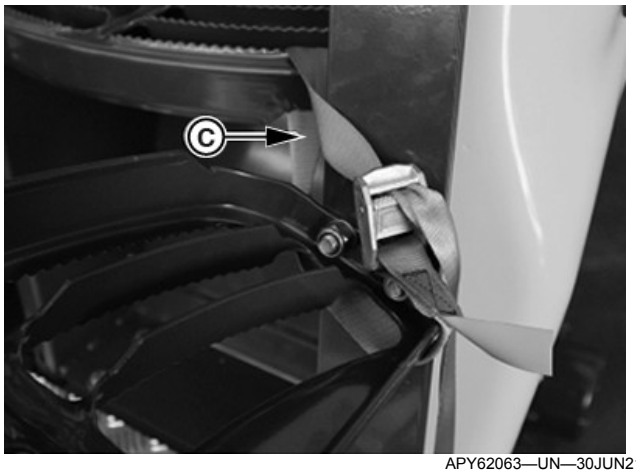
Bloqueo manual de la escalerilla



APY62061—UN—30JUN21



APY62062—UN—30JUN21



APY62063—UN—30JUN21

A—Pasador de aletas
B—Perno
C—Tira

1. Antes de levantar la escalerilla, retirar el pasador de aletas (A) en sentido vertical y luego retirar el perno (B).
2. Levantar la escalerilla hasta que esté al revés. Insertar el perno (B) en la ubicación indicada (orificio de seguridad). Montar el pasador de aletas (A).
3. Si el mecanismo de bloqueo de la escalerilla no contiene el orificio de seguridad, la escalerilla se elevará. Fijar la escalerilla al mecanismo de bloqueo utilizando la tira (C) proporcionada.

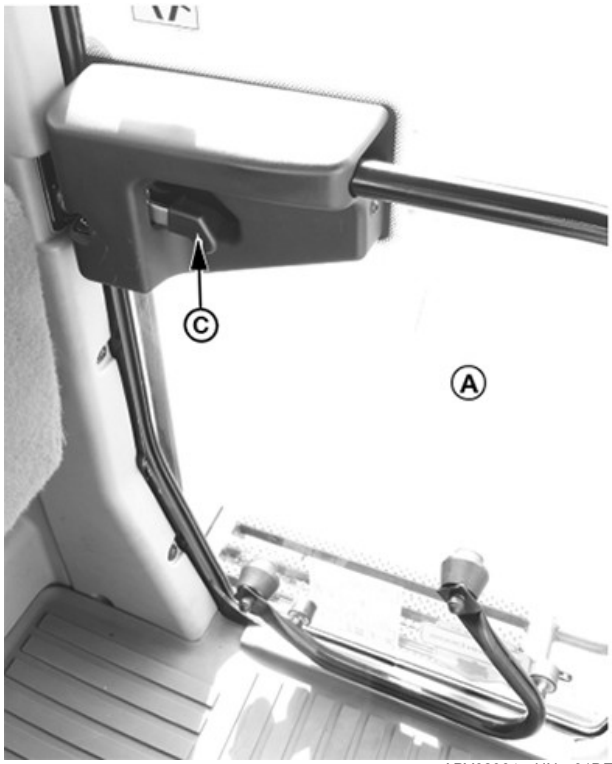
SG77823,0000887-63-28JAN22

Salida de emergencia

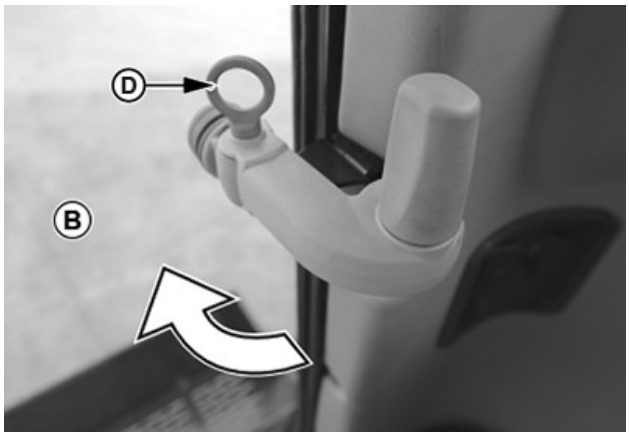
En caso de emergencia, salir de la cabina a través de la puerta izquierda (A) o la puerta derecha (B).

NOTA: La puerta derecha se abre quitando el pasador de retención de la puerta (D).

NOTA: La puerta izquierda se abre apretando la retención de la puerta (C).



APY62064—UN—31DEC21



APY62065—UN—31DEC21

A—Puerta izquierda

B—Puerta derecha
C—Retención para puerta izquierda
D—Pasador de retención de la puerta

SG77823,0000888-63-28JAN22

Estructura de la cabina del operador

ATENCIÓN: NO modificar la estructura de la cabina del operador bajo ninguna circunstancia.

NO modificar los miembros estructurales soldando piezas adicionales, perforando orificios, cortando o esmerilando, etc.

Una colisión de la máquina provoca una tensión grave en la estructura. Por razones de seguridad, una cabina dañada debe sustituirse de inmediato.



APY62066—UN—30JUN21
SG77823,0000889-63-28JAN22

Clasificación de cabinas de acuerdo con EN 15695-1 (cuando se aplican productos fitosanitarios y fertilizantes líquidos)

IMPORTANTE: Leer la información sobre la categoría de cabina indicada en la etiqueta de clasificación de la cabina (A) que se encuentra dentro de la cabina. Tener en cuenta qué categoría de cabina está instalada en la máquina.

IMPORTANTE: Antes de trabajar en un ambiente que contenga sustancias peligrosas, como pesticidas, comprobar si la cabina ofrece protección suficiente. Consultar las hojas de datos del producto o la documentación del fabricante de fertilizante líquido especificando la categoría de cabina con la que se puede usar.

IMPORTANTE: El techo de la cabina y los filtros externos deben recibir mantenimiento como se especifica. Consultar la información de mantenimiento según sea necesario en este manual del operador.

IMPORTANTE: Consultar las hojas de datos del producto y la identificación de producto de los productos fitosanitarios. Contienen información importante sobre cómo evitar riesgos por sustancias dañinas.

IMPORTANTE: En el caso de las cabinas de categoría 3 y 4, determinar si los filtros instalados se han comprobado según EN 15695-2 y si son adecuados para el producto químico que se está utilizando. Consultar la información del fabricante del filtro antes de trabajar en un entorno que contenga sustancias peligrosas.

La clasificación de cabinas según EN 15695-1 proporciona información sobre la efectividad de la protección que la cabina ofrece contra sustancias dañinas de productos fitosanitarios o fertilizantes líquidos.

NOTA: Sustituir la etiqueta si falta o si está dañada. Consultar a un concesionario John Deere autorizado para obtener ayuda.



APY62067—UN—30JUN21

Etiqueta de clasificación de cabina (ubicada en la base de los adhesivos de seguridad de la cabina)

A—Etiqueta de clasificación de la cabina

- Categoría 1 — La cabina no ofrece protección alguna contra sustancias nocivas para la salud.
- Categoría 2 — La cabina protege contra partículas sólidas en suspensión en el aire, tales como el polvo, pero no contra aerosoles ni vapores.
- Categoría 3 — La cabina protege contra polvo y aerosoles (sustancias líquidas suspendidas en el aire, p.ej. sustancias pulverizadas), pero no contra vapores.
- Categoría 4 — La cabina protege contra polvo, aerosoles y vapores.

Para ofrecer la mejor protección deben cumplirse los siguientes requisitos:

1. Todos los retenes (puertas, ventanas y techo) en buen estado.
2. Las puertas, ventanas y el techo deben estar completamente cerrados.
3. Pasamuros de cables de la cabina sellados apropiadamente.
4. El ventilador está encendido.
5. Filtros de aire de la cabina en buen estado.

SG77823,000088A-63-28JAN22

Calidad del aire en la cabina

En las cabinas de categoría 1, la calidad del aire se garantiza mediante filtros externos e internos en el techo.

Las cabinas de categoría 4 están equipadas con una carcasa de filtro externa y filtros internos en el techo.

ATENCIÓN: El uso de la máquina y el mantenimiento y la reparación de la cabina solo los debe realizar una persona debidamente formada y al tanto de los peligros.

ATENCIÓN: Se deben respetar en todo momento las normas de prevención de accidentes, así como cualquier otra normativa legal reconocida referente a seguridad, sanidad laboral o circulación por carreteras.

ATENCIÓN: El operador siempre debe mantener la cabina limpia y debe quitarse los zapatos y la ropa antes de acceder a ella en contacto con sustancias contaminadas.

IMPORTANTE: NO usar la máquina para fines distintos a los previstos.

SG77823,000088B-63-28JAN22

Normas de seguridad para la cabina de categoría 4 (si existe)

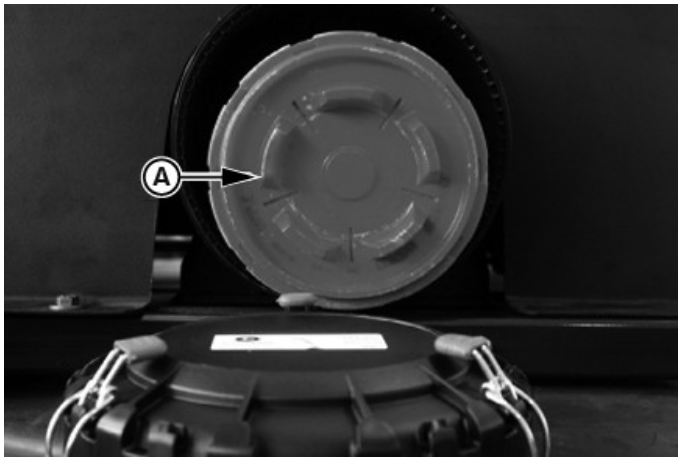
La etiqueta ubicada dentro de la cabina informa que la cabina cumple con los requisitos de DIN EN 15695-1.

Identificación de la carcasa del filtro

IMPORTANTE: La máquina viene con el filtro (A) (nivel 4) aún dentro de una caja especial para garantizar la máxima protección antes del primer uso/antes del primer uso. Antes de usar la máquina, es obligatorio retirar el filtro del paquete y colocarlo correctamente en el compartimiento.

IMPORTANTE: Asegurarse de sustituir el filtro solamente con filtros EPCA 5732. Queda prohibido el uso de filtros distintos a los recomendados.

El filtro (A) se coloca dentro de la carcasa externa (B), que está conectada a la cabina.



APY62068—UN—30JUN21

A—Filtro
B—Carcasa externa
C—Compartimento del filtro



APY62069—UN—30JUN21

El filtro de aire y los dos ventiladores de alta presión que proporcionan la ventilación especificada se alojan dentro de la carcasa (B).

Elemento	Medición	Especificación
Ventilación	Volumen	30 m^3h

NOTA: El tipo de filtro recomendado es KK57033.

Para realizar la sustitución del filtro de aire fresco de la cabina, acceder al compartimento del filtro (C) debajo del asiento.

Medidas de seguridad

IMPORTANTE: El ventilador de aire se puede regular antes de usar la máquina. Acceder a la ventana emergente (D) en la página "Climatizzatore", pulsando los botones de aumento de velocidad del ventilador (F) o disminución de la velocidad del ventilador (E), de lo contrario, la función automática se puede activar en la opción de ajuste automático (velocidad del ventilador) (G).

IMPORTANTE: Queda prohibido el uso de la máquina cuando la cabina está presurizada a menos de 20 Pa y aparece el mensaje emergente (D). Consultar a un concesionario John Deere autorizado.

Durante el uso normal de la máquina, comprobar siempre:



APY62070—UN—30JUN21

D—Ventana emergente
E—Botón de reducción de velocidad del ventilador
F—Botón de aumento de la velocidad del ventilador
G—Opción de ajuste automático (velocidad del ventilador)

1. No hay indicación en el monitor Tera 10 relacionada con la cabina despresurizada.
2. Si la presurización de la cabina cae por debajo del límite especificado, aparece una ventana emergente de despresurización.

Especificación

Presión mínima de la cabina—Presión. . . . . 20 Pa (0,0002 bar)

NOTA: Si la presurización de la cabina es normal, no se visualiza el mensaje emergente de despresurización (D) en el monitor Tera 10.

3. A medida que aumenta el filtro de suciedad, la resistencia del aire que pasa a través de los cartuchos del filtro también aumenta y la presión dentro de la cabina disminuye permanentemente. Cuando la presión alcanza el umbral mínimo, aparece una ventana emergente (D) en el monitor Tera 10.
4. Aumentar la velocidad del ventilador manualmente con el botón de aumento de velocidad del ventilador (F) hasta que desaparezca la ventana emergente (D).
5. Si el mensaje emergente (D) aparece con el ventilador a velocidad máxima, significa que los filtros externos están obstruidos y requieren sustitución.
6. Si el mensaje emergente (D) no desaparece aunque se hayan sustituido los cartuchos filtrantes, comprobar el apriete de la cabina, en particular los retenes de la puerta y comprobar el aire en el transportador.
7. Con los filtros nuevos, la puerta cerrada y el ventilador encendido a velocidad máxima, la presurización interna de la cabina debe ser la especificada cuando el régimen del motor alcanza 1500 r/min; la ventana emergente (D) debe estar apagada.

Especificación

Presión interna de la cabina—Presión. . . . . 40 Pa (0,0004 bar)

Antes del primer uso del filtro de categoría 4

ATENCIÓN: Al trabajar en la carcasa del filtro abierta, usar la mascarilla, guantes y ropa protectora.

IMPORTANTE: NO instalar filtros dañados o vencidos.

IMPORTANTE: NO usar un limpiador a alta presión, para limpiar la carcasa del filtro.

Antes del primer uso del sistema de filtro de aire de categoría 4, realizar lo siguiente:

1. Retirar el cartucho filtrante del paquete original.
2. Comprobar la fecha de vencimiento del filtro.
3. Registrar la fecha de instalación y las horas del motor en el registro de mantenimiento.
4. Comprobar que el retén del cartucho filtrante esté limpio y no esté dañado.

5. Antes de instalar un filtro nuevo, limpiar la superficie interior de la carcasa del filtro.
6. Instalar el nuevo filtro en la carcasa y comprobar el sentido de caudal. Asegurarse de que la carcasa del filtro esté cerrada y bloqueada correctamente.

Antes de pulverizar

Antes de pulverizar, hacer lo siguiente:

1. Comprobar si el sellado de la puerta y la ventana está limpio y no está dañado.
2. Comprobar que los pasamuros para los cables de la cabina estén sellados correctamente.
3. Girar la llave de contacto a la posición de encendido.
4. Girar el ventilador a la posición de encendido.
5. Asegurarse de que no haya señal de advertencia relacionada con la presión baja de la cabina.
6. Esperar 30 segundos antes de cerrar las puertas y ventanas para purgar la cabina.

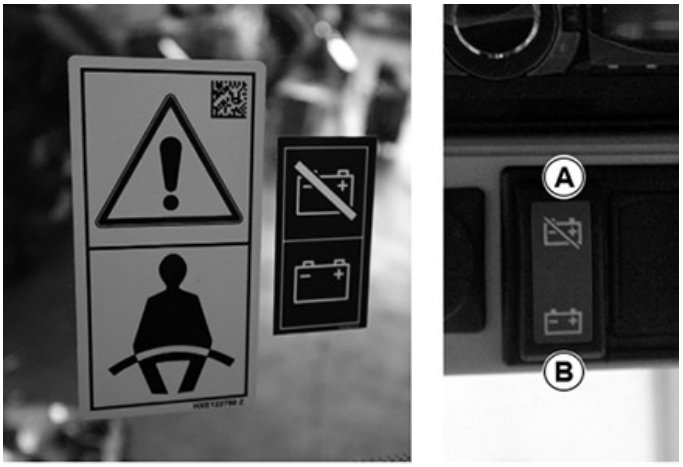
Durante la pulverización

Durante la pulverización, realizar lo siguiente:

- Mantener las puertas y ventanas cerradas. Aumentar la velocidad del ventilador de aire reciclado cuando se enciende la luz de advertencia de presión de la cabina.
- Sustituir los cartuchos filtrantes si la luz de advertencia roja permanece encendida después de que la velocidad del ventilador de aire reciclado esté al máximo.
- PARAR la pulverización al primer signo de hedor, olor o irritación.

SG77823,000088C-63-08FEB22

Adhesivo de bloqueo de la batería



APY62071—UN—30JUN21

A—DESCONEXIÓN de la batería

1. El adhesivo de bloqueo de la batería se encuentra en la puerta izquierda, como se indica en la imagen.
2. La batería desconectada (A) es la posición del interruptor para desconectar la batería antes de bajarse de la máquina.

B—CONEXIÓN de la batería

3. La batería conectada (B) es la posición del interruptor para encender la máquina.

SG77823,000088E-63-30JAN22

Controles del vehículo



TG532006—UN—04JUL22



APY62073—UN—08AUG21



APY62074—UN—30JUN21

1—Luz de lectura
2—Radio
3—Control del retrovisor izquierdo (se usan dos)
4—Interruptor electrónico de la batería
5—No se usa
6—Regeneración del motor
7—Controles del retrovisor derecho
8—Columna de dirección con interruptor principal y palanca de intermitencias de giro
9—Palanca de intermitencias de giro y luz de emergencia
10—Palanca multifunción Mazzotti (equipada con sistema de pulverización Mazzotti)
11— CommandARM™
12—Monitor Tera 10
13—Interruptor principal
14—Pedal de freno (MAF 3180, si existe)
15—Puerto USB
16—Puerto de 12 V
17—Tablero de fusibles y herramientas
18—Palanca multifunción de JD (presente con el sistema MSpray)
19—Monitor JD (si existe)

vk06011,1656914344624-63-04JUL22

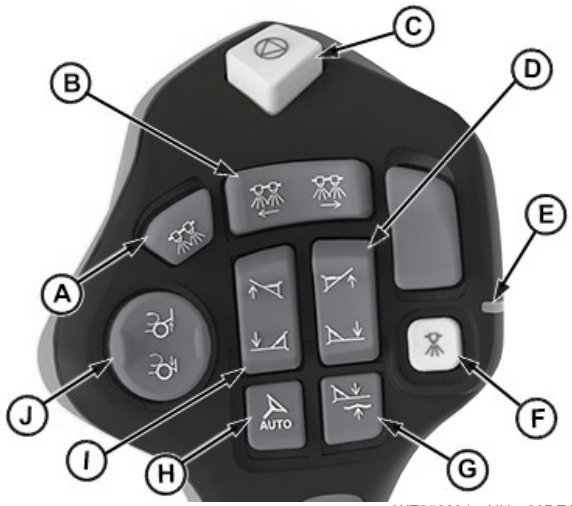
CommandARM es una marca comercial de Deere & Company

Palanca multifunción MSpray

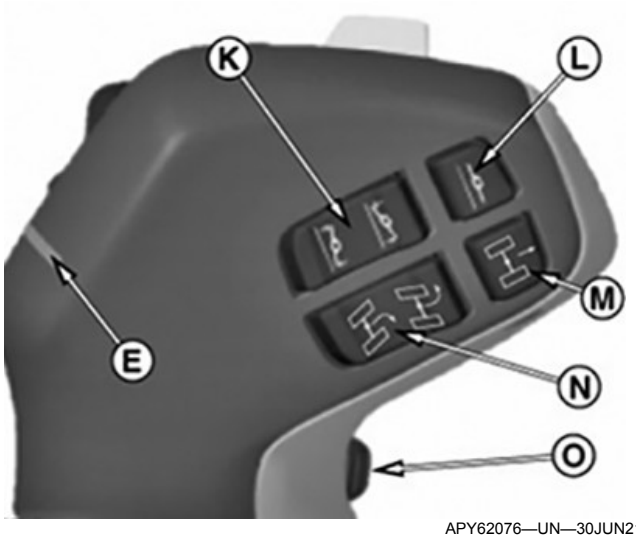
Palanca multifunción - Sentido de marcha

*NOTA: Los sensores de dosis externos están conectados a la conexión USB de la pantalla (usar opciones de AMS). En el pulverizador, se debe fijar el campo Fuente de dosis deseada externa en **Appl.map.** Para verificar la compatibilidad entre los sensores, la pantalla y el tractor/los aperos, comprobar la base de datos AEF.*

En Ajustes de la máquina-General, la opción del campo Fuente de velocidad, Rueda del tractor no se debe usar como entrada. La rueda del tractor no está disponible como entrada cuando se usa el control multifunción.



WZ556891—UN—09DEC22



APY62076—UN—30JUN21

Algunos botones del control multifunción tienen dos funciones: nivel-1 y nivel-2. Las funciones de nivel-1 son las predeterminadas. El nivel-2 está diseñado para las operaciones de plegado del brazo.

Cambio entre ambos niveles:

- **Botón para Seleccionar la función de nivel-1**: Pulsar brevemente el botón de confirmación de nivel.

  El indicador LED (E) deja de parpadear y el símbolo de plegado desaparece de la pantalla principal de la pantalla de control.

- **Botón para Seleccionar la función de nivel-2**: Mantener pulsado el botón de confirmación de nivel durante al menos un segundo.

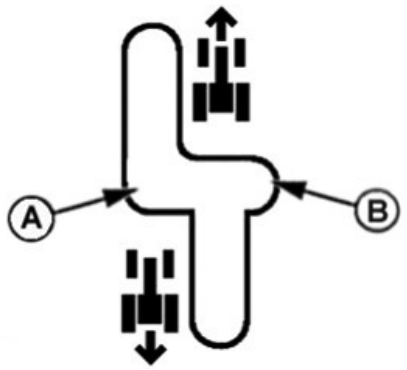
  El indicador LED (E) comienza a parpadear y aparece un símbolo de plegado emergente en la pantalla principal de la pantalla de control.

Botón	Nivel de función del botón-1	Nivel de función del botón-2[a]
A	Reanudación de todas las secciones (secciones indexadas de la barra de pulverización - IBS)	
B	Indexación de secciones izquierda/derecha (secciones indexadas de la barra de pulverización - IBS)	Apagado/encendido del bloqueo del péndulo

C	Parada rápida	Parada rápida
D	Elevación de la geometría variable derecha (VG): Elevar/bajar	Barra de pulverización exterior derecha: Plegado/desplegado
E	Indicador LED: • DESACTIVADO - Válvula principal de cierre desactivada (no pulverizando) • ACTIVADO - Válvula principal de cierre activada (pulverización)	Indicador LED: • Intermitente: Función de nivel-2 seleccionada
F	Válvula SprayMaster: CONEXIÓN/DESCONEXIÓN	
G	LIBRE	
H	Botón de reanudación de AutoTrac™	
I	Geometría variable izquierda (VG): Elevar/bajar	Barra de pulverización exterior izquierda: Plegado/desplegado
J	Barra de pulverización: Elevar/bajar	(Bloqueo del péndulo: CONEXIÓN/DESCONEXIÓN)
K	Cabeceo de la barra de pulverización: Izquierda/derecha	
L	Centrado de cabeceo de la barra de pulverización	
M	LIBRE	
N	LIBRE	
O	Seleccionar nivel-2	Seleccionar nivel-1

AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company
[a]No hay descripción, así que la función del botón no está disponible.

Palanca multifunción - Sentido de marcha



APY62077—UN—30JUN21

A—PUNTO MUERTO
B—ESTACIONAMIENTO

- Empujar la palanca multifunción para conducir hacia adelante.
- Tirar de la palanca multifunción para conducir hacia atrás.
- Colocar la palanca multifunción en posición central de PUNTO MUERTO (A) o ESTACIONAMIENTO (B).
- La palanca multifunción debe estar en la posición de estacionamiento (B) para arrancar el motor.

Botón de reanudación de AutoTrac™ (si existe)



H117005—UN—15APR16
Botón de reanudación de AutoTrac

El botón de reanudación de AutoTrac™ permite activar o desactivar el sistema. Pulsar el botón para activar el sistema. El sistema se desconecta en la dirección en las cuatro ruedas y funciona en el modo de dirección a dos ruedas.

byhneba,1670500304231-63-13DEC22

Palanca multifunción Mazzotti



APY62078—UN—30JUN21
Palanca multifunción (Mazzotti)

A—Palanca multifunción

ATENCIÓN: NO realizar movimientos bruscos con la palanca de control. La velocidad de avance es directamente proporcional al grado de movimiento de la palanca y al número de revoluciones del motor diésel.

ATENCIÓN: La palanca de control, cuando está en la posición intermedia, tiene un bloqueo retenedor para evitar movimientos accidentales. Para accionar la palanca, moverla hacia la derecha/izquierda según la sentido de avance.

IMPORTANTE: Al avanzar o retroceder y durante los movimientos de la barra de pulverización, suena el zumbador de advertencia externo y se encienden las luces de marcha de retroceso.

NOTA: Tdo quiere decir:

Mover la palanca multifunción (A) hacia delante permite mover la máquina y los botones de funciones para controlar las barras.

1. Para mover la máquina hacia adelante, empujar la palanca desde la posición central de punto muerto primero hacia la izquierda y luego hacia el parabrisas delantero.
2. Para mover la máquina en retroceso, tirar de la palanca desde la posición central de punto muerto primero hacia la izquierda y luego hacia el asiento.
3. La palanca multifunción se puede suministrar con ocho o diez funciones relacionadas con las barras de pulverización.

Manipulación de la barra de pulverización

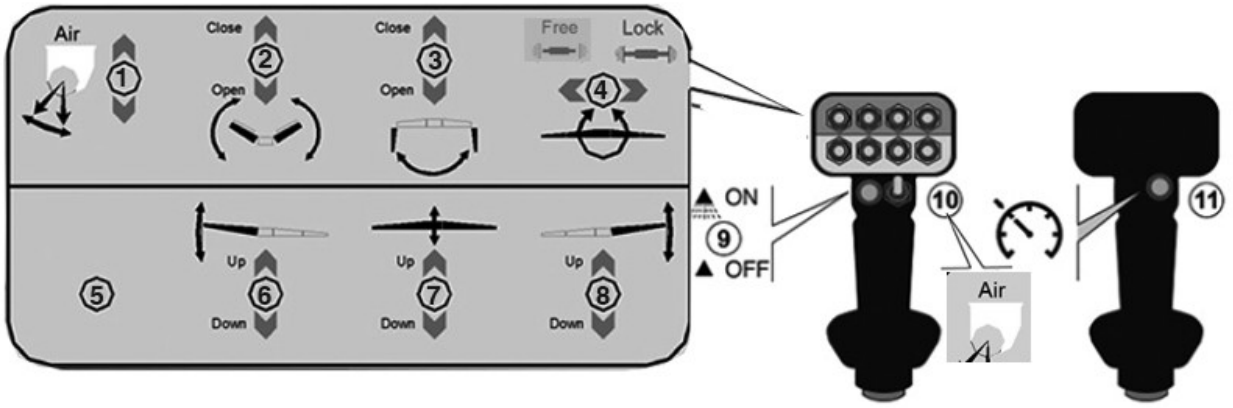
ATENCIÓN: Para evitar la deriva del producto, trabajar a una velocidad adecuada para el tipo de cultivo, la mezcla utilizada y las condiciones climáticas. De ser necesario, usar boquillas antideriva.

ATENCIÓN: NO accionar los controles de apertura y cierre de las barras de pulverización cerca de los cables eléctricos superiores. Prestar atención al trabajar con geometría variable. Si es esencial maniobrar las barras de pulverización en estas condiciones, continuar con el paralelogramo bajado lo máximo posible.

ATENCIÓN: Abrir y cerrar las barras de pulverización solo después de que la máquina y las piezas móviles se hayan detenido para asegurarse de que las piezas mecánicas estén correctamente acopladas y para evitar errores en la manipulación y colisiones con objetos circundantes.

1. Liberación segura de los brazos externos:
   a. Evita dañar la barra de pulverización en caso de colisiones accidentales con obstáculos en los extremos del brazo de la barra de pulverización.
   b. No debe usarse como pieza móvil para contactos voluntarias (hileras, postes, etc.).
   c. Presionar los controles para abrir los brazos durante unos segundos para obtener un acoplamiento perfecto de los soportes de fin de recorrido y una mayor compactación y solidez de la estructura durante el ciclo de trabajo.
2. El movimiento de las barras de pulverización se controla mediante la palanca multifunción, que puede tener un número variable de interruptores dependiendo de la configuración de la máquina.
3. Se muestra la configuración más completa en la imagen.
4. La palanca multifunción tiene un botón de activación para protegerla contra movimientos accidentales.
5. Cuando la temperatura del motor aumenta, pulsar el botón correspondiente para alcanzar un régimen del motor de 1900 r.p.m.

Barra de pulverización estándar MZ—Palanca multifunción Mazzotti

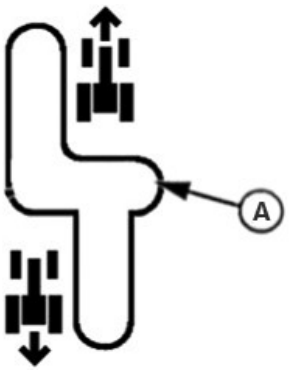


TG531179—UN—04FEB22

Referencia	Descripción	Acción
A	Palanca multifunción	Mover (empujar) suavemente hacia atrás para mover la máquina hacia atrás. Mover/empujar hacia delante para desplazarse hacia atrás.
1	Palanca (si existe)	Casquillo neumático: Rotación hacia la derecha/hacia la izquierda
2	Palanca	Secciones interiores de la barra de pulverización: Apertura/cierre
3	Palanca	Secciones externas de la barra de pulverización: Apertura/cierre
4	Palanca	Oscilación de la barra de pulverización: Bloqueo/Liberación
5	Vacío	LIBRE
6	Palanca	Geometría variable de la barra de pulverización izquierda: Elevación/bajada
7	Palanca	Bastidor de la barra de pulverización: Elevación/bajada
8	Palanca	Geometría variable de la barra de pulverización derecha: Elevación/bajada
9	cargadora	Flujo de producto: Activación/desactivación
10	Palanca	LIBRE
11	Botón pulsador	Límite de velocidad

Barra de pulverización estándar MZ - Palanca multifunción Mazzotti

Palanca multifunción - Sentido de marcha

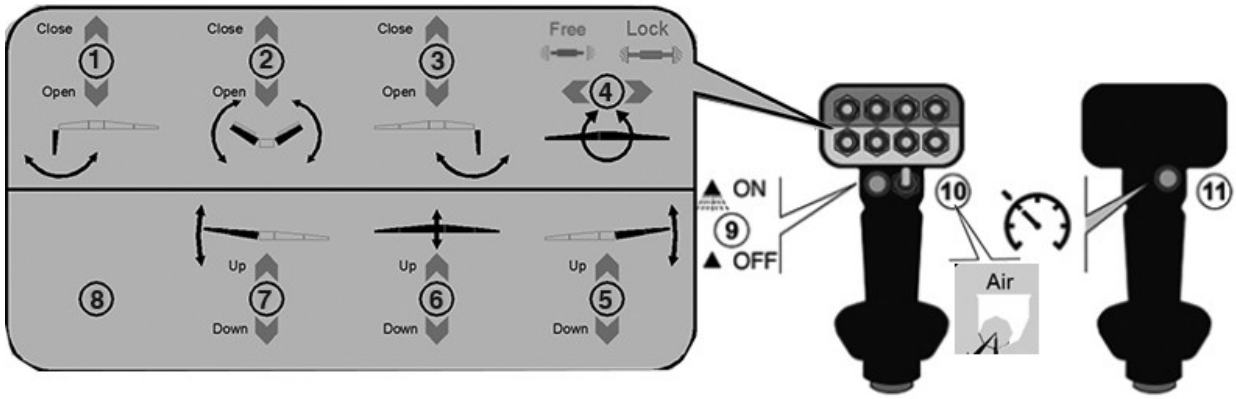


APY66381—UN—22FEB22

A—Estacionamiento

1. Empujar la palanca multifunción para conducir hacia adelante.
2. Tirar de la palanca multifunción para conducir hacia atrás.
3. Colocar la palanca multifunción en posición central para PUNTO MUERTO o ESTACIONAMIENTO (A).
4. La palanca multifunción debe estar en la posición de ESTACIONAMIENTO (A) para que el motor arranque.

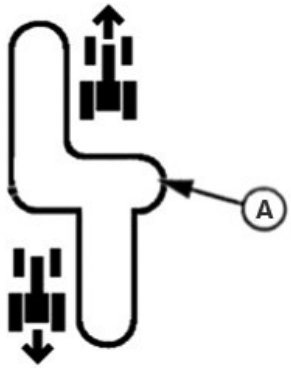
Barra de pulverización MZ—Barra de pulverización del brazo exterior independiente—Palanca multifunción Mazzotti



TG531178—UN—04FEB22

Referencia	Descripción	Acción
A	Palanca multifunción	Moverla suavemente para mover la máquina hacia adelante. Tirar de ella hacia atrás para retroceder.
1	Palanca	Plegado del brazo exterior izquierdo
2	Palanca	Cierre de los primeros brazos
3	Palanca	Plegado del brazo exterior derecho
4	Palanca	Oscilación de la barra de pulverización: Bloqueo y desbloqueo
5	Palanca	LIBRE
6	Palanca	Geometría variable de la barra de pulverización izquierda de la palanca: Elevación/bajada
7	Palanca	Bastidor de la barra de pulverización de la palanca: Elevación/bajada
8	Palanca	Geometría variable de la barra de pulverización derecha de la palanca: Elevación/bajada
9	cargadora	Cambio del flujo de producto: Activación/desactivación
10	Palanca (si existe)	Casquillo neumático: Rotación hacia la derecha/hacia la izquierda
11	Botón pulsador	Límite de velocidad

Palanca multifunción - Sentido de marcha

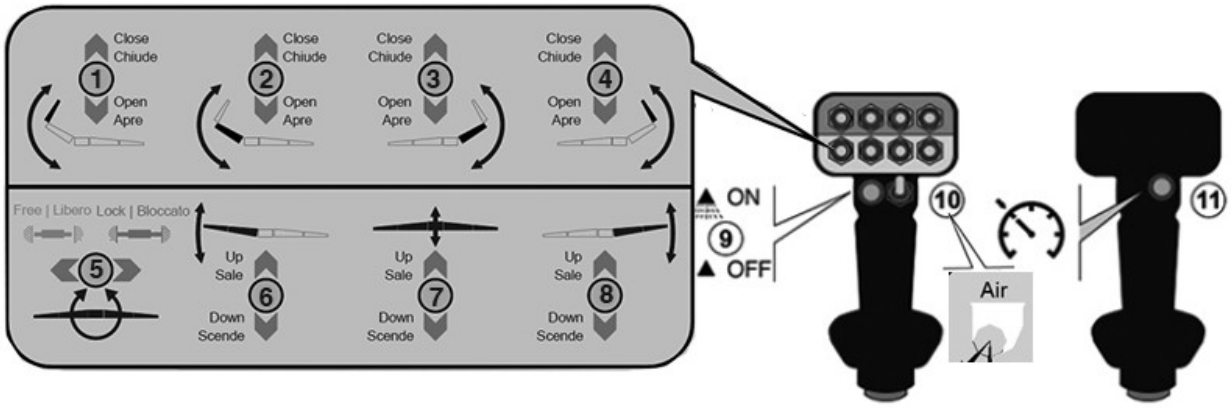


APY66381—UN—22FEB22

A—Estacionamiento

1. Empujar la palanca multifunción para conducir hacia adelante.
2. Tirar de la palanca multifunción para conducir hacia atrás.
3. Colocar la palanca multifunción en posición central para PUNTO MUERTO o ESTACIONAMIENTO (A).
4. La palanca multifunción debe estar en la posición de ESTACIONAMIENTO (A) para que el motor arranque.

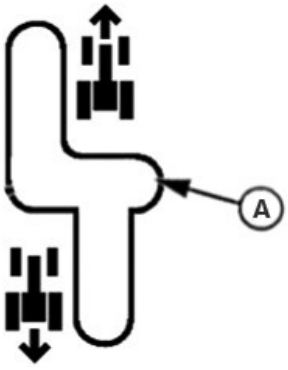
Barra de pulverización MZ - Palanca multifunción Mazzotti de apertura/cierre independiente



TG531182—UN—07FEB22

Referencia	Descripción	Acción
A	Palanca multifunción	Moverla suavemente para mover la máquina hacia adelante. Tirar de ella hacia atrás para retroceder.
1	Palanca	Sección izquierda externa de la barra de pulverización: Apertura/cierre
2	Palanca	Secciones interiores de la barra de pulverización: Apertura/cierre.
3	Palanca	Sección derecha externa de la barra de pulverización: Apertura/cierre
4	Palanca	Corrección de pendiente hidráulica
5	Palanca	Bloqueo del péndulo hidráulico: Apertura/cierre
6	Palanca	Geometría variable de la barra de pulverización izquierda: Elevación/bajada
7	Palanca	Bastidor de las barras de pulverización: Elevación/bajada
8	Palanca	Geometría variable de la barra de pulverización derecha: Elevación/bajada
9	cargadora	Flujo de producto: Activación/desactivación
10	Palanca (si existe)	Casquillo neumático: Rotación hacia la derecha/izquierda (no se aplica para las barras de pulverización Ti-M estándares)
11	Botón pulsador	Límite de velocidad

Palanca multifunción - Sentido de marcha



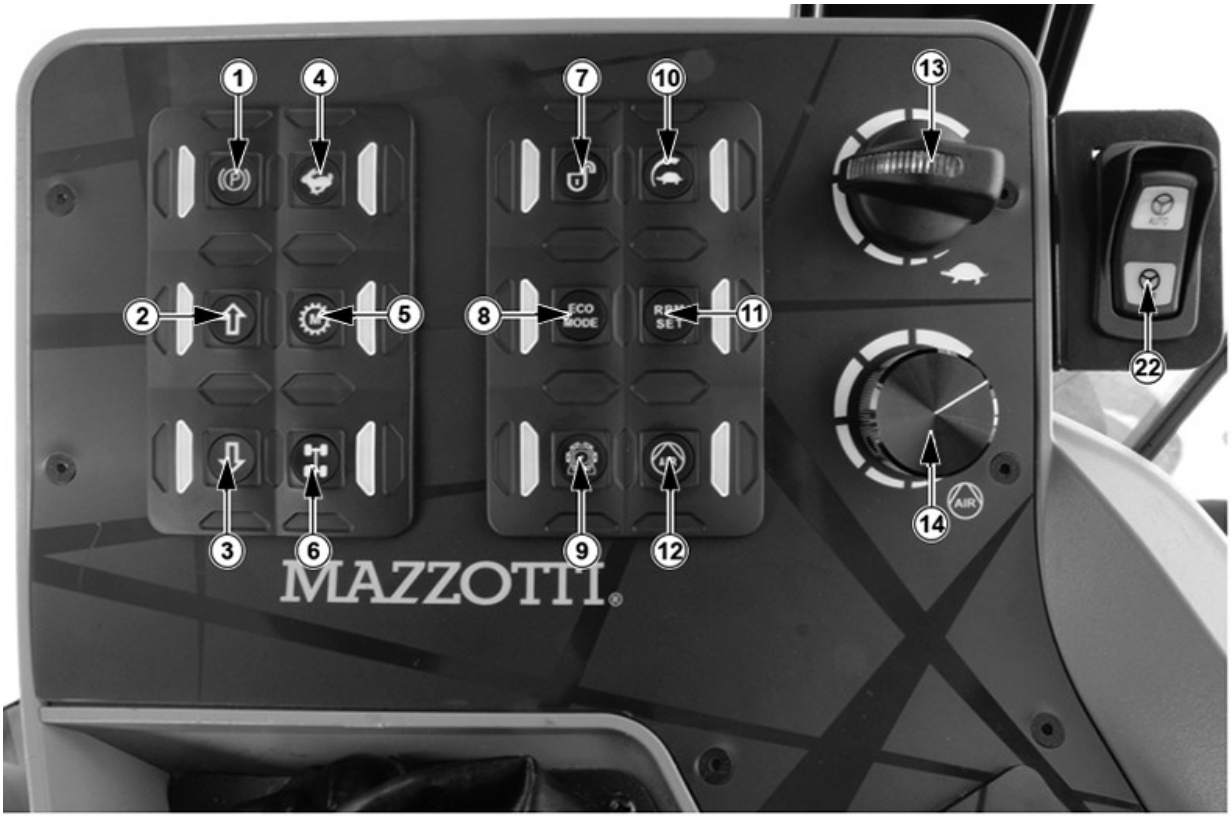
APY66381—UN—22FEB22

A—Estacionamiento

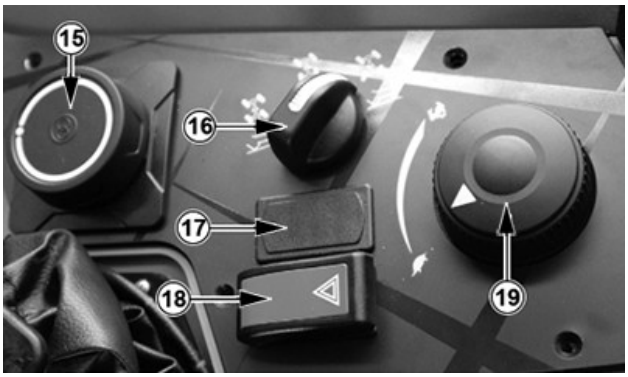
1. Empujar la palanca multifunción para conducir hacia adelante.
2. Tirar de la palanca multifunción para conducir hacia atrás.
3. Colocar la palanca multifunción en posición central para PUNTO MUERTO o ESTACIONAMIENTO (A).
4. La palanca multifunción debe estar en la posición de ESTACIONAMIENTO (A) para que el motor arranque.

SG77823,0000891-63-22FEB22

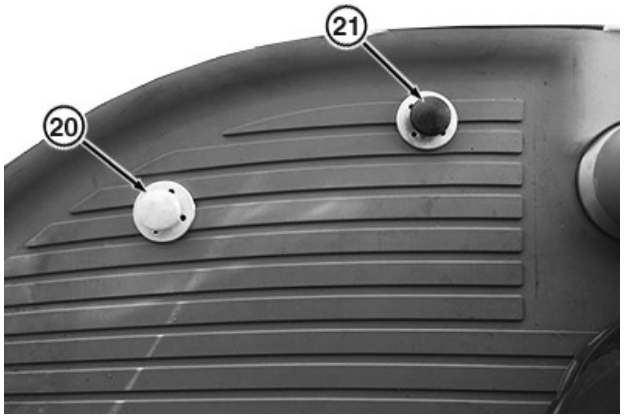
Controles CommandARM™



APY62080—UN—30JUN21



APY62081—UN—30JUN21



TG529778—UN—13JAN22



APY62083—UN—30JUN21

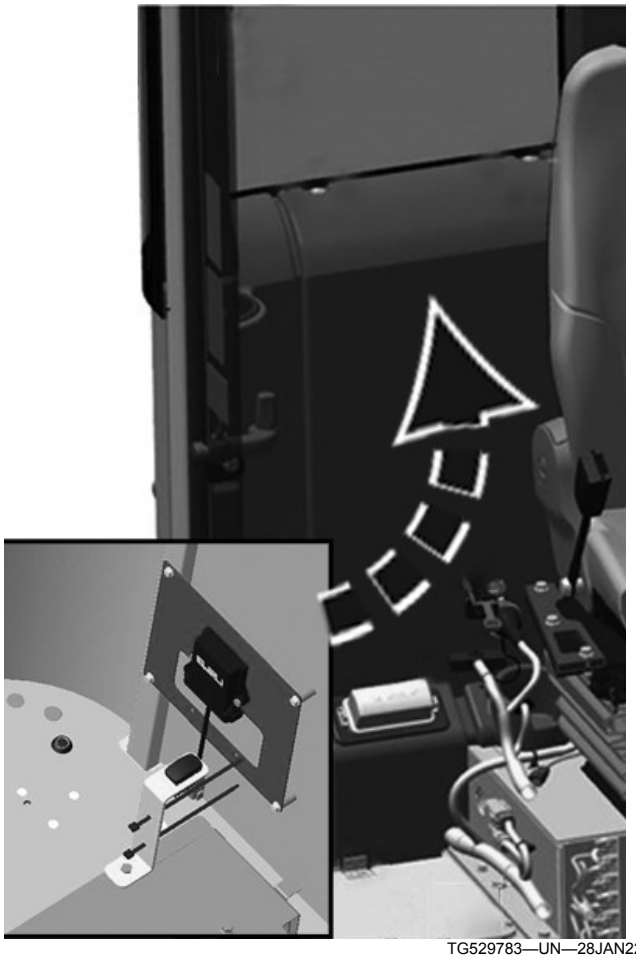
1—Botón del freno de estacionamiento

2—Botón de bloqueo de la escalerilla de acceso a la cabina
3—Botón de la escalerilla de acceso a la cabina
4—Activación/desactivación de velocidad rápida
5—Máquina estándar (no se usa) y máquina con eje mecánico (cambio de marchas mecánico I y II)
6—Máquina estándar (no se usa) y máquina con eje mecánico: Tracción en las cuatro ruedas (activación/desactivación)
7—Palanca de control de activación/inhibición
8—Máquina estándar (no se usa) y máquina con versión HP: Función EcoMode (solo se puede activar en modo de transporte por carretera una vez alcanzada la velocidad de funcionamiento constante)
9—Bomba de agua (activación/desactivación)
10—Activación/desactivación de la función de movimiento lento
11—Función de régimen constante del motor (activación/desactivación de 1900 r.p.m.)
12—Activación/desactivación del casquillo neumático (si existe)
13—Potenciómetro (para control de velocidad en movimiento lento)
14—Potenciómetro (para controlar el caudal del manguito neumático)
15—Indicador y selector del monitor Tera 10
16—Selector del tipo de dirección
17—No se usa
18—Luces de emergencia
19—Potenciómetro en r.p.m. del motor
20—Botón de pedal (si existe) para activación/desactivación de ATC 300 (amarillo)
21—Botón de pedal (para cambiar del sistema de tracción en las cuatro ruedas al sistema de dos ruedas)
22—Interruptor de dirección ATI: CONEXIÓN/DESCONEXIÓN
23—Botón de pedal de bloqueo del diferencial (solo para opciones equipadas con eje del diferencial)

SG77823,0000892-63-16FEB22

Unidad de control de la unidad telemática de la máquina (MTU)

La MTU transmite y recibe datos a través de la red local de controladores (CAN) con la ECU. La MTU se comunica con la ECU y envía DTC según SAE J1939 cuando existe una condición de fallo. Las señales de advertencia son visibles en la pantalla Tera 10.



TG529783—UN—28JAN22

La MTU está presente en el panel trasero en el lado derecho de la asiento del conductor en la cabina. Para los códigos de diagnóstico, ver la sección Localización de avería y diagnóstico.

VK06011,00008C6-63-16FEB22

Monitor TERA 10



APY62084—UN—30JUN21

Funciones del monior TERA 10

1—Aumento del nivel de brillo del monitor
2—Reducción del nivel de brillo de la pantalla
3—Reinicio manual de la unidad de control del sistema de dirección Danfoss
4—Activación de cámara de vídeo
5—Pantalla apagada
6—No se usa
7—No se usa
8—No se usa
9—Página de llamada de inserción de contraseña

- La Tera 10 es una pantalla táctil multifunción que ofrece un acceso fácil al rendimiento de la máquina, las funciones y las condiciones de funcionamiento.
- Permite a los operadores realizar diagnósticos, revisar las funciones de pulverización, realizar ajustes y activar las funciones de la cabina.
- Una amplia gama de iconos proporciona al operador acceso a las funciones de la máquina, los niveles de rendimiento y las condiciones de funcionamiento.
- Los iconos con líneas de puntos sirven para ajustar el ajuste.

ATENCIÓN: Cuando el icono de estacionamiento parpadea, significa que el freno de estacionamiento está desbloqueado y la transición está desactivada. Mantener la palanca multifunción en punto muerto y encender el icono del monitor Tera 10 durante 3 segundos.

Las funciones del monitor Tera 10 se explican:



APY62085—UN—30JUN21

1—Vista de la página principal
2—Vista de la página DIAGNÓSTICO
3—Vista de la página funciones de PULVERIZAR
4—Vista de la página GESTIÓN DE MÁQUINA
5—Vista de la página de aire acondicionado
6—Consumo instantáneo de combustible
7—Códigos de error Poclain (solo edición Hp)
8—Horas de trabajo de la máquina
9—Carga insuficiente de la batería (luz de advertencia)
10—Señal de agitación activa
11—Temperatura del sistema de control de Nox (NCD) - Filtro de reducción catalítica selectiva SCR_Icon HEST (la temperatura del control de emisiones es alta o la limpieza del filtro de escape tiene lugar durante el movimiento)
12—Sistema de filtro de partículas diésel (PCD): se apaga cuando el filtro de partículas diésel (DPF) (DPF) está en regeneración
13—filtro de inhibición de SCR_Rebuild (regeneración desactivada por el operador)
14—Alarma de la máquina (se muestran los códigos de error de acción del operador en la posición 56)
15—Señal de recirculación activa
16—Luz testigo de señal de alarma del motor
17—Avería o defecto del motor
18—Indicador de frío de la bujía de precalentamiento
19—Luz de advertencia de la luz principal encendida
20—Luz encendida o lámpara activada
21—Luz testigo derecha/izquierda activada
22—Luz de posición ENCENDIDA
23—Función de la palanca multifunción desactivada
24—Señal de marcha mecánica sin aumento (solo versión MC)
25—Función de movimiento lento insertada
26—Luz testigo de señalización de avance rápido insertada
27—Luz testigo de marcha lenta insertada
28—Bloqueo del diferencial trasero (solo versión MC)
29—Bloqueo del diferencial delantero (solo versión MC)
30—Luz de señalización de tracción en las cuatro ruedas (solo edición MC)
31—Señal de advertencia del volante delantero
32—Luz de señalización circular de la dirección
33—Señal de avance en diagonal
34—Señal del pasador de bloqueo del eje trasero (luz gris) y APAGADO (luz amarilla)
35—Informe de señalización de depósito lleno
36—Luz testigo de primera marcha conectada (solo edición MC)
37—Luz de señal de segunda marcha insertada (solo edición MC)
38—Luz de señal de tercera marcha insertada (solo edición MC)
39—Entrada del freno de estacionamiento de la luz
40—Luz testigo de marcado de la palanca multifunción (N=punto muerto, R=retroceso, 1 o 2)
41—Luz de advertencia de la bomba de agua activa
42—Luz de señal de dirección delantera en posición central
43—Luz de señal de dirección trasera en posición central
44—Indicador de r.p.m. del motor
45—Este icono activado sin códigos de error indica que el límite de tiempo de trabajo de la máquina ha excedido el mantenimiento programado requerido (el icono permanece activo durante 40 horas y luego se apaga).
46—No funciona
47—No funciona
48—Pantalla de presión del aceite de motor (en bares y psi)
49—Luz de advertencia de presión baja del aceite de motor
50—Pantalla de temperatura de refrigerante del motor (en ºC y ºF)
51—Luz de advertencia de la temperatura del refrigerante líquido del motor
52—Luz de informe de reserva de combustible
53—Indicación del nivel de combustible
54—Edición del software
55—Geometría de la barra izquierda (para España)
56—Códigos de alarma de la máquina (consultar la sección Diagnóstico y localización de averías)
57—Geometría de la barra derecha (para España)
58—Autonivelación de la barra
59—Indicación de señal de nivel de DEF (urea inferior al 10 % = fija en la lámpara, urea inferior al 5 % = luz intermitente)
60—Nivel de llenado del depósito de urea

Pantalla de diagnóstico

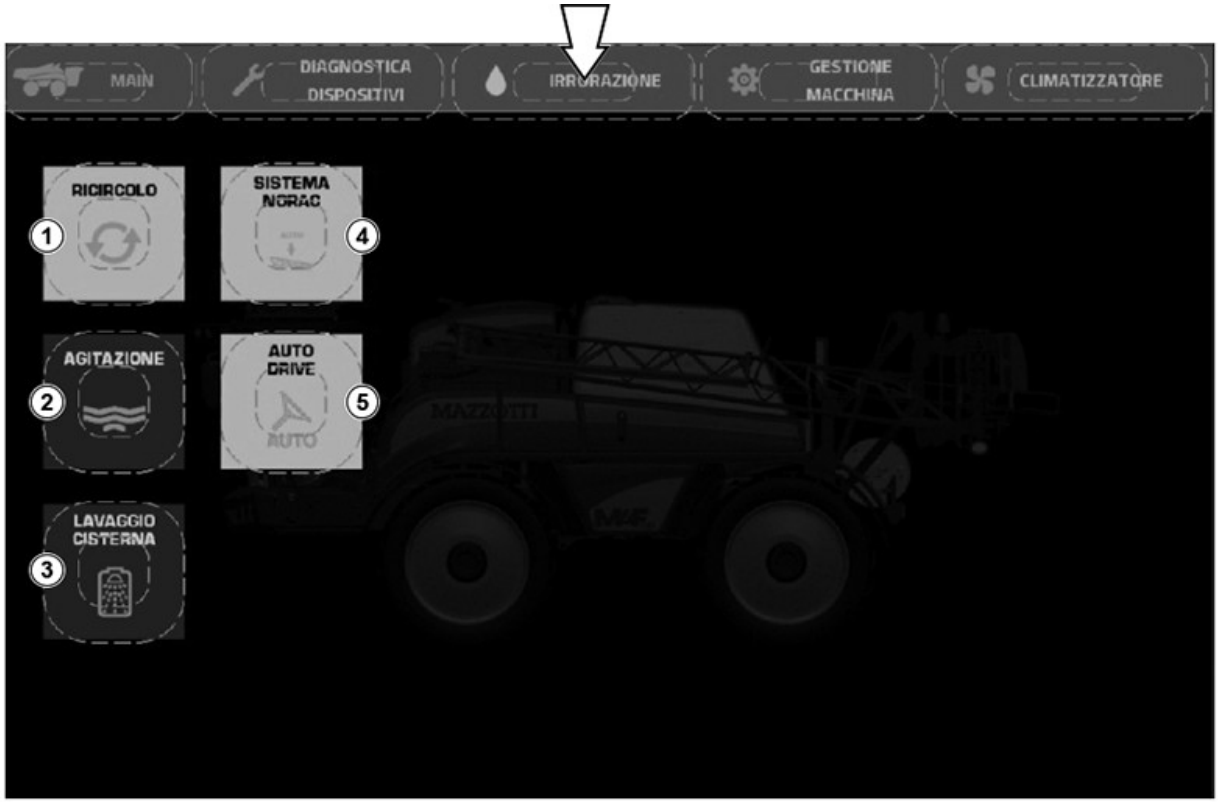


APY62086—UN—30JUN21

Pantalla de diagnóstico

1—Página de diagnóstico de la unidad de control de la cabina MC2M
2—Página de diagnóstico de la unidad de control del chasis MC2M
3—Página de diagnóstico de la unidad de control de IO CORE
4—Página de diagnóstico LIBERTY LINK
5—Página de diagnóstico de la línea CAN
6—Página de diagnóstico SERVICIO
7—Página de diagnósticos ALARMAS
8—Página de diagnóstico del sistema de dirección MIDAC

Pantalla de pulverización



APY62087—UN—30JUN21

1—Activación/desactivación del lavado
2—Activación/desactivación de agitación
3—Activación/desactivación del depósito de pulverización de enjuague
4—Activación/desactivación del sistema NORAC®
5—Activación/desactivación de la conducción automática

NORAC es una marca comercial de NORAC Systems International, Inc.

Pantalla de gestión de la máquina



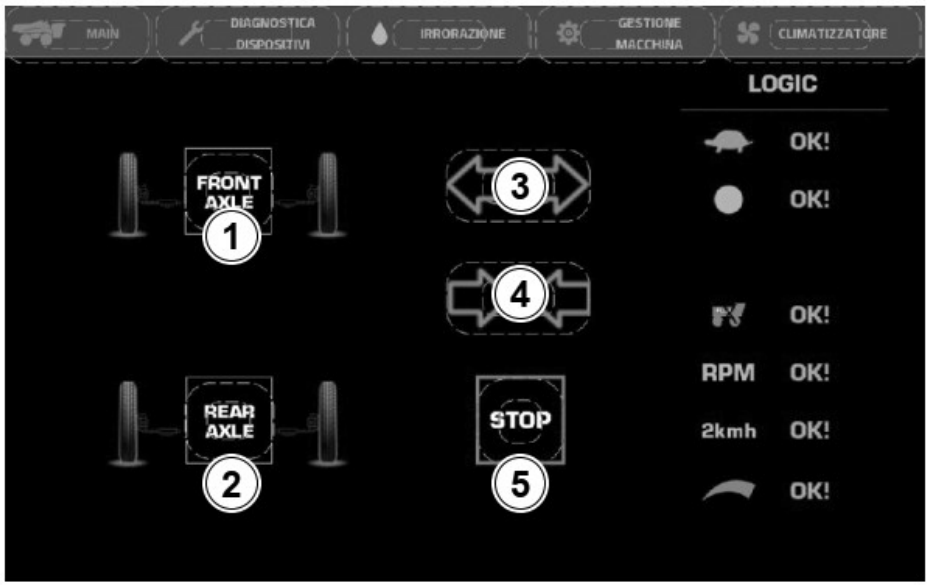
APY62088—UN—30JUN21

1—Pantalla de ajustes de la banda de rodadura
2—Pantalla de faros de trabajo
3—Pantalla del sistema de dirección

Pantalla de ajustes de ancho de vía

IMPORTANTE: Para ejecutar los ajustes del ancho de vía, se deben cumplir todas las condiciones LÓGICAS.

Eje automático



APY62089—UN—30JUN21

1—Icono de opción del eje delantero
2—Icono de opción del eje trasero
3—Abrir el icono de ajustes de ancho de vía
4—Cerrar el icono de ajustes de ancho de vía
5—Operación de parada

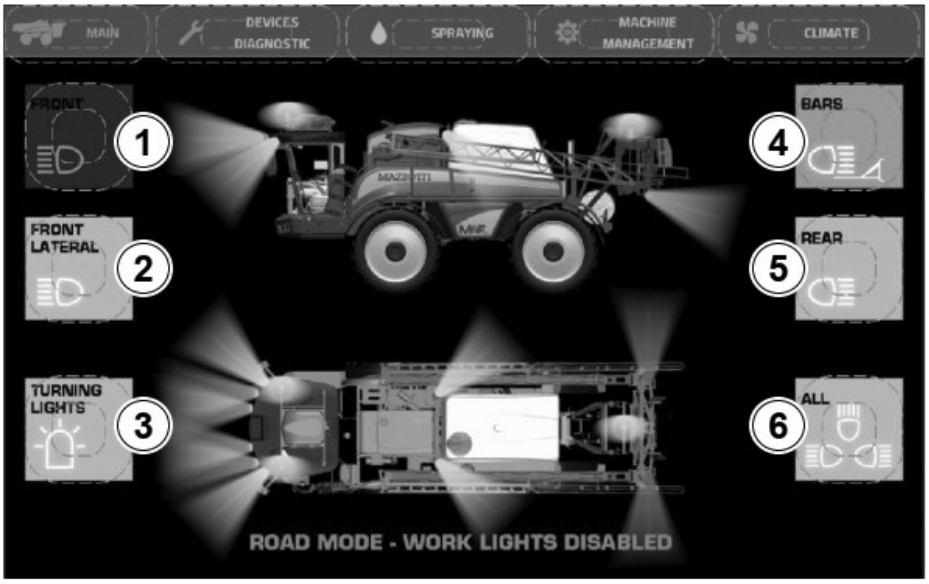
Eje hidráulico (con bloqueo hidráulico)



APY62090—UN—30JUN21

1—Icono de eje verde (el eje está desbloqueado)

Pantalla de faro de trabajo

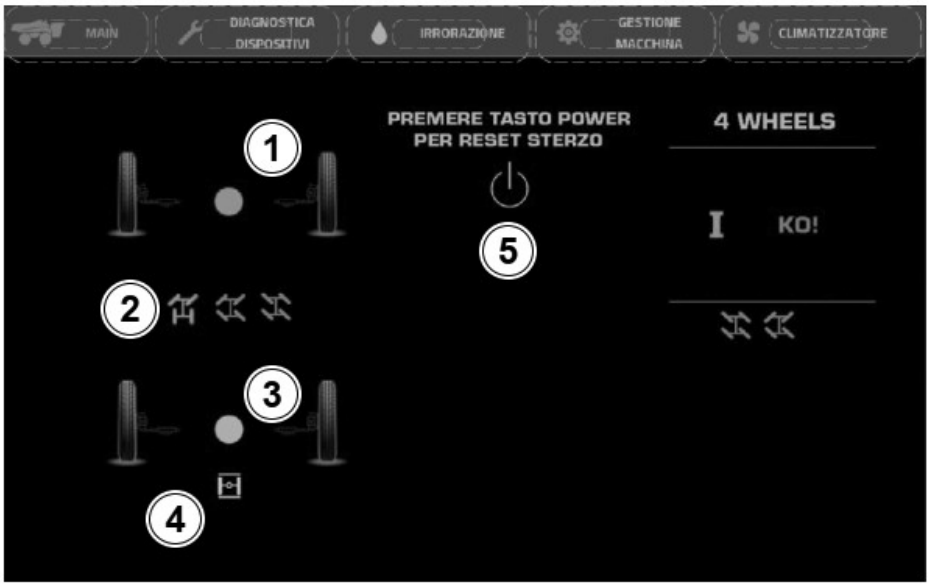


APY62091—UN—30JUN21

1—Luces delanteras ENCENDIDAS/APAGADAS
2—Luces delanteras laterales ENCENDIDAS/APAGADAS
3—Luz intermitente ENCENDIDA/APAGADA
4—Luces de barras ENCENDIDAS/APAGADAS
5—Faros de trabajo traseros ENCENDIDOS/APAGADOS
6—Todas los faros de trabajo ENCENDIDOS/APAGADOS

Pantalla del sistema de dirección

Sistema de dirección estándar



APY62092—UN—30JUN21

1—Eje delantero en luz testigo de posición central
2—Luz testigo del sistema de dirección activa
3—Eje trasero en la luz testigo de posición central
4—Luz testigo del pasador de bloqueo del eje trasero libre
5—Restablecimiento del sistema de dirección

Página de aire acondicionado



APY62093—UN—30JUN21

1—Botón ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO)
2—Indicador de presión de la cabina

3—Botón de reducción de temperatura
4—Botón de aumento de temperatura
5—Botón de reducción del caudal de aire
6—Botón de aumento del caudal de aire
7—Función automática
8—Activación/desactivación del aire acondicionado

SG77823,0000893-63-01FEB22

Llave de contacto

ATENCIÓN: Hacer sonar la bocina antes de arrancar el motor, para avisar a las personas situadas cerca de la máquina. Para evitar la posibilidad de sufrir lesiones graves o mortales, arrancar la máquina solo desde el asiento del conductor. NO poner en marcha el motor haciendo un puente entre los terminales del motor de arranque. La máquina arranca con la transmisión engranada cuando se deriva el circuito normal.

ATENCIÓN: Asegurarse de que el icono de PUNTO MUERTO (40) esté activo antes de arrancar el motor.



APY62095—UN—30JUN21

18—Luz testigo
40—Icono de punto muerto

ATENCIÓN: Si el motor no arranca después de 30 segundos, retirar la llave y esperar al menos dos minutos antes de intentarlo de nuevo. El motor es controlado por un sistema de gestión electrónica que comprueba autónomamente las condiciones para arrancar el motor. Antes de girar la llave a la posición (D), el operador solo debe comprobar que la luz testigo (18) de las bujías encendidas en la pantalla del tablero de instrumentos esté apagada y que la palanca de control esté en PUNTO MUERTO.



APY62094—UN—30JUN21

A—Posición del equipamiento
B—Posición DESCONECTADA
C—Posición de accesorios/marcha
D—Posición de arranque

La llave de contacto está en el lado derecho de la columna de dirección y tiene cuatro posiciones:

1. **La posición de accesorios** (A) permite el funcionamiento de accesorios como la radio y el limpiaparabrisas.
2. **La posición de desconexión (OFF)** (B) para el motor y desconecta todas las funciones de accesorios.
3. **La posición de accesorios/marcha** (C) activa el funcionamiento de todos los accesorios y permite que el motor funcione una vez arrancado.
4. **La posición de arranque** (D) es una posición momentánea que arranca el motor. Cuando el motor ha arrancado y se suelta el interruptor, este regresa a la posición de accesorios/marcha.

SG77823,000087C-63-28JAN22

Ajuste del volante

IMPORTANTE: Ajustar el volante únicamente cuando el vehículo está en posición de estacionamiento.



APY62096—UN—30JUN21

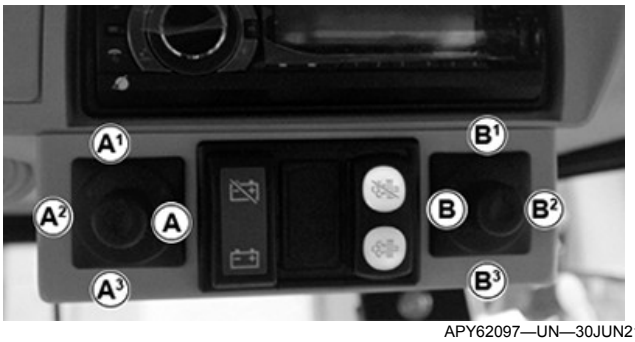
A—Palanca de inclinación
B—Anillo

Para ajustar el volante:

1. Tirar de la palanca de inclinación (A) hacia arriba.
2. Mover el volante al ángulo deseado y soltar la palanca.
3. Aflojar el anillo (B) para ajustar la altura del volante.
4. Volver a apretar el anillo (B) después de llevar a cabo el reglaje.

VK06011,0000859-63-13JAN22

Interruptor de control del retrovisor exterior



APY62097—UN—30JUN21

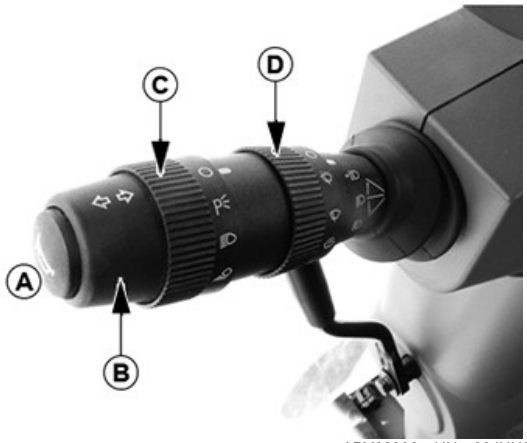
A—Interruptor de control del retrovisor izquierdo

A1—Punto muerto
A2—Control de ajuste del retrovisor superior
A3—Control de ajuste del retrovisor inferior
B—Interruptor de control del retrovisor derecho
B1—Punto muerto
B2—Control de ajuste del retrovisor superior
B3—Control de ajuste del retrovisor inferior

1. Seleccionar el lado del retrovisor que se va a ajustar con el interruptor de control del retrovisor izquierdo (A) o el interruptor de control del retrovisor derecho (B).
2. Si se deben ajustar los retrovisores superiores, usar el interruptor que selecciona el control de ajuste del retrovisor superior (A)[2]) o (B)[2]).
3. Si es necesario ajustar los retrovisores inferiores, usar el interruptor seleccionando el control de ajuste del retrovisor inferior (A)[3]) o (B)[3]).
4. Dos posiciones de punto muerto (A)[1]) o (B)[1]) están disponibles.
5. Ajustar el retrovisor moviendo el control del retrovisor izquierdo (A) o el control del retrovisor derecho (B) a la dirección deseada.

VK06011,000085A-63-13JAN22

Funcionamiento de la bocina, las luces y los intermitentes



APY62098—UN—30JUN21

A—Botón de bocina
B—Palanca
C—Interruptor de los faros principales
D—Interruptor del limpiaparabrisas

- Para tocar la bocina, presionar el botón de bocina (A).
- Empujar la palanca (B) hacia arriba para indicar un giro a la derecha o hacia abajo para indicar un giro a la izquierda. Una vez completado el giro, volver a colocar la palanca en la posición central.
- Los faros principales se activan al encender el interruptor de faro principal (B).

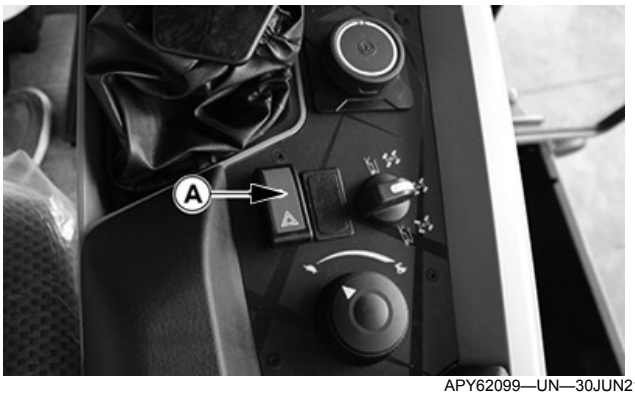
Pasos hacia la derecha:

- Apagar las luces.
- Activar las luces de posición.
- Activar las luces de cruce.
- Activar las luces largas.
- El encendido debe estar conectado para que los limpiaparabrisas funcionen.
- Girar el interruptor del limpiaparabrisas (D) hacia la derecha para seleccionar el modo de funcionamiento del limpiaparabrisas.

SG77823,000087D-63-28JAN22

Luces de emergencia

IMPORTANTE: En caso de presentarse algún problema al circular con la máquina por vías públicas, encender las luces de emergencia con el interruptor de luces de emergencia (A).



APY62099—UN—30JUN21

A—Interruptor de luces de emergencia

SG77823,000087E-63-28JAN22

Luces de aviso giratorias

IMPORTANTE: Las luces de aviso giratorias no están autorizadas en determinados países y se deben utilizar al circular a velocidad lenta, y cuando la anchura de transporte sea excesiva.



APY62100—UN—30JUN21

A—Botón de luz de aviso giratoria

VK06011,000085D-63-13JAN22

Pedal de freno de servicio

ATENCIÓN: Evitar las paradas bruscas a alta velocidad. Se recomienda el frenado suave cuando las barras de pulverización están desplegadas.



APY64201—UN—02JUL21

A—Pedal de freno de servicio

El pedal de freno de servicio (A) acciona los frenos de servicio del eje delantero.



APY64202—UN—02JUL21

SG77823,000087F-63-28JAN22

Palanca del acelerador

IMPORTANTE: La función Modo ECO solo está presente en la máquina equipada con motores hidráulicos MHP11.



APY64203—UN—02JUL21

A—Empuñadura de la palanca del acelerador
B—Botón Modo ECO activado/desactivado

1. La palance del acelerador se ua para regular el régimen del motor.
2. Girar el mando de control de la palanca del acelerador (A) hacia la derecha para aumentar el régimen del motor.
3. Girar en sentido contrahorario para reducir el régimen del motor.
4. El modo Eco se activa pulsando el botón de activación/desactivación del modo Eco (B).
5. Cuando el modo Eco está activado, no hay una relación lineal entre el porcentaje del acelerador y el régimen del motor.
6. El operador puede seleccionar tres regímenes del motor empujando el acelerador:
   - Primer paso: Ralentí
   - Segundo paso: 1900 r/min
   - Tercer paso: Régimen máximo

SG77823,0000880-63-28JAN22

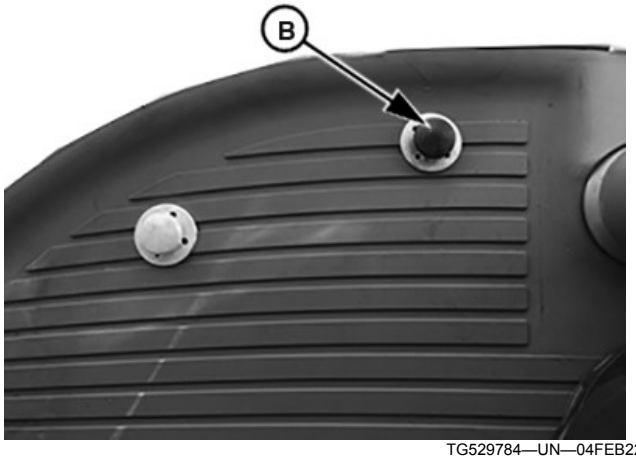
Selector del modo de dirección



APY64204—UN—02JUL21



APY64205—UN—02JUL21



TG529784—UN—04FEB22

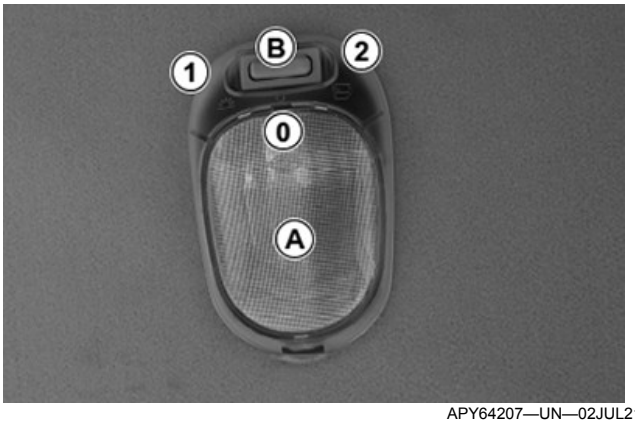
A—Selector del modo de dirección
B—Interruptor de dirección a dos ruedas
1—Avance en diagonal
2—Dirección a 2 ruedas
3—Dirección a 4 ruedas

Los tres modos de dirección son:

1. Avance en diagonal
2. Dirección a dos ruedas
3. Dirección en las cuatro ruedas

VK06011,0000860-63-02FEB22

Luz de cabina



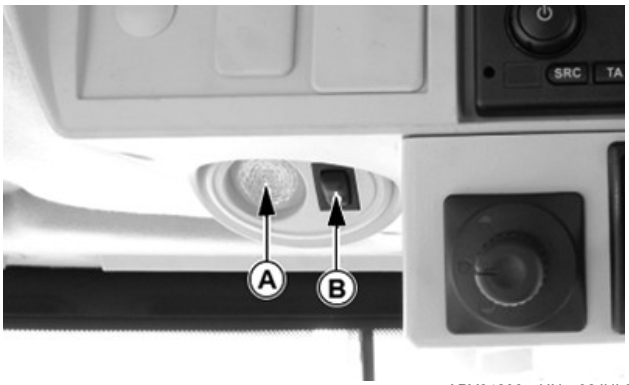
APY64207—UN—02JUL21

A—Luz de cabina
B—Interruptor
0—Posición 0
1—Posición 1
2—Posición 2

- La luz de cabina (A) permanece encendida todo el tiempo.
- Cuando el interruptor (B) se coloca en la posición 1 (1), está encendido todo el tiempo.
- Cuando el interruptor (B) se coloca en la posición 2 (2), las luces se apagan y se encienden cuando se abre la puerta.

SG77823,0000881-63-28JAN22

Luz de lectura



APY64208—UN—02JUL21

A—Luz de lectura
B—Interruptor

Pulsar el interruptor (B) para encender/apagar la luz de lectura (A) (en el asiento del conductor).

VK06011,0000862-63-13JAN22

Ventilador y difusores de aire



APY64209—UN—02JUL21



APY64210—UN—02JUL21

A—Botón de reducción de velocidad del ventilador
B—Botón de aumento de la velocidad del ventilador
C—Difusor de aire (posición cerrada)
C'—Difusor de aire (posición abierta)

La velocidad del ventilador se controla mediante el botón de reducción de velocidad del ventilador (A) y el botón de aumento de velocidad del ventilador (B) accesibles en la página del aire acondicionado en Tera 10.

El sentido general del flujo de aire se puede modificar mediante el difusor de aire (cerrado) (C) y el difusor de aire (posición abierta) (C').

VK06011,0000863-63-13JAN22

Calefacción



APY64211—UN—02JUL21

A—Botón de reducción de temperatura
B—Botón de aumento de temperatura

1. La temperatura en la cabina se puede ajustar usando la página de aire acondicionado en el monitor Tera 10.
2. Para aumentar la temperatura, presionar el botón de aumento de la temperatura (B). Para reducir la temperatura, presionar el botón de reducción de la temperatura (A).
3. Poner el ventilador y las aberturas en la posición deseada.
4. Para una mejor calefacción, abrir las dos rejillas de aire frontales a la mitad y colocarlas en un ángulo de 45° a 55° hacia delante o abajo.
5. Cerrar las toberas de aire centrales y traseras.

SG77823,0000882-63-28JAN22

Aire acondicionado

IMPORTANTE: A fin de mantener un rendimiento óptimo, encender el sistema de aire acondicionado por dos o tres minutos una vez al mes, sin importar cuáles sean las condiciones climáticas ni la estación (con el motor a ralentí). El control del aire acondicionado está ajustado al máximo efecto de refrigeración. A temperaturas ambiente inferiores a los 4 °C (39 °F), la cabina deberá primero calentarse (usando para ello la calefacción), de forma que la temperatura dentro de la cabina sea lo más alta posible.



APY64219—UN—02JUL21

A—Opción automática del aire acondicionado
B—Botón de aire acondicionado (-)
C—Botón de aire acondicionado (+)

1. Activar el sistema de aire acondicionado usando la opción de aire acondicionado automático (A) accesible en la página del aire acondicionado en el monitor Tera 10.
2. Para aumentar el efecto de refrigeración, pulsar el botón (+) del aire acondicionado (B); para disminuir el efecto de calefacción, pulsar el botón (-) del aire acondicionado (C).
3. Poner el ventilador y las aberturas en la posición deseada.

Consejos de uso del sistema de aire acondicionado

Evitar que las ventanas se empañan.

NOTA: En primer lugar, comprobar que el tubo de vaciado del condensador no está bloqueado.

1. Durante el día:

IMPORTANTE: .No soplar aire frío al parabrisas. NO usar el modo ventana mientras esté en marcha el aire acondicionado en frío máximo (MAX).

(a) Si se siente demasiado frío cuando el aire acondicionado está en enfriamiento máximo (MAX):

- Mantener el ventilador en marcha.
- Ajustar el control de temperatura a una posición más cálida.
- Dejar conectado el aire acondicionado.

(b) Si todavía se siente demasiado frío:

- Mantener el ventilador en marcha.
- Girar el control de la temperatura a una posición más cálida (en la zona roja).
- Dejar conectado el aire acondicionado.
- Si se empañan las ventanas, girar lentamente el control de la temperatura a una posición más fría hasta que la ventana comience a despejarse.

(c) Antes de detener el tractor:

- Mantener el ventilador en marcha.
- Apagar el aire acondicionado.
- Girar el control de la temperatura a una posición más cálida o dejarlo si ya está en calor.
- Mantener el ventilador en funcionamiento durante un par de minutos para secar el núcleo del evaporador.

2. Por la mañana (si el aire acondicionado se usó el día anterior):

   (a) Durante el primer arranque:

   - Ajustar el caudal de aire hacia los pies - NO hacia la ventana.
   - Poner en marcha el ventilador.
   - Girar el control de temperatura al calentamiento máximo (MAX) (en la zona roja).
   - Si el tractor no se mueve, abrir la puerta o la ventana de la cabina.

   (b) Tan pronto como empiece a salir aire caliente y seco:

   - Ajustar el caudal de aire a la ventana para desempañar las ventanas.

   (c) Cuando las ventanas están desempañadas:

   - Ajustar la dirección del caudal de aire y la temperatura según desee.

   (d) Si la humedad del ambiente es alta o hay humedad dentro de la cabina:

   - Encender el aire acondicionado y ajustar el ajuste de temperatura en la posición caliente para deshumidificar el aire y eliminar la humedad de las ventanas de la cabina (símbolo cactus).

SG77823,0000883-63-28JAN22

Apertura de las ventanas

ATENCIÓN: Mantener las ventanas bien cerradas cuando la atmósfera ambiental esté contaminada con pesticidas u otras sustancias dañinas.



APY65313—UN—07SEP21



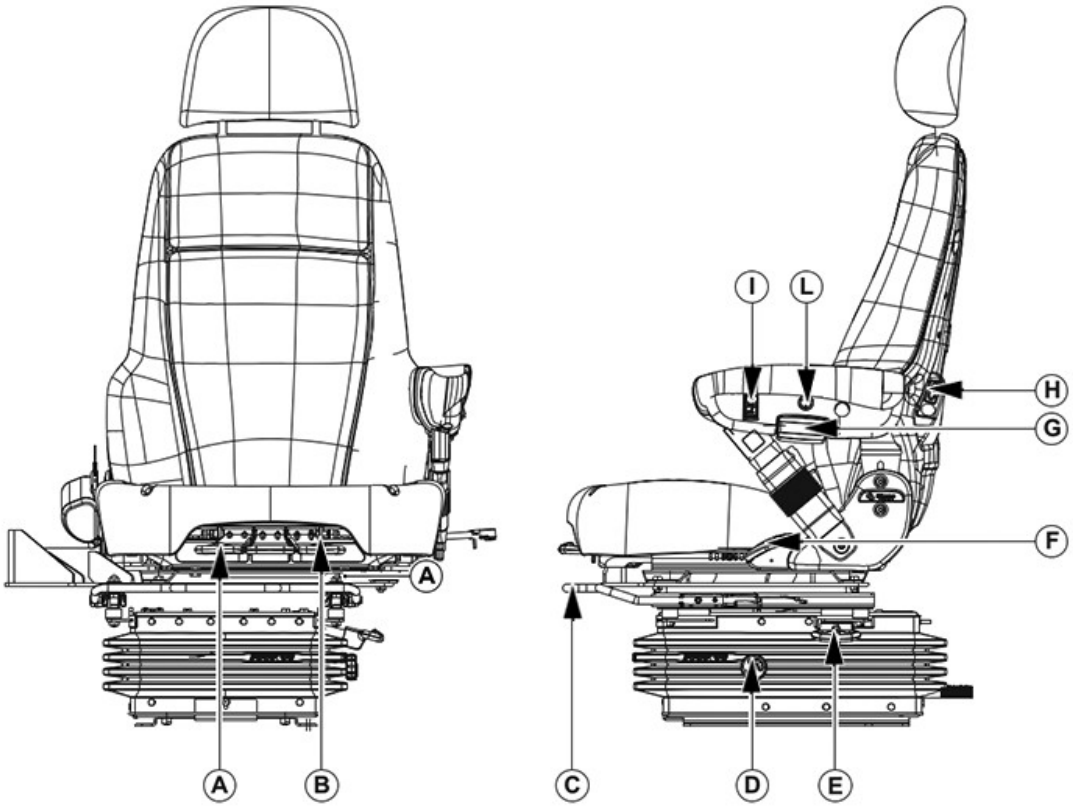
APY64213—UN—29JUL21

A—Pestillo de la puerta derecha

VK06011,0000866-63-13JAN22

Asiento del conductor

IMPORTANTE: Estacionar el vehículo y apagar el motor antes de ajustar el asiento.



APY64214—UN—02JUL21

A—Control de extensión del cojín
B—Control de inclinación del acolchado del asiento
C—Control de ajuste longitudinal
D—Control del ajuste del amortiguador
E—Control del aislador longitudinal
F—Control de ajuste del ángulo de reclinación
G—Control de ajuste del ángulo del reposabrazos
H—Control lumbrar eléctrico
I—Control de ajuste de altura
J—Control del acolchado del asiento calentado

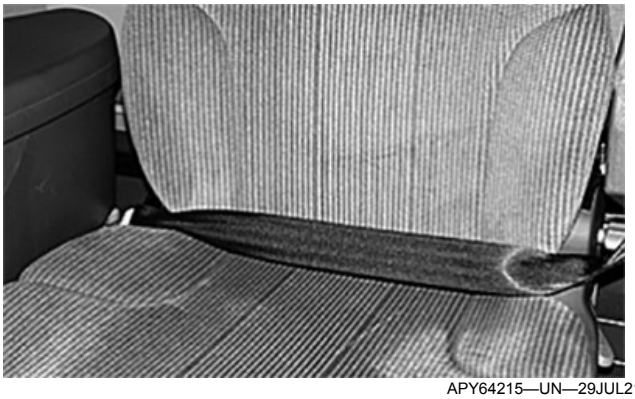
1. **El control de extensión del acolchado del asiento** (A) desliza el cojín hacia adelante o hacia atrás.
2. **El control de inclinación del acolchado del asiento** (B) ajusta el ángulo del cojín.
3. La **El control de ajuste longitudinal (A)** desplaza el asiento hacia delante y hacia atrás para obtener la mejor posición de trabajo.
4. **El control de ajuste del amortiguador** (D) permite el ajuste de la suspensión del asiento.
5. **El control del aislador longitudinal** (E) bloquea o libera los movimientos hacia delante o hacia atrás. Tirar de la palanca hacia arriba para bloquear o empujarla hacia abajo para liberar.
6. **El control de ajuste del ángulo de reclinación** (F) ajusta el ángulo del respaldo del asiento. Tirar de la palanca hacia arriba y ajustar el respaldo a la posición deseada y soltar la palanca.
7. **El control de ajuste del ángulo del reposabrazos** (G) ajusta el ángulo del reposabrazos.
8. **El control lumbar eléctrico** (H) permite ajustar la posición ergonómica de la parte trasera del operador.
9. **El control de ajuste de altura** (I) permite la optimización de la posición vertical del asiento.
10. **El control del acolchado del asiento calentado** (J) permite la activación del sistema de calefacción, proporcionando comodidad durante los días fríos.

SG77823,0000884-63-28JAN22

Cinturones de seguridad

ATENCIÓN: Abrocharse siempre el cinturón de seguridad.

IMPORTANTE: Revisar el cinturón de seguridad y la tornillería de montaje de la máquina al menos una vez al año. Se debe sustituir inmediatamente todo el sistema del cinturón de seguridad en caso de que este, incluida la tornillería de montaje, la hebilla, el cinturón o el retractor, muestre signos de estar dañado como, por ejemplo, cortes, zonas deshilachadas, desgaste extremo o inusual, decoloración o abrasión. Para mayor seguridad, sustituir el sistema de cinturón de seguridad solo con recambios aprobados para la máquina.



APY64215—UN—29JUL21

1. Los cinturones de seguridad se suministran como equipo estándar del asiento del operador y deben usarse siempre que se maneje la máquina.
2. Los cinturones de seguridad tipo esmerilado tienen la liberación rápida del botón pulsador y la retracción automática del cinturón para permitir la entrada y salida del asiento.

SG77823,0000885-63-28JAN22

Asiento del acompañante

ATENCIÓN: Abrocharse siempre el cinturón de seguridad.



APY64216—UN—02JUL21

- El asiento del acompañante se encuentra junto al asiento de conducción.
- El asiento del acompañante está diseñado solamente para el transporte de un pasajero y para operaciones sobre vías públicas (es decir, para el trayecto desde la granja al campo).
- Plegar el asiento del acompañante hacia abajo (a la posición de bloqueo) ya que está plegado hacia arriba.

SG77823,0000886-63-28JAN22

Revisión de rodaje—Primeras 100 horas

NOTA: El motor está listo para funcionar con normalidad.

- Apretar los pernos de rueda diariamente durante la primera semana de funcionamiento.
- Comprobar si hay fugas.
- Operar el motor con cargas pesadas, sin alcanzar la carga máxima de forma continuada.
- Evitar tener el motor a ralentí durante más de cinco minutos.
- Observar atentamente la temperatura del refrigerante durante el funcionamiento.
- Comprobar las abrazaderas y mangueras del sistema de admisión de aire.

Mantenimiento—Cada 10 horas o diariamente

IMPORTANTE: Añadir el aceite de motor Break-In™ Plus de John Deere si el nivel de aceite está por debajo de la marca ADD en la varilla de nivel. NO llenar por encima del patrón cuadriculado o de la ranura de la marca FULL.

- Comprobar el nivel de aceite de motor.
- Revisión del nivel de refrigerante.
- Revisar el nivel de aceite hidráulico.
- Vaciar el agua y los sedimentos del separador de agua.
- Comprobar si hay daños en los neumáticos y comprobar que la presión de inflado sea correcta.
- Revisar la presión de inflado de los muelles neumáticos.

Mantenimiento—Cada 50 horas

Cambiar el aceite de cubos de planetarios. Ver Aceite para cubos de planetarios en la sección Combustibles, lubricantes y refrigerantes.

Mantenimiento—Cada 100 horas

IMPORTANTE: Si el vehículo se ha usado bajo condiciones de carga ligera, rellenar con Break-In™ Plus para 100 horas adicionales para lograr el rodaje correcto del motor. Ver la sección Combustibles, lubricantes y refrigerantes.

- Cambiar el aceite de motor y el filtro.
- Revisar la separación de suplementos de ajuste de ancho de vía. Ver la sección Engrase y mantenimiento.
- Inspeccionar la máquina para comprobar si hay tornillería floja.

NOTA: Puesta a cero de las horas de servicio después de efectuar el mantenimiento.

VK06011,000083C-63-11JAN22

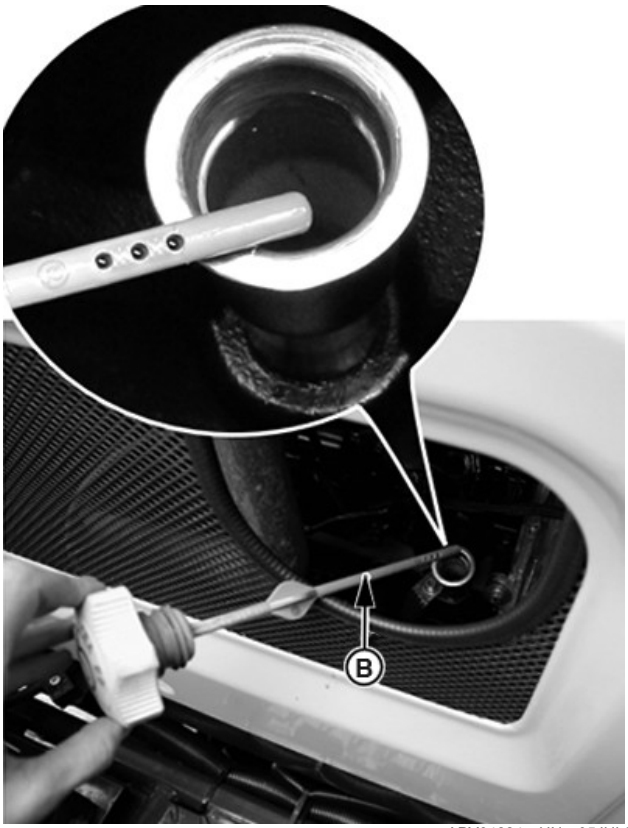
Break-In™ es una marca comercial de Deere & Company

Revisión del nivel de aceite del motor

IMPORTANTE: NO hacer funcionar el motor con el nivel de aceite por debajo de la marca inferior de la varilla de nivel. NO llenar el aceite por encima de la marca superior de la varilla de nivel.



APY64223—UN—05JUL21



APY64224—UN—05JUL21

A—Tapa
B—Varilla de nivel

1. Estacionar la máquina sobre una superficie firme y nivelada. Apagar el motor y extraer la llave.
2. Desenroscar la tapa (A) del depósito.
3. Extraer la varilla de nivel (B) y limpiar el exceso de aceite.
4. Insertar la varilla de nivel, luego retirarla y volver a comprobar el nivel de aceite.
5. El nivel de aceite debe quedar entre las dos marcas de la varilla.
6. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca inferior, agregar aceite de motor hasta que el nivel sea el adecuado.

Tras un periodo de almacenamiento prolongado

Comprobar si hay suciedad o cuerpos extraños debajo del capó. Retirarlos si es necesario.

SG77823,0000852-63-27JAN22

Comprobación del filtro de combustible

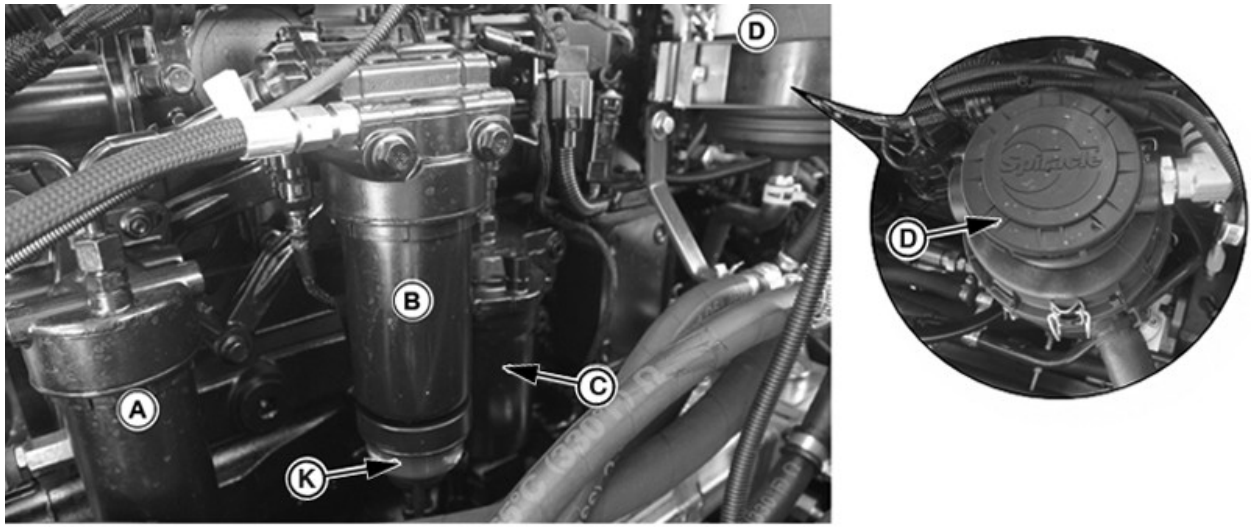
IMPORTANTE: Este gráfico muestra el motor de fase V, que es un motor John Deere en su configuración más completa. Las versiones Fase II, FT4 y 3A pueden tener menos filtros.

Para realizar el procedimiento de vaciado

IMPORTANTE: Colocar un recipiente debajo del filtro cuando se vacíe. NO utilizar herramientas en la válvula de vaciado. Cerrar la válvula solo apretando a mano.

NOTA: Ver Intervalos de mantenimiento del filtro en la sección Intervención de mantenimiento para el programa y las instrucciones para sustituir el filtro de combustible diésel secundario (A), el filtro de combustible diésel principal (B), el filtro de aceite del motor (C) y el filtro de ventilación de cárter abierto (ventilación de cárter abierto) (D)

Si hay agua o sedimentos en el filtro, proceder de la siguiente manera:



APY64225—UN—28JUL21

A—Filtro de combustible diésel secundario
B—Filtro de combustible diésel principal
C—Filtro de aceite de motor
D—Filtro OCV (ventilación de cárter del motor abierto)
K—Filtro de decantación

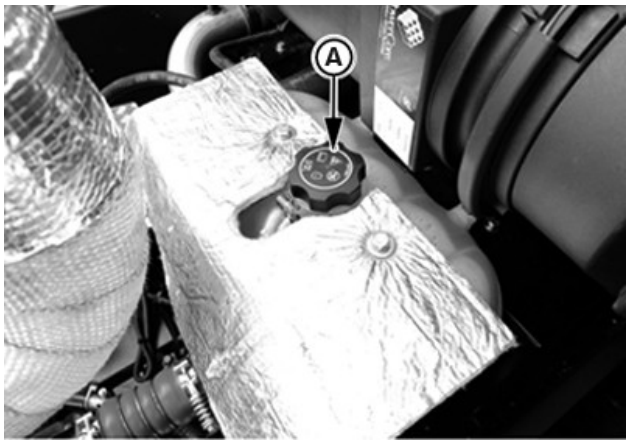
1. Detener el motor.
2. Levantar la cubierta del capó del motor.
3. Vaciar el agua y los sedimentos en un recipiente adecuado abriendo la válvula de vaciado del filtro del decantador (K) durante 3/4 de vuelta.
4. Volver a apretar el tapón una vez vaciados el agua y los sedimentos.
5. Girar la llave de contacto principal a la derecha, hasta su primera posición, de forma que la bomba de alimentación se ponga en funcionamiento.
6. Dejar funcionar la bomba de aliementación de combustible durante aproximadamente 40 segundos.
7. Comprobar si hay agua o sedimentos en el filtro.
8. Si el agua de los depósitos de sedimentos se ha asentado en el filtro, seguir el procedimiento de sustitución.

SG77823,0000853-63-27JAN22

Revisión del nivel de refrigerante del motor

ATENCIÓN: ¡Evitar las lesiones! NO abrir la tapa del depósito de rebose (A) hasta que la temperatura del refrigerante esté por debajo del punto de ebullición. Para aliviar la presión, aflojar primero la tapa y luego retirarlo del todo.

1. Estacionar la máquina en suelo nivelado.
2. Para acceder al depósito de refrigerante: descubrir el motor levantando el capó protector.



APY64226—UN—05JUL21



APY64227—UN—05JUL21

A—Tapa del depósito de rebose

Detener el motor.

3. Levantar la cubierta del capó del motor.

IMPORTANTE: Revisar el nivel de refrigerante diariamente antes de arrancar la máquina cuando el motor esté frío. El nivel de refrigerante debe estar entre la marca del nivel máximo y mínimo en el depósito.

5. Revisar el nivel de refrigerante en el vaso de expansión antes de arrancar el vehículo.
6. Si el nivel de refrigerante es bajo:
   - Ver si hay señales de fugas. Reparar si fuera necesario.
   - Apretar todas las abrazaderas de manguera.
   - Retirar la tapa del depósito de rebose (A) y añadir refrigerante.
   - Volver a instalar la tapa del depósito de rebose (A).
   - Limpiar las impurezas de las aletas del radiador.

NOTA: Limpiar diariamente la rejilla protectora del radiador.

Limpiar las impurezas de las aletas del radiador.

SG77823,0000854-63-27JAN22

Comprobación del nivel de aceite hidrostático e hidráulico

ATENCIÓN: Colocar las barras de pulverización en los apoyos y retraer todos los cilindros hidráulicos (incluidos los de ajuste de ancho de vía) cuando se compruebe el nivel de aceite.

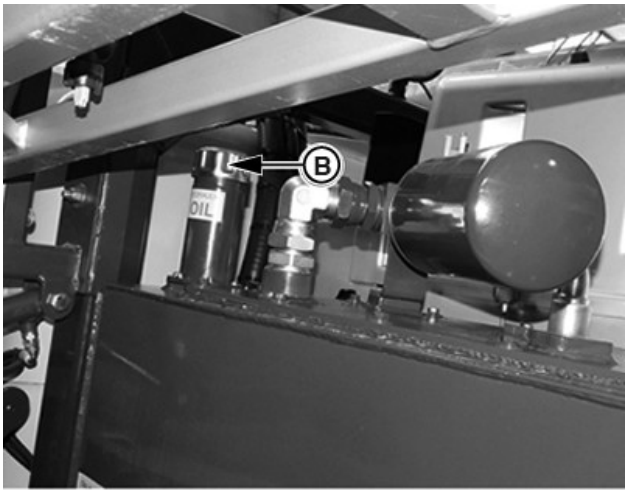
1. Revisar el nivel de aceite hidráulico y hidrostático diariamente y rellenar si fuera necesario.

Especificación

Depósito de aceite hidrostático e hidráulico—Capacidad. . . . . 170 l (45 gal)



APY64228—UN—05JUL21



APY64229—UN—06JUL21

A—Indicador de nivel
B—Tapa

2. Si el nivel es bajo, añadir aceite a través de la tapa (B).

NOTA: Comprobar diariamente el nivel de aceite hidráulico e hidrostático en el indicador de nivel de aceite hidráulico e hidrostático (A) ubicado en el depósito.

SG77823,0000855-63-27JAN22

Llenado del depósito de combustible

ATENCIÓN: Apagar el motor antes de llenar el depósito de combustible.

Estacionar la máquina en una superficie plana y

nivelada con los accesorios bajados al suelo y apagar el motor.

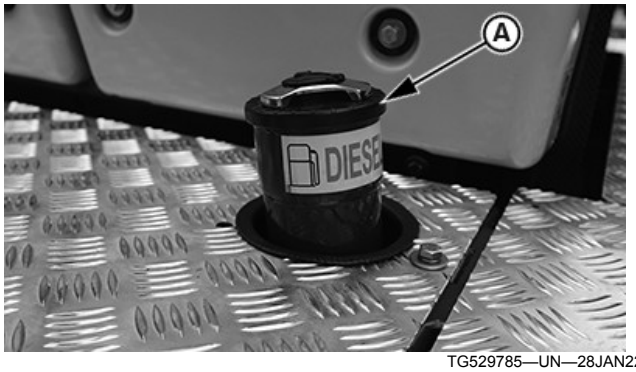
Mantener la máquina alejada de fuentes de encendido y llamas abiertas.

Mover los brazos del pulverizador a la posición de transferencia.

1. Llenar el depósito de combustible al valor especificado.

Especificación

Depósito de combustible—Capacidad. . . . . 190 l (50 gal)



TG529785—UN—28JAN22

A—Tapa

2. Llegar al depósito de combustible, ubicado detrás de la cabina.
3. Girar la tapa (A) hacia la derecha y levantar y quitar la tapa.
4. Llenar el depósito de combustible con un combustible diésel de grado recomendado.

SG77823,0000856-63-02FEB22

Llenado del depósito de fluido de escape diésel (DEF)

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves por caídas. NO ponerse de pie sobre el depósito de combustible. El fluido de escape diésel (DEF) contiene urea.

Evitar el contacto con los ojos. En caso de contacto, enjuagarse inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 min.

NO tomar la sustancia internamente. Si se llega a ingerir DEF, deberá pedirse asistencia médica inmediatamente. Consultar la ficha de datos de seguridad de materiales para obtener más información.

IMPORTANTE: Nunca cargar fluido de escape diésel (DEF) en el depósito de combustible diésel, ni combustible diésel en el depósito de DEF.

IMPORTANTE: Si los derrames de fluido de escape diésel (DEF) se dejan secar o se limpian con un trapo, quedará un resto blanco. Además del perjuicio estético, una mala limpieza de un derrame de fluido de escape diésel (DEF) podría afectar al diagnóstico de fugas del sistema de reducción catalítica selectiva (SCR).

1. Llenar el depósito de DEF al valor especificado.

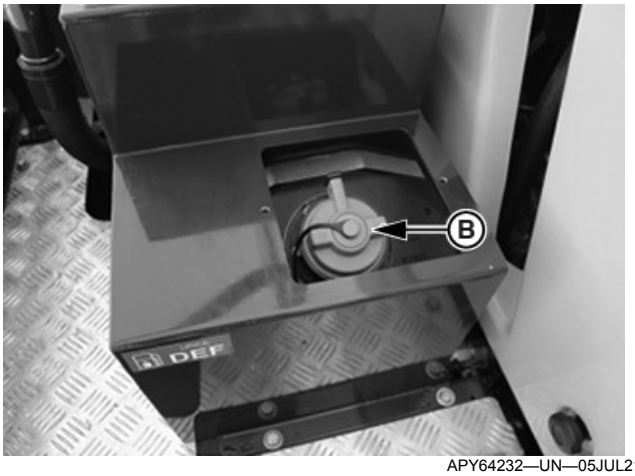
Especificación

Depósito de fluido del motor diésel—Capacidad. . . . . 19 l (5 gal)

2. Llenar el depósito de DEF cada vez que se reposte combustible en la máquina.
3. La opción alternativa para supervisar el fluido de escape diésel (DEF) es comprobar el indicador de nivel de DEF (en pantalla del poste derecho) y rellenar cuando el nivel de DEF sea bajo.
4. Para evitar cambios drásticos en el rendimiento de la máquina, el nivel de DEF debe mantenerse siempre por encima de la marca roja superior del indicador de nivel de fluido. Ver la sección Funcionamiento de la máquina.
5. Para llenar el depósito de DEF:
   a. Lavar y enjuagar los elementos a fondo con agua destilada para eliminar toda impureza antes de que estos (como recipientes o embudos) se vayan a usar para dispensar DEF.



APY64231—UN—05JUL21



APY64232—UN—05JUL21

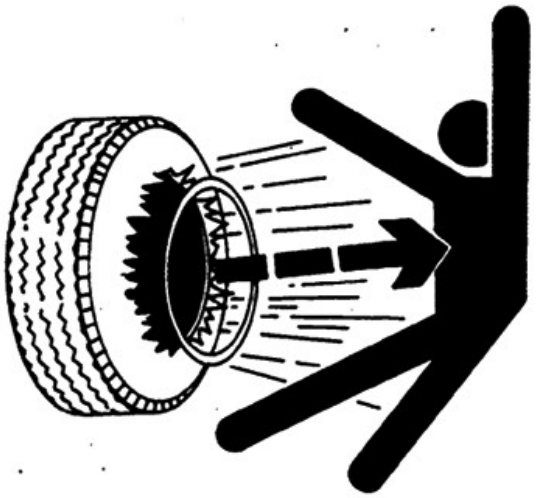
A—Cubierta de depósito
B—Tapa del depósito

b. Quitar la tapa del depósito de DEF (A) para acceder al depósito de DEF.
c. Pasar un paño por la tapa del depósito de DEF (B) y los alrededores de la boca de llenado para reducir el riesgo de contaminación del DEF.
d. Quitar la tapa del depósito (B).
e. Verter con cuidado el DEF al depósito con ayuda de un embudo y observar el nivel a través de la boca de llenado.
f. Apretar bien la tapa del depósito de DEF (B).
g. Limpiar con cuidado todo derrame con agua destilada únicamente.

6. Si penetra un fluido inadecuado como combustible diésel o refrigerante de motor al depósito de DEF del vehículo, vaciar y enjuagar el depósito.

KWPZAG2,00009DE-63-26AUG21

Revisión de los neumáticos para detectar daños y corregir la presión de inflado—Diariamente



APY64233—UN—05JUL21

ATENCIÓN: La separación explosiva de las piezas del neumático y la llanta puede provocar lesiones graves o mortales.

NO intentar montar un neumático a menos que se disponga del equipo apropiado y la experiencia necesaria.

Mantener siempre los neumáticos correctamente inflados. NO inflar los neumáticos a mayor presión que la recomendada. Nunca soldar o calentar un conjunto de componentes de rueda y neumático. El calor podría aumentar la presión de inflado y provocar la explosión del neumático. La soldadura podría debilitar o deformar estructuralmente la rueda.

Para inflar los neumáticos, utilizar una boquilla con presilla y una manguera de extensión cuya longitud permita al técnico permanecer a un lado y no enfrente o encima del conjunto del neumático. Usar una jaula de seguridad, si se dispone de una.

Comprobar si los neumáticos han perdido presión o presentan cortes, protuberancias, daños en las llantas o si faltan tornillos o tuercas.

KWPZAG2,00009DF-63-26AUG21

Lubricar los conjuntos de suspensión

IMPORTANTE: No se recomienda el uso de otras grasas en el sistema de suspensión. El uso de otras grasas puede provocar desgaste prematuro de los componentes de la suspensión.

NOTA: Hay tres puntos de engrase en cada conjunto de suspensión.

Engrasar los conjuntos de suspensión delantero y trasero con grasa SD Polyurea John Deere. Ver la sección Combustibles, lubricantes y refrigerantes

KWPZAG2,00009E0-63-26AUG21

Instrucciones

IMPORTANTE: Esta sección es solo para máquinas equipadas con sistema Mspray.

Si la máquina está equipada con un sistema de pulverización estándar, ver la sección Sistema de pulverización estándar en el manual.

VK06011,00008A1-63-17JAN22

Evitar el desplazamiento accidental de la máquina

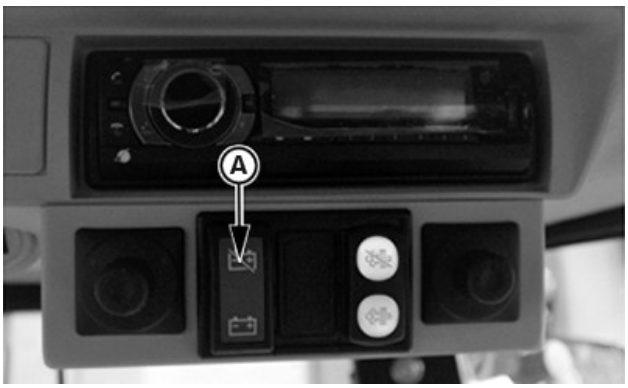


TS177—UN—11JAN89

ATENCIÓN: Una máquina fuera de control puede causar lesiones graves o mortales. NO poner en marcha el motor haciendo un puente entre los terminales del motor de arranque. La máquina arrancará en marcha si se derivan los circuitos normales. Nunca arrancar el motor estando de pie al lado de la máquina. Arrancar el motor solo desde el asiento del conductor con la palanca multifunción en PUNTO MUERTO.

VK06011,000086A-63-13JAN22

Interruptor de la batería



APY64235—UN—09JUL21

A—Interruptor de la batería

Asegurarse de que el interruptor de la batería (A) esté encendido antes de girar la llave del motor. Cuando se complete el funcionamiento y se detenga la máquina, asegurarse de que el interruptor de la batería (A) esté apagado.

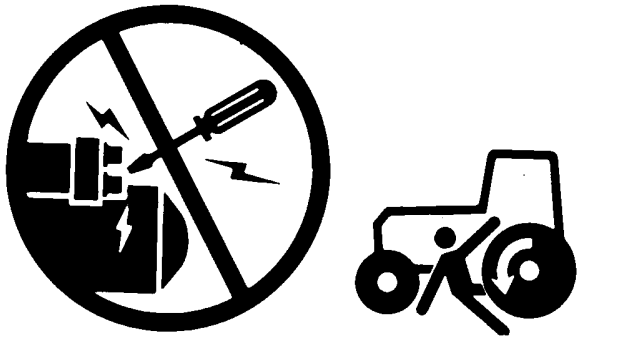
VK06011,000086B-63-13JAN22

Arranque del motor

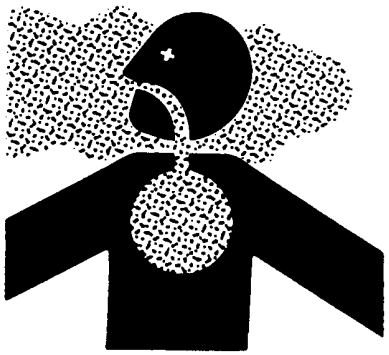
ATENCIÓN: Evitar posibles asfixias. Los gases de escape del motor pueden causar enfermedades o la muerte. Mientras funcione el motor en un edificio, asegurarse de que haya una ventilación adecuada. Instalar una extensión en el tubo de escape para extraer los gases de escape o abrir las puertas y ventanas para permitir la entrada de aire fresco a la zona.

Evitar cualquier posibilidad de lesiones o muerte:

- **Asegurarse de que todas las personas estén alejadas de la máquina.**
- **Arrancar el motor solamente desde el asiento del conductor.**
- **NO poner en marcha el motor haciendo un puente entre los terminales del motor de arranque. La máquina puede arrancar en marcha si se derivan los circuitos normales.**
- **El arranque del motor con la palanca fuera de la posición ESTACIONAMIENTO indica un fallo en el circuito de arranque. El concesionario John Deere autorizado debe hacer inmediatamente las reparaciones al caso.**



TS177—UN—11JAN89



TS220—UN—15APR13



APY64238—UN—09JUL21

A—Palanca multifunción

Los controles e interruptores deberán estar en las posiciones indicadas antes de arrancar el motor.

1. Apagar todos los interruptores, incluso la radio (si existe) y la luz de cabina.
2. Colocar la palanca multifunción (A) en ESTACIONAMIENTO.

NOTA: La luz de bujías de precalentamiento no se enciende a menos que la temperatura del combustible sea inferior a -5 °C (23 °F).

IMPORTANTE: NO hacer funcionar el motor de arranque durante más de 30 segundos para evitar dañarlo. Si el motor no arranca, esperar al menos 2 min antes de volver a intentarlo. Si el motor no arranca al cuarto intento, ver la sección Localización de averías y diagnóstico en este manual.

Para asegurarse de que el engrase sea el adecuada una vez que el motor haya arrancado, hacerlo funcionar a ralentí a aproximadamente 1000 r.p.m., sin carga, durante 1 o 2 minutos. Extender este intervalo si se trabaja a temperaturas por debajo del punto de congelación.

A temperaturas inferiores al punto de congelación, el motor y el aceite hidráulico están calientes. Girar el volante hacia adelante y hacia atrás para hacer circular aceite hidráulico caliente hasta que las ruedas delanteras puedan girar libremente desde las posiciones de bloqueo a bloqueo.

3. Al arrancar la máquina durante temperaturas frías: Girar la llave de contacto hacia la derecha para activar el motor de arranque. Soltar la llave cuando el motor arranque. Si se suelta la llave antes de que arranque el motor, esperar hasta que el motor de arranque y el motor del tractor dejen de girar antes de intentarlo de nuevo.

NOTA: Una vez que el motor arranca, las luces testigo de parada y de atención deben apagarse al soltar la llave de contacto.



APY64239—UN—09JUL21

C—Temperatura de refrigerante del motor

4. Supervisar la temperatura del refrigerante del motor (C) en la página principal del monitor Tera 10.

IMPORTANTE: Para evitar daños en el turbocompresor, no acelerar por encima de 1000 r.p.m. hasta que se establezca el régimen de ralentí normal del motor (900 r.p.m.).

NOTA: Si el motor llega a pararse mientras funciona bajo carga, volver a arrancarlo de inmediato para evitar que se sobrecaliente y se dañe el turbocompresor.

VK06011,000086C-63-13JAN22

Arranque en tiempo frío

ATENCIÓN: NO usar éter o fluidos de arranque para arrancar un motor con bujías de calentamiento. El éter es muy inflamable y puede encenderse en los motores con bujías de precalentamiento.

IMPORTANTE: Evitar dañar el motor de arranque. No hacer funcionar el motor de arranque durante más de 30 segundos al mismo tiempo. Si el motor no arranca, esperar al menos 2 min antes de volver a intentarlo.



APY64240—UN—09JUL21

A—Indicador de bujías de precalentamiento

1. Apagar todos los interruptores, incluso la radio (si existe) y la luz de cabina.
2. Situar la palanca multifunción en ESTACIONAMIENTO.
3. Poner el acelerador en la posición de ralentí.
4. Girar la llave de contacto a la posición de MARCHA.

NOTA: La luz testigo de bujía de precalentamiento (A) se enciende si la temperatura del combustible es de -5 °C (23 °F) o inferior (esperar hasta que el motor arranque, el precalentamiento está activo).

5. Cuando se apague el indicador de la bujía de precalentamiento, girar la llave de contacto a la posición de arranque para activar el motor de arranque.
6. Soltar la llave cuando el motor arranque.

VK06011,000086D-63-13JAN22

Calentamiento del motor



APY64241—UN—09JUL21

A—Temperatura de refrigerante del motor

IMPORTANTE: Para que el engrase sea adecuado una vez que el motor haya arrancado, hacerlo funcionar a aproximadamente 900 r.p.m. sin carga durante 1 o 2 minutos. Cuando las temperaturas sean inferiores al punto de congelación, este intervalo debe prolongarse de 2 a 4 minutos. El motor y el aceite hidráulico están calientes. Girar el volante hacia adelante y hacia atrás para hacer circular aceite hidráulico caliente hasta que las ruedas delanteras puedan girar libremente desde las posiciones de bloqueo a bloqueo.

IMPORTANTE: NO someter el motor a plena carga hasta que se haya precalentado correctamente. Ver el indicador de bujías de precalentamiento (A) en la página principal de la pantalla Tera 10.

VK06011,000086E-63-15FEB22

Arranque de la máquina

Después de calentar el motor y ejecutar las recomendaciones anteriores, asegurarse de que la barra de pulverización esté en posición de transporte y desactivar las piezas móviles. Luego proceder de la manera siguiente:

1. Abrocharse los cinturones de seguridad.
2. Elevar la escalerilla a la posición de transporte.
3. Seleccionar el modo de dirección deseado.
4. Activar la velocidad requerida (lenta para la aplicación en campo y rápida para el modo de carretera).
5. Establecer el régimen del motor a 1300 r.p.m.
6. Soltar el freno de estacionamiento.
7. Mover gradualmente la palanca multifunción hacia adelante en el sentido de avance, evitando arranques abruptos.

VK06011,00008C7-63-07FEB22

Parada de la máquina

Siempre que sea posible, detener y estacionar la máquina en un suelo plano y seco. Ejecutar los siguientes pasos:

1. Detener la máquina, colocando suavemente la palanca multifunción en punto muerto.
2. Reducir el régimen del motor a las r.p.m. mínimas.
3. Esperar 1 minuto.



APY62094—UN—30JUN21

A—Posición del equipamiento
B—Posición DESCONECTADA
C—Posición de accesorios/marcha
D—Posición de arranque

4. Girar la llave de contacto a la posición B (apagado) y sacar la llave.
5. Bajar de la máquina y ejecutar el procedimiento para bloquear la escalerilla.

VK06011,00008C8-63-07FEB22

Estacionamiento de la máquina (paradas breves)

Al final de un día de trabajo/cambio, estacionar la máquina de tal manera que no cree ninguna condición de peligro.

Tomar las precauciones para evitar condiciones de riesgo para las personas que se aproximen a la máquina cuando la máquina no está en marcha.

1. Estacionar la máquina en un lugar que no cause obstrucciones.
2. Cerrar las barras de pulverización y colocarlas en la posición de transporte.
3. Desconectar el interruptor de la batería.
4. Retirar la llave de contacto y bloquear la puerta de la cabina.

Para paradas largos, ver la sección Almacenamiento en el manual.

VK06011,00008C9-63-07FEB22

Normativas de transporte de la máquina (Italia)

ATENCIÓN: Al conducir por carretera, seguir estrictamente las reglas del Código de carretera vigente en el país en el que opere.

ATENCIÓN: Comprobar el índice de caudal de los neumáticos en el certificado de registro y en el anexo técnico específico antes de conducir por carretera con el depósito de enjuague lleno.

Por regla general, consultar las "disposiciones de aprobación para circulación en Italia".

Disposiciones de aprobación para circulación en Italia

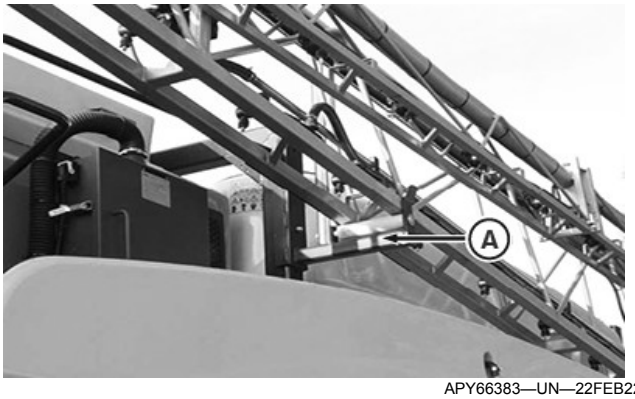
Para viajar por carretera en Italia, consultar el "Anexo técnico" específico relacionado con la homologación de tipo italiano y el libro de circulación, suministrado con la documentación de la máquina.

El Anexo Técnico contiene la siguiente información:

- 0—Datos de identificación de la máquina.
- 1—Masas técnicamente admisibles según los tipos de neumáticos previstos (con una humedad de neumáticos, que solo puede desplazarse con depósitos vacíos).
- 2—Requisitos para el uso por carretera (se informa como regla general también en este párrafo).

En cualquier caso, seguir siempre las reglas.

1. Todos los movimientos de la máquina y de los componentes de trabajo deben detenerse y bloquearse.
2. El equipo móvil debe estar en forma y bloqueado.
3. Faros de trabajo apagados
4. Encender las luces cortas, comprobar que las luces de posición funcionen correctamente y verificar que los faros principales delanteros iluminen el suelo en la parte delantera de la máquina no más de 10 metros (33 ft).



APY66383—UN—22FEB22



TG531187—UN—18FEB22

A—Soporte de la barra de pulverización
B—Correa

5. Las barras de pulverización deben estar plegadas y bloqueadas.
   - Asegurarse de que las barras de pulverización estén colocadas correctamente en la parte delantera del soporte (A).
   - Comprobar también que las barras no excedan el punto más alto de los 4 metros (13 ft) de altura.
   - En caso de que haya barras montadas con junta de fuelles o cuando estén montadas en las barras del pulverizador, atar la punta de las barras con la correa especial (B) suministrada con la máquina.
6. Marcha engranada.



TG531188—UN—18FEB22

C—Selector

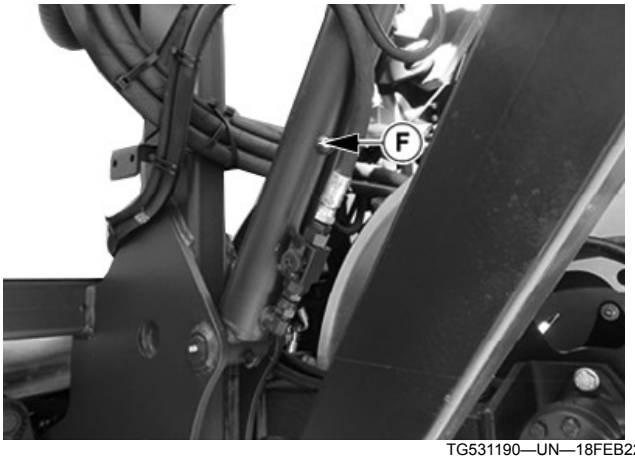
7. Dirección permitida solo en el eje delantero. Activar las dos ruedas directrices delanteras colocando el selector (C) en la posición (2).



TG531189—UN—18FEB22

E—Señal del pasador de bloqueo del eje trasero

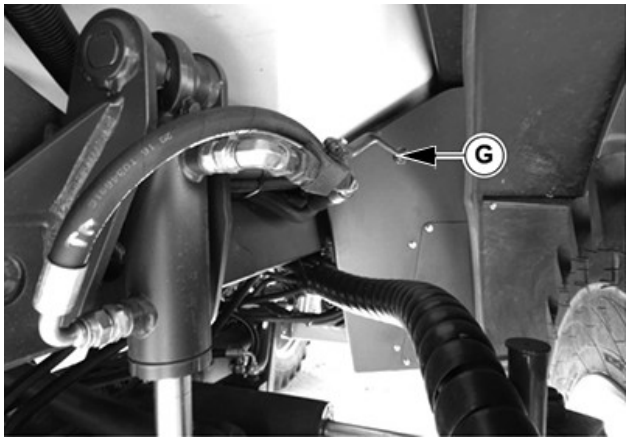
8. Eje trasero bloqueado (luz [E] apagada).



TG531190—UN—18FEB22

F—Bloqueo de cilindro

9. Bloquear las barras de pulverización de los vástagos de los cilindros cerrando el macho de roscar (F) en el mismo cilindro.



TG531978—UN—18FEB22

G—Macho de roscar de la suspensión trasera

10. Cerrar ambos machos de roscar (G) de las suspensiones traseras (solo para homologación para carretera italiano).
11. Las articulaciones del eje deben estar bloqueadas mecánicamente (ref. s. "Ajuste de las cadenas de oruga").



TG531979—UN—18FEB22

H—Botón de bloqueo de la escalerilla de acceso a la cabina
I—Botón de la escalerilla de acceso a la cabina

12. Acceder a la escalerilla al asiento del conductor, plegada debajo de la cabina (cerrarla con el selector especial [H]).



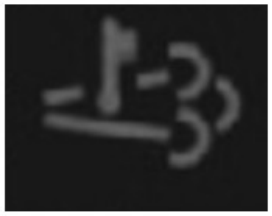
TG531980—UN—18FEB22

L—Función de la palanca multifunción desactivada

13. Al mover la palanca multifunción Mazzotti hacia adelante, el icono (L) debe estar apagado.
    - El icono L es válido solo para la versión de pulverización estándar.
    - La combinación entre el sistema de pulverización estándar y Mazzotti bloqueará automáticamente las funciones de la barra de pulverización.
    - La combinación de la palanca multifunción Mazzotti y el sistema MSpray o la palanca multifunción MSpray y el sistema MSpray requieren que la función de bloqueo de la barra de pulverización esté activa a través de la pantalla universal de 4ª generación.
    - Se puede acceder al bloqueo de conducción por carretera para las barras de pulverización de la pantalla universal John Deere en la subsección MSpray - Interruptor de agitación, trabajo y luces).
14. Instalar y mantener siempre activo un dispositivo de luces intermitentes homologado.
15. Montar un panel trasero extraíble de 50 x 50 cm (20 x 20 in) con franjas blancas y rojas de material reflectante retro.
16. En algunas circunstancias, se permite conducir en modo de carretera con depósito de agua lleno. El agua debe estar siempre limpia y no debe mezclarse con productos químicos.
    - Antes de conducir por carreteras con el depósito de pulverización lleno, comprobar el anexo técnico de homologación para carretera para Italia. Verificar que la máquina respeta los requisitos de homologación
    - Confirmar que las especificaciones de los neumáticos respetan las condiciones de carga para conducir con el depósito de agua lleno.

VK06011,00008CA-63-23FEB22

Descripción general de los indicadores de post-tratamiento



TG529790—UN—01FEB22

Indicador de filtro de escape



TG529789—UN—01FEB22

Indicador de temperatura y mal funcionamiento del motor



TG529791—UN—01FEB22

Luz testigo de inhabilitación de la limpieza automática



APY64487—UN—12AUG21

Indicador de advertencia



TG529792—UN—01FEB22

Indicador de parada del motor

IMPORTANTE: El sistema de advertencia al operador informa si el sistema de control de emisiones no funciona correctamente o si la unidad de control del motor ha detectado un fallo en el motor. Ignorar las señales de advertencia del operador provoca una reducción de emisiones que desactiva el funcionamiento no móvil de la maquinaria.

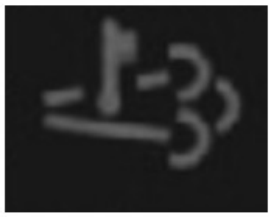
- Es esencial tomar medidas rápidas para corregir cualquier operación incorrecta. Al usar y durante el mantenimiento del sistema de control de emisiones, seguir las medidas indicadas a continuación:
- Cuando se enciende el indicador de temperatura de emisiones del motor, la temperatura de los gases de escape es alta, está activo un ralentí acelerado o está en proceso una limpieza del filtro de escape.
- La máquina puede operarse normalmente a menos que el operador determine que la máquina no está en un lugar seguro para las altas temperaturas de escape y desactive la limpieza automática.
- Cuando el indicador de temperatura de emisiones del motor se combina con el indicador de advertencia o el indicador de parada del motor, la ECU reduce el rendimiento del motor, ya que la temperatura de los gases de escape es mayor que la esperada. Seguir el procedimiento de códigos de diagnóstico (DTC) o consultar al concesionario John Deere autorizado.
- El indicador de limpieza del filtro de escape se enciende cuando la limpieza del filtro de escape está en proceso, el sistema de post-tratamiento tiene un fallo o el filtro de escape necesita una limpieza y el operador ha desactivado la limpieza automática del filtro de escape. Si las condiciones son seguras, el operador debe activar la función de limpieza automática del filtro de escape, realizar la regeneración de mantenimiento manual o seguir los procedimientos indicados por el DTC.
- Si el indicador de limpieza del filtro de escape se enciende junto con el indicador de advertencia, la ECU reducirá el rendimiento del motor debido a una avería en el sistema de post-tratamiento o por ser moderadamente alto el nivel de hollín del filtro de escape. Si las condiciones son seguras, el operador debería habilitar la función de limpieza automática del filtro de escape. Si las condiciones no son seguras, el operador debería llevar la máquina a un lugar seguro y activar el modo automático de limpieza del filtro de escape.
- Realizar la regeneración de mantenimiento manual o seguir el procedimiento del DTC.
- Si se enciende el indicador de limpieza del filtro de escape junto con el indicador de parada del motor, la ECU reducirá más las prestaciones del motor debido a una avería en el sistema de post-tratamiento, o por ser alto el nivel de hollín del filtro de escape. Si se muestra esta combinación, consultar al concesionario John Deere autorizado.
- El indicador de limpieza automática desactivado se enciende cuando el operador solicita desactivar la función de limpieza automática del filtro de escape. Este icono seguirá encendido hasta que el operador vuelva a habilitar la limpieza automática del filtro de escape a través del indicador de diagnóstico.
- No se recomienda desactivar el modo automático a menos que sea necesario. Para garantizar la seguridad o la cantidad de combustible en el depósito no es suficiente para completar el proceso de limpieza.
- La luz testigo del sistema de emisiones del motor se enciende cuando las emisiones del motor están fuera de especificación para el funcionamiento normal o cuando se produce una avería en el sistema de emisiones del motor. Seguir el procedimiento del DTC o consultar al concesionario John Deere autorizado.
- Cuando la luz testigo de avería del sistema de emisiones del motor se enciende junto con la luz testigo de advertencia, la ECU restringe el rendimiento del motor cuando las emisiones del

motor están fuera de especificación para el funcionamiento normal o cuando se produce una avería en el sistema de emisiones del motor. Seguir el procedimiento del DTC o consultar al concesionario John Deere autorizado.

VK06011,000086F-63-02FEB22

Advertencia de parada requerida de la máquina

Orden de detención de la máquina



TG529790—UN—01FEB22

IMPORTANTE: En algunas situaciones se puede producir una reducción de potencia del motor como se describe a continuación. Al recibir la notificación, poner inmediatamente el sistema en estado de seguridad o desplazar la máquina a un lugar seguro. Una parada de máquina obligatoria solo puede ser anulada por un técnico de servicio.

El indicador de avería del sistema de emisiones del motor se enciende cuando se produce una avería relacionada con las emisiones.



APY64487—UN—12AUG21

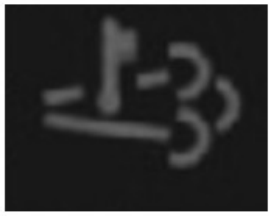
El indicador de advertencia se enciende cuando se produce una situación en la que se requiere la acción inmediata del operador.



TG529792—UN—01FEB22

El indicador de parada se ilumina cuando se produce una situación en la que se requieren la acción inmediata del operador y el mantenimiento de la máquina.

Se produce un fallo en el sistema de control de emisión o emisiones



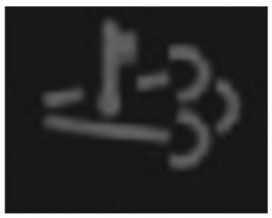
TG529790—UN—01FEB22



TG529792—UN—01FEB22

Quedan 30 minutos, la luz testigo de avería del sistema de emisiones del motor y la luz de advertencia están encendidas y suena la alarma para avisar al operador de que existe una avería relacionada con las emisiones. El mensaje “Quedan menos de 30 minutos para la pérdida de potencia" se visualiza en las máquinas con pantalla.

- Potencia del motor normal.
- Funcionamiento normal de la máquina.
- Poner el sistema en estado de seguridad.
- Ponerse en contacto con un concesionario John Deere autorizado.



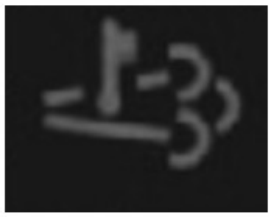
TG529790—UN—01FEB22



TG529792—UN—01FEB22

Quedan 20 minutos, la luz testigo de avería del sistema de emisiones del motor y el indicador de parada del motor están encendidos y suena la alarma para avisar al operador de que existe una avería relacionada con las emisiones. El mensaje "Quedan menos de 20 minutos para que se produzca una pérdida de potencia del motor" aparece visualizado en las máquinas con pantalla.

- Reducción de la potencia del motor y del par motor.
- La desconexión y conexión de la llave proporciona temporalmente la máxima potencia.
- Colocar la máquina en un estado seguro.
- Ponerse en contacto con un concesionario John Deere autorizado.



TG529790—UN—01FEB22



TG529792—UN—01FEB22

Cuando quedan dos minutos o menos, los indicadores de avería del sistema de emisiones del motor y el indicador de parada del motor se encienden y suena la alarma para avisar al operador de que existe una avería relacionada con las emisiones que no se ha corregido. El mensaje "Restricción de potencia" se visualiza en las máquinas con pantalla.

- El motor funciona únicamente a ralentí.
- Colocar la máquina en un estado seguro.
- Ponerse en contacto con un concesionario John Deere autorizado.

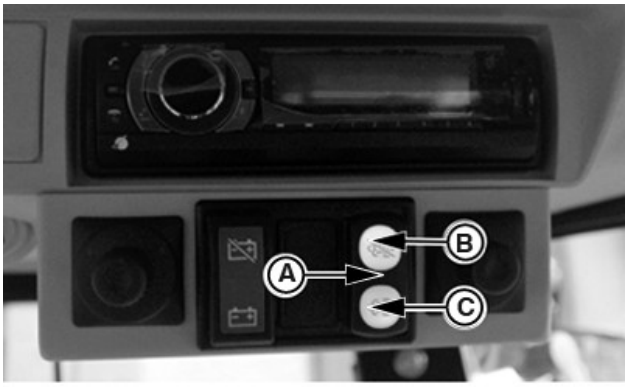
VK06011,0000870-63-02FEB22

Sistema de filtro de escape (motores Tier 4 Final y Fase V)

La máquina está equipada con un motor compatible con las pautas de emisiones que limpia y filtra los gases de escape. En condiciones de funcionamiento normal, este sistema es automático y no requiere intervención del operador. Leer esta sección entera para entender dónde y cuándo es necesaria la intervención del operador.

Seguir las siguientes instrucciones para evitar la acumulación innecesaria de hollín o de partículas de diésel en el sistema del filtro de escape:

- Evitar el funcionamiento innecesario al ralentí.
- Hacer funcionar el motor a más revoluciones.
- Usar un aceite de motor apropiado (ver la sección Combustible, lubricantes y refrigerante del motor).
- Usar solo combustible de bajísimo contenido de azufre (ver la sección Combustible, lubricantes y refrigerante del motor).
- Sólo inhabilitar (desactivar) la limpieza del filtro del escape si fuera necesario.



APY64242—UN—09JUL21

A—Selector
B—Botón - Condición de riesgo
C—Estado de funcionamiento seguro del botón

El modo de limpieza del filtro de escape se controla a través del selector (A) en el panel superior de la cabina.

El sistema de regeneración funciona en modo automático cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- Motor r.p.m. ≥ 1200 r.p.m.
- Temperatura del agua = 60ºC

Si hay alguna condición de riesgo en el momento en que la máquina advierte la señal de regeneración, se debe seleccionar la condición de riesgo del botón (B).

Si se ha seleccionado el botón de condición de riesgo (C), la máquina enviará una señal de regeneración necesaria cuando se produzca la condición correspondiente.

VK06011,0000871-63-13JAN22

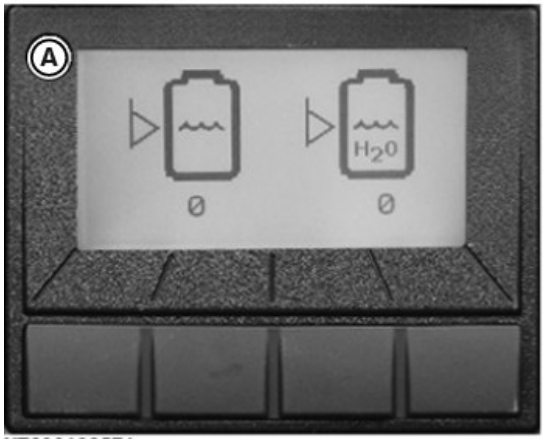
Panel del sistema Solution Command de MSpray

ATENCIÓN: Antes de usar el botón de cepillo de lavado (G) se requiere que el programa de enjuague del sistema se ejecute primero desde el menú Enjuague. El cepillo de lavado se conecta a la tubería de solución que se debe lavar.

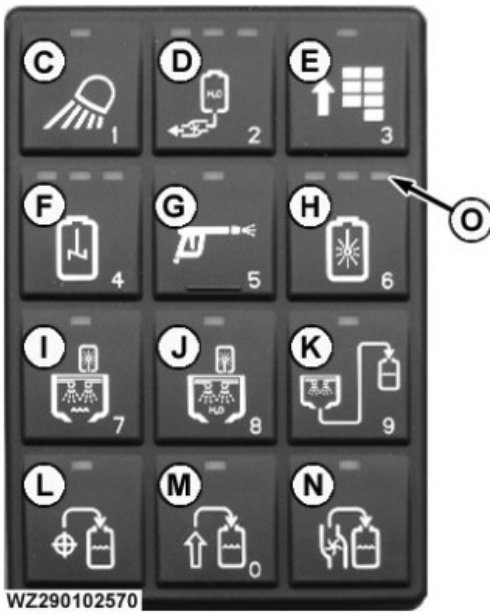
*NOTA: Volver a colocar todos los botones en el panel en la posición de apagado (indicado con un **indicador LED**) después de su uso. Un mensaje de advertencia **Carga remota activa** aparece en el monitor de 4ª generación que avisa de que el panel del sistema Solution Command no está en posición de APAGADO.*



APY64243—UN—09JUL21



APY64244—UN—09JUL21



APY64245—UN—09JUL21

A—Micropantalla del panel de Solution Command
B—Teclado
C—Botón de luces de la plataforma de conducción
D—Botón de selección de depósito de agua de enjuague
E—Tecla de menú - Selecciones del menú
F—Botón de agitación
G—Botón del cepillo de lavado
H—Botón de enjuague del sistema
I—Botón de agua de solución del inductor
J—Botón de agua de enjuague del inductor
K—Botón del inyector
L—Botón de llenado automático
M—Botón de llenado de la bomba externa
N—Botón de bomba de llenado
O—Indicadores LED

- Micropantalla del panel Solution Command (A): muestra las dos opciones siguientes en litros:
  - Contenido del depósito de solución (izquierdo)
  - Contenido del depósito de agua de enjuague (derecho)
- Teclado (B): muestra las siguientes funciones:
  - Botón de luces de la plataforma de conducción (C)
  - Botón del inyector (K)
  - Botón de llenado de la bomba externa (M)

NOTA: De ser necesario, usar los botones (C), (K) y (M) para introducir los valores 0-9 en la pantalla.

- Botón de luces del puesto del operador (C) (opcional); enciende/apaga las luces del puesto del operador.
- Seleccionar el botón del depósito de agua de enjuague (D); si no se selecciona, se utiliza el agua del depósito de solución.
- Tecla de menú (E)—Muestra dos opciones de llenado:
  - Depósito de agua del sistema de solución
  - Depósito de agua de enjuague
- Botón de agitación (F)—Activa/desactiva la agitación. El volumen de agitación se ajusta desde el monitor de cabina.
- Botón de cepillo de lavado (G)—Activa/desactiva el cepillo de lavado.
- Botón de enjuague del sistema (H)—El enjuague del sistema realiza un ciclo de enjuague.
- Seleccionar el botón de agua de solución del inductor (I).
- Seleccionar el botón de agua de enjuague del inductor (J).
- Botón del inyector (K)—Activa/desactiva el inyector.
- Botón de llenado automático (L)—Consultar el manual del operador.
- Seleccionar el botón de llenado de la bomba externa (M).
- Seleccionar el botón de la bomba de llenado (N).
- Indicadores LED (O) en la parte superior de los botones.



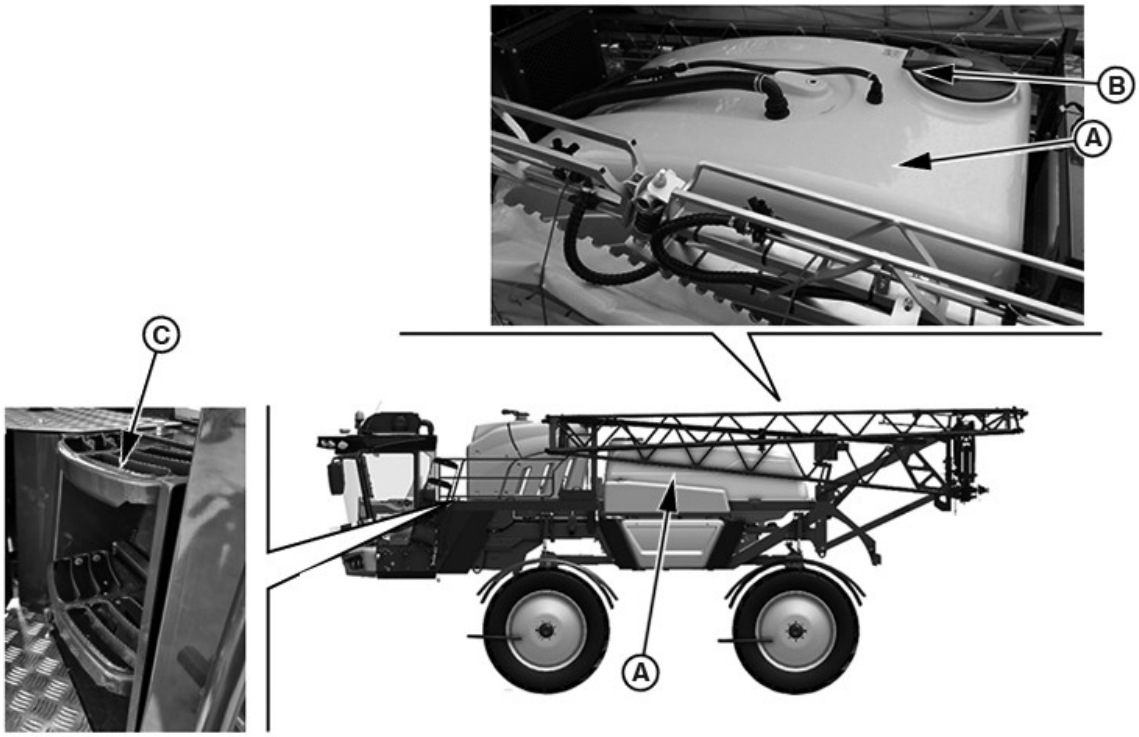
APY64246—UN—09JUL21

A—Indicador LED
B—Indicador LED

- Los indicadores LED (A y B), en la parte superior de los botones, muestran el estado de la función controlada por cada botón. Un LED ENCENDIDO indica que la función está ACTIVADA, un LED APAGADO indica que la función está DESACTIVADA.

VK06011,0000872-63-13JAN22

Depósito de solución



TG528438—UN—11JAN22

A—Depósito de solución
B—Cubierta
C—Escalerilla

La máquina está equipada con un depósito de solución de polietileno (A). El volumen nominal del depósito es de 3100 litros para el **MAF3180**, 3500 l para el **MAF3580**y 4000 l para el **MAF4080**. El volumen máximo del depósito es, como mínimo, un 5% superior al volumen nominal de los depósito 3100 L, 3500 L y 4000 L. Este volumen adicional es necesario para permitir una posible formación de espuma. Permitir la formación de espuma al llenar el depósito, no llenar el depósito por encima del valor nominal.

El depósito está montado sobre el bastidor y está totalmente cerrado en soportes de apoyo en los costados y en el frente. Se puede acceder a la abertura de llenado a través de la escalerilla (C) ubicada en el lado izquierdo de la máquina.

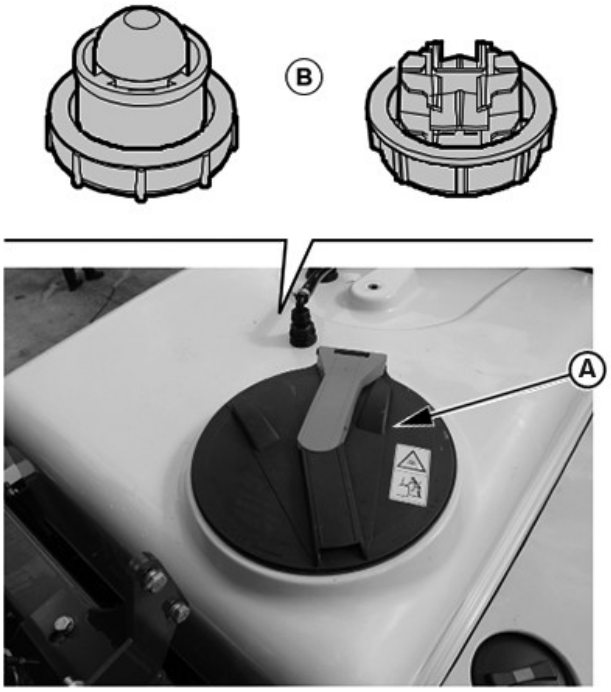
IMPORTANTE: Elevar y bloquear siempre la escalerilla por seguridad y para evitar daños al conducir con el pulverizador.

NOTA: Aunque el volumen máximo del depósito puede variar debido al proceso de producción (procedimiento especial de moldeado), siempre se mantiene el volumen nominal + 5 %.

VK06011,0000873-63-17FEB22

Llenado y apertura del depósito

ATENCIÓN: NO acceder al depósito para limpiarlo o repararlo.



APY64248—UN—09JUL21

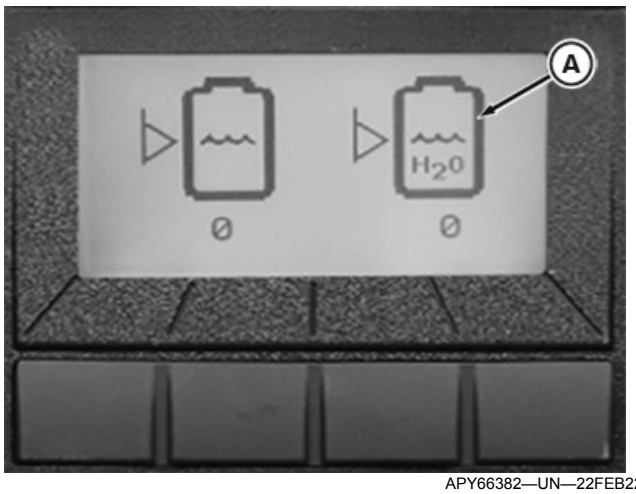
A—Tapa con bisagra del depósito
B—Válvula de descarga de seguridad

La boca de carga elevada tiene un diámetro de 40 cm e incluye una tapa abisagrada con un orificio de ventilación y una cesta filtrante. Para abrir el tapón del depósito articulado (A), girarlo en la dirección de la flecha abierta y tirar de él hacia arriba. Para cerrar la cubierta, presionarla hacia abajo y luego girarla en la dirección de la flecha de cierre.

NOTA: Hay una válvula de seguridad dedicada (B) en la cubierta del depósito. La válvula permite la purga de aire y evita fugas accidentales de líquido (debido a fluctuaciones) abriendo y cerrando la entrada cuando se produce un llenado excesivo.

VK06011,0000874-63-13JAN22

Indicador digital de nivel del depósito



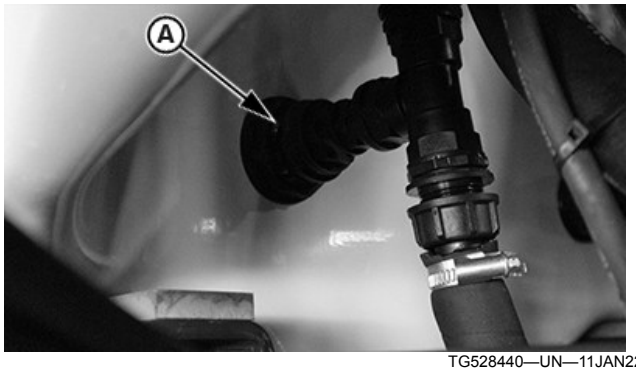
APY66382—UN—22FEB22

A—Indicador de nivel de líquido

El indicador de nivel de líquido (A) en el depósito de enjuague se mide mediante flotadores colocados en el lado izquierdo de la máquina. Los flotadores están fijados con un cable a una bola blanca ubicada dentro de las tuberías del indicador de nivel.

VK06011,0000875-63-22FEB22

Sensor del indicador de nivel del depósito



TG528440—UN—11JAN22

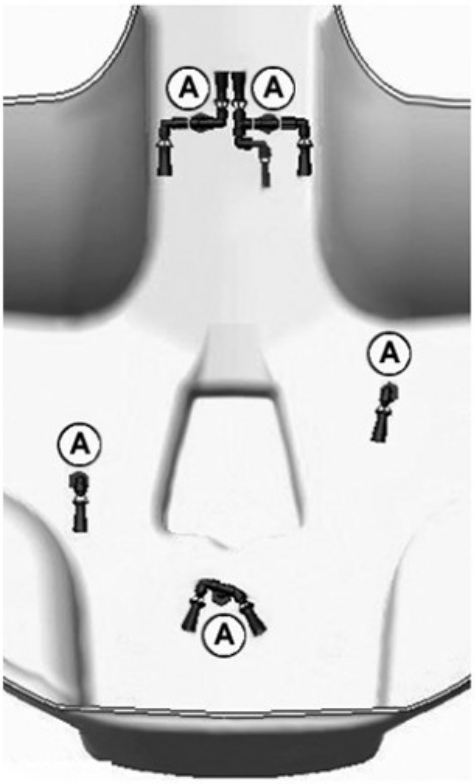
A—Sensor de presión del depósito

IMPORTANTE: El sensor de presión del depósito (A) es un componente electrónico sensible. NO golpear el sensor de presión del depósito. NO limpiar el sensor de presión del depósito con agua a alta presión, ya que podría dañarse.

Un sensor de presión montado en el fondo del depósito (A), hace posible leer con exactitud el volumen real del depósito en la pantalla de 4ª generación.

VK06011,0000876-63-13JAN22

Agitación



APY64251—UN—09JUL21

A—Boquilla de agitación simple, doble y triple

La agitación eficaz es importante para una distribución uniforme de la pulverización, especialmente para suspensiones y aerosoles. Una agitación inadecuada puede producir daños en los cultivos, efectos no deseados de los productos químicos y bloqueos en la máquina.

El caudal de agitación se obtiene desde la salida de la bomba. No existe válvula reguladora de presión primaria. La bomba asegura un alto volumen de caudal a través de las boquillas grandes, proporcionando una agitación potente en el depósito. El operador también puede añadir agitación de retorno a la tubería de retorno del depósito de solución, con el objetivo de proporcionar agitación a bajas presiones de pulverización a través del esparcidor situado en el depósito.

La agitación de retorno es una función de agitación adicional para el sistema MSpray. Dos mangueras entran al depósito por la parte superior y tienen su salida por la parte inferior, cerca del suelo del depósito. La agitación de retorno tiene el doble de capacidad que el sistema de agitación normal y está ubicada en el suelo de las secciones laterales del depósito de solución. El uso previsto para esta función es mantener la mezcla en líquidos de solución pesada y la suspensión a bajas presiones de pulverización. También se puede usar la función junto con la agitación normal mientras se cargan productos químicos en el pulverizador.

El resultado es una agitación potente, siempre que el nivel del líquido se encuentre por encima de los inyectores. Las boquillas aumentan la capacidad de agitación con relación al líquido utilizado entre 2 y 5 veces, según la presión elegida.

Cuando el depósito de solución se vacía y el nivel de líquido desciende por debajo de las boquillas, estas pueden desactivarse automáticamente para que se termine de vaciar el depósito y se limite la formación de espuma. El rendimiento de la agitación se puede controlar a través de **Agit** (control de agitación) en la pestaña **Ajustes de trabajo**.

NOTA: La agitación de retorno es una función de agitación extra en las máquinas PowrSpray. La función utiliza presión adicional del sistema de solución. Cuando se usan proporciones de pulverización altas, reducir primero la cantidad de agitación en la función Agitación de retorno, para mantener la proporción de pulverización. Como segunda opción, reducir la intensidad de la agitación normal para mantener una proporción de pulverización alta.

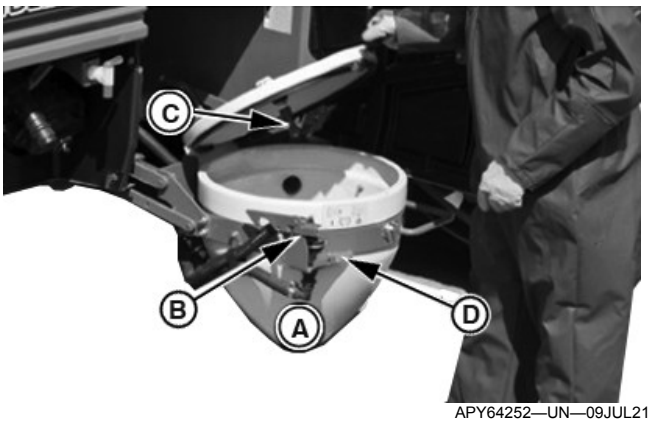
NOTA: Botón de potencia de agitación en Ajustes de trabajo; la pestaña Agitación establece las funciones de agitación al 100 %.

VK06011,0000877-63-13JAN22

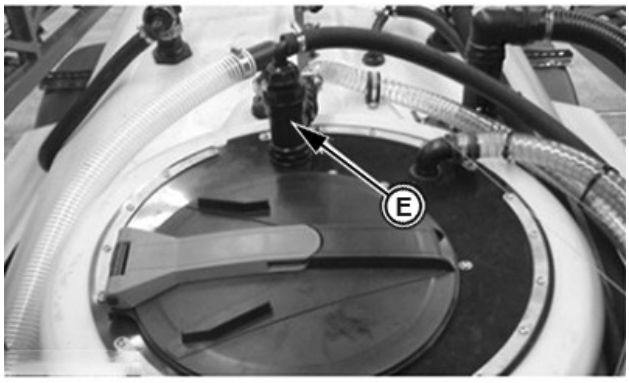
Inductor químico

ATENCIÓN: Mantener el orificio de llenado cerrado mientras se usa el inductor para evitar salpicaduras a medida que el líquido entra en el depósito de solución.

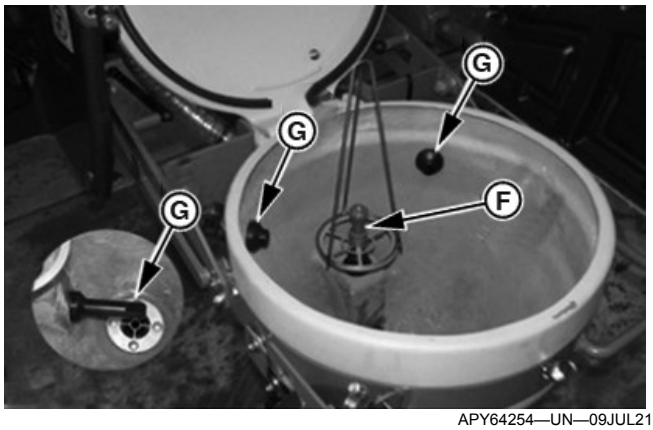
IMPORTANTE: Limpiar y enjuagar el inductor químico después de cada uso.



APY64252—UN—09JUL21



APY64253—UN—09JUL21



APY64254—UN—09JUL21



APY64255—UN—09JUL21

A—Inductor químico con tapa
B—Dispositivo de bloqueo
C—Cabezal de lavado giratorio del inductor químico (válvula de cierre en la tapa)
D—Válvula de cierre de la boquilla de enjuague (posición cerrada)
E—Inyector (venturi)
F—Cabezal de lavado con armazón (si existe)
G—Boquilla de obstrucción y enjuague
K—Botón de agua de solución del inductor
L—Botón de agua de enjuague del inductor
M—Botón del inyector

Este sistema se puede operar desde el suelo y puede usarse para productos químicos líquidos y en polvo (sólidos). La tolva del inductor químico está ubicada en el centro del lado izquierdo de la máquina.

La tolva del inductor se ajusta a la posición de trabajo presionando ligeramente hacia delante el inductor y desbloqueando el dispositivo de transporte presionando el dispositivo de bloqueo (B) mientras se tira simultáneamente de la tolva del inductor. La tolva del inductor se debe plegar a la posición de transporte antes de comenzar a pulverizar, para evitar daños al cultivo y al propio inductor.

El inductor químico con tapa (A) consta de una tolva del inductor y una tapa con una capacidad aproximada de 50 litros. La tolva contiene boquillas de enjuague y desviación (G), cabezal giratorio (F) del recipiente de enjuague con bastidor de la cabina. El armazón (disponible como opción) se utiliza para enjuagar recipientes flexibles, como bolsas y sacos, y una placa de criba de grano para preparar las soluciones de los productos químicos en polvo (sólido). El inyector (venturi) (E) permite que el contenido de la tolva entre en el depósito de solución. Tres botones del panel SCS están dedicados al funcionamiento del inductor:

1. Seleccionar el botón de agua de solución del inductor (K). Añadir productos químicos a la máquina.
2. Seleccionar el botón de agua de enjuague del inductor (L).
3. Cuando se activa, el inyector (venturi) (E), transfiere el contenido del inductor químico al depósito de solución.

Adición de productos químicos al Inductor

Pulsar el botón de agua de solución del inductor (K) para ajustar el depósito de solución como fuente para añadir los productos químicos en el inductor químico. Dejar que el agua de solución vaya a través de las boquillas de enjuague y llenado (G) hacia el inductor químico; abrir la válvula de cierre de la boquilla de enjuague (posición cerrada) (D). La protección de cultivos se diluye en agua para formar solución. Pulsar el botón del inyector (M) para transferir el contenido del inductor al depósito de solución.

Las boquillas de enjuague y llenado (G) también limpian las paredes del inductor químico.

Enjuague del Inductor

Para enjuagar las boquillas del inductor, ajustar el botón de agua de enjuague del inductor (L). Abrir la válvula de cierre de la boquilla de enjuague (posición cerrada) (D) para permitir que el agua entre en el inductor a través de las boquillas de enjuague y llenado (G). Las boquillas de enjuague y llenado (G) limpian las paredes del inductor. Cerrar la tapa del inductor y abrir la válvula de cierre (en la tapa del inductor) para que el inductor gire el cabezal de lavado (válvula de cierre en la tapa) (C) para enjuagar completamente el inductor. Cerrar todas las válvulas de cierre al terminar.

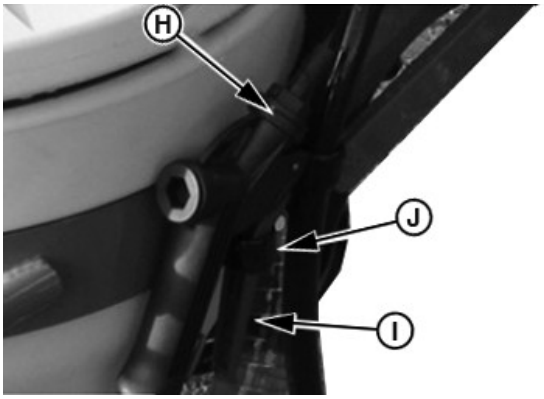
IMPORTANTE: Operar solo con la tapa del inductor cerrada y cerrar todas las válvulas de cierre manuales de las boquillas de enjuague al terminar.

El inyector (venturi) (E) está instalado en la abertura de

llenado del depósito de solución. El inyector aspira los productos químicos disueltos en la tolva del inductor y los transfiere al depósito a través de la cesta filtrante.

Opcionalmente, hay disponible un indicador de nivel para el inductor. Además, cuando se usan polvos frecuentemente, hay disponible una cesta filtrante en acero inoxidable con un cabezal de enjuague adicional que evita la sedimentación.

Lanza de pulverización (si existe)



APY64258—UN—09JUL21

H—Lanza de pulverización
I—Palanca
J—Soporte de montaje (gancho)

- La lanza de pulverización (H) se utiliza para enjuagar el interior del inductor químico.
- Accionar la lanza de pulverización cuando el inductor químico está activo con el depósito de agua de enjuague como fuente.
- Para accionar la lanza de pulverización, retirar del soporte de montaje (gancho) y apretar la palanca (I).

VK06011,0000878-63-13JAN22

Enjuague de recipientes vacíos

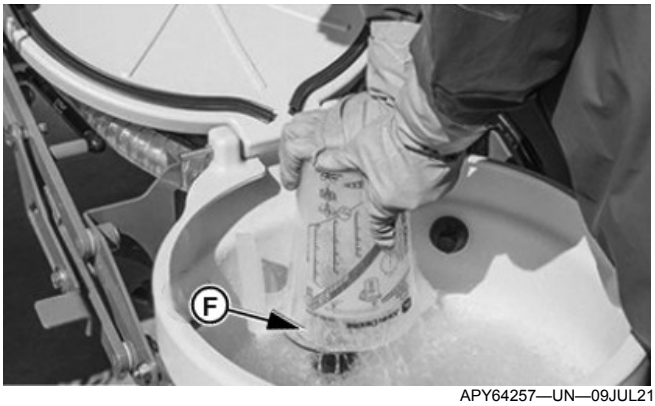
NOTA: Enjuagar el recipiente solo con agua limpia.



APY64255—UN—09JUL21

K—Botón de agua de solución del inductor
L—Botón de agua de enjuague del inductor
M—Botón del inyector

1. Para limpiar el recipiente, seleccionar el botón agua de enjuague de inductor (L) en el panel SCS.



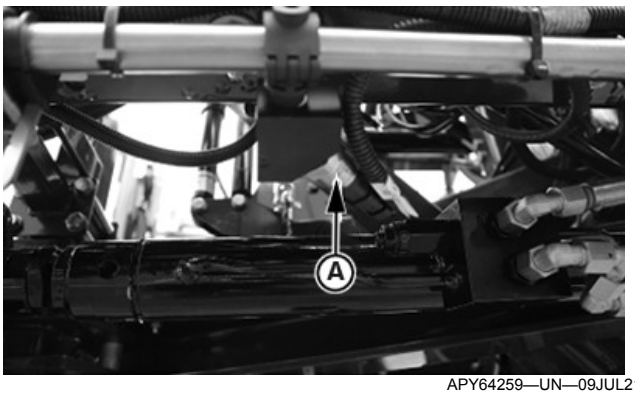
APY64257—UN—09JUL21

F—Cabezal de lavado del recipiente del inductor

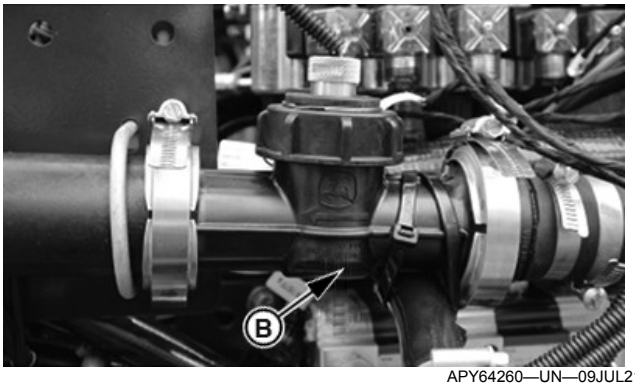
2. Colocar boca abajo sobre el cabezal de lavado del recipiente inductor (F) y presionarlo hasta que salga agua limpia.
3. Colocar la cubierta sobre el cabezal de enjuague para limpiar la bolsa.
4. Colocar la bolsa sobre el armazón opcional y asegurar de que el cabezal de lavado está cerrado.
5. Pulsar hacia abajo para enjuagar la bolsa. Girar el recipiente o la bolsa durante el enjuague.
6. Enjuagar durante al menos 30 segundos.

VK06011,0000879-63-22FEB22

Medición de presión y caudal



APY64259—UN—09JUL21



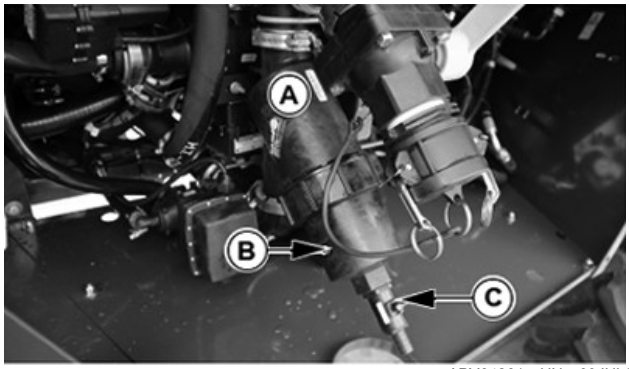
APY64260—UN—09JUL21

A—Sensor digital de presión
B—Sensor de caudal

La presión de pulverización se indica en el monitor de la cabina. La máquina está equipada con un sensor de presión digital (A) y un sensor de caudal (B) montados en la parte central trasera del bastidor central de la barra de pulverización. La unidad de control del índice de pulverización (SRC) utiliza estas entradas para supervisar y controlar el sistema con el fin de mantener la dosis deseada.

VK06011,000087A-63-13JAN22

Filtro de presión



APY64261—UN—09JUL21

A—Filtro de presión
B—Vaso del filtro
C—Vaciado

El filtro de presión (A) es importante para evitar obstrucciones durante la pulverización. Proporciona el último filtrado centralizado antes de pulverizar el líquido a través de las boquillas.

Tamaño de la malla filtrante	
Tamaño del filtro [malla] (Número de aberturas en una pulgada cuadrada de la malla filtrante)	**Adecuada para:**
50 (~280 µm) Instaladas como estándar en máquinas no INC	Boquillas planas del ventilador de tipo 02 (o comparables) y más grandes
80 (~180 µm) Instaladas como estándar en máquinas INC	Boquillas del ventilador más pequeñas que las boquillas planas del ventilador tipo 02 (o tamaños similares)
	Boquillas del control individual de boquilla (INC)

IMPORTANTE: Limpiar a diario el filtro de presión.

NOTA: Una limpieza regular y el vaciado del filtro con la válvula de vaciado previenen la acumulación de sedimentos que pueden dañarlo.

El filtro debe enjuagarse y limpiarse regularmente después de cada uso (ver también las directrices sobre seguridad y enjuague del fabricante del producto químico). Para ello, simplemente desenroscar el vaso del filtro (B) y extraer el cartucho filtrante del vaso.

Opcionalmente, se dispone de una válvula de vaciado o de un filtro de presión con autolimpieza.

IMPORTANTE: Para evitar derrames de productos químicos durante la limpieza de los filtros, colocar la bomba de solución en APAGADO y realizar un ciclo de alimentación. El ciclo de alimentación asegura que las válvulas se colocan en la posición correcta.

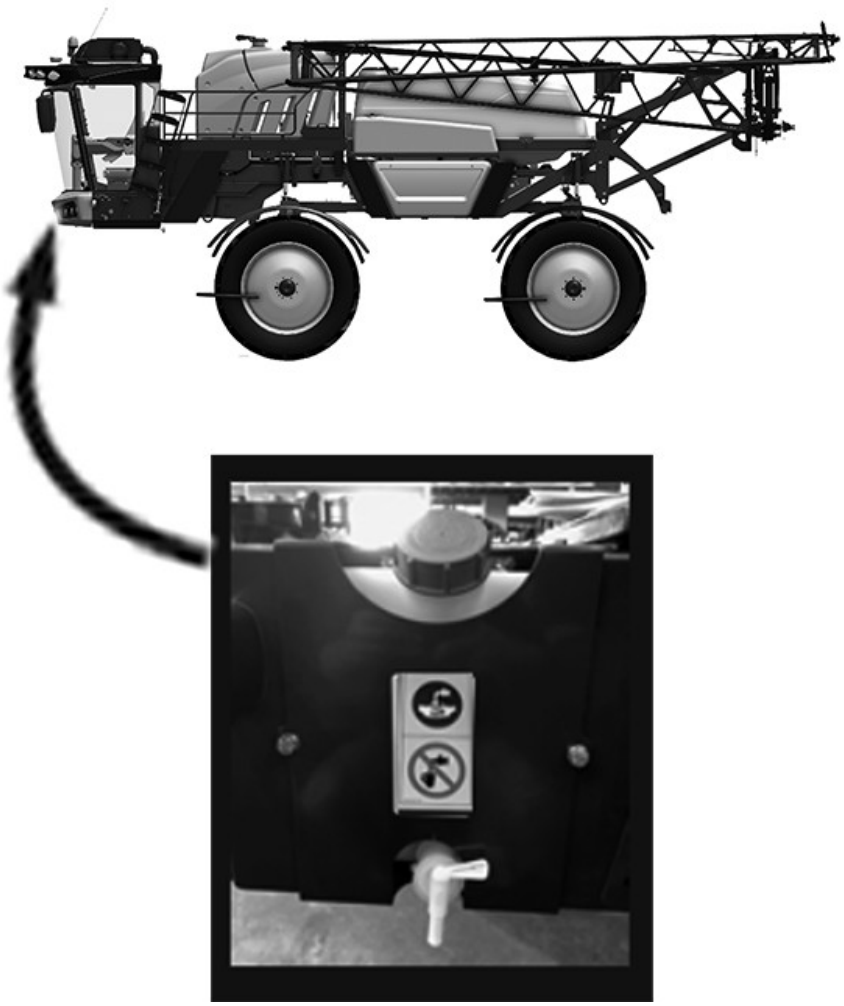
NOTA: Consultar las recomendaciones en la etiqueta del producto químico utilizado para la limpieza para garantizar la seguridad del operador.

VK06011,000087B-63-13JAN22

Depósito de lavado de manos

ATENCIÓN: NO beber agua de este depósito, ya que está destinado únicamente al lavado.

Llenar el depósito con agua limpia del suministro de agua principal.



TG528441—UN—11JAN22

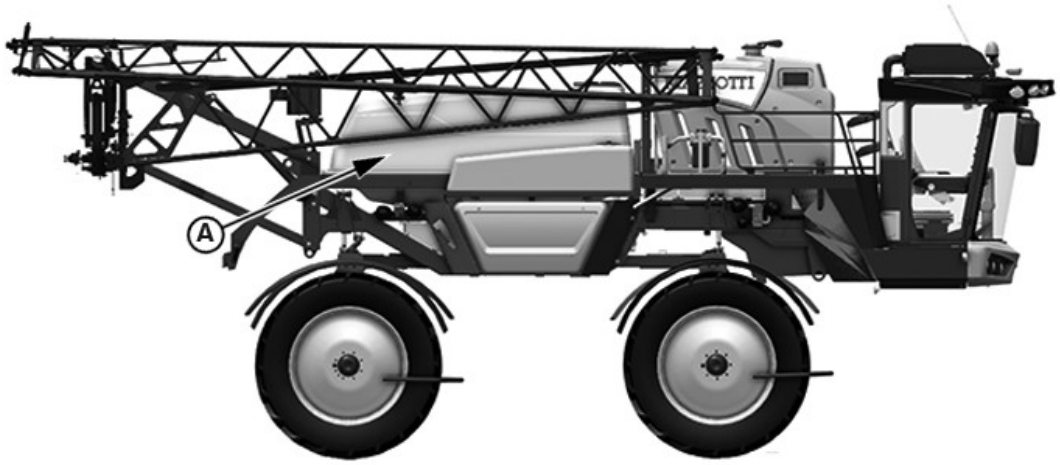
En el lado izquierdo de la máquina se incluye un depósito de lavado de manos independiente de 15 litros con tapa de vaciado para la higiene personal y el lavado de manos.

Llenar con agua limpia desde el suministro de agua principal a través de la tapa (llenado y apertura).

VK06011,000087C-63-23FEB22

Depósito de enjuague

IMPORTANTE: El depósito de enjuague debe siempre llenarse con agua limpia.



TG528442—UN—11JAN22

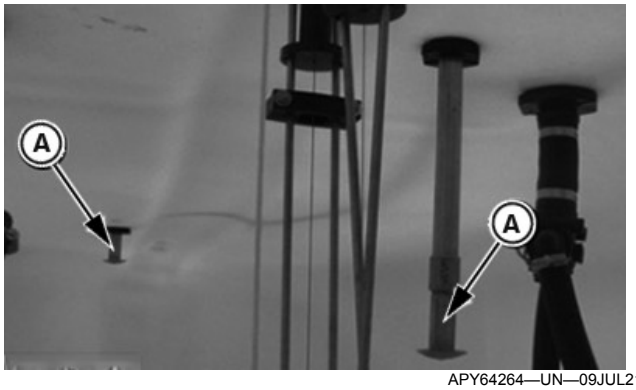
A—Depósito de enjuague (260 o 520 litros)

El depósito de enjuague (260 o 520 litros) (A) se encuentra detrás de los paneles superiores. Proporciona un suministro de agua de enjuague limpia para limpieza en campo.

El depósito de agua para enjuague se debe llenar siempre con agua potable para evitar cualquier tipo de contaminación.

VK06011,000087D-63-17FEB22

Cabezales de lavado del depósito de solución



APY64264—UN—09JUL21

A—Cabezal de lavado del depósito

El depósito tiene tres cabezales de lavado (A) en dos niveles para su limpieza interna en el depósito de solución. Permite el enjuague del interior del depósito con agua limpia (del depósito de enjuague).

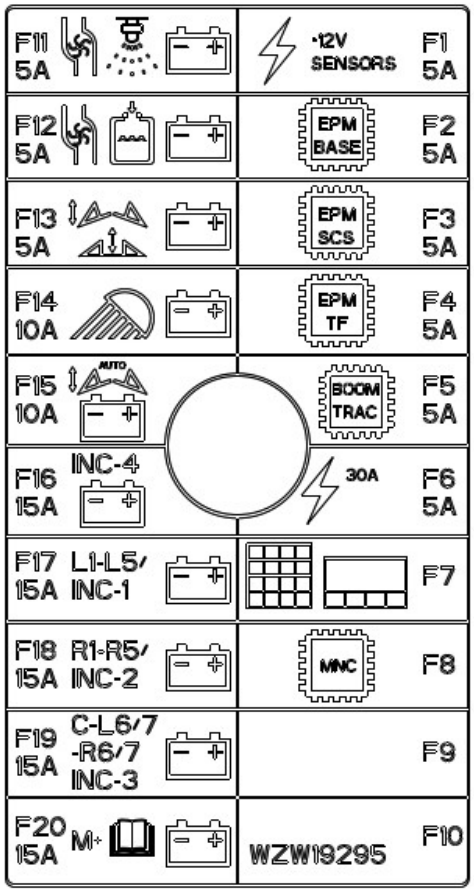
VK06011,000087E-63-13JAN22

Grupo de accionamiento eléctrico

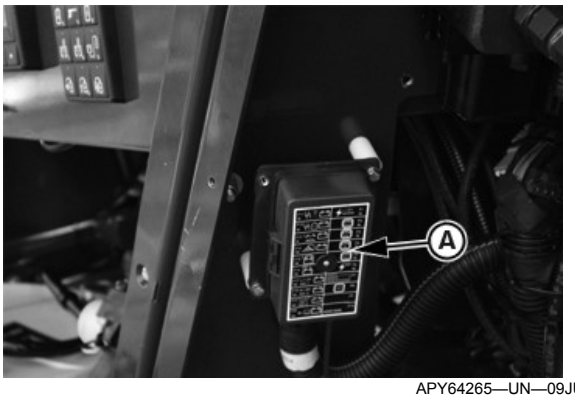
El grupo de accionamiento eléctrico consiste en una válvula reguladora de presión, una válvula principal de cierre, válvulas del cuerpo de la boquilla o sección de la barra de pulverización, una palanca multifunción con pantalla de 4ª generación y también diversas válvulas eléctricas como parte del sistema Solution Command. El sistema hidráulico controla la bomba de pulverización de solución para garantizar el caudal de pulverización y la agitación necesarios.

VK06011,000087F-63-13JAN22

Fusibles del sistema MSpray



APY64481—UN—20JUL21



APY64265—UN—09JUL21

A—Sistema MSPray de la caja de fusibles

Fusibles

El sistema MSPray de la caja de fusibles (A) se encuentra en el compartimento central, en el lado externo.

Disposición de fusibles		
Fusible	**Potencia**	**Función**
F1	5 A	Alimentación (alimentación de 30 A) para los sensores que poseen una tensión de alimentación de 12 V
F2	5 A	Alimentación (alimentación de 30 A) para una base EPM
F3	5 A	Alimentación (fuente de alimentación de 30A) del módulo de alimentación electrónico para el sistema Solution Command (SCS)
F4	5 A	Alimentación (fuente de alimentación de 30 A) del módulo de alimentación electrónico para el sistema 0TwinFluid™ (solo para 9xxiTF)
F5	5 A	Alimentación (alimentación de 30 A) para TerrainCommand™/TerrainControl™ (si existe)
F6	5 A	Alimentación de circuitos electrónicos (fuente de alimentación de 30A) para la unidad de control SRC (ELX y EPM para el sistema Solution Command)
F7	5 A	Teclado y pantalla del panel del sistema Solution Command
F8	5 A	Si existe: Alimentación conmutada INC (unidad de control MNC)
F11	5 A	Alimentación de válvulas para la bomba de solución (la conexión a masa se controla mediante la unidad de control electrónico) PowrSpray
F12	5 A	Alimentación de la bomba de llenado (la conexión a masa se controla mediante la unidad de control electrónico) PowrSpray
F13	5 A	Alimentación de la válvula para geometría variable y sistema hidráulico de ajuste de altura de la barra de pulverización (la unidad de control conmuta la conexión a masa)
F14	10 A	Alimentación para faros de trabajo en la plataforma de conducción
F15	10 A	Alimentación de válvulas para el control automático de geometría variable
F16	15 A	Si existe: Alimentación de batería para INC
F17	15 A	Alimentación de válvulas de sección para L1, L2, L3, L4 y L5
		Si existe: Alimentación de batería para válvulas de sección de tubería anular e INC

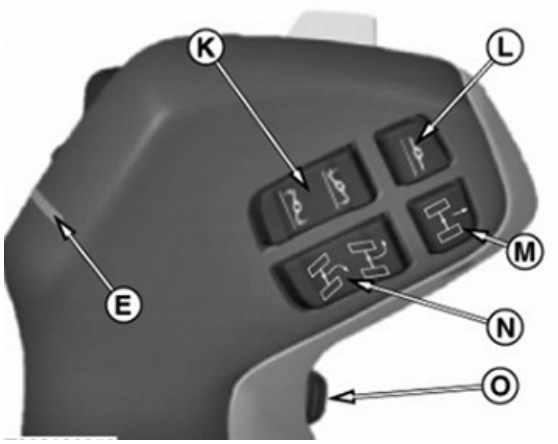
F18	15 A	Alimentación de válvulas de sección para R1, R2, R3, R4 y R5
		Si existe: Alimentación de batería para válvulas de sección de tubería anular e INC
F19	15 A	Alimentación de válvulas de sección para C, L6, L7, R6 y R7.
		Si existe: Alimentación de batería para válvulas de sección de tubería anular e INC
F20	15 A	Alimentación de la válvula principal de cierre en un sistema de circulación de presión, donde la válvula principal de cierre está colocada en el bastidor central de la máquina
Alimentación hacia la válvula eléctrica de agitación (si existe)		
Alimentación hacia la válvula eléctrica principal de llenado (opción de AutoFill)		

TwinFluid es una marca comercial de Deere & Company

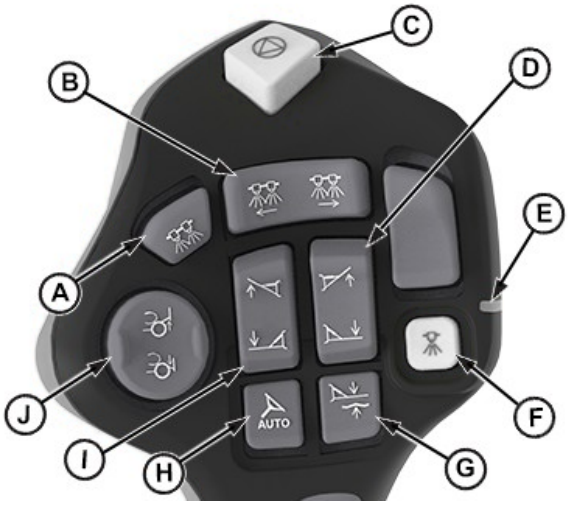
NOTA: La ubicación de los fusibles depende de la configuración y de las opciones de la máquina.

VK06011,0000880-63-13JAN22

Palanca multifunción MSpray



APY64267—UN—09JUL21



WZ556891—UN—09DEC22

Botón	Nivel de función del botón-1	Nivel de función del botón-2[a]
A	Reanudación de todas las secciones (IBS)	
B	Alineación de sección de barra de pulverización (IBS) izquierda y derecha	Apagado/encendido del bloqueo del péndulo
C	Parada rápida	Parada rápida
D	Elevación/descenso de la geometría variable (VG) derecha	Plegado/despliegue de la barra de pulverización exterior del lado derecho
E	Indicador LED: • Desactivado - Válvula principal de cierre desactivada (no pulverización) • Activado - Válvula principal de cierre activada (pulverización)	Indicador LED: • Intermitente: Función de nivel 2 seleccionada
F	Activación/desactivación de válvula principal de cierre	
G	LIBRE	
H	Botón de reanudación de AutoTrac™	
I	Elevación/descenso de geometría variable (VG) izquierda	Plegado/despliegue de la barra de pulverización exterior izquierda

J	Elevación/descenso de la barra de pulverización	Apagado/encendido del bloqueo del péndulo
K	Cabeceo a la izquierda-derecha de la barra de pulverización	
L	Centrado de cabeceo de la barra de pulverización	
M	LIBRE	
N	LIBRE	
O	Seleccionar nivel-2	Seleccionar nivel-1

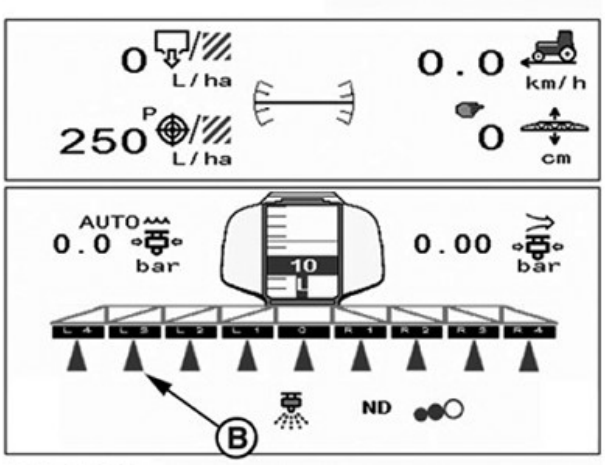
AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company
[a]Las funciones del nivel-2 se describen en esta columna. No hay descripción, así que la función del botón no está disponible.

byhneba,1670403694419-63-11DEC22

Interruptor principal de conexión/ desconexión del sistema de pulverización



WZ556892—UN—09DEC22



APY65287—UN—29JUL21

A—Botón principal de pulverización (conexión/desconexión)
B—Pulverización de secciones (cono azul)
C—Indicador LED principal de pulverización

Pulsar el botón principal de pulverización (encendido/ apagado) (A) para activar las secciones de la barra de pulverización activadas; el indicador de LED principal de pulverización (C) se enciende. Pulsar de nuevo para APAGAR; el indicador de LED principal de pulverización (C) se apaga.

La pulverización de secciones (cono azul) (B) debajo de la sección activa (fondo oscuro con texto más claro) indica que la sección está pulverizando cuando la válvula principal de cierre está activada.

byhneba,1670409099511-63-12DEC22

Agitación, luces de trabajo e interruptor F

Para obtener más información, ver la sección Funcionamiento de la máquina de este manual.

VK06011,0000883-63-13JAN22

Grupo de control



WZ556892—UN—09DEC22

A—Botón principal de pulverización (conexión/desconexión)
C—Indicador LED principal de pulverización

El grupo de control comprende la unidad de control de presión/caudal:

- Una válvula principal de cierre/circulación de accionamiento eléctrico
- Un sensor de presión
- Un filtro de presión montado en el lado delantero izquierdo de la máquina

Unidad de control de dosis

La unidad de control de dosis regula la presión de pulverización requerida y mantiene el caudal a nivel

constante. La unidad de control de dosis controla la bomba de solución a través del regulador de caudal hidráulico.

Válvula eléctrica principal de cierre/circulación

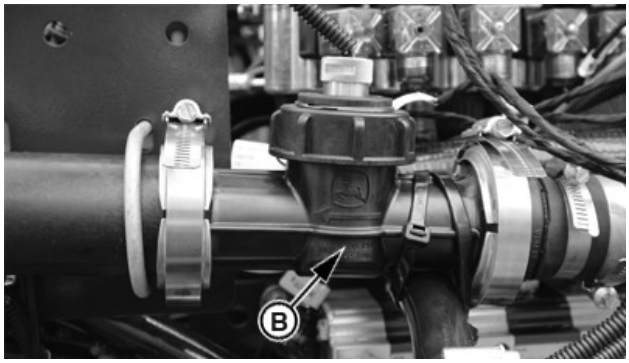
La palanca de control multifunción (MFC) ubicada en cabina, controla el funcionamiento de la válvula principal de cierre/circulación. La válvula principal de cierre/circulación es una válvula de bola accionada eléctricamente.

Cuando el botón principal (A) del pulverizador está activado en la **MFC**, se enciende el LED. El líquido se bombea a la presión requerida a través del filtro de la tubería de presión hacia las válvulas de sección de la barra de pulverización. Cuando el botón principal de pulverización en el **MFC** se desactiva, el LED no se enciende. El líquido circula a la presión de recirculación predefinida y fluye de vuelta al depósito.

Medición digital de presión y caudal



APY64270—UN—09JUL21



APY64271—UN—09JUL21

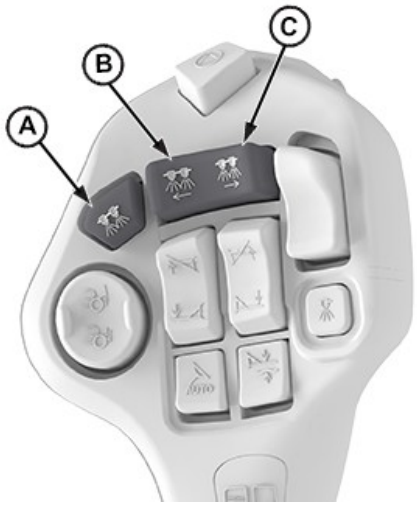
A—Sensor digital de presión
B—Sensor de caudal

La presión de pulverización se indica digitalmente en la pantalla de 4ª generación. Para esto, la máquina está equipada con un sensor de presión digital (A) que se monta en la parte central de la barra de pulverización en la parte trasera de la máquina.

El sensor de caudal (B) también está montado en la sección central de la barra de pulverización.

byhneba,1670409622487-63-12DEC22

Funcionamiento del IBS (secciones de la barra alineables)



WZ556893—UN—09DEC22

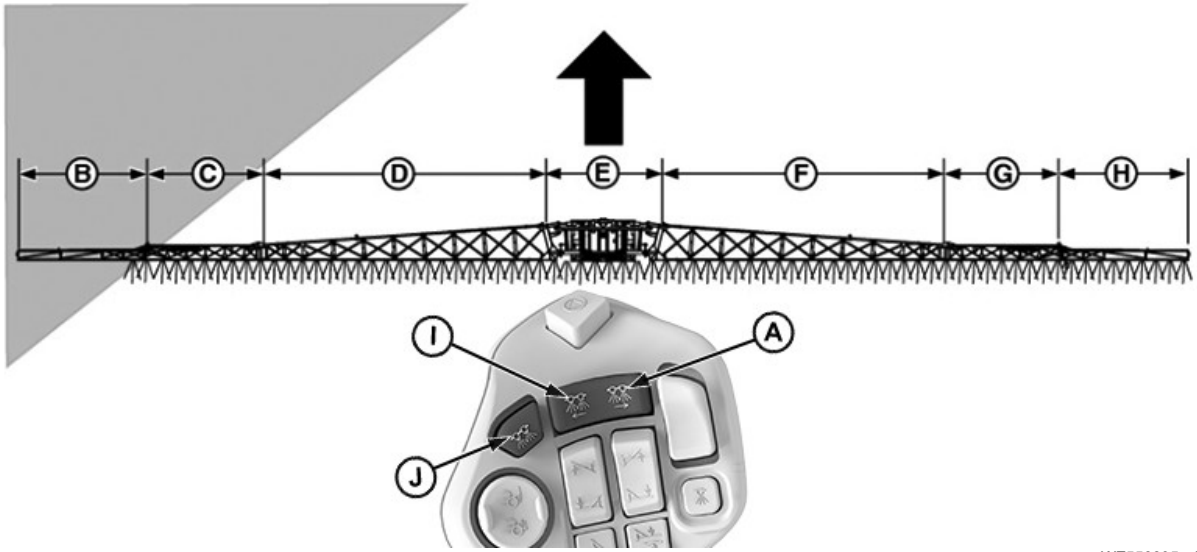
A—Botón de IBS activado en todas las secciones
B—Botón izquierdo de IBS
C—Botón derecho de IBS

El fluido se traslada desde el filtro de presión hasta las secciones de la barra de pulverización izquierda y derecha con las válvulas de sección de barra de pulverización. Se pueden operar entre 4 y 15 secciones, dependiendo de la versión.

El MFC puede controlar hasta 15 secciones de la barra de pulverización (L7- L6-L5-L4-L3-L2-L1-C-R1-R2-R3-R4-R5-R6-R7). Las secciones se activan o desactivan mediante válvulas de dos vías de accionamiento eléctrico integradas en el brazo.

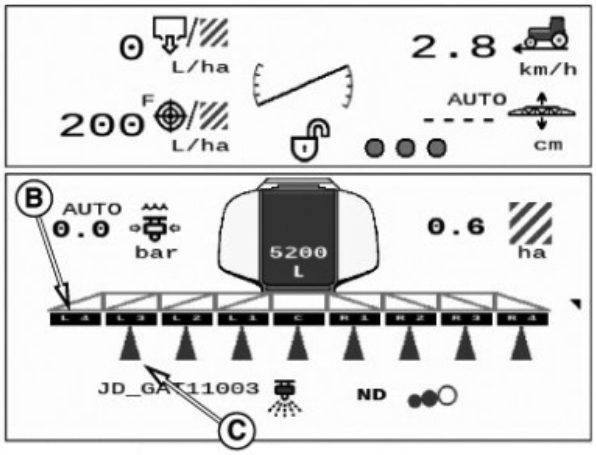
Esta máquina está provista con un sistema de conmutación de secciones alineables del brazo. Esta función permite al operador apagar las secciones de la barra de pulverización en secuencia sin quitar las manos del MFC. Esta función es útil al trabajar en hileras de punta y cerca del agua.

Esta función se acciona mediante tres botones.



WZ556895—UN—09DEC22

A—Botón derecho de IBS
B—Sección desconectable izquierda (L4 en la pantalla)
C—Sección izquierda (L3 en la pantalla)
D—Sección izquierda (L1-L2 en la pantalla)
E—Sección central (C en la pantalla)
F—Sección derecha (R1-R2 en la pantalla)
G—Sección derecha (R3 en la pantalla)
H—Sección desconectable derecha (R4 en la pantalla)
I—Botón izquierdo de IBS
J—Botón de IBS activado en todas las secciones



APY64274—UN—09JUL21

EJEMPLO: Si se aproxima a un contorno en ángulo, se deben desactivar las secciones en la secuencia de izquierda a derecha:

1. Pulsar y soltar el botón derecho de IBS (A) una vez para apagar la sección de la barra de pulverización desconectable izquierda (L4 en la pantalla) (B).

IMPORTANTE: Continuar presionando y soltar el botón derecho de IBS (A) para desactivar las secciones restantes a lo largo de toda la barra de pulverización.

2. Pulsar y pulsar de nuevo el botón derecho de IBS (A) para apagar la sección izquierda de la barra de pulverización (L3 en la pantalla) (C).

IMPORTANTE: Se pueden activar todas las secciones a la vez utilizando el botón de activación de secciones de IBS (J).

3. Pulsar y soltar el botón izquierdo de IBS (I) para activar la sección izquierda de la barra de pulverización (C) (L3 en la pantalla) que se ha apagado.
4. Pulsar y soltar el botón izquierdo de IBS (I) para activar la sección desconectable izquierda de la barra de pulverización (L4 en la pantalla) (B).

Las secciones se pueden desactivar de derecha a izquierda utilizando los botones opuestos, pulsar primero el botón izquierdo de IBS (I) para apagar y pulsar de nuevo el botón izquierdo de IBS (I) para volver a encender.

NOTA: Las boquillas de extremo o las boquillas descentradas se conmutan junto con la sección exterior.

byhneba,1670474123333-63-12DEC22

Sistema de circulación de presión

El sistema de circulación de presión está disponible automáticamente cuando se activa la bomba de

solución. Durante la pulverización, la circulación de presión no está disponible porque ninguno de los extremos del las secciones del pulverizador está siendo suministrado al mismo tiempo (la válvula de circulación permite que la solución del pulverizador entre del lado de la circulación de la sección del pulverizador).

El líquido circula, sin salir por los inyectores, por las tuberías de pulverización. Un resorte en el cuerpo de inyector mantiene el inyector cerrada hasta que la presión neumática se suministra desde el distribuidor de válvula de aire para abrirla para la pulverización.

VK06011,0000886-63-13JAN22

Filtro de presión de la bomba de llenado



APY64275—UN—09JUL21

A—Filtro de presión de la bomba de llenado
B—Grifo de desagüe

Los filtros se utilizan para impedir que suciedad y residuos entren y dañen la bomba de solución, inyectores y otros componentes. Los cartuchos filtrantes se deben extraer y limpiar para mantener un caudal de solución óptimo. Para evitar derrames de productos químicos durante la limpieza de los filtros, colocar la bomba de solución en apagado, apagar la agitación y realizar un ciclo de energía en el tractor. Este procedimiento asegura que las válvulas eléctricas están en la posición correcta. Para vaciar el líquido desde la carcasa de filtro con una tapa de vaciado (B) utilizar una cuchara o un recipiente para el líquido. Desenroscar la carcasa del filtro para extraer el elemento del filtro.

VK06011,0000887-63-13JAN22

Desconexión de la bomba del depósito de solución

IMPORTANTE: La presión máxima de desconexión de la bomba para la conexión se establece en 3 bar.

Para bombear el contenido del depósito de solución para almacenamiento externo, seguir el procedimiento:



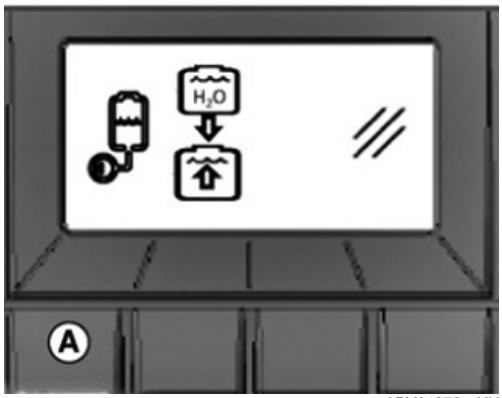
APY64276—UN—09JUL21

B—Válvula de cierre
C—Tapa de la conexión de manguera

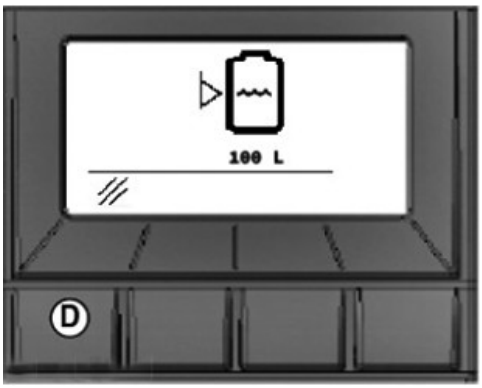
1. Asegurarse de que la bomba de solución está apagada.
2. Extraer la tapa de la conexión de manguera (C).
3. Conectar la manguera de desconexión de la bomba.
4. Abrir la válvula de cierre (B). Tirar de la palanca hacia abajo para que quede en conexión paralela.



APY64277—UN—09JUL21



APY64278—UN—09JUL21



APY64279—UN—09JUL21

A—Botón de desconexión de la bomba del depósito
C—Botón Menú
D—Botón Cancelar

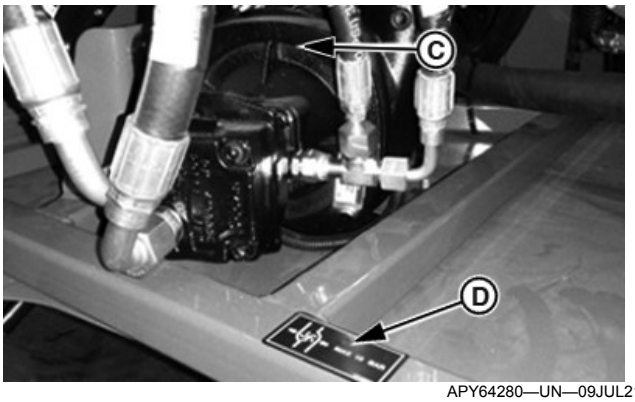
5. Presionar el botón de menú (C) en el teclado.

NOTA: La página siguiente de la pantalla muestra el volumen del depósito de solución.

6. Pulsar el botón de desconexión de la bomba del depósito (A) en el teclado. Las válvulas eléctricas se ajustan a la posición requerida y la bomba arranca.
7. Cuando se haya completado el proceso, pulsar el botón Cancelar (D) en el teclado para detener la desconexión de la bomba.
8. Cerrar la válvula de cierre.
9. Retirar la manguera de desconexión de la bomba y enjuagar la manguera y el conector.
10. Volver a instalar la tapa de la conexión de la manguera.

VK06011,0000888-63-13JAN22

Bomba de solución



APY64280—UN—09JUL21

C—Bomba de solución
D—Presión máxima de funcionamiento

IMPORTANTE: La presión de funcionamiento máxima del sistema de solución (D) es de 10 bar.

Pulsar el botón de función correspondiente en el teclado del panel del sistema Solution Command para iniciar/detener la bomba de solución (C).

VK06011,0000889-63-13JAN22

Recomendaciones sobre la bomba de solución

Para asegurar la duración de la bomba de solución, seguir las recomendaciones dadas a continuación:

IMPORTANTE: Si los productos químicos y sus residuos permanecen en la bomba de solución por un tiempo prolongado, esto puede dañar los componentes de la bomba. Enjuagar el interior de la bomba con agua limpia diariamente y no dejar la solución química en la bomba durante la noche.

Si es necesario conservar la solución química en el depósito mientras se enjuague el resto del sistema, consultar el manual del operador.

Para enjuagar todo el sistema, incluido el depósito de solución, consultar el manual del operador.

IMPORTANTE: NO activar la bomba centrífuga en seco.

La operación en seco de la bomba reducie de forma significativa su vida útil.

Preparar la bomba para el invierno de modo correcto.

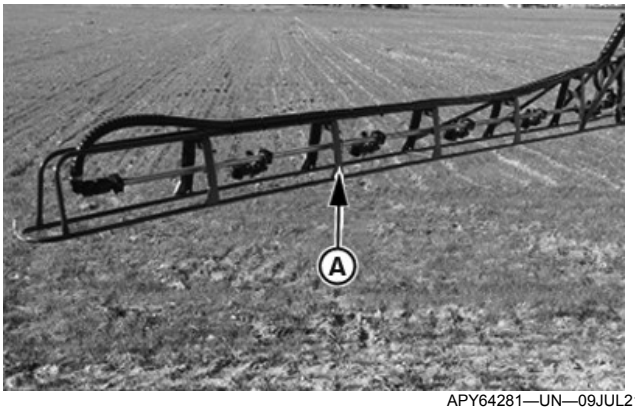
La preparación correcta del sistema de solución para el invierno puede aumentar la vida útil de la bomba de solución.

Ver la sección Almacenamiento en este manual, para seguir los procedimientos sobre limpieza, hibernación y almacenamiento de la máquina durante intervalos de tiempo prolongados.

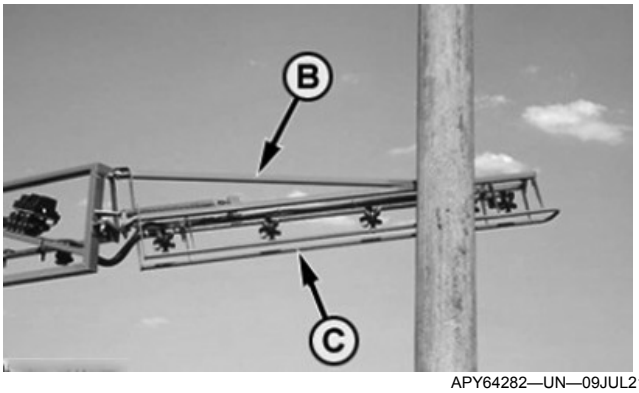
VK06011,000088A-63-13JAN22

Plegado y despliegue del brazo

ATENCIÓN: Prestar atención al plegar o desplegar las barras de pulverización de 24 m o 28 m con abertura independiente configurada con el sistema de casquillo neumático. Antes de desplegar completamente el brazo izquierdo o derecho, es obligatorio abrir ligeramente los brazos primero y segundo



APY64281—UN—09JUL21



APY64282—UN—09JUL21

A—Barra de pulverización
B—Sección externa de la barra de pulverización
C—Soporte de protección para boquillas

Se ofrecen dos líneas de barras de pulverización (A) de accionamiento hidráulico:

- Barras de doble plegado: 18—30 m.
- Barras de triple plegado: 24—36 m.

Las funciones se accionan de forma electrohidráulica mediante la palanca multifunción (MFC).

En su posición de transporte, las barras de pulverización se dividen en tres o cuatro secciones a cada lado de la máquina.

La barra de pulverización consta de partes rígidas, autoportantes y conectadas entre sí mediante articulaciones. Estos segmentos contienen un total de 4 a 15 secciones de conductos de pulverización, según la versión.

Las secciones exteriores de la barra de pulverización (B) están (parcialmente) protegidas contra obstáculos. Si choca con un obstáculo, la sección cederá (hacia arriba, atrás, adelante) regresando a su posición original una vez sorteado el obstáculo. Las tuberías de pulverización y las boquillas están totalmente protegidas en toda la anchura del brazo, para evitar daños a las boquillas a medida que avanzan durante la pulverización.

El SPS Mazzotti se puede ofrecer con diferentes combinaciones de palanca multifunción y barras de pulverización. Cada combinación impulsa una secuencia de plegado y despliegue diferente.

1. Palanca multifunción MSpray: Se puede configurar con barras de pulverización MK o MZ (plegado doble o triple).
   a. Brazos exteriores: Independientes
   b. Brazos interiores: Simultáneos
2. Palanca de control Mazzotti: Se puede configurar con barras de pulverización MK y barras de pulverización MZ.
   a. Estándar
      (i) Se puede combinar con el casquillo neumático.
   b. Independientes
      (ii) Se puede combinar con el casquillo neumático.

Si la máquina cae en la categoría 2 (como se indica anteriormente), abrir la barra de pulverización como se indica a continuación:

1. La máquina está encendida y el operador está sentado.
2. Activar el freno de mano.
3. Ajustar el motor a 1900 r.p.m.
4. Elevar el paralelogramo a la altura máxima.
5. Asegurarse de que la función de transporte esté bloqueada.
6. Abrir los brazos exteriores para la apertura simultánea de la barra de pulverización, seguido de los brazos interiores; o abrir los brazos exteriores e interiores izquierdos seguidos de los brazos exteriores e interiores derechos para una apertura independiente.
7. Ajustar la altura deseada de la barra de pulverización.
8. Utilizar la geometría variable para alinear las barras de pulverización con el nivel del suelo.
9. Bloquear la función de transporte antes de pulverizar en el campo.

Cierre de las barras de pulverización

Los pasos básicos para cerrar las barras de pulverización son:

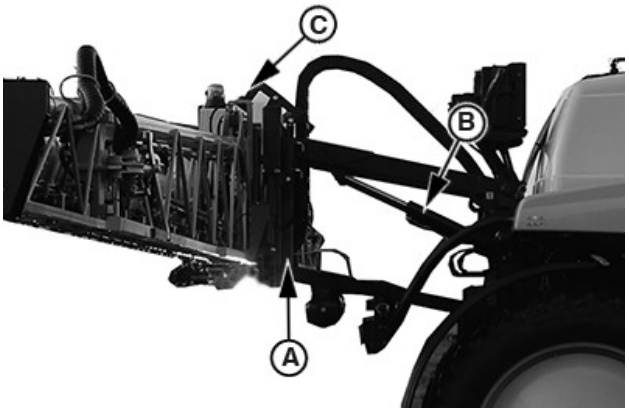
1. Elevar el paralelogramo a la posición más alta.
2. Elevar la geometría variable en el lado izquierdo y luego en el lado derecho.
3. Activar la función de bloqueo de transporte del péndulo.
4. Cerrar las barras de pulverización izquierda y derecha, empezando por los brazos exteriores.
5. Mover hacia abajo el paralelogramo, asegurándose de que las barras de pulverización estén bloqueadas en el soporte adecuado.

NOTA: Prestar atención a la manera en la que los botones están dispuestos en la palanca multifunción Mazzotti según el tipo de barra de pulverización (revisar la sección Cabina, controles e instrumentos).

NOTA: Observación: La pantalla JD solo se puede utilizar para controlar el movimiento de la barra de pulverización si la máquina está equipada con la palanca multifunción John Deere y el sistema MSpray.

Las diferentes combinaciones accionan una secuencia de plegado/despliegue diferente.

Ajuste de la altura



TG528443—UN—11JAN22

A—Varillaje en paralelogramo
B—Cilindro hidráulico (se usan dos)
C—Bloqueo de transporte

La altura de la barra de pulverización se puede ajustar con el uso del varillaje en paralelogramo (A) con los cilindros hidráulicos (B). Los cilindros garantizan un rango de ajuste de altura de aproximadamente 2 m. Los cilindros hidráulicos deberán plegarse por completo regularmente.

Si las barras de pulverización se elevan en estado plegado, el bloqueo de transporte (C) y los bloqueos mecánicos de las secciones exteriores de la barra se sueltan. La barra de pulverización podrá desplegarse desde su posición más alta.

Una vez desplegadas las barras de pulverización, el varillaje en paralelogramo (ajuste de altura) podrá bajarse a la altura de pulverización deseada. Si las barras de pulverización se pliegan en la posición más alta, los ganchos de transporte volverán a ser empujados hacia delante. Entonces puede bajarse las barras de pulverización y el varillaje en paralelogramo (ajuste de altura) queda bloqueado por los ganchos de transporte. Las secciones exteriores de la barra de pulverización también se bloquean si se baja la barra de pulverización plegada.

Plegado y despliegue de barra de pulverización de doble plegado

ATENCIÓN: Nunca plegar ni desplegar la barra de pulverización mientras conduce, ni cerca de obstáculos ni cerca de tendidos eléctricos.

IMPORTANTE: No conducir el tractor con la barra de pulverización desplegada y el sistema de péndulo bloqueado, ya que pueden producirse serios daños en la barra de pulverización y su sistema de suspensión.

IMPORTANTE: Para no dañar el mecanismo de bloqueo y la máquina, elevar siempre la barra de pulverización a su posición más alta antes de plegarla o desplegarla.

IMPORTANTE: El plegado y despliegue de la barra de pulverización se debe realizar con la barra de pulverización en su posición más alta, de lo contrario, la barra de pulverización y el vehículo podrían dañarse.

IMPORTANTE: Antes de plegar las barras de pulverización, la corrección de cabeceo de la barra de pulverización no debe tener ajuste de compensación; la barra de pulverización debe estar alineada con el vehículo.

IMPORTANTE: En esta barra de pulverización, solo deberían desplegarse/plegarse individualmente las secciones exteriores.

IMPORTANTE: Antes de conducir la máquina, asegurarse de que la barra de pulverización esté abierta. Conducir con la barra de pulverización parcialmente abierta puede provocar daños estructurales no cubiertos por la garantía.



APY64284—UN—09JUL21



APY64285—UN—09JUL21

A—Biela
B—Dispositivo de bloqueo del brazo (para los extremos de la barra de pulverización)

La barra de pulverización se pliega y extiende hidráulicamente mediante dos cilindros de doble efecto a cada lado. Ambos brazos de la barra de pulverización se pliegan y extienden simultáneamente. Una barra de acoplamiento (A) entre los dos brazos de la barra de pulverización (izquierdo y derecho) asegura el plegado simultáneo, aunque la barra de pulverización se pliegue o extienda en desniveles. La velocidad de plegado y despliegue se determina mediante limitadores de caudal montados en los cilindros.

NOTA: Una vez plegadas las barras y bajadas a posición de transporte, un dispositivo de bloqueo asegurará que los extremos de la barra de pulverización queden fijos para su transporte por vías públicas. En los pulverizadores no equipados con mangueras de goteo, el dispositivo de bloqueo de la barra de pulverización (para los extremos de la barra de pulverización) (B) consta de un soporte de apoyo fijo bajo la barra.

Plegado y despliegue con la barra de pulverización de triple plegado

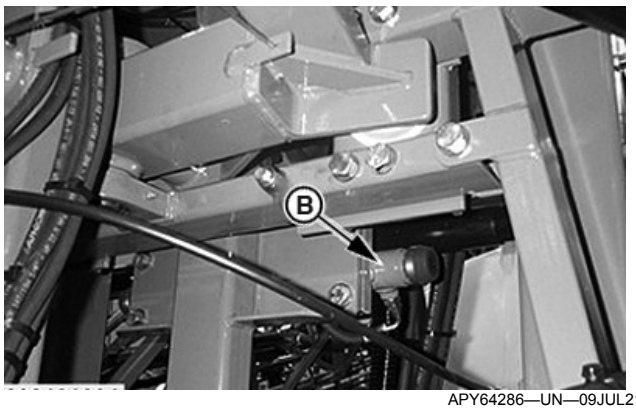
ATENCIÓN: Nunca plegar ni desplegar la barra de pulverización mientras conduce, ni cerca de obstáculos ni cerca de tendidos eléctricos.

IMPORTANTE: No conducir el tractor con la barra de pulverización desplegada y el sistema de péndulo bloqueado, ya que pueden producirse serios daños en la barra de pulverización y su sistema de suspensión.

IMPORTANTE: Para no dañar el mecanismo de bloqueo y la máquina, elevar siempre la barra de pulverización a su posición más alta antes de plegarla o desplegarla.



APY65288—UN—29JUL21



APY64286—UN—09JUL21



APY64287—UN—09JUL21



APY64288—UN—09JUL21

A—Biela
B—Cilindro de bloqueo del péndulo
C—Cilindro de bloqueo del péndulo
D—Dispositivo de bloqueo del brazo (para los extremos de la barra de pulverización)

La barra de pulverización se pliega y despliegue

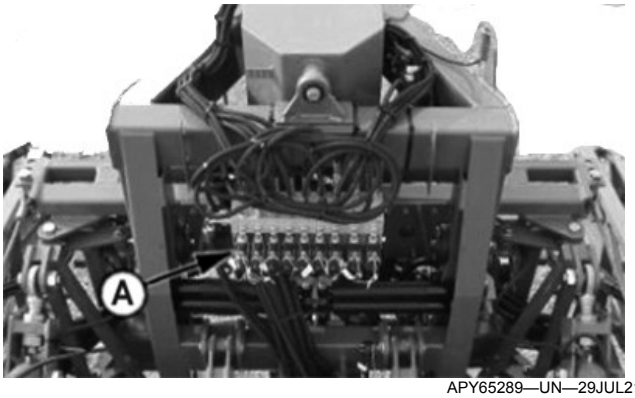
hidráulicamente, por la actuación de tres cilindros de doble efecto en cada brazo de la barra de pulverización. La primera y segunda sección de los brazos de la barra de pulverización se pliegan y despliegan simultáneamente.

Una varilla de conexión (A) entre las partes interiores de los dos brazos de la barra de pulverización (izquierdo y derecho) asegura el plegado simultáneo, aun cuando el pulverizador se pliegue o extienda en pendientes. Las partes exteriores de las barras de pulverización pueden plegarse independientemente una de otra. La velocidad de plegado y despliegue se determina mediante limitadores de caudal montados en los cilindros.

NOTA: Una vez plegadas las barras y bajadas a posición de transporte, un dispositivo de bloqueo de la barra de pulverización (para los extremos de la barra de pulverización) asegura que las los extremos de las barras queden fijas durante su transporte por vías públicas.

Plegado/despliegue de la barra de pulverización

ATENCIÓN: Nunca plegar o desplegar la barra de pulverización al conducir, cerca de obstáculos o cerca de cables eléctricos.



APY65289—UN—29JUL21

A—Bloque de válvulas de control

El plegado y despliegue de la barra de pulverización se acciona mediante la palanca multifunción (MFC).

El bloque de válvula de control electrohidráulico (A) está montado en la parte trasera del mecanismo de ajuste de altura en paralelogramo, bajo una tapa de protección.

Las mangueras hidráulicas del control electrohidráulico deben ser conectadas a una válvula de mando a distancia de simple o doble efecto y a una boca de retorno sin presión.

La correspondiente válvula de control debe accionarse de forma continuada para impulsar aceite el bloque de válvulas de control electrohidráulico.

IMPORTANTE: El despliegue y plegado de la barra de pulverización se debe realizar con la barra de pulverización en su posición más alta, de lo contrario, la barra de pulverización y el vehículo se dañarán.

IMPORTANTE: Antes de plegar las barras de pulverización, la corrección de cabeceo de la barra de pulverización no debe tener ajuste de compensación; la barra de pulverización debe estar alineada con el vehículo. Ver la sección Funcionamiento de la máquina.

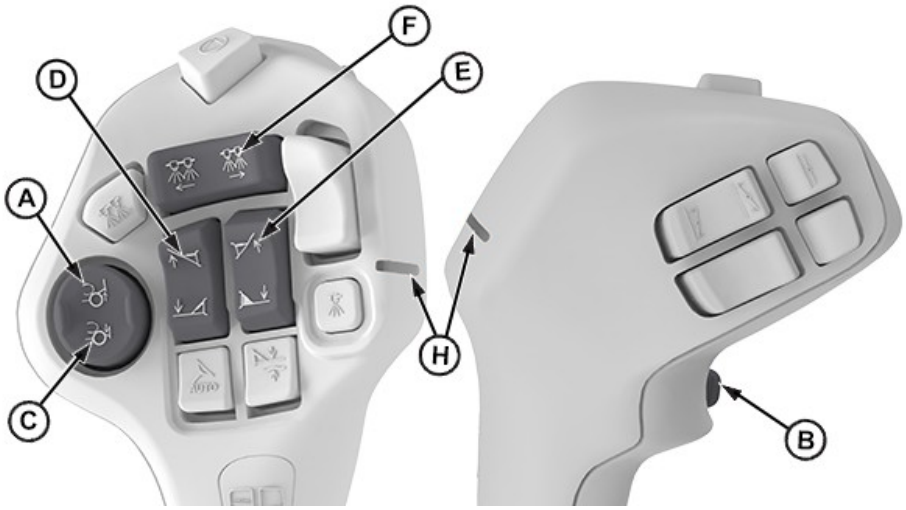
IMPORTANTE: En esta barra de pulverización, solo deberían desplegarse/plegarse individualmente las secciones exteriores.

Despliegue completo de las barras de pulverización

ATENCIÓN: Nunca desplegar la barra de pulverización mientras se conduce, ni cerca de obstáculos ni de tendidos eléctricos.

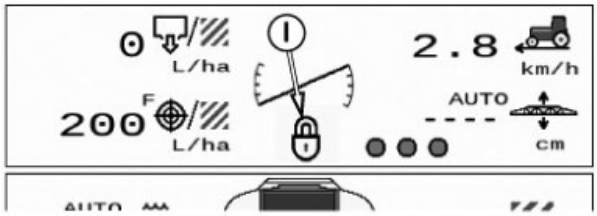
IMPORTANTE: Para desplegar la barra de pulverización, ésta debe estar en su posición más alta. De lo contrario, la barra de pulverización y el vehículo pueden sufrir daños.

IMPORTANTE: En esta barra de pulverización, solo deberían desplegarse individualmente las secciones exteriores.

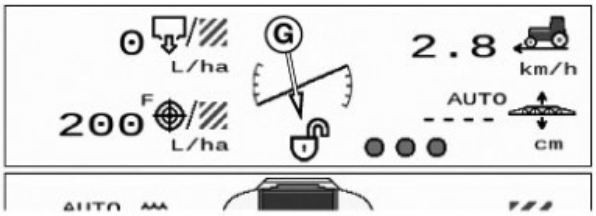


WZ556894—UN—09DEC22

A—Botón de elevación del brazo (nivel-1)/Despliegue del brazo interior (nivel-2)
B—Botón de nivel-1/nivel-2
C—Botón de descenso del brazo
D—Botón del brazo izquierdo de geometría variable (VG)/brazo exterior izquierdo de despliegue (nivel-2)
E—Botón del brazo derecho de geometría variable/brazo exterior derecho de despliegue (nivel-2)
F—Botón de bloqueo del péndulo (nivel-2)
G—Péndulo - Desbloqueado
H—Indicador LED de nivel-2
I—Péndulo - Bloqueado



APY64290—UN—09JUL21



APY64291—UN—09JUL21

1. Pulsar el botón de elevación de la barra de pulverización (nivel-1)/botón de la barra de pulverización interior de despliegue (nivel-2) (A) y elevar la barra de pulverización a la posición más alta.
2. Si el péndulo no está bloqueado:
   a. Mantener pulsado el botón de nivel 1/nivel 2 (B) durante al menos un segundo hasta que el indicador LED de nivel 2 (H) comience a parpadear.
   b. Presionar la parte izquierda del botón de bloqueo del péndulo (nivel 2) (F) hasta que el péndulo esté bloqueado. La pantalla de péndulo bloqueado (I) muestra que el péndulo está bloqueado.
3. Para el despliegue de la barra de pulverización:
   a. Mientras el nivel 2 está activo, pulsar el botón de descenso de la barra de pulverización (C) hasta que las barras de pulverización interiores estén completamente desplegadas.

NOTA: Los dos pasos siguientes se pueden ejecutar simultáneamente.

   b. Pulsar el botón (E) de la barra de pulverización derecha VG/botón de despliegue la barra de pulverización exterior derecha (nivel 2) hasta que la barra de pulverización exterior derecha esté completamente desplegada.
   c. Pulsar el botón de la barra de pulverización exterior izquierda VG/botón de despliegue de la barra de pulverización exterior izquierda (nivel 2) (D) hasta que la barra de pulverización exterior izquierda esté completamente desplegada.
4. Pulsar el botón de nivel 1/nivel 2 (B) poco tiempo hasta que el LED (H) deje de parpadear.
5. Pulsar el botón de descenso de la barra de pulverización (C) para bajar la barra de pulverización y colocar las boquillas a la altura de trabajo deseada.
6. Para desbloquear el péndulo:
   a. Mantener pulsado el botón de nivel 1/nivel 2 (B)

durante al menos un segundo hasta que el LED (H) comience a parpadear.

b. Presionar la parte derecha del botón de bloqueo del péndulo (nivel 2) hasta que el péndulo se desbloquee. La pantalla de péndulo desbloqueado (G) muestra que el péndulo está desbloqueado.

7. Pulsar el botón de nivel 1/nivel 2 (B) poco tiempo hasta que el LED deje de parpadear.

Solo despliegue de la barra de pulverización interior

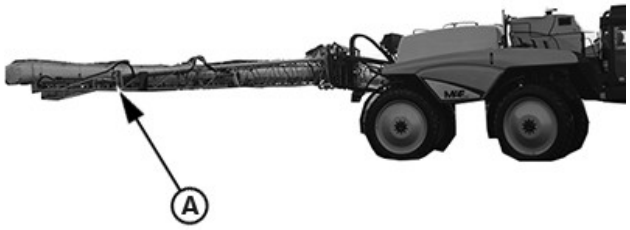
ATENCIÓN: Nunca desplegar la barra de pulverización mientras se conduce, ni cerca de obstáculos ni de tendidos eléctricos.

IMPORTANTE: Para desplegar la barra de pulverización, ésta debe estar en su posición más alta. De lo contrario, la barra de pulverización y el vehículo pueden sufrir daños.

A—Barra de pulverización (con los brazos exteriores plegados)

El pulverizador está equipado con un plegado y despliegue independiente de los extremos de la barra de pulverización, para poder pulverizar a anchos de trabajo reducidos (con barras de pulverización exteriores plegadas) (A).

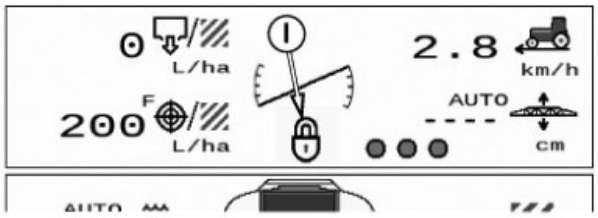
NOTA: Asegurarse de que no haya compensación de cabeceo de la barra de pulverización en la barra de pulverización y asegurarse de que el péndulo esté desbloqueado.



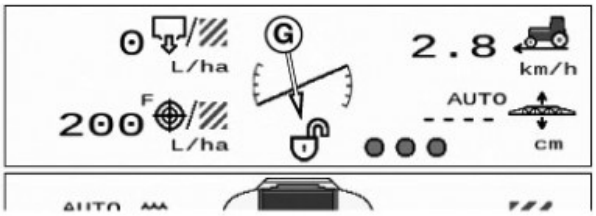
TG529773—UN—11JAN22



WZ556894—UN—09DEC22



APY64290—UN—09JUL21



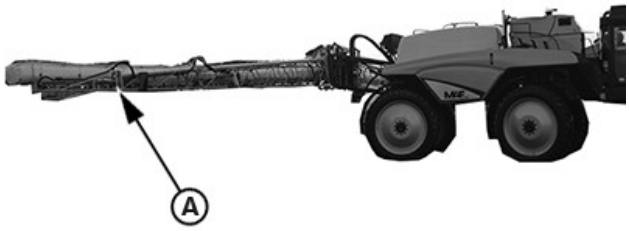
APY64291—UN—09JUL21

1. Pulsar el botón de elevación de la barra de pulverización (A) y elevar la barra de pulverización a la posición más alta.
2. Si el péndulo no está bloqueado:
   a. Mantener pulsado el botón de nivel 1/nivel 2 (B) durante al menos un segundo hasta que el LED (H) comience a parpadear.
   b. Pulsar la parte derecha del botón de bloqueo del péndulo (nivel-1)/plegado/despliegue de la barra de pulverización (nivel-2) (F) hasta que el péndulo se bloquee. El péndulo bloqueado (I) muestra que el péndulo está bloqueado.
3. Mientras el nivel 2 está activo, pulsar el botón de descenso de la barra de pulverización (C) hasta que las barras de pulverización interiores estén completamente desplegadas.
4. Pulsar el botón de nivel 1/nivel 2 (B) poco tiempo hasta que el indicador de LED nivel 2 (H) deje de parpadear.
5. Pulsar el botón de descenso de la barra de pulverización (C) para bajar la barra de pulverización y colocar las boquillas a la altura de trabajo deseada.
6. Para desbloquear el péndulo:
   a. Mantener pulsado el botón de nivel 1/nivel 2 (B) durante al menos un segundo hasta que el indicador LED de nivel 2 (H) comience a parpadear.
   b. Pulsar la parte derecha del botón de bloqueo del péndulo (nivel-1)/plegado/despliegue de la barra de pulverización (nivel-2) (F) hasta que el péndulo se desbloquee. La pantalla de péndulo desbloqueado (G) muestra que el péndulo está desbloqueado.
7. Pulsar el botón de nivel 1/nivel 2 (B) poco tiempo hasta que el LED deje de parpadear.

A—Botón de elevación del brazo
B—Botón de nivel-1/nivel-2
C—Botón de descenso del brazo
D—Botón del brazo izquierdo de geometría variable (VG)
E—Botón del brazo derecho de geometría variable (VG)
F—Botón de bloqueo del péndulo (nivel-1)/plegado/despliegue del brazo (nivel-2)
G—Péndulo - Desbloqueado
H—Indicador LED de nivel-2
I—Péndulo - Bloqueado

Despliegue de las barras de pulverización con plegado de barra de pulverización exterior independiente

ATENCIÓN: Nunca plegar ni desplegar la barra de pulverización mientras se conduce, ni cerca de obstáculos ni de tendidos eléctricos.



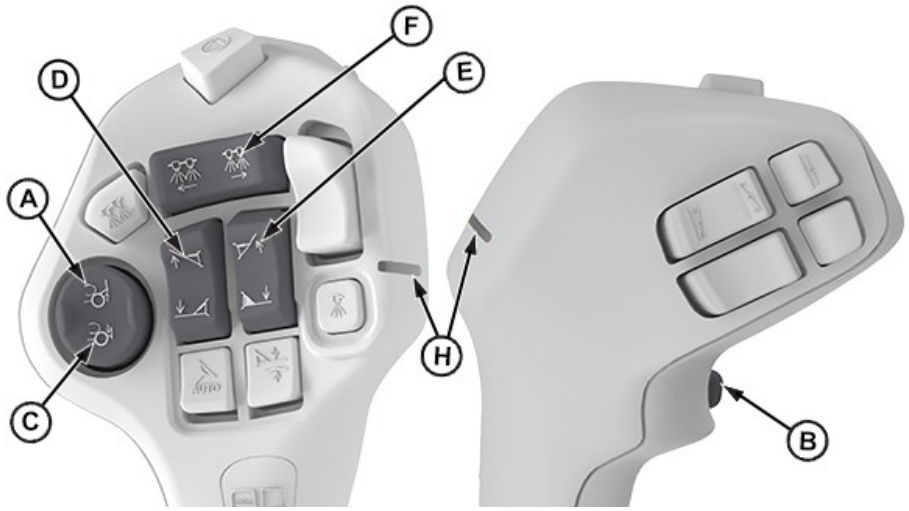
TG529773—UN—11JAN22

A—Barra de pulverización (con plegado del brazo exterior independiente)

IMPORTANTE: Para conducir y pulverizar con una de las secciones exteriores plegadas habrá que proceder con la máxima precaución, ya que el sistema pendular está anulado. Conducir lentamente y evitar que las cadenas de oruga o la barra de pulverización y la suspensión se dañen seriamente.

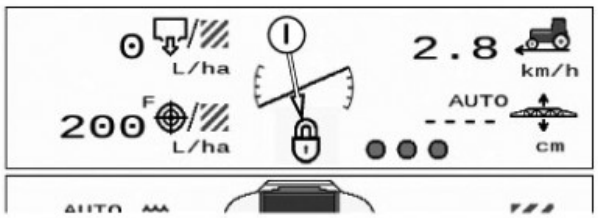
Los pulverizadores dotados de bloque de control electro-hidráulico poseen un sistema de plegado y extensión independiente de las secciones exteriores izquierda y derecha de la barra, para poder realizar los trabajos de pulverización eludiendo obstáculos en el campo.

NOTA: Asegurarse de que no haya compensación de cabeceo de la barra de pulverización en la barra de pulverización y asegurarse de que el péndulo esté bloqueado.

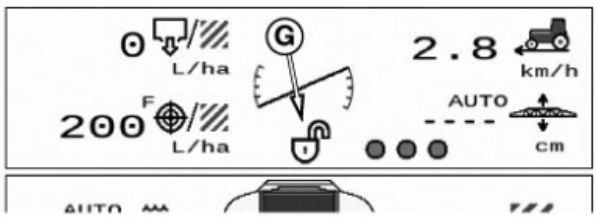


WZ556894—UN—09DEC22

A—Botón de elevación del brazo
B—Botón de nivel-1/nivel-2
C—Botón de descenso del brazo
D—Botón del brazo izquierdo de geometría variable (VG)
E—Botón del brazo derecho de geometría variable (VG)
F—Botón de bloqueo del péndulo (nivel-1)/plegado/despliegue del brazo (nivel-2)
G—Péndulo - Desbloqueado
H—Indicador LED de nivel-2
I—Péndulo - Bloqueado



APY64290—UN—09JUL21



APY64291—UN—09JUL21

1. Pulsar el botón de elevación de la barra de pulverización (A) y elevar la barra de pulverización a la posición más alta.
2. Si el péndulo no está bloqueado:
   a. Mantener pulsado el botón de nivel 1/nivel 2 (B) durante al menos un segundo hasta que el indicador LED de nivel 2 (H) comience a parpadear.
   b. Presionar la parte izquierda del botón de bloqueo del péndulo (nivel 1)/plegado/despliegue de la barra de pulverización (nivel-2) (F) hasta que el péndulo se bloquee. La pantalla de péndulo bloqueado (I) muestra que el péndulo está bloqueado.
3. Para el despliegue de la barra de pulverización:
   a. Mientras el nivel 2 está activo, pulsar el botón de descenso de la barra de pulverización (C) hasta que las barras de pulverización interiores estén completamente desplegadas.
   b. Para desplegar la barra de pulverización exterior requerida:

      Pulsar el botón de la barra de pulverización derecha VG (E) hasta que la barra de pulverización exterior derecha esté completamente desplegada.

      Pulsar el botón de la barra de pulverización izquierda VG (D) hasta que la barra de pulverización exterior izquierda esté completamente desplegada.
4. Pulsar el botón de nivel 1/nivel 2 (B) poco tiempo

hasta que el indicador de LED nivel 2 (H) deje de parpadear.

Pulsar el botón de descenso de la barra de pulverización (C) para bajar la barra de pulverización y colocar las boquillas a la altura de trabajo deseada.

Plegado de la barra de pulverización

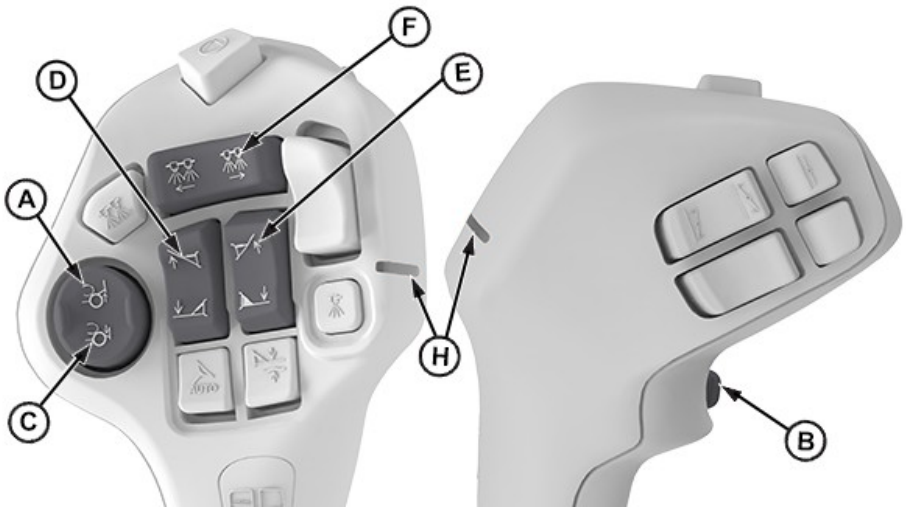
ATENCIÓN: Nunca plegar ni desplegar la barra de pulverización mientras se conduce, ni cerca de obstáculos ni de tendidos eléctricos.

IMPORTANTE: Nunca conducir con la barra de pulverización desplegada y el sistema de péndulo bloqueados, ya que la barra de pulverización y la suspensión podrían dañarse seriamente.

IMPORTANTE: Para no dañar el mecanismo de bloqueo y la máquina, elevar siempre la barra de pulverización a su posición más alta antes de plegarla o desplegarla.

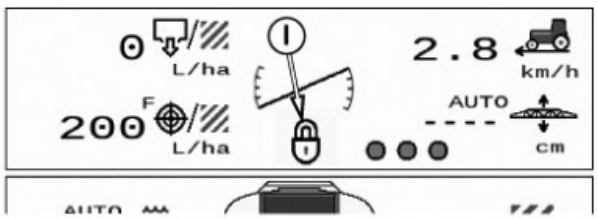
IMPORTANTE: Antes de plegar las barras de pulverización, la corrección de cabeceo de la barra de pulverización no debe tener ajuste de compensación; la barra de pulverización debe estar alineada con el vehículo. Ver Corrección de cabeceo de la barra de pulverización en esta sección.

IMPORTANTE: En esta barra de pulverización, solo deberían desplegarse/plegarse individualmente las secciones exteriores.



WZ556894—UN—09DEC22

A—Botón de elevación del brazo (nivel-1)/brazos interiores de despliegue (nivel-2)
B—Botón de nivel-1/nivel-2
C—Botón de descenso del brazo
D—Botón del brazo izquierdo de geometría variable (VG)/brazo exterior izquierdo de despliegue (nivel-2)
E—Botón del brazo derecho de geometría variable/brazo exterior derecho de despliegue (nivel-2)
F—Botón de bloqueo del péndulo (nivel-2)
H—Indicador LED de nivel-2
I—Péndulo - Bloqueado



APY64290—UN—09JUL21

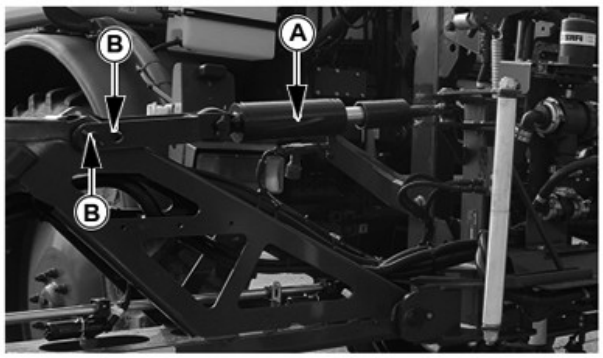
1. Presionar el botón de elevación de la barra de pulverización (nivel-1)/despliegue las barras de pulverización interiores (nivel-2) (A) y elevar la barra de pulverización a la posición más alta.
2. Para bloquear el péndulo:
   a. Mantener pulsado el botón de nivel 1/nivel 2 (B) durante al menos un segundo hasta que el indicador LED de nivel 2 (H) comience a parpadear.
   b. Presionar la parte izquierda del botón de bloqueo del péndulo (nivel 2) (F) hasta que el péndulo se bloquee. La pantalla de péndulo bloqueado (I) muestra que el péndulo está bloqueado.
3. Mantener pulsado el botón de nivel 1/nivel 2 (B) durante al menos un segundo hasta que el indicador LED de nivel 2 (H) comience a parpadear.
4. Si es necesario plegar la barra de pulverización exterior:
   a. Presionar el botón (E) de la barra de pulverización exterior derecha VG/ despliegue de la barra de pulverización exterior derecha (nivel 2) (E) hasta que la barra de pulverización exterior derecha esté completamente plegada.

b. Pulsar el botón (D) de despliegue de la barra de pulverización exterior izquierda (nivel 2) del turbocompresor de geometría variable (VG) hasta que la barra de pulverización exterior izquierda esté completamente plegada.

5. Presionar el botón de elevación de la barra de pulverización (nivel-1)/ despliegue de las barras de pulverización interiores (nivel-2) (A) hasta que las barras de pulverización interiores estén completamente plegadas.
6. Pulsar el botón de nivel 1/nivel 2 (B) poco tiempo hasta que el LED deje de parpadear.
7. Pulsar el botón de descenso de la barra de pulverización (C) para bajar las barras de pulverización y colocarlas en los soportes.

Geometría variable

⚠ ATENCIÓN: Nunca plegar ni desplegar la barra de pulverización mientras se conduce, ni cerca de obstáculos ni de tendidos eléctricos.



APY64300—UN—09JUL21



APY64301—UN—09JUL21



APY64302—UN—09JUL21

A—Geometría variable del cilindro
B—Ranura de conexión del cilindro
C—Barra de pulverización con corrección positiva
E—Barra de pulverización con corrección independiente a izquierda y derecha
F—Botón de elevación/descenso de geometría variable (VG) izquierdo
G—Botón de elevación/descenso de geometría variable derecho

Los pulverizadores con bloque de mando electro-hidráulico pueden equiparse con elevación y descenso independiente de los lados izquierdo y derecho de las barras de pulverización (geometría variable). Esto puede usarse para ajustar la altura de las boquillas al pulverizar en campos inclinados e irregulares.

Se instalan dos cilindros hidráulicos entre el bastidor central y las secciones interiores izquierda y derecha de la barra de pulverización (A). Los cilindros podrán ajustarse en dos posiciones diferentes mediante la ranura de conexión regulable del cilindro (B).

Cuando la parte inferior de los cilindros está conectada a las ranuras traseras, los brazos de la barra de pulverización solo pueden elevarse (hasta 19°) y no pueden descender por debajo de la línea horizontal. Si el cilindro está totalmente extendido, la barra de pulverización quedará nivelada cuando se despliegue.

NOTA: Esta es la mejor posición en caso de no necesitar correcciones negativas.

Si la parte inferior de los cilindros se conecta a las primeras ranuras, los brazos de la barra de pulverización podrán subirse (hasta 12,5°) y bajarse (hasta 6,5°). En la posición de carrera central de los cilindros, la barra de pulverización quedará nivelada al desplegarse.

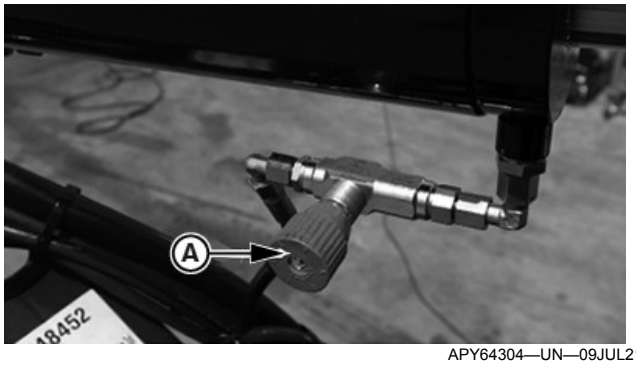
Cuando la barra de pulverización se despliega completamente, se pueden elevar o bajar las barras de pulverización izquierda y derecha.

Pulsar los siguientes botones en la palanca multifunción (MFC):

- Botón de **elevación/descenso VG izquierdo** (F) para bajar o elevar la barra de pulverización izquierda.
- El botón de **elevación/descenso VG derecho** (G)

para bajar o elevar la barra de pulverización derecha.

IMPORTANTE: Antes de plegar la barra de pulverización, es necesario que los brazos izquierdo y derecho de la barra de pulverización estén siempre nivelados.



APY64304—UN—09JUL21

A—Limitador regulable

La geometría variable se equipa con limitadores ajustables (A). La velocidad de la geometría variable podrá ajustarse mediante estos limitadores de caudal para hacer frente a las condiciones de pulverización en cada caso. Cuando los limitadores se giran hacia la derecha, aumenta el caudal de aceite. Cuando se giran los limitadores hacia la izquierda, disminuye el caudal de aceite. Ambos limitadores deben ajustarse por igual.

VK06011,000088B-63-12DEC22

Corrección de cabeceo de la barra de pulverización

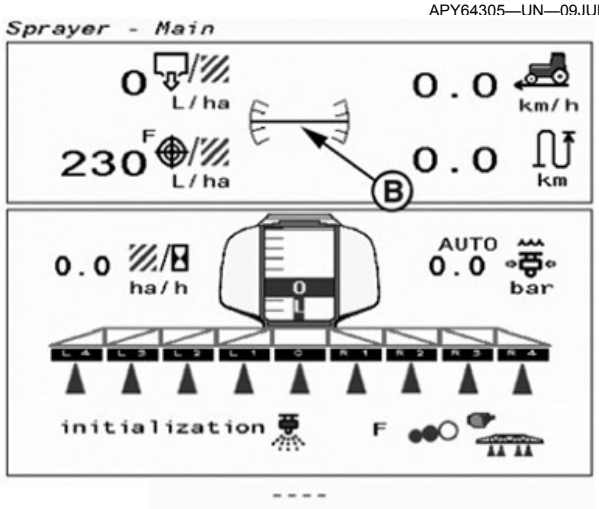
ATENCIÓN: Nunca ajustar el cabeceo de la barra de pulverización cerca de obstáculos o tendidos eléctricos.

IMPORTANTE: Antes de plegar la barra de pulverización, asegurarse de que esté nivelada y de que no haya cabeceo en la barra de pulverización.

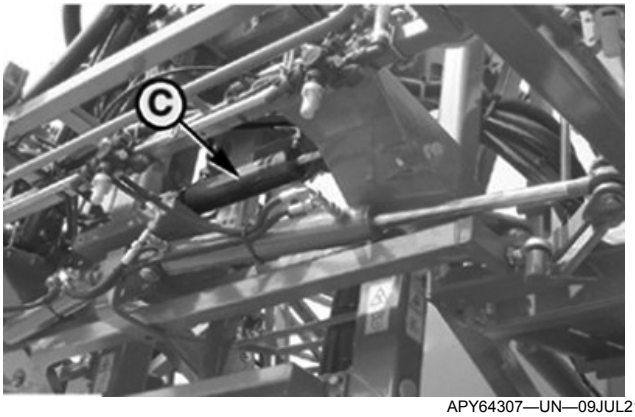


APY64305—UN—09JUL21

La corrección de cabeceo de la barra de pulverización permite al operador inclinar lateralmente toda la barra de pulverización para adaptarse al contorno del terreno. Esta función se usa principalmente en terreno accidentado.



APY64306—UN—09JUL21



APY64307—UN—09JUL21



APY64308—UN—09JUL21

A—Botón de cabeceo de la barra de pulverización
B—Indicación de cabeceo de la barra de pulverización
C—Cilindro de cabeceo de la barra de pulverización
D—Botón central de cabeceo de la barra de pulverización

Cuando la barra de pulverización se despliega completamente, la barra de pulverización puede enrollarse con el botón de cabeceo de la barra de pulverización (A) en el lado derecho de ésta.

Al pulsar la parte trasera del botón de cabeceo de la barra de pulverización, se baja el extremo izquierdo de la barra de pulverización y se eleva el extremo derecho de la barra. Al pulsar la parte delantera del botón de cabeceo de la barra de pulverización, se baja el extremo derecho de la barra de pulverización y se eleva el extremo izquierdo de la barra.

Mantener pulsado el botón de cabeceo de la barra de pulverización hasta que se haya alcanzado el cabeceo deseado. Se puede encontrar una indicación de cabeceo de la barra de pulverización (B) en el monitor para supervisar la posición de la barra de pulverización en la página principal del pulverizador.

Para nivelar la barra de pulverización, pulsar el botón centrado del cabeceo de la barra de pulverización (D). Esta operación nivela la barra de pulverización en relación con el vehículo automáticamente. El centrado del cabeceo de la barra de pulverización es una función útil que realizar antes de plegar la barra de pulverización.

NOTA: La indicación del cabeceo de la barra de pulverización muestra la posición deseada y la posición real de la barra de pulverización.

VK06011,000088C-63-13JAN22

Conductos de pulverización y portaboquillas



APY64309—UN—09JUL21



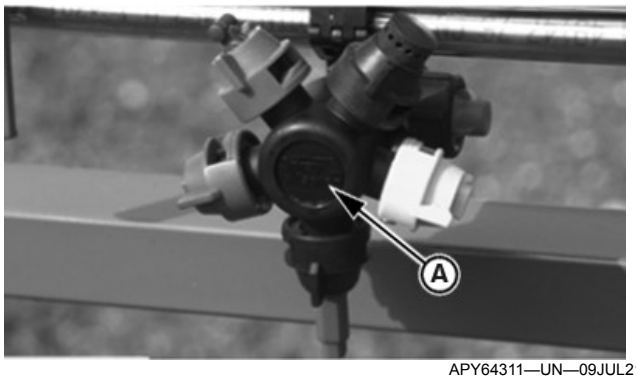
APY64310—UN—09JUL21

A—Tope de extremo
B—Tapa ciega

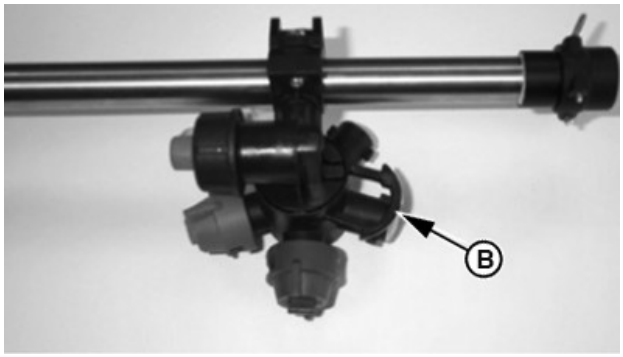
Las barras de pulverización están equipadas con un conducto de pulverización de acero inoxidable con un diámetro interior de 18 mm. Los extremos de los conductos de pulverización tienen topes de extremo separables (A), lo que permite una limpieza sencilla de las tuberías. La barra de pulverización siempre incorpora dos conexiones (izquierda y derecha), preparadas para montar boquillas de extremo. Al final de la barra de pulverización se incluye un portaboquillas con una tapa ciega (B).

Portaboquillas

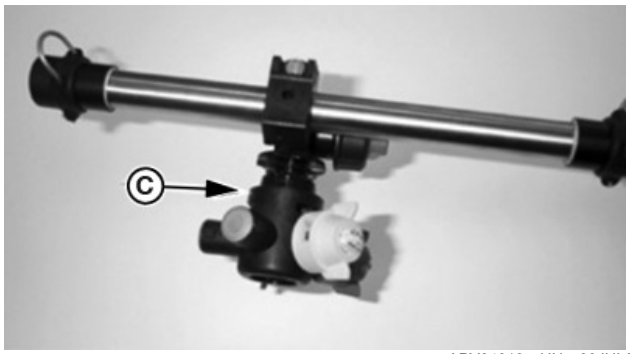
Los portaboquillas están espaciadas a 50 cm. Los portaboquillas tienen tapas de bayoneta y son soportes para un solo soporte de boquilla o para portaboquillas giratorias.



APY64311—UN—09JUL21



APY64312—UN—09JUL21



APY64313—UN—09JUL21

A—Portaboquilla giratorio
B—Pinza de resorte
C—Tapón

Los portaboquillas disponen de válvulas de diafragma, que evitan el goteo de la solución cuando las secciones han sido cerradas. El diafragma está contenido en un tornillo que facilita su limpieza, comprobación o desempañado.

NOTA: Las causas del goteo de las boquillas suele ser diafragmas rotos o con sedimentos o muelles flojos. La presión de apertura de la válvula de diafragma es de aproximadamente 0,7 bar.

Portaboquilla giratorio

IMPORTANTE: NO mover el carrusel durante la pulverización.

Los portaboquillas giratorios pueden ser montados en la máquina como alternativa. Con los portaboquillas giratorios (A), el carrusel se puede girar para escoger otro tipo de boquilla. El carrusel solo se puede girar cuando no está bajo presión.

Los portaboquillas giratorios tienen cinco conexiones para boquillas.

La boquilla orientada hacia abajo es la boquilla activa. Hay una posición ciega entre cada posición de pulverización.

El carrusel se puede retirar fácilmente del portaboquilla una vez retirado el pasador de retención (B).

El tapón (C) también puede quitarse de la parte frontal del portaboquilla. Ello facilita la limpieza del portaboquillas.

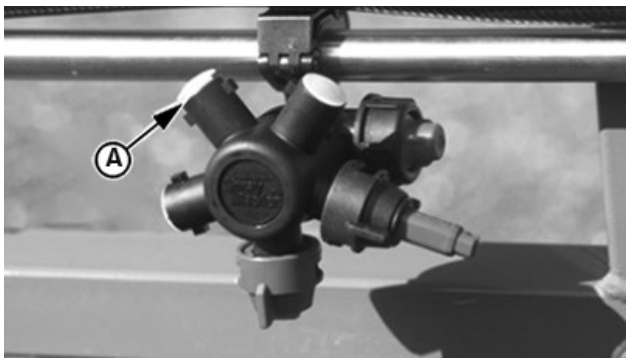
Las tapas montadas en el carrusel son de tipo bayoneta. El ángulo correcto de la boquilla en relación con la tubería de pulverización está ajustado en la tapa de bayoneta, de manera que la boquilla queda orientada en la posición correcta con respecto a la tubería, cuando se monta en el portaboquilla, evitándose interferencias entre los patrones de pulverización de las boquillas.

NOTA: Comprobar que la bayoneta dispone del retén adecuado en la posición correcta.

Existen diferentes tipos de tapas bayoneta con retenes específicos para los diversos tipos de boquilla.

Colocación de las tapas bayoneta en los portaboquillas

IMPORTANTE: NO utilizar la tapa de protección del cuerpo de la boquilla para cerrar la boquilla, la tapa saldrá disparada por la presión. Se puede dañar el cultivo.



APY64314—UN—09JUL21

A—Tapa protectora

Los portaboquillas múltiples disponen de tapas de protección (A) que evitan la entrada de suciedad en el cuerpo de la boquilla. Las tapas de protección están puestas en el cuerpo de la boquilla, cuando no hay boquillas y tapas en todas las posiciones. Si el cuerpo de la boquilla monta posteriormente una boquilla, retén y tapa adicionales, es necesario quitar la tapa de protección, con un destornillador pequeño.

Tapas bayoneta para portaboquillas

Se exigen bayonetas para otros tipos de boquillas, como boquillas de inducción (venturi), boquillas con deflector, boquillas de cono hueco, boquillas planas de doble orificio, etc.

Para obtener más información, consultar a un concesionario John Deere autorizado.

VK06011,000088D-63-13JAN22

Sustitución de las boquillas

IMPORTANTE: Las boquillas se deberían reemplazar cuando el índice de caudal haya aumentado un 10 % con respecto al índice deseado a una presión determinada.

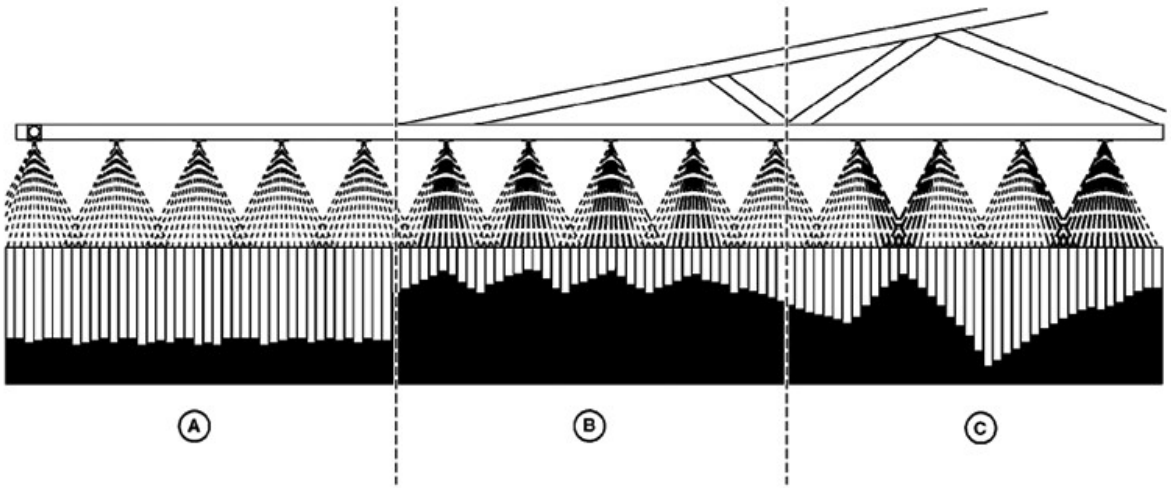
Las boquillas son la parte más importante del pulverizador. Sin importar lo bien diseñada que esté el resto de la máquina, si las boquillas son malas, es imposible lograr una buena cobertura en la pulverización. Es importante escoger cuidadosamente el tipo y tamaño de las boquillas, además de darles mantenimiento o sustituirlas cuando sea necesario.

A medida que las boquillas se desgastan, sus orificios se agrandan. El sistema de control del pulverizador compensa este hecho reduciendo la presión para mantener el índice de aplicación deseado. Conforme se desgastan, las boquillas empiezan a perder su solapamiento y puede que se aplique hasta casi el doble de producto químico o pesticida debajo de las boquillas de lo que se aplica en el espacio entre boquillas.

Un patrón de pulverización impreciso puede causar que los productos químicos o pesticidas sean ineficaces al controlar las malas hierbas, plagas y enfermedades. Puede ser necesaria otra pulverización, que implica el uso de más productos químicos o pesticidas, combustible adicional y costes de mano de obra. Los gastos incurridos como resultado son mucho más altos que el coste de sustitución de la boquilla.

VK06011,000088E-63-13JAN22

Revisión y sustitución de las boquillas desgastadas



APY64315—UN—09JUL21

A—Boquilla pulverizadora nueva
B—Boquilla pulverizadora desgastada
C—Boquilla pulverizadora dañada

Las boquillas pulverizadoras nuevas (A) producen una distribución uniforme cuando se solapan adecuadamente.

Las boquillas pulverizadoras usadas (B) tienen una salida más elevada, con más pulverización concentrada debajo de cada boquilla.

Las boquillas pulverizadoras dañadas (C) tienen una salida errática: aplicación excesiva y aplicación excesiva.

Una causa importante de la aplicación incorrecta de la solución es el desgaste de las boquillas. El mantenimiento y la inspección periódica ayudan a identificar las boquillas desgastadas y a prolongar su duración.

La aplicación excesiva puede causar:

- Daños al cultivo
- Residuos de productos químicos que afectan los cultivos futuros
- Contaminación del agua freática

La aplicación insuficiente puede:

- Requerir el repaso del campo.
- Causar el control inadecuado de las malezas, parásitos o enfermedades, todo lo cual afecta los rendimientos de la cosecha.

VK06011,000088F-63-13JAN22

Calibración de las boquillas

Frecuencia de calibración

Aunque el funcionamiento de un pulverizador se puede determinar teóricamente con fórmulas teóricas, se recomienda comprobar si el rendimiento de pulverización ha sido afectado por:

- Desgaste (especialmente en las boquillas)
- Componentes dañados o defectuosos (como manómetros)
- Conductos taponados u obstruidos (como tamices y mangueras)

Obviamente, las comprobaciones visuales antes del inicio de la temporada no son adecuadas para asegurar una aplicación precisa, ni tampoco es suficiente con que el equipo y las boquillas sean nuevos. Además, los catálogos de los fabricantes ofrecen sólo guías generales; el ajuste del pulverizador es responsabilidad del operador.

Se debe comprobar una salida de rendimiento de pulverización:

- Después de cada ajuste.
- Al cambiar de producto químico o variar la dosis.
- Después de una semana de uso continuo bajo las mismas circunstancias.

NOTA: La comprobación de los resultados de un ajuste es parte del procedimiento normal de ajuste de todos los productos John Deere. No ajustar nunca un pulverizador sin verificar el caudal emitido por las boquillas.

Coste	Resultado:
Recursos desperdiciados	Aplicación insuficiente o excesiva de productos químicos caros
Rendimiento/calidad reducidos	Daños causados por productos químicos, presión de parásitos restantes
Efecto en los cultivos futuros	Residuos de productos químicos

VK06011,0000890-63-13JAN22

Llenado directo del depósito de solución

ATENCIÓN: Leer atentamente las indicaciones impresas en las etiquetas del fabricante de productos químicos antes de manejarlos, para evitar la exposición a materiales peligrosos que podrían afectar a su salud

ATENCIÓN: Mantener el material de pulverización alejado de la piel. Si el material de pulverización entra en contacto con el cuerpo, elimínelo inmediatamente con agua limpia y detergente.

IMPORTANTE: NO añadir productos químicos al depósito de solución hasta justo antes de usarlo en campo. Seguir las instrucciones del fabricante del producto químico para mezclar la solución de pulverización con el fin de obtener la dosis y el efecto deseados.

IMPORTANTE: Utilizar un tamiz en las mangueras de llenado para garantizar que el agua que entre al depósito de solución no contenga residuos. El filtro ayuda a proteger los mecanismos internos y las bombas de la máquina.

Leer y seguir las instrucciones de la etiqueta del recipiente en lo que respecta a las proporciones de mezcla. No verter el concentrado en un depósito de solución vacío.

Seguir el siguiente procedimiento para llenar el depósito de solución por la abertura de llenado:

1. Abrir la tapa del depósito de solución.
2. Llenar el depósito de solución aproximadamente hasta la mitad con agua limpia.
3. Añadir el concentrado químico.
4. Terminar de llenar el depósito de solución con agua limpia.

NOTA: Enjuagar el recipiente químico vacío con agua limpia.

VK06011,0000891-63-13JAN22

Llenado del depósito de solución con la bomba de llenado del pulverizador

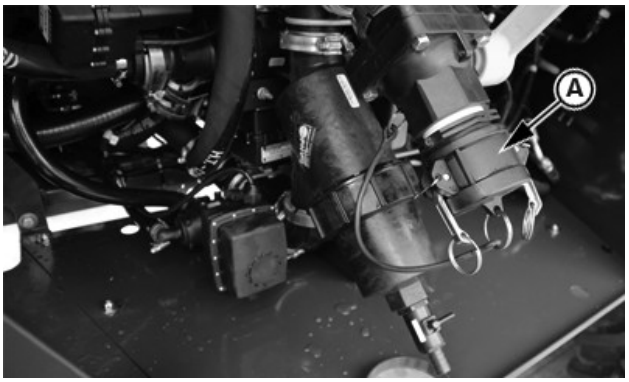
ATENCIÓN: Leer atentamente las indicaciones impresas en las etiquetas de productos químicos antes de manejarlos; los materiales podrían ser peligrosos para la salud.

ATENCIÓN: La válvula de llenado de la tapa conexión de llenado del depósito de solución (A), podría contener una solución química peligrosa para la salud. Se debe tener sumo cuidado al extraer la tapa de conexión de llenado (A).

ATENCIÓN: Observar cuidadosamente el nivel del depósito para evitar sobrellenados y la posibilidad de que el contenido (químico) se derrame por el rebosadero del depósito de solución.

IMPORTANTE: No añadir productos químicos al depósito de solución hasta justo antes de usarlo en campo. Seguir las instrucciones del fabricante del producto químico para mezclar la solución de pulverización con el fin de obtener la dosis y el efecto deseados.

IMPORTANTE: Utilizar un tamiz en las mangueras de llenado para garantizar que el agua que entre al depósito de solución no contenga residuos. El filtro ayuda a proteger los mecanismos internos y las bombas de la máquina.



APY64316—UN—09JUL21

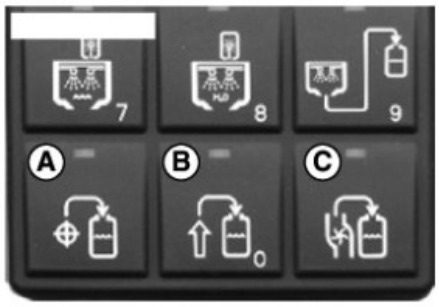
A—Tapa de conexión de llenado

1. Ajustar el motor del tractor entre 1200 r.p.m. y 1800 r.p.m.

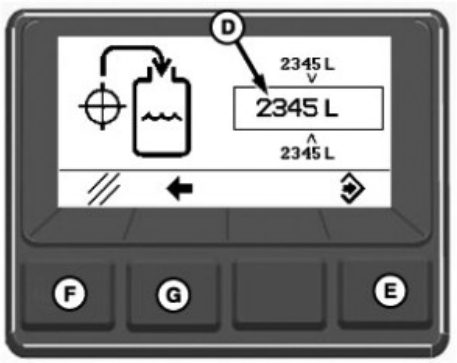
NOTA: El rendimiento hidráulico del tractor determina el rendimiento de llenado.

NOTA: Unas r.p.m. más altas mejoran el rendimiento de llenado del pulverizador, al haber más aceite disponible en la bomba de llenado.

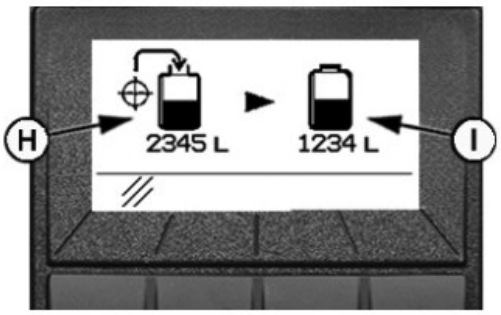
2. Retirar la tapa de la conexión de llenado (A).
3. Conectar la manguera de llenado externa al adaptador de llenado.



APY64317—UN—09JUL21



APY64318—UN—09JUL21



APY64319—UN—09JUL21

A—Botón de llenado automático
B—Botón de llenado de la bomba externa
C—Botón de bomba de llenado
D—Volumen de llenado automático
E—Tecla de confirmación
F—Botón Cancelar
G—Botón de retroceso
H—Nivel de llenado de referencia
I—Nivel actual del depósito de solución

4. Abrir la válvula de cierre manual en la conexión de llenado.
5. Presionar el botón de llenado automático (A).

NOTA: El volumen de referencia se puede configurar en la pantalla de la cabina y en el panel SCS con los números de los botones del teclado.

6. Ajustar el volumen de llenado automático de referencia (D). Si se usa el panel SCS:
   - Usar los botones del teclado (el número se encuentra en el botón).
   - Usar el botón de retroceso (G) para eliminar el último número seleccionado.

7. Pulsar la tecla de confirmación (E) para confirmar el volumen de referencia.

NOTA: Los LED del botón de llenado de la bomba externa (B) y el botón de la bomba de llenado (C) parpadean hasta que se haya seleccionado el método de llenado.

NOTA: Pulsar el botón Cancelar (F) para detener y salir del procedimiento de llenado automático.

8. Pulsar el botón de la bomba de llenado (C), el procedimiento de llenado comienza y se detiene cuando se alcanza el nivel de deseado.
9. Cerrar la válvula de cierre manual en la conexión de llenado.
10. Abrir las palancas de bloqueo y desconectar cuidadosamente la manguera de llenado externa del adaptador de llenado.
11. Colocar nuevamente la tapa de la conexión de llenado y cerrar las palancas de bloqueo.

Para añadir productos químicos al depósito de solución a través del inductor, consultar la sección Funcionamiento de la máquina.

VK06011,0000892-63-13JAN22

Llenado del depósito de solución con una bomba externa

ATENCIÓN: Leer atentamente las indicaciones impresas en las etiquetas de productos químicos antes de manejarlos; los materiales podrían ser peligrosos para la salud.

ATENCIÓN: La válvula de llenado de la tapa de conexión de llenado del depósito de solución (A), puede contener una solución química peligrosa para la salud. Se debe tener sumo cuidado al extraer la tapa de conexión de llenado (A).

ATENCIÓN: Observar cuidadosamente el nivel del depósito para evitar sobrellenados y la posibilidad de que el contenido (químico) se derrame por el rebosadero del depósito de solución.

IMPORTANTE: Añadir los productos químicos justo antes de utilizarlos en el campo y NO antes. Seguir las instrucciones del fabricante del producto químico para mezclar la solución de pulverización con el fin de obtener la dosis y el efecto deseados.

IMPORTANTE: Utilizar un tamiz en las mangueras de llenado para garantizar que el agua que entre al depósito de solución no contenga residuos. El filtro ayuda a proteger los mecanismos internos y las bombas de la máquina.

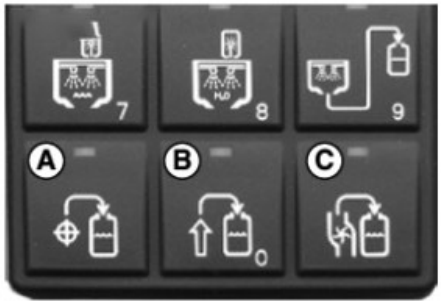
IMPORTANTE: NO presurizar en exceso el pulverizador. La presión latente máxima permitida de la bomba externa es de 4 bar (para mayor presión, hay disponible un conjunto de campo).



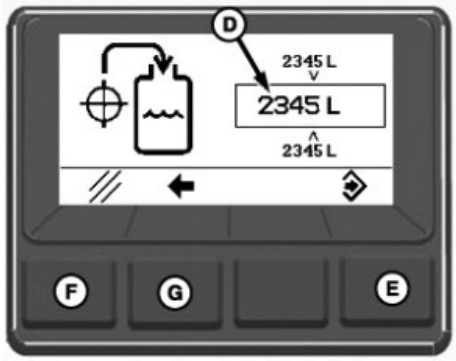
APY64316—UN—09JUL21

A—Tapa de conexión de llenado

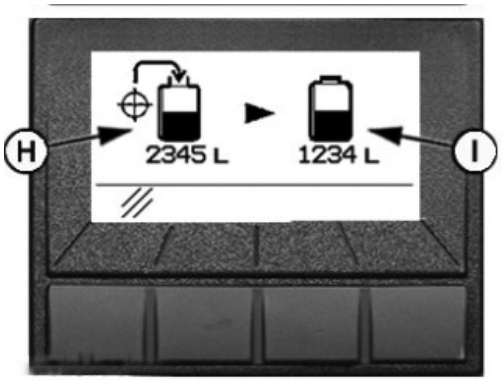
1. Hacer funcionar el motor del tractor al ralentí.
2. Retirar la tapa de la conexión de llenado (A).
3. Conectar la manguera de llenado externa al adaptador de llenado.



APY64321—UN—09JUL21



APY64322—UN—09JUL21



APY64323—UN—09JUL21

A—Botón de llenado automático
B—Botón de llenado de la bomba externa
C—Botón de bomba de llenado
D—Volumen de llenado automático
E—Tecla de confirmación
F—Botón Cancelar
G—Botón de retroceso
H—Nivel de llenado de referencia
I—Nivel actual del depósito de solución

4. Abrir la válvula de cierre manual en la conexión de llenado.
5. Presionar el botón de llenado automático (A).

NOTA: El volumen de referencia se puede configurar en la pantalla de la cabina y en el panel SCS con los números de los botones del teclado.

6. Ajustar el volumen de llenado automático de referencia (D). Si se usa el panel SCS:
   - Usar los botones del teclado (el número se encuentra en el botón).
   - Usar el botón de retroceso (G) para eliminar el último número seleccionado.
7. Pulsar la tecla de confirmación (E) para confirmar el volumen de referencia.

NOTA: Los LED del botón de llenado de la bomba externa (B) y el botón de la bomba de llenado (C) parpadean hasta que se haya seleccionado el método de llenado.

NOTA: Pulsar el botón Cancelar (F) para detener y salir del procedimiento de llenado automático. Pulsar el botón de retroceso (G) para volver a la vista de pantalla anterior.

8. Al pulsar el botón de llenado con bomba externa (B), comienza el procedimiento de llenado y se detiene al alcanzar el nivel de volumen deseado.
9. Iniciar la bomba externa.
10. Tras llenar el depósito de solución al nivel preajustado, detener la bomba externa.
11. Cerrar la válvula de cierre manual en la conexión de llenado.
12. Abrir las palancas de bloqueo y desconectar cuidadosamente la manguera de llenado externa del adaptador de llenado.
13. Colocar nuevamente la tapa de la conexión de llenado y cerrar las palancas de bloqueo.

Para añadir productos químicos al depósito de solución a través del inductor, consultar la sección Funcionamiento de la máquina.

VK06011,0000893-63-13JAN22

Llenado del depósito de solución desde el depósito de enjuague

ATENCIÓN: Leer atentamente las indicaciones impresas en las etiquetas de productos químicos antes de manejarlos; los materiales podrían ser peligrosos para la salud.

ATENCIÓN: Observar cuidadosamente el nivel del depósito para evitar sobrellenados y posibles desbordes (con químicos) por el rebosadero del depósito de solución.

ATENCIÓN: Observar el nivel del depósito de enjuague con cuidado para evitar el funcionamiento en seco de la bomba del pulverizador.

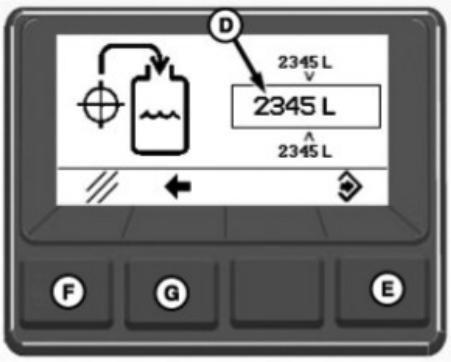
IMPORTANTE: Añadir los productos químicos justo antes de utilizarlos en el campo y NO antes. Seguir las instrucciones del fabricante del producto químico para mezclar la solución de pulverización con el fin de obtener la dosis y el efecto deseados.



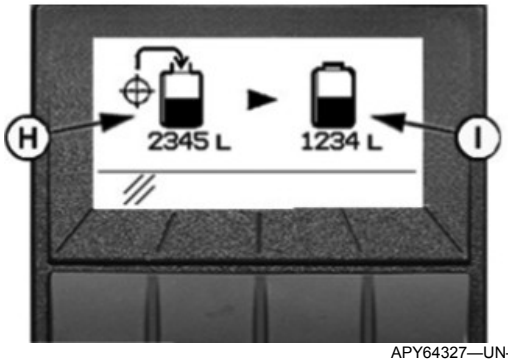
APY64324—UN—09JUL21



APY64325—UN—09JUL21



APY64326—UN—09JUL21



APY64327—UN—09JUL21

A—Botón del depósito de enjuague
C—Botón Menú
D—Volumen de llenado automático
E—Tecla de confirmación
F—Botón Cancelar
G—Volver al volumen seleccionado previamente
H—Nivel de llenado de referencia
I—Nivel actual del depósito de solución

1. Hacer funcionar el motor del tractor al ralentí.
2. Pulsar la tecla de menú (C).
3. Pulsar el botón del depósito de enjuague (A).

NOTA: El volumen de referencia se puede configurar en la pantalla de la cabina y en el panel SCS con los números de los botones del teclado.

NOTA: El volumen máximo seleccionado es el volumen real más el volumen del depósito de enjuague.

4. Ajustar el volumen de llenado automático de referencia (D). Si se usa el panel SCS:
   - Usar los botones del teclado (el número se encuentra en el botón).
   - Usar el botón de retroceso (G) para eliminar el último número seleccionado.
5. Pulsar la tecla de confirmación (E) para confirmar que se debe iniciar el procedimiento de llenado.

NOTA: Pulsar el botón Cancelar (F) para detener y salir del procedimiento de llenado automático. Pulsar el botón de retroceso (G) para volver a la vista de pantalla anterior.

6. Una vez que se ha llenado el depósito de solución al nivel prefijado, se detiene el proceso.

Para añadir productos químicos al depósito de solución a través del inductor, consultar la sección Funcionamiento de la máquina.

VK06011,0000894-63-13JAN22

Agitación del contenido del depósito de solución



APY64328—UN—09JUL21

A—Botón de agitación

NOTA: La agitación se puede activar/desactivar en la pantalla de la cabina.

NOTA: Usar el monitor en cabina para ajustar los parámetros de agitación.

Para activar/desactivar la agitación del contenido del depósito de solución, pulsar el botón de agitación (A). Los LED del botón muestran los ajustes de agitación.

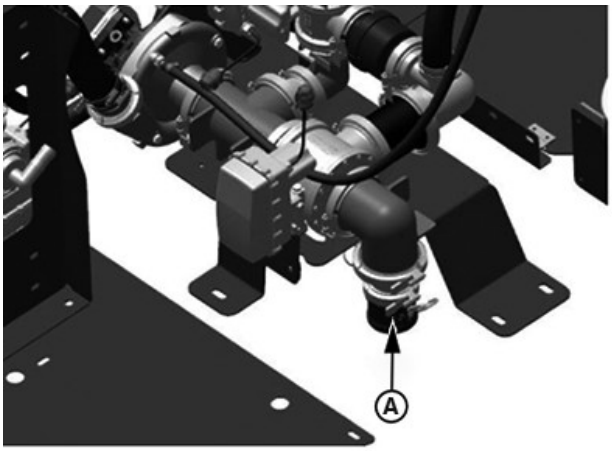
VK06011,0000895-63-13JAN22

Vaciado eléctrico

ATENCIÓN: Vaciar el depósito de solución en un área adecuada para evitar la contaminación personal y medioambiental. Utilizar equipo de protección personal para este procedimiento.

ATENCIÓN: Asegurarse de que el vehículo está aparcado adecuadamente, del nivel y de que el motor está apagado antes de situarse debajo del vehículo.

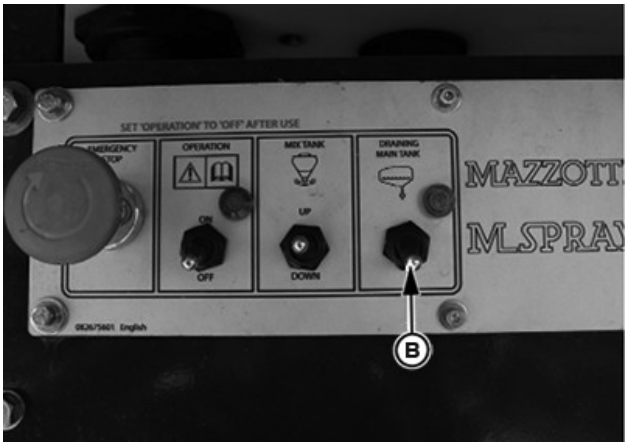
Este procedimiento sirve para mostrar cómo vaciar el depósito de pulverización principal.



APY64329—UN—09JUL21

A—Tapa de vaciado

1. Retirar la tapa de vaciado (A) del vaciado.
2. Asegurarse de que la bomba centrífuga de pulverización (CF) esté apagada desactivando el botón de llenado automático, el botón cancelar y el botón de llenado deseado en el teclado externo.



APY64330—UN—09JUL21

B—Botón de vaciado del depósito principal

3. Activar el botón de vaciado del depósito principal (B) en el panel exterior.
4. Una vez finalizada la operación, desactivar el botón de vaciado del depósito principal (B) y cerrar la tapa de vaciado (A).

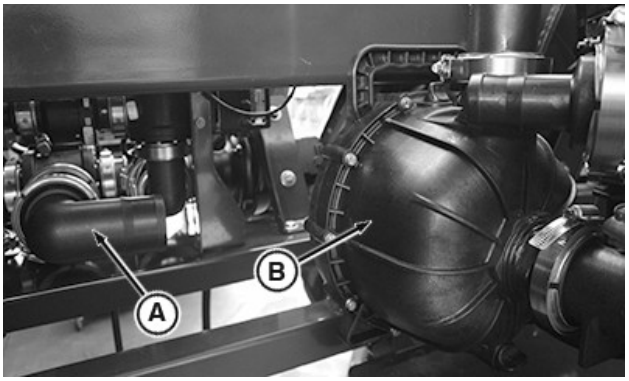
VK06011,0000896-63-13JAN22

Enjuague del sistema

El enjuague del sistema es una opción instalada de fábrica que puede acoplarse a los pulverizadores de las series MAF 3180/3580/4080. El sistema puede ejecutar completamente un procedimiento de dilución o enjuague y pulverización desde la cabina haciendo uso eficiente del contenido del depósito de enjuague para minimizar la contaminación química.

NOTA: Consultar el cuadro de volumen muerto para la máquina correspondiente. Es posible que se deba llenar el depósito de enjuague un número de veces, según los volúmenes especificados para la máquina correspondiente.

Composición del sistema



APY65294—UN—13AUG21

A—Bomba de solución
B—Bomba de llenado

Una bomba de llenado (B) centrífuga de accionamiento hidráulico proporciona agua limpia desde el depósito de enjuague al depósito de solución, lavando las boquillas para diluir el contenido del depósito de solución. El agua limpia que se va a utilizar para el enjuague de la barra de pulverización o del sistema se extrae del depósito de agua de enjuague mediante la bomba de solución (A) y la bomba de llenado (B) del depósito de agua de enjuague. Cada programa configura las válvulas de control eléctrico según lo exige el proceso.

El contenido diluido del depósito circula por toda la tubería del pulverizador, incluyendo la barra de pulverización (hasta las válvulas de sección y hasta las boquillas con circulación de presión), utilizando el llenado centrífugo y las bombas de solución sin pulverizar desde las boquillas.

Para enjuagar solo la barra de pulverización (sin diluir el contenido del depósito), el flujo de líquido puede redirigirse al lado de aspiración de la bomba mediante

la válvula del depósito de enjuague accionada eléctricamente (sin abandonar la cabina).

El enjuague del sistema trabaja de manera similar que el enjuague de la barra de pulverización. La diferencia principal es que el contenido del depósito de solución se diluye a medida que se enjuaga la tubería de retorno del bastidor central y cuando se utilizan las boquillas de enjuague del depósito de solución. El sistema de agitación también se puede enjuagar durante este programa.

La calculadora de AutoDilute tiene en cuenta:

- Las entradas del operador en la pantalla GreenStar™
- El volumen muerto de todo el pulverizador
- El volumen muerto de la barra de pulverización
- El contenido real del depósito
- La cantidad de agua de enjuague disponible para usar
- El agua limpia necesaria para una dilución correcta, calculando la cantidad de ciclos para garantizar un factor de dilución X (según las leyes de cada país y los productos químicos utilizados)

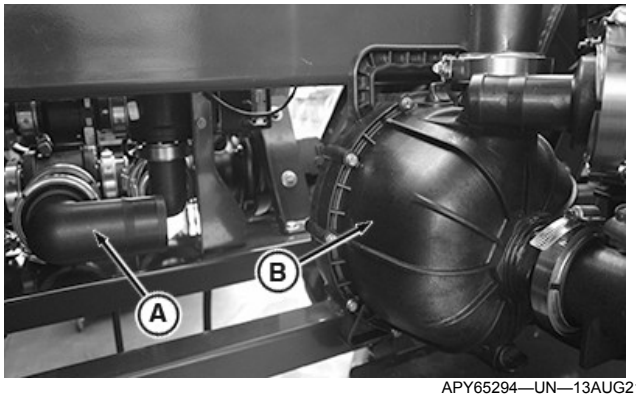
NOTA: Contenido del depósito de agua de enjuague. Cuando el depósito de agua de enjuague se vacía, la bomba centrífuga se detiene para evitar daños por funcionar en seco.

Componentes del sistema de enjuague

ATENCIÓN: Consultar las recomendaciones de la etiqueta del producto químico utilizado durante la limpieza para mayor seguridad del operador.

ATENCIÓN: Algunos países han aplicado leyes que rigen el factor de dilución y las cantidades de residuos químicos que pueden pulverizarse en los campos.

IMPORTANTE: Prestar atención a los siguientes puntos:



APY65294—UN—13AUG21

A—Bomba de solución
B—Bomba de llenado

- **Los productos fitosanitarios y las soluciones de pulverización, que se adhieren a las paredes del depósito, a las mangueras y a las tuberías de pulverización, se deben eliminar exhaustivamente con agentes limpiadores y exigen enjuagues más prolongados.**
- **Los productos de limpieza se pueden adherir al depósito de enjuague al comienzo del procedimiento de lavado.**
- **Cuanto más agua de enjuague se utilice, más eficiente será la dilución.**
- **Recomendamos hacer el lavado dos veces si la máquina está muy contaminada.**
- **A fin de evitar el vaciado de residuos sin diluir, el líquido residual se debe diluir con agua del depósito de enjuague y pulverizarlo en el campo. Observar las reglamentaciones de los líquidos residuales del país en que se utiliza la máquina.**

Bomba de solución de accionamiento hidráulico: En las máquinas equipadas con bomba de solución de accionamiento hidráulico (A), suministrar las diversas funciones para enjuagar y lavar el sistema de solución, las tuberías de pulverización y la barra de pulverización.

Bomba de llenado de accionamiento hidráulico: La bomba de llenado de accionamiento hidráulico (B) está situada detrás de la barra de tiro y debajo de la plataforma del pulverizador. La bomba tiene una conexión al depósito de agua de enjuague y se usa para enjuagar, lavar el inductor y suministrar agua de enjuague a las boquillas de enjuague del depósito de solución.

NOTA: Para accionar de manera efectiva el Enjuague del sistema, comprobar que hay un flujo de aceite constante desde el tractor al pulverizador.

El enjuague del sistema utiliza las dos bombas centrífugas combinadas para alcanzar los objetivos del programa seleccionado en el menú.

La agitación se puede desactivar de forma automática o manual al presionar el botón Agitación activada/ desactivada en Pulverizador - página principal.

La información importante sobre la dilución del líquido de pulverización residual y sobre la limpieza del pulverizador se encuentra a continuación:

- Los pasos a seguir para enjuagar todas las mangueras y tuberías de pulverización correctamente.
- Las forma más eficaz para diluir y pulverizar el líquido residual.

GreenStar es una marca comercial de Deere & Company

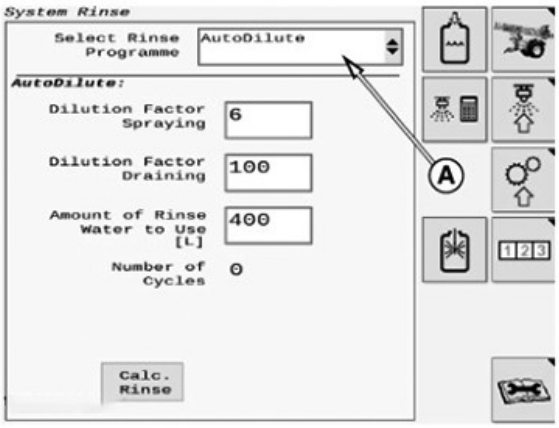
- La forma más eficiente de usar el agua disponible en el depósito de enjuague para limpiar el pulverizador

Enjuague del sistema

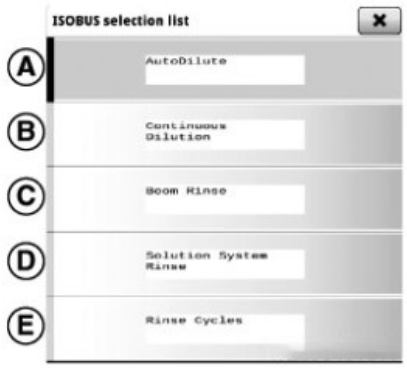
NOTA: Asegurarse de que todas las secciones de la barra de pulverización estén activadas (aparecen en negro en la pantalla).

El control de secciones de John Deere está apagado.

La válvula principal de pulverización está cerrada.



APY64331—UN—09JUL21



APY64332—UN—09JUL21

A—AutoDilute
B—Dilución continua
C—Enjuague de la barra de pulverización
D—Enjuague del sistema de solución
E—Ciclo de enjuague

Para seleccionar las opciones del programa de enjuague en la pantalla GreenStar™, usar las teclas programables Ajustes de trabajo y Enjuague del sistema (D).

En el campo Seleccionar programa de enjuague en la pantalla Enjuague del sistema hay cuatro operaciones diferentes para seleccionar:

- AutoDilute (A) El sistema ejecuta por entero un procedimiento de dilución y pulverización secuencial desde la cabina. El operador tiene control total sobre el factor de dilución, que se implementa en toda la máquina siguiendo una serie de pasos ya establecidos.
- Dilución continua (B) con factor de dilución ajustado a 0 o 1: El sistema comienza inmediatamente a pulverizar el líquido restante mientras diluye el contenido del depósito de solución.
- Dilución continua (B) con un factor de dilución de 2 o más (esto depende del contenido de agua limpia del depósito de agua de enjuague): Se puede efectuar un ciclo AutoDilute antes de ejecutar la dilución continua. Aparte del ciclo AutoDilute (A), el operador no puede controlar el factor de dilución para el proceso de dilución continua.
- Enjuague de la barra de pulverización (C) para limpiar la barra de pulverización sin afectar el contenido del depósito de solución. El medidor de caudal mide una cantidad de agua calculada durante el proceso de enjuague. Aparece el mensaje "ENJUAGUE DE LA BARRA DE PULVERIZACIÓN FINALIZADO" en Pulverizador - página principal, en este punto el operador puede detener el proceso.
- El enjuague del sistema de solución (D) está diseñado para enjuagar todo el sistema con agua limpia del depósito de enjuague. Este sistema es similar al de enjuague de la barra de pulverización, pero cuenta con un enjuague adicional para la tubería de retorno desde el bastidor central hasta el depósito de solución y para la agitación.
- Ciclos de enjuague (E) para un enjuague completo paso a paso de la máquina. El operador puede saltar pasos utilizando el botón siguiente de la pantalla.

Los programas que implican dilución utilizan las boquillas de enjuague del depósito de solución para suministrar agua limpia desde el depósito de enjuague. Esto garantiza el enjuague del depósito de solución.

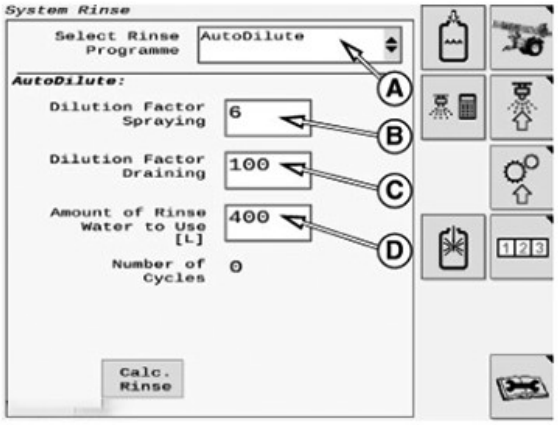
NOTA: Antes de iniciar cualquier procedimiento del menú enjuague del sistema, asegurar que el depósito de enjuague está lleno para obtener los mejores resultados de enjuague y dilución. Asegurar que todas las secciones de pulverización están habilitadas. Una vez que el programa ha comenzado, introducir uno nuevo o acceder a la configuración de máquina, interrumpe el programa en ejecución y se detiene el procedimiento.

Configuración del sistema de dilución automática

ATENCIÓN: Algunos países han aplicado leyes que rigen el factor de dilución y las cantidades de residuos químicos que pueden pulverizarse en los campos. El valor predeterminado es un factor de dilución de 6.

ATENCIÓN: En algunos países, la pulverización de residuos químicos está prohibida. Existen reglamentaciones para el factor de dilución (el valor predeterminado es 100).

GreenStar es una marca comercial de Deere & Company



APY64333—UN—09JUL21

A—AutoDilute
B—Pulverización con factor de dilución
C—Vaciado con factor de dilución
D—Cantidad de agua de enjuague para utilizar

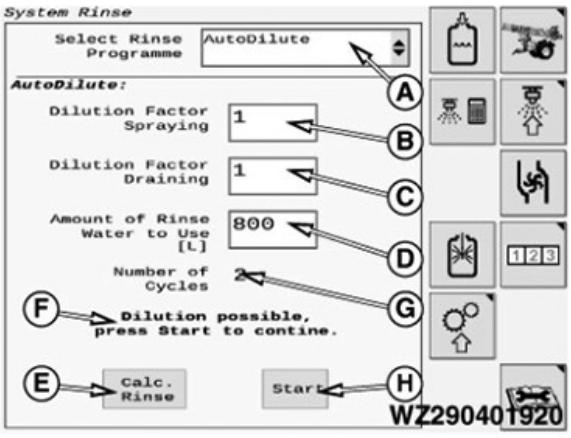
La funcionalidad del sistema AutoDilute (A) se ajusta con tres parámetros.

- Pulverización con factor de dilución (B): En este campo, se ingresa el valor seleccionado con el que se diluye la cantidad restante en el depósito de solución después del primer ciclo de AutoDilute.
- Vaciado con factor de dilución (C): En este campo, se ingresa el valor seleccionado con el que se diluye finalmente el líquido en el sistema tras completarse todos los ciclos.
- Cantidad de agua de enjuague para utilizar (en litros): Debe introducirse como un parámetro para calcular los ciclos necesarios.

NOTA: Asegurar que el depósito de agua de enjuague está lleno (620 litros) para obtener los mejores resultados.

Trabajando con AutoDilute

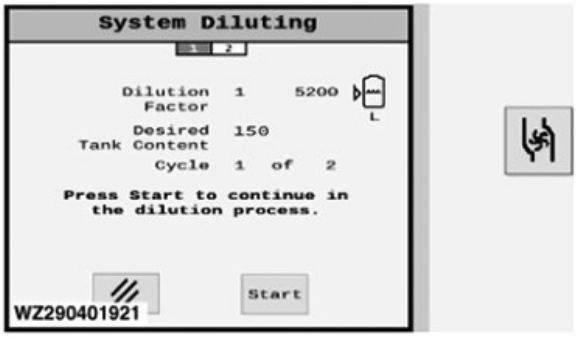
Para limpiar a fondo el pulverizador, realizar lo siguiente:



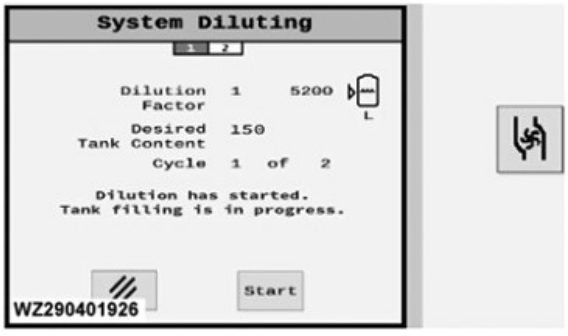
APY64334—UN—09JUL21

A—AutoDilute
B—Pulverización con factor de dilución
C—Vaciado con factor de dilución
D—Cantidad de agua de enjuague para utilizar
E—Calcular enjuague
F—Mensaje - Dilución posible (pulsar Inicio para continuar)
G—Número de ciclos
H—Botón Inicio

1. Asegurar que se vacía el depósito de solución hasta que salga aire por las tuberías de pulverización.
2. Introducir el enjuague de sistema en la pantalla GreenStar™ y seleccionar la opción de enjuague de sistema AutoDilute (A).
3. Introducir Pulverización con Factor de dilución (B), Vaciado con factor de dilución (C), y la Cantidad de agua de enjuague a usar (D).
4. Pulsar el botón Calcular enjuague (E) para comprobar los valores introducidos en el elemento 3 anterior.
5. Cuando se validan los valores introducidos, aparece un mensaje Dilución posible, pulsar Inicio para continuar (F) y aparece el mensaje en la pantalla y también se muestra el Número de ciclos requerido.

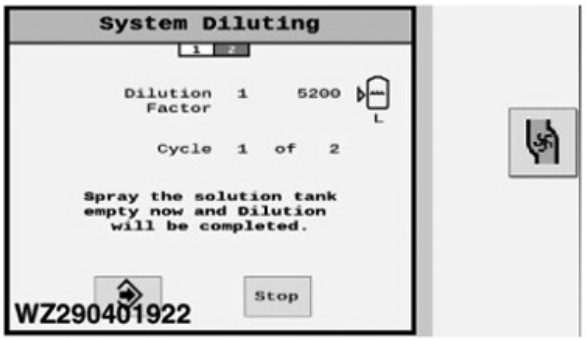


APY64335—UN—09JUL21



APY64336—UN—09JUL21

GreenStar es una marca comercial de Deere & Company



APY64337—UN—09JUL21



APY64338—UN—09JUL21

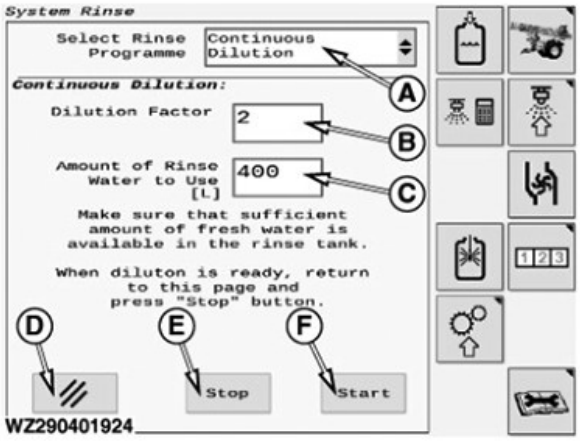
6. Pulsar el botón de Inicio (H) para que comience el proceso AutoDilute (A).

El operador puede decidir detener el proceso AutoDilute (A) después de cada ciclo y pulverizar los residuos químicos y pulverizar la cantidad restante con el Factor de Dilución mostrado, o continuar el procedimiento de dilución hasta que se haya alcanzado el Factor de Dilución de vaciado preseleccionado (aquí 100 veces la dilución).

Configuración de la dilución continua

ATENCIÓN: Algunos países han aplicado leyes que rigen el factor de dilución y las cantidades de residuos químicos que pueden pulverizarse en los campos.

IMPORTANTE: Debe haber una cantidad de agua limpia suficiente en el depósito de enjuague.



APY64339—UN—09JUL21

A—Dilución continua
B—Factor de dilución
C—Cantidad de agua de enjuague para utilizar
D—Botón Cancelar
E—Botón de parada
F—Botón de inicio

Dilución continua (A) cuenta con dos opciones al trabajar con el sistema. La primera consiste en configurar el Factor de dilución (B) en 0 o 1. El sistema comienza inmediatamente a pulverizar el líquido restante con la potencia original mientras diluye el contenido del depósito de solución. La segunda consiste en realizar un único ciclo de Dilución automática con un factor de 2 o mayor (dependiendo del contenido del depósito de enjuague), y luego realizar una Dilución continua. La ventaja con el ciclo único es que AutoDilute es una dilución controlada con un Factor de dilución establecido.

Dilución continua (A): La funcionalidad del sistema Dilución automática se ajusta con dos parámetros.

- Factor de dilución (B): Introducir el valor del factor de dilución seleccionado con el que se va a diluir la cantidad restante del depósito de solución, tras el único ciclo de AutoDilute.
- La Cantidad de agua de enjuague a usar (C) (en litros) se debe introducir como parámetro para calcular la dilución requerida.

Si no hay suficiente cantidad de agua para el factor de dilución requerido, el sistema notifica al operador avisando de que esta combinación no es posible.

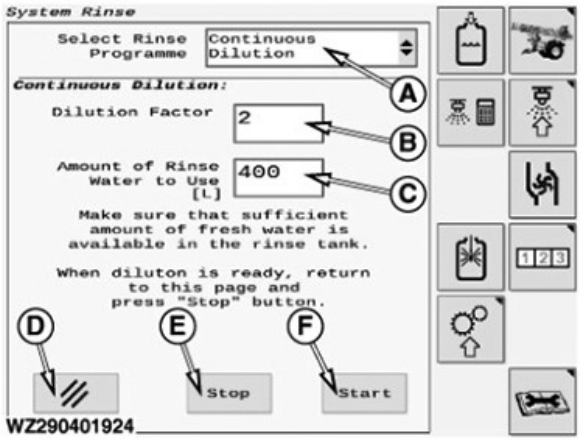
El botón Cancelar (D) detiene la selección y vuelve al inicio del segundo ciclo de dilución.

El botón Detener (E) detiene el programa y restablece la Página principal del pulverizador.

El botón Comenzar (F) inicia el programa.

Las configuraciones del temporizador para los mensajes al operador se basan en el volumen muerto del pulverizador y la proporción de pulverización real (l/h).

Funcionamiento con dilución continua



APY64340—UN—09JUL21

A—Dilución continua
B—Factor de dilución
C—Cantidad de agua de enjuague para utilizar
D—Botón Cancelar
E—Botón de parada
F—Botón Inicio

IMPORTANTE: Antes de iniciar el proceso de Dilución continua (A), vaciar el depósito de solución hasta que salga aire por las tuberías de pulverización.

Procedimiento para el factor de dilución de 0 o 1

Ajustar 0 o 1 para el Factor de dilución (B) y el proceso deriva la dilución controlada de ciclo único del contenido del depósito de solución. El proceso añade agua directamente al depósito de solución a través de las boquillas de enjuague, y le pide al operador que pulverice la solución mientras continúa la dilución. La dosis de pulverización es alta al comienzo de la pulverización.

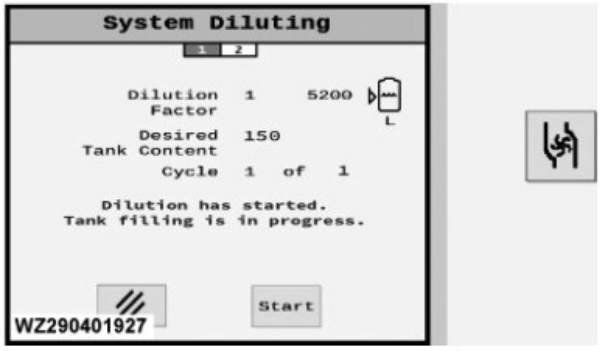
1. Asegurar que se vacía el depósito de solución hasta que salga aire por las tuberías de pulverización.
2. Entrar en Enjuague de sistema en la pantalla GreenStar™ y seleccionar la opción de programa de enjuague Dilución continua (A).
3. Introducir un Factor de dilución (B) de 0 o 1, la Cantidad de agua de enjuague a emplear (C) (en litros) y pulsar Inicio (F).
4. Seguir los mensajes de la pantalla para mantener el proceso de Dilución continua (A).

   Mensajes mostrados en Pulverizador - Página principal durante el proceso (sin ningún orden en particular) y las acciones requeridas:

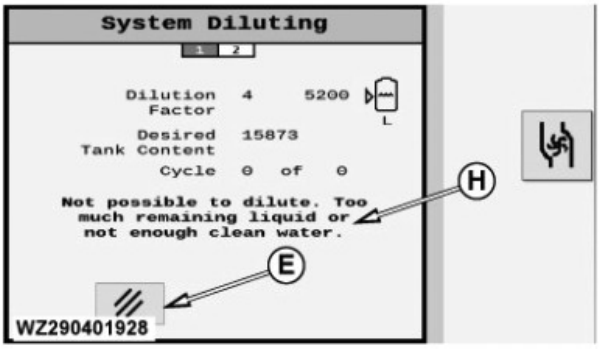
   - Mensaje mostrado: NO TODAS LAS SECCIONES ESTÁN ABIERTAS o DILUCIÓN INCOMPLETA - Activar todas las secciones.
   - Mensaje mostrado: DILUCIÓN CONTINUA ACTIVADA - No se requiere ninguna acción.
   - Mensaje mostrado: ABRIR LA VÁLVULA DE CIERRE PRINCIPAL PARA PULVERIZAR - Abrir la válvula principal de cierre y pulveriza.
   - Mensaje mostrado: CERRAR LA VÁLVULA DE CIERRE PRINCIPAL PARA PERMITIR LA DILUCIÓN - Cerrar la válvula principal.
   - Mensaje mostrado: AUMENTO EN EL NIVEL DEL DEPÓSITO o VERIFICAR VOLUMEN/ VELOCIDAD - Aumentar la velocidad o la proporción de pulverización, la dosis de llenado del depósito de solución es más rápida que el índice de caudal de pulverización.
   - Mensaje mostrado: REDUCCIÓN EN EL NIVEL DEL DEPÓSITO - VERIFICAR VOLUMEN/ VELOCIDAD - Disminuir la velocidad o la proporción de pulverización, la dosis de llenado del depósito de solución es más lenta que el índice de caudal de pulverización.



APY64341—UN—09JUL21



APY64342—UN—09JUL21



APY64343—UN—09JUL21

E—Botón Cancelar
H—Mensaje

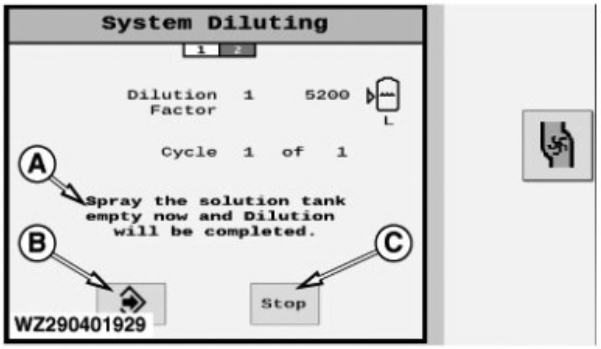
GreenStar es una marca comercial de Deere & Company

5. El operador decide cuándo enjuagar la máquina. Entrar a Enjuague del sistema para cancelar la operación (Configuraciones del trabajo, a continuación seleccionar Enjuague del sistema) y presionar el botón Detener (F). En Pulverizador - Página principal aparece el mensaje BOMBA DE DILUCIÓN DETENIDA para confirmar que el proceso de dilución está inactivo en ese momento.

Procedimiento para el factor de dilución de 2 o superior

Establecer 2 o superior para el Factor de dilución y el proceso comienza primero con la dilución controlada de ciclo único del contenido del depósito de solución. Una vez completada la dilución controlada de ciclo único, el proceso continúa con la dilución continua. El operador controla la dosificación de pulverización al comienzo de la pulverización.

1. Asegurar que se vacía el depósito de solución hasta que salga aire por las tuberías de pulverización.
2. Entrar en Enjuague de sistema en la pantalla GreenStar™ y seleccionar la opción de programa de enjuague Dilución continua.
3. Introducir los parámetros para el Factor de dilución y la Cantidad de agua de enjuague a emplear y presionar Comenzar.
4. Si el factor de dilución deseado es posible, se muestra un mensaje en la pantalla Dilución de sistema. El campo Contenido de depósito deseado muestra los litros del depósito de enjuague que son necesarios para ejecutar el ciclo calculado. Para introducir el ciclo único, presionar Comenzar.



APY64344—UN—09JUL21

A—Mensaje
B—Tecla de confirmación
C—Botón de parada

5. El ciclo comienza y la cantidad residual del sistema se diluye según el Factor de dilución establecido al comienzo del programa.
6. Tras finalizar el ciclo único, la solución diluida en el depósito debe ser pulverizada por el operador. En la pantalla de Dilución del sistema aparece el mensaje (A) "Pulverizar el depósito de la solución vacía, ahora se completará una dilución". Abrir la válvula principal de cierre para pulverizar toda la solución.
7. Pulsar la tecla Intro para confirmar la solución de pulverización. El proceso de dilución continúa ahora mientras se pulveriza. En este punto, el operador no puede controlar el factor de dilución.
8. Seguir los mensajes del monitor para mantener el proceso de Dilución continua.

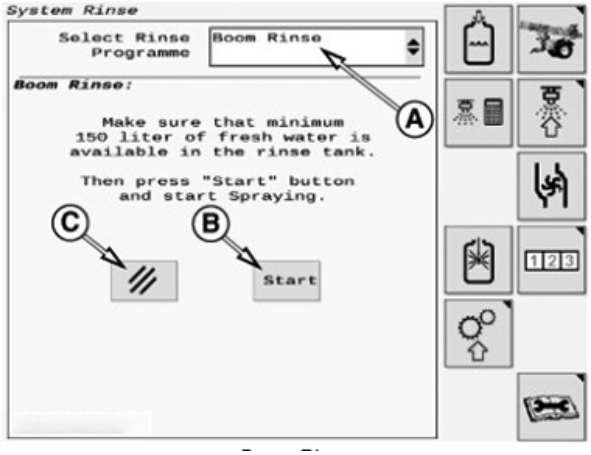
   Mensajes mostrados en Pulverizador - Página principal durante el proceso (sin ningún orden en particular) y las acciones requeridas:

   - Mensaje mostrado: NO TODAS LAS SECCIONES ESTÁN ABIERTA - INCOMPLETO.
   - Mensaje mostrado: DILUCIÓN - Activar todas las secciones.
   - Mensaje mostrado: DILUCIÓN CONTINUA ACTIVADA - No se requiere ninguna acción.
   - Mensaje mostrado: ABRIR LA VÁLVULA DE CIERRE PRINCIPAL PARA PULVERIZAR - Abrir la válvula principal de cierre y pulveriza.
   - Mensaje mostrado: CERRAR LA VÁLVULA DE CIERRE PRINCIPAL PARA PERMITIR LA DILUCIÓN - Cerrar la válvula principal.
   - Mensaje mostrado: AUMENTO EN EL NIVEL DEL DEPÓSITO - VERIFICAR VOLUMEN/ VELOCIDAD - Aumentar la velocidad o la proporción de pulverización, la dosis de llenado del depósito de solución es más rápida que el índice de caudal de pulverización.
   - Mensaje mostrado: REDUCCIÓN EN EL NIVEL DEL DEPÓSITO - VERIFICAR VOLUMEN/ VELOCIDAD - Disminuir la velocidad o la proporción de pulverización, la dosis de llenado del depósito de solución es más lenta que el índice de caudal de pulverización.
9. El operador decide cuándo enjuagar la máquina. Entrar a enjuague del sistema para cancelar la operación (configuraciones del trabajo, a continuación seleccionar enjuague del sistema) y presionar el botón Detener. En Pulverizador - Página principal aparece el mensaje BOMBA DE DILUCIÓN DETENIDA, para confirmar que el proceso de dilución está inactivo en ese momento.

Operando con el enjuague de la barra de pulverización

IMPORTANTE: El depósito de enjuague debe contener una cantidad mínima de agua limpia de 150 l.

GreenStar es una marca comercial de Deere & Company

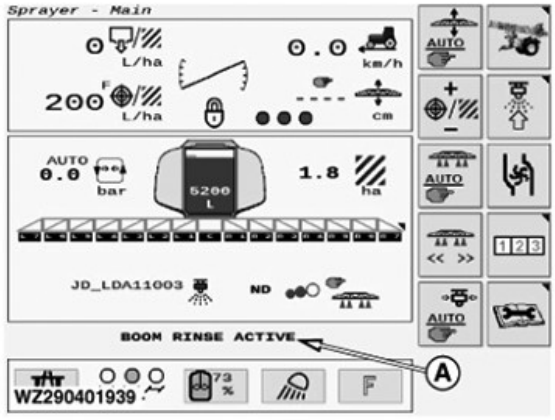


APY64345—UN—09JUL21

A—Enjuague de la barra de pulverización
B—Botón Inicio
C—Botón Cancelar

Durante la operación de Enjuague de la barra de pulverización (A), se extrae y pulveriza una cantidad calculada de agua por las boquillas de la barra de pulverización. De este modo, la barra de pulverización se puede enjuagar sin necesidad de diluir la solución en el depósito. La agitación y la circulación están desactivadas. Durante el programa Enjuague de la barra de pulverización (A), el operador no puede hacer ningún ajuste. El volumen muerto restante para cada opción de la barra de pulverización viene configurado de fábrica. Una o más válvulas eléctricas para retorno, aspiración y agitación se ajustan automáticamente.

1. Introducir enjuague del sistema en la pantalla, y seleccionar la opción de programa Enjuague de la barra de pulverización (A).
2. Presionar Inicio (B), la función se ejecuta, abre la válvula principal de cierre y las válvulas eléctricas se mueven automáticamente en la posición correcta. La dosis de pulverización es alta al comienzo de la pulverización.

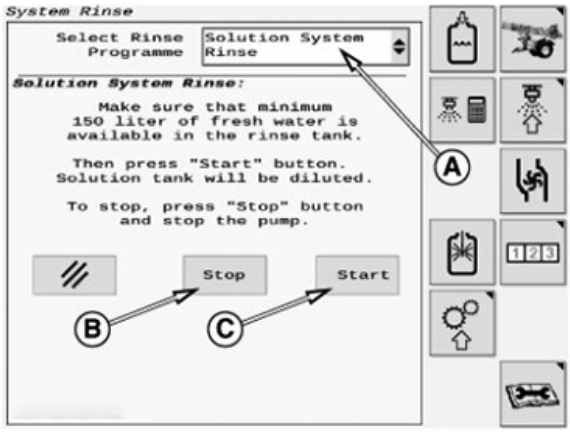


APY64346—UN—09JUL21

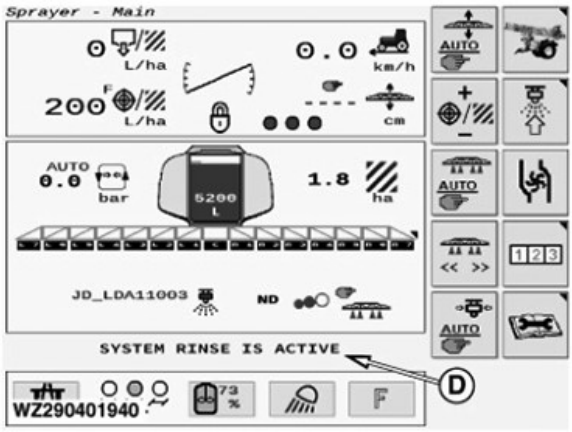
A—Enjuague de barra de pulverización activo

La pantalla muestra cuando está en funcionamiento el enjuague de la barra de pulverización con el mensaje ENJUAGUE DE BARRA DE PULVERIZACIÓN ACTIVO (A). Durante el ciclo de enjuague, la cantidad de agua se mide con el medidor de caudal de la barra de pulverización. Tras alcanzar la barra de pulverización la cantidad específica de agua, aparece el mensaje ENJUAGUE DE LA BARRA DE PULVERIZACIÓN COMPLETO, indicando que el ciclo de enjuague ya se puede cancelar. Para terminar la operación, cerrar manualmente la válvula principal de cierre en la palanca multifunción.

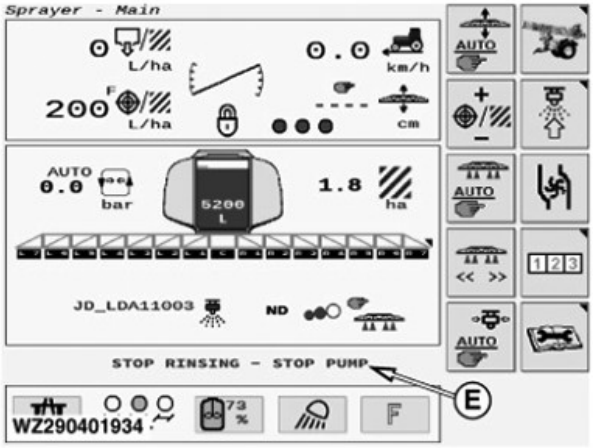
Programa de enjuague del sistema de solución



APY64347—UN—09JUL21



APY64348—UN—09JUL21



APY64349—UN—09JUL21

A—Selección del enguaje del sistema de solución
B—Botón de parada
C—Botón Inicio
D—El enjuague del sistema está activo
E—Parar enjuague - Parar la bomba

Vaciar el depósito de solución hasta que salga aire por las tuberías de pulverización. El Enjuague del sistema de solución (A) exige un mínimo de 150 l de agua limpia en el depósito de enjuague.

El Enjuague del sistema de solución (A) es similar al enjuague de la barra de pulverización, pero cuenta con un enjuague adicional para la tubería de retorno desde el bastidor central hacia el depósito de solución y para la agitación. El programa enjuaga las tuberías del sistema hasta las boquillas de la barra de pulverización, además de la tubería de retorno del depósito de solución. Cualquier contenido del depósito de solución se diluye a un factor no controlado. Las boquillas de enjuague, situadas en el depósito de solución, no se usan en este programa.

El operador puede abrir la válvula principal de cierre para vaciar y activar/desactivar la agitación.

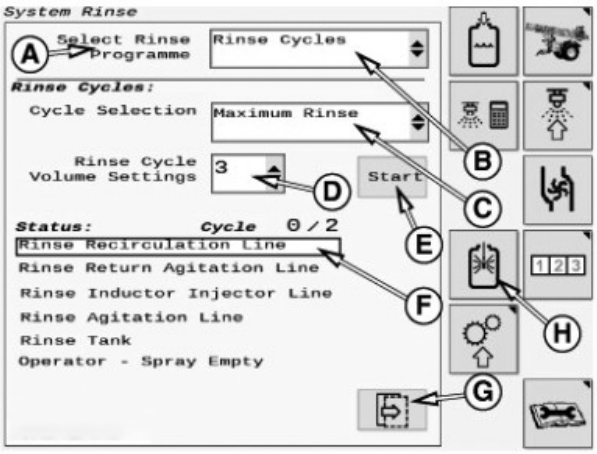
1. Asegurar que se vacía el depósito de solución hasta que salga aire por las tuberías de pulverización.
2. Introducir Enjuague del sistema en la pantalla, y seleccionar la opción de Enjuague de la barra de pulverización (A).
3. Pulsar el botón Iniciar (C) para iniciar la función de enjuague del sistema de solución (A) para empezar.
4. Seguir los mensajes de la pantalla para el proceso de Enjuague del sistema de solución (A).

   Mensajes mostrados en Pulverizador - Página principal durante el proceso y acciones requeridas:

   - Mensaje mostrado: EL ENJUAGUE DEL SISTEMA ESTÁ ACTIVO (D) - No se necesita ninguna acción.
   - Mensaje mostrado: PARADA DE ENJUAGUE - PARADA DE LA BOMBA (E) - pulsar el botón de parada (B) en la pantalla del enjuague del sistema y detener la bomba.
5. El operador decide cuándo enjuagar la máquina.

   Entrar en enjuague del sistema para cancelar la operación (configuraciones de trabajo, a continuación seleccionar enjuague del sistema de solución) y presionar el botón Parada (B).

Ciclos de enjuague



APY64350—UN—09JUL21

A—Seleccionar programa de enjuague
B—Ciclo de enjuague
C—Selección de ciclo
D—Configuración de volumen de ciclo de enjuague
E—Botón Inicio
F—Estado
G—Botón Siguiente
H—Tecla programable de enjuague del sistema

NOTA: Después de vaciar el líquido del depósito de solución, completar los siguientes pasos cuando se usa el sistema de enjuague para lavar todo el sistema de solución o solamente el conjunto de componentes de la barra de pulverización.

1. Pulsar la tecla programable Enjuague del sistema (H) para abrir el menú de enjuague del sistema.
2. Seleccionar los Ciclos de enjuague (B) en Seleccionar programa de enjuague (A).
3. Seleccionar el cuadro desplegable junto a Selección de ciclo (C) y elegir entre:
   - Enjuague mínimo
   - Enjuague máximo

NOTA: El enjuague máximo consta de dos ciclos de enjuague mínimos.

4. El cuadro desplegable Ajustes de volumen del ciclo de enjuague (D) se usa como compensación de la cantidad de agua utilizada durante el enjuague. El ajuste de fábrica es 2 (1 utiliza menos agua y 3 utiliza la máxima cantidad de agua). El sistema guarda el último ajuste introducido.
5. Ajustar la cantidad de agua para usar en el campo Ajustes de volumen del ciclo de enjuague (D). Se puede usar un ajuste de 1 a 3, donde 1 es la cantidad mínima de agua que se va a emplear.

6. Al seleccionar Inicio (E) se activa la función.

NOTA: El procedimiento seleccionado comienza automáticamente. El estado del enjuague se muestra mediante la casilla resaltada Siguiente junto al paso activo. Presionar el botón Siguiente (G) permite al operador mover el ciclo de enjuague del sistema un paso hacia abajo cada vez que se presiona el botón. Esto permite al operador saltar pasos innecesarios en el proceso de enjuague. Al finalizar el ciclo, un mensaje en la pantalla advierte al operador de pulverizar el agua de enjuague. El botón de Inicio y Parada (E) cambia entre las funciones. Una vez comienza el ciclo de enjuague (B), el botón de inicio (E) cambia a botón de parada. Si se pulsa el botón de parada este cambia a inicio.

Opciones disponibles en la lista Estado (F):

- Tubería de recirculación de enjuague
- Tubería de agitación de retorno de enjuague
- Tubería del inyector del inductor de enjuague
- Tubería de agitación de enjuague
- Depósito de enjuague
- Operador - pulverizador vacío

7. Aparece un mensaje en pantalla según la opción de enjuague del sistema que se ha seleccionado. Realizar la operación requerida.

Inicio de ciclos de enjuague en el panel SCS

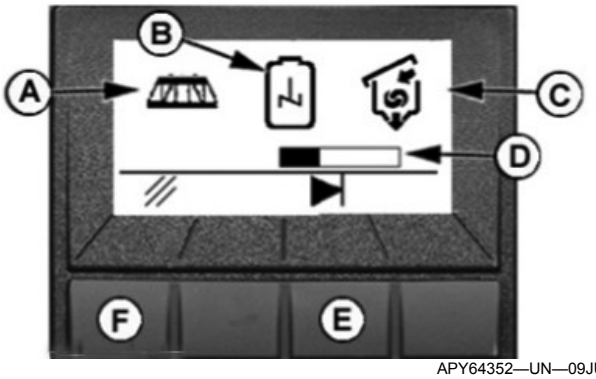


APY64351—UN—09JUL21

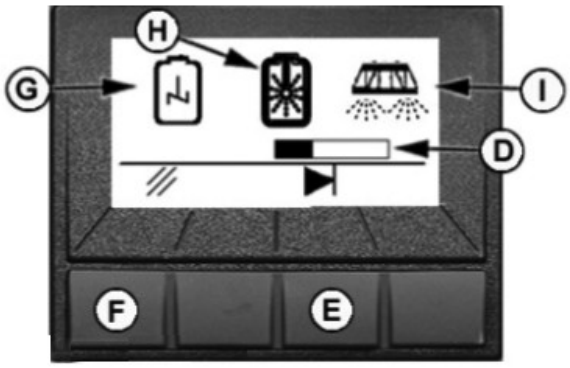
A—Botón de enjuague del sistema

1. Pulsar el botón enjuague del sistema (A). El ciclo de enjuague del sistema comienza inmediatamente, este botón activa un ciclo de enjuague mínimo.

NOTA: Al pulsar el botón de enjuague del sistema (A) se realiza un ciclo de enjuague. El ajuste que se muestra en pantalla referente al volumen del ciclo de enjuague (bajo, medio o alto), se utiliza para dicho ciclo.



APY64352—UN—09JUL21



APY64353—UN—09JUL21

A—Tubería de recirculación de enjuague
B—Tubería de agitación de retorno de enjuague
C—Tubería del inyector de enjuague
D—Barra de progreso del enjuague
E—Botón para omisión de pasos (solo los dos pasos finales)
F—Botón Cancelar
G—Tubería de agitación de enjuague
H—Depósito de enjuague
I—Pulverizador vacío

2. El procedimiento de enjuague comienza automáticamente y enjuaga los siguientes componentes:
   - Tubería de recirculación de enjuague (A)
   - Tubería de agitación de retorno de enjuague (B)
   - Tubería del inyector de enjuague (C)
   - Tubería de agitación de enjuague (G)
   - Depósito de enjuague (H)

NOTA: La barra de progreso de enguaje (D), en la pantalla del SCS, muestra el avance del procedimiento de enjuague.

3. Pulverizar el líquido residual abriendo la válvula principal de cierre en la palanca multifunción ubicada en la cabina del tractor.

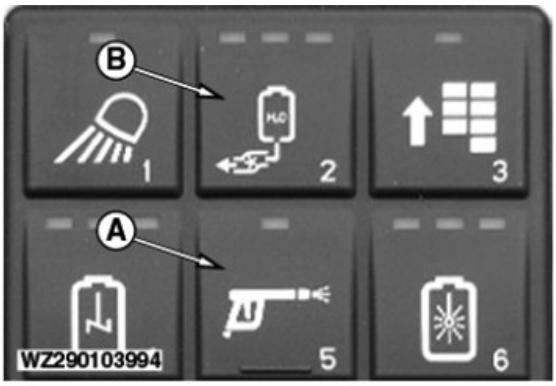
VK06011,0000897-63-13JAN22

Cepilla (si existe)

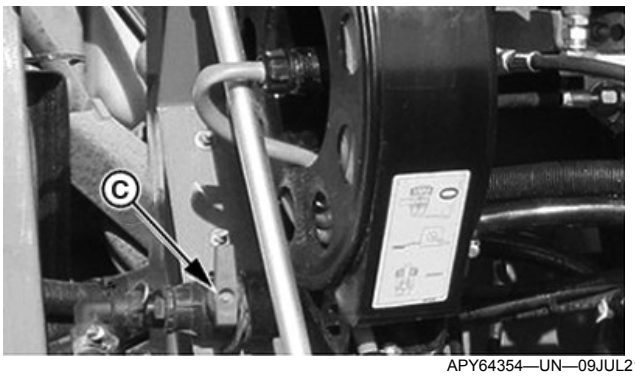
ATENCIÓN: Utilizar siempre elementos de protección personal durante las actividades de limpieza.

ATENCIÓN: Antes de usar, enjuagar los conductos de pulverización con el programa enjuague de la barra de pulverización, del menú enjuague del sistema. Debe haber agua limpia en los conductos de pulverización al usar el cepillo.

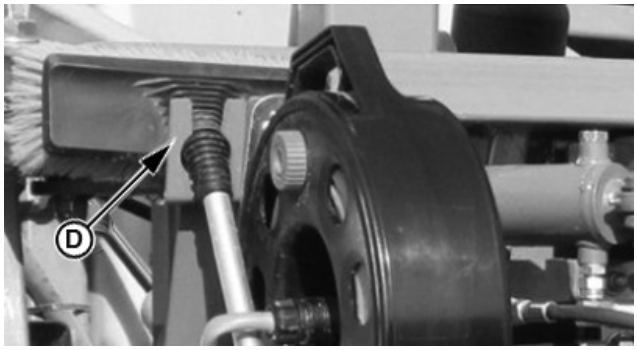
IMPORTANTE: Vaciar el agua del enrollador de manguera y el cepillo de lavado para el almacenamiento invernal.



APY64357—UN—09JUL21



APY64354—UN—09JUL21



APY64355—UN—09JUL21

A—Botón del cepillo de lavado
B—Botón del depósito de agua de enjuague
C—Válvula de cierre del cepillo de lavado
D—Punto de almacenamiento del cepillo de lavado

El cepillo de lavado tiene dos fuentes de agua diferentes, el depósito de solución y el depósito de agua de enjuague. La válvula de cierre manual del cepillo de lavado (C) se encuentra en el compartimento de control de la solución.

Para usar el cepillo de lavado:

NOTA: El estado del LED en el botón del depósito de enjuague (B) muestra la fuente de agua seleccionada:

- *LED APAGADO: Se usa el agua del depósito de solución.*
- *LED ENCENDIDO: Se usa el agua del depósito de enjuague.*

1. Preparar el cepillo de lavado y la manguera para su utilización.
2. Seleccionar la fuente de agua requerida para el cepillo de lavado, usar el botón del depósito de enjuague (B) en el teclado.
3. Pulsar el botón de cepillo de lavado (A) en el teclado; el LED del botón se enciende.
4. Abrir la válvula de cierre (C) girando la palanca.
5. Cuando el lavado se haya completado, cerrar la válvula de cierre.
6. Pulsar el botón de cepillo de lavado en el teclado; el LED se apaga.

NOTA: Vaciar la manguera del cepillo de lavado para evitar que se congele a bajas temperaturas.

7. Guardar el cepillo de lavado y la manguera.

VK06011,0000898-63-13JAN22

Selección del modo de dirección

Tipo de dirección estándar

ATENCIÓN: El nuevo modo de dirección seleccionado se activa cuando las ruedas pasan a través de la posición central y se enciende la luz testigo correspondiente. La dirección en las ruedas traseras solo se activa cuando las ruedas delanteras están alineadas (luz testigo [eje delantero] [E] encendida).

ATENCIÓN: Si las ruedas están alineadas demasiado rápido o con movimientos demasiado bruscos, es posible que el pasador de seguridad del eje trasero no se inserte correctamente. Si, por alguna razón, el pasador de seguridad sale por error de su posición de bloqueo, la luz testigo (L), el dispositivo de advertencia acústica en la cabina y la señal de alarma "ALARM C 116" se apagan. Queda terminantemente prohibido el uso de la dirección a dos ruedas en la máquina sin el pasador de seguridad instalado, especialmente en caso de tráfico por carretera.

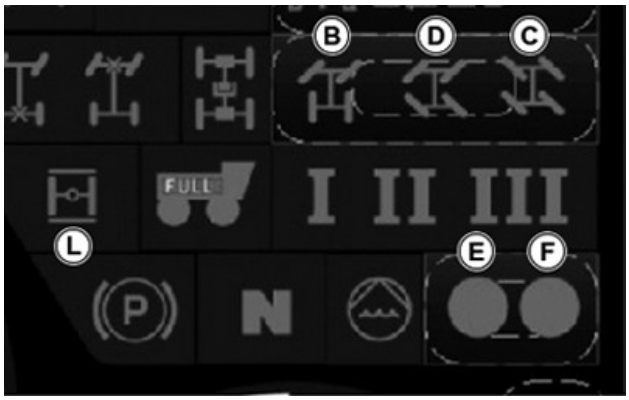
ATENCIÓN: Seleccionar siempre dirección a dos ruedas para conducción por carretera.

IMPORTANTE: Alinear siempre las ruedas traseras (línea recta) antes de cambiar el modo de dirección con el interruptor (A). De lo contrario, la desincronización de las ruedas provoca una reacción errática de la dirección de la máquina.



APY64358—UN—09JUL21

A—Interruptor selector
1—Avance en diagonal
2—Dirección de las ruedas delanteras
3—Dirección en círculo



APY64359—UN—09JUL21

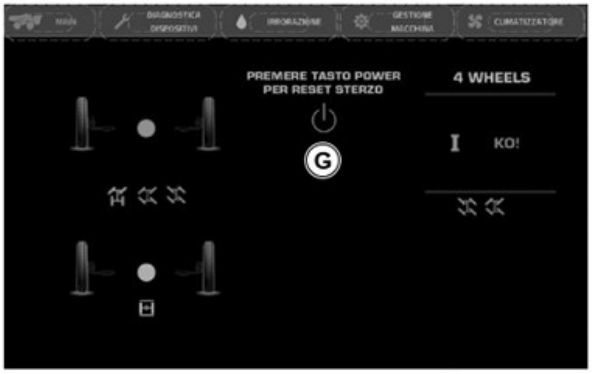
B—Luz testigo
C—Luz testigo
D—Luz testigo
E—Luz testigo (eje delantero)
F—Luz testigo (eje trasero)
L—Luz testigo

El interruptor selector (A) se puede utilizar para establecer tres tipos diferentes de dirección:

1. Dirección en círculo (3). Cuando está activada, la luz testigo (D) se ilumina en verde.
2. Dirección tradicional con ruedas delanteras (2). Cuando está activada, la luz testigo (B) se ilumina en verde.
3. Avance en diagonal (1). Cuando está activada, la luz testigo (C) se ilumina en verde.

La luz testigo (eje delantero) (E) indica que el eje delantero está en la posición central.

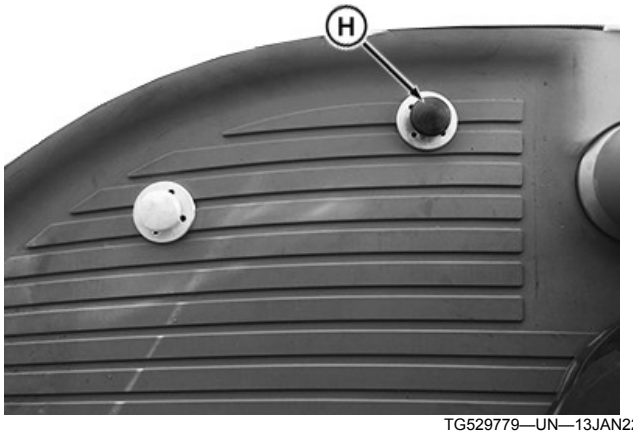
La luz testigo (eje trasero) (F) indica que el eje trasero está en la posición central.



APY64360—UN—09JUL21

G—Botón de reinicio

Para reiniciar la dirección, pulsar el botón (G), ubicado dentro de la página Sistema de dirección/sterzo, accesible a través de "gestión de la máquina" en la pantalla Tera 10. La dirección permanece activada en las ruedas delanteras durante el tiempo que se mantiene hacia abajo, independientemente del tipo de conjunto de dirección con el interruptor selector (A). Esto permite volver a alinear o cambiar la posición de las ruedas delanteras.



TG529779—UN—13JAN22

H—Botón de pedal

El botón de pedal (H) siempre está activo cuando el

interruptor de selección (A) está en la posición de dirección en diagonal (1) o en círculo (3). Al pulsar esto, se conmutan las ruedas de dirección 4—2 tan pronto como el eje trasero alcanza el centro. Pulsar el botón de nuevo para volver a la dirección de 4 ruedas tan pronto como el eje delantero alcance el centro. Este sistema es conveniente para entrar y salir de las hileras de cultivos.

Cuando se enciende, la luz testigo naranja (L) muestra que el eje trasero está libre de su pasador de seguridad.

En cualquier caso, tener siempre en cuenta que:

- La dirección en diagonal o en círculo solo funciona en marchas bajas.
- Al pulsar el interruptor del pedal mientras se mantiene el método de dirección, no se apaga la luz testigo (B) ni la luz testigo (D).
- La activación de la dirección de las ruedas delanteras provoca el bloqueo automático del eje trasero, indicado por la luz testigo (L), que se apaga.

Sistema de dirección hidráulica

ATENCIÓN: Para ejecutar los ajustes del ancho de vía, es necesario adherirse a la lógica representada en el lado derecho de la siguiente manera:



APY64362—UN—09JUL21

1—Ventana emergente

1. **El operador no debe estar sentado.**
2. **La máquina está en PUNTO MUERTO.**

Seleccionar la parte interior de la ventana emergente (1) y luego se vuelve verde. Después de esto, asegurarse de que la máquina esté elevada para ejecutar los ajustes de rosca.

VK06011,0000899-63-17FEB22

Cambio de velocidad

Máquina con transmisión MHP11, MHP20 y MHP27

ATENCIÓN: Para restablecer el comando de cambio de velocidad, se deben cumplir las siguientes condiciones. Si no se restablece la condición, pulsar el botón (A) de nuevo.

IMPORTANTE: Si la máquina está equipada con eje automático, ejecutar el procedimiento directamente en la pantalla Tera 10. Si la máquina está equipada con eje hidráulico, ejecutar el procedimiento directamente en el CommandARM™.



APY64363—UN—09JUL21



APY64366—UN—09JUL21

A—Botón
B—Indicador de luces de carretera
C—Luz testigo
D—Luz testigo
E—Luz testigo
G—Luz testigo

Pulsar el botón (A) para seleccionar la velocidad de avance de la máquina, que puede ser lenta (indicador de luces de carretera (B) apagado) o rápida (indicador de luces de carretera (B) en verde).

Para activar la velocidad rápida, es necesario cumplir con las siguientes condiciones:

CommandARM es una marca comercial de Deere & Company

- Palanca de control en la posición central de PUNTO MUERTO (la luz testigo (C) se ilumina en verde).
- Activar el botón de la palanca de control no activo (luz testigo (G) apagada).
- Pasador de retención del eje trasero insertado (luz testigo (E)).
- Seleccionar la dirección de las ruedas delanteras (en Tera 10 o CommandARM™).

VK06011,000089A-63-17JAN22

Función de movimiento lento

⚠ ATENCIÓN: La función de movimiento lento se desactiva pulsando el botón (C), pero en realidad tiene lugar cuando se mueve la palanca de control a PUNTO MUERTO.



APY64367—UN—09JUL21



APY64368—UN—09JUL21

A—Botón
B—Luz testigo
B'—Luz testigo
C—Botón
H—Luz testigo
S—Luz testigo
E—Potenciómetro

La función de movimiento lento reduce el rango de velocidad máxima de la velocidad más baja, manteniendo toda la carrera de la palanca de control para permitir al operador trabajar a velocidades bajas mientras mantiene una buena gestión del movimiento de avance.

Para activar la función de movimiento lento, es necesario cumplir las siguientes condiciones:

- El operador está asentado correctamente en el asiento.
- Palanca de control en la posición central de PUNTO MUERTO (la luz testigo (H) se ilumina en verde).
- Marcha lenta activada por el botón (A) (luz testigo (B) apagada verde o luz testigo (B' apagada).

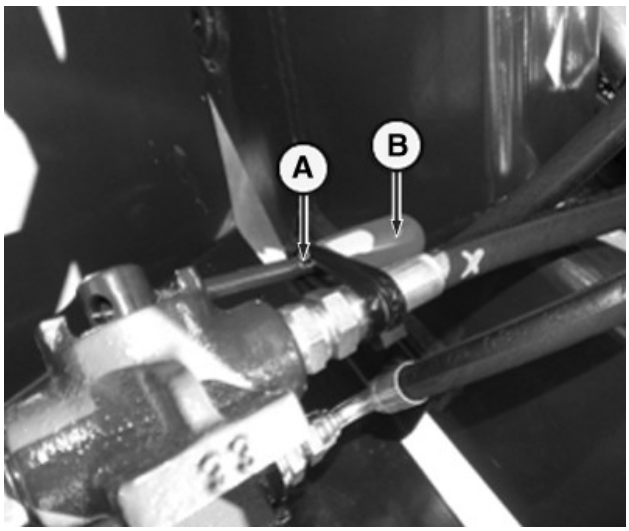
La función de movimiento lento se activa pulsando el botón (C) (la luz testigo (S) se ilumina en verde).

La velocidad de la máquina se puede ajustar con el potenciómetro (E) (de 0 a máximo).

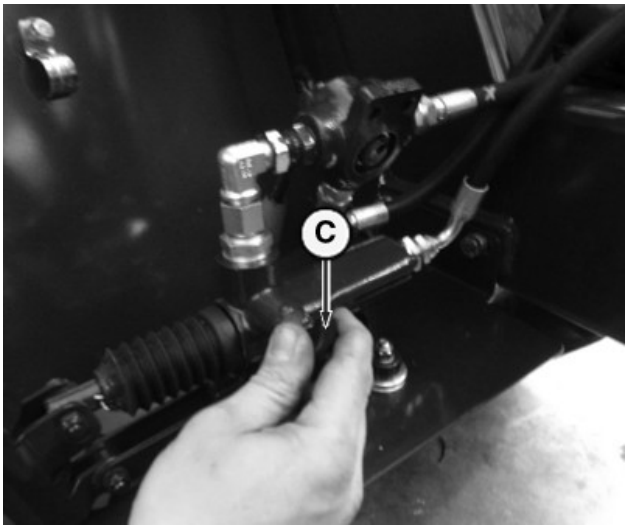
VK06011,000089B-63-13JAN22

Ajuste de la suspensión

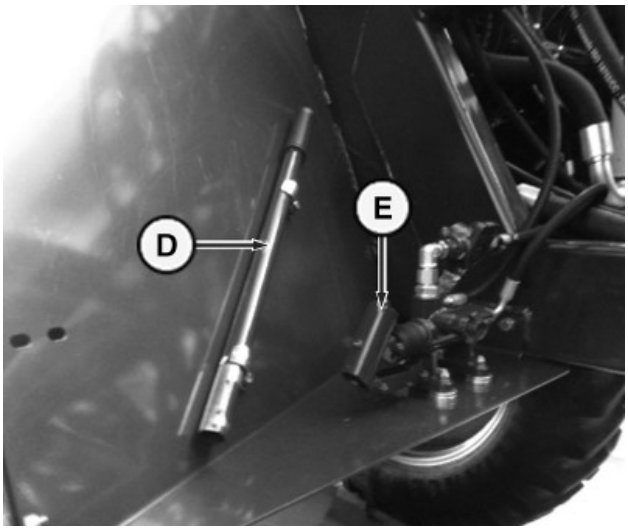
Para remolcar la máquina, debe desbloquearse siguiendo las instrucciones a continuación.



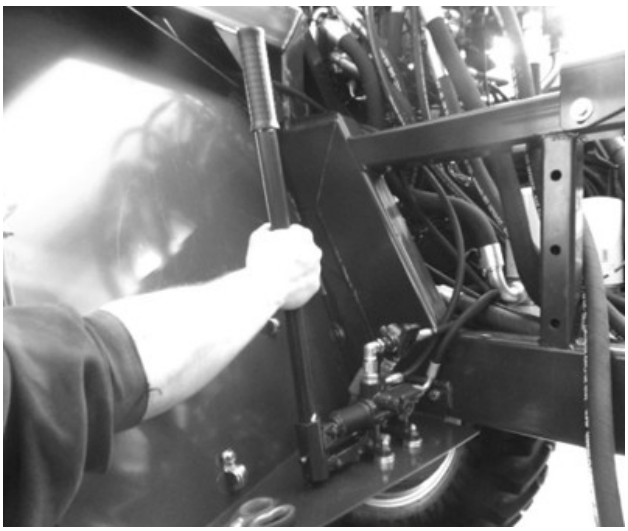
TG527595—UN—28DEC21



TG527596—UN—28DEC21



TG527597—UN—28DEC21



TG527598—UN—28DEC21

A—Bridas
B—Válvula
C—Empuñadura
D—Palanca
E—Retención

- Cortar las bandas de sujeción de plástico (A).
- Girar la válvula (B) a 90° hacia el exterior de la máquina.
- Girar la empuñadura negra (C) hacia la derecha hasta que esté apretada.
- Colocar la palanca (D) en su retención (E) y bombear hasta que los frenos se liberen por completo.

Para restablecer el funcionamiento normal, proceder como se indica a continuación:

- Desenroscar la empuñadura (C) y esperar un par de minutos.
- Girar la válvula con la palanca roja (B) para devolverla a su posición inicial.
- Fijar la palanca roja de la válvula con una sujeción nueva (A).
- Volver a colocar la palanca (D) en sus juntas dentro del compartimento.

ATENCIÓN: La suspensión debe ajustarse mientras la máquina está vacía. Queda terminantemente prohibido el uso de la máquina mientras la suspensión está completamente elevada o bajada.

La máquina tiene una suspensión ajustable hidráulicamente que hace que sea más cómodo usar la máquina.

Se recomienda realizar únicamente ajustes por razones estrictamente indispensables, tales como la bajada de la altura de la máquina para el transporte en remolques.

En cualquier caso, volver a la configuración correcta antes de volver a usar la máquina.

Las condiciones fundamentales necesarias para continuar con el ajuste de la suspensión son las siguientes:

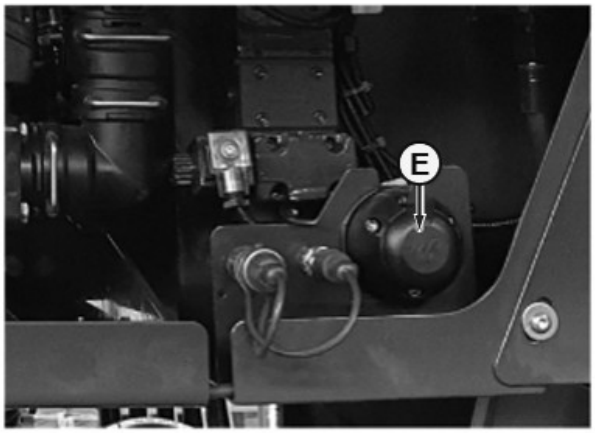
- Máquina estacionada en una superficie plana y nivelada con los accesorios bajados al suelo
- Freno de estacionamiento NO conectado
- Depósito principal y depósito de lavado vacío
- Si existen, barras en posición de transferencia (cerradas y apoyadas en el chasis correspondiente)
- Motor diésel funcionando a aproximadamente 1500 r.p.m.
- Palanca de avance en PUNTO MUERTO
- No hay operador en la cabina para evitar movimientos accidentales
- Interruptor principal externo en posición de ENCENDIDO

Suspensión trasera

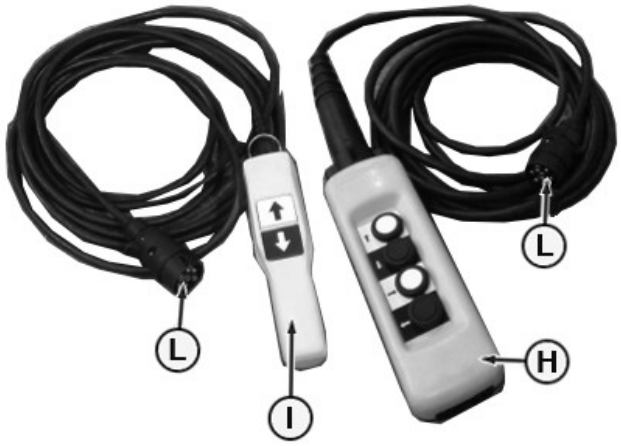
⚠ ATENCIÓN: Para llevar a cabo el procedimiento correctamente una vez alcanzada la altura o presión deseada, se recomienda detener la pulsación del botón solo después de cerrar los grifos.

⚠ ATENCIÓN: Si el punto de comprobación 2 (MB) no muestra 100—110 bar (± 5 bar), el procedimiento debe repetirse.

Proceder como se indica a continuación.



TG527600—UN—28DEC21

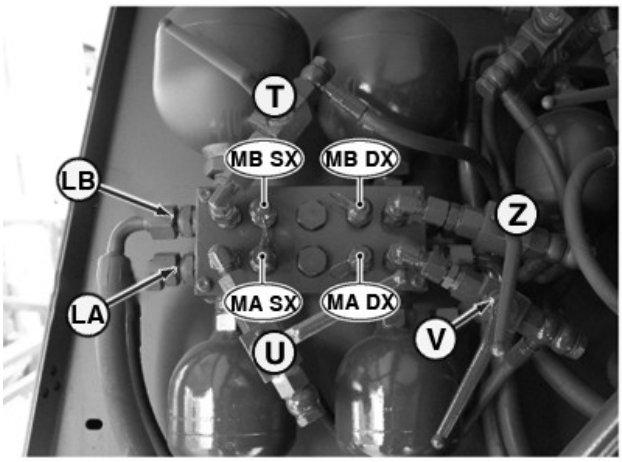


TG527601—UN—28DEC21

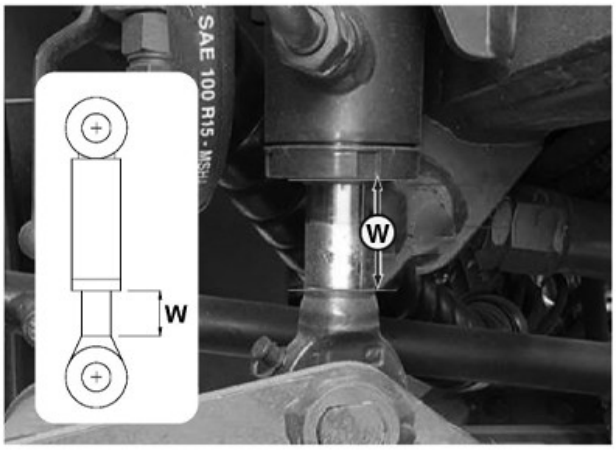
E—Toma
H—Mando a distancia
I—Mando a distancia
L—Cable

- Conectar el cable (L) del mando a distancia suministrado (I) o (H) a la salida (E).
- Conectar cuatro manómetros con escala graduada de 0—25.000 kPa (0—250 bar) (0—3626 psi) a MA (SX y DX) y MB (SX y DX).
- Si solo tiene dos manómetros, conectarlos primero a (MA SX) y (MB SX) y luego a (MA DX) y (MB DX).

Suspensión trasera izquierda



TG527602—UN—28DEC21

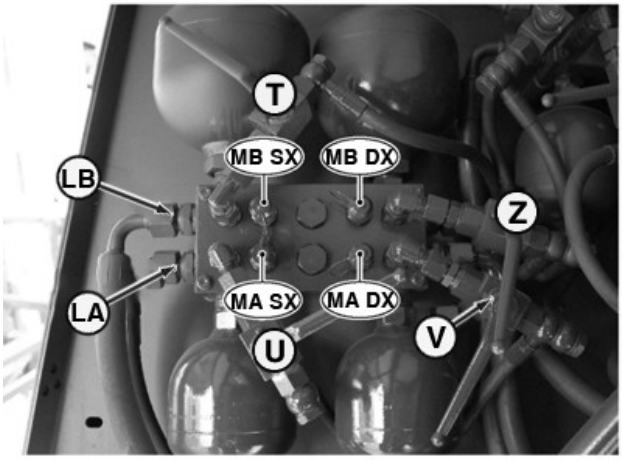


TG527603—UN—28DEC21

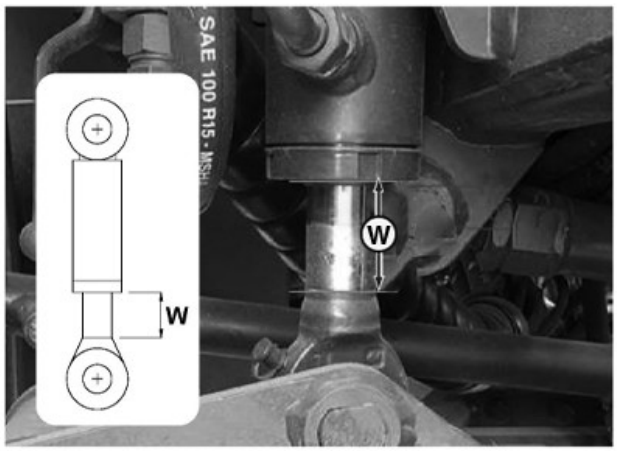
1. Abrir las tomas T-U-Z-V con las palancas.
2. Con el mando a distancia (I) o (H), elevar y bajar completamente la suspensión trasera al menos cinco veces para descargar el aire presente en el sistema.
3. Presurizar la tubería (LB) hasta que el caudal del vástago del cilindro se pueda medir a 65 ± 2 mm (2.56 ± 0.08 in) (consultar la carrera W) y una precisión de 190 ± 5 bar (2756 ± 72.5 psi).
4. Cerrar el grifo (T) de la tubería (LB).
5. Volver a abrir lentamente el grifo (T) de la tubería (LB), hasta que la presión baje a 90 bar (1305 psi) y comprobar que el vástago esté siempre por debajo de 65 ± 2 mm (2.56 ± 0.08 in) (consultar la carrera W).
6. Cerrar el grifo (U) de la tubería (LA).
7. Comenzar pulsando el mando a distancia para bajar la suspensión.

8. Abrir lentamente el grifo (U) de la tubería (LA) hasta que la presión sea de 140 bar (2030 ± 72.5 psi) in (MB SX), con el vástago por debajo de 42—43 ± 2 mm (165—169 ± 0.08 in) (consultar la carrera W).
9. Ajustar la presión hasta alcanzar 90 ± 5 bar (1205 ± 72.5 psi) (MB SX).

Suspensión trasera derecha



TG527602—UN—28DEC21



TG527603—UN—28DEC21

1. Abrir las tomas T-U-Z-V con las palancas.
2. Con el mando a distancia (I) o (H), elevar y bajar completamente la suspensión trasera al menos cinco veces para descargar el aire presente en el sistema.
3. Presurizar la tubería (LB) hasta que el caudal de salida del vástago del cilindro se pueda medir a 65 ± 2 mm (2.56 ± 0.08 in) (consultar la carrera W) y una precisión de 19.000 ± 500 kPa (190 ± 5 bar) (2756 ± 72.5 psi).
4. Cerrar el grifo (Z) de la tubería (LB).
5. Volver a abrir lentamente el grifo (Z) de la tubería (LB), hasta que la presión baje a 9000 kPa (90 bar) (1305 psi) y comprobar que el vástago esté siempre por debajo de 65 ± 2 mm (2.56 ± 0.08 in) (consultar la carrera W).
6. Cerrar la toma (V) de la tubería (LA).
7. Comenzar pulsando el mando a distancia para bajar la suspensión.
8. Abrir lentamente el grifo (V) de la tubería (LA) hasta que la presión sea de 14.000 kPa (140 bar) (2030 ± 72.5 psi) in (MB SX), con el vástago por debajo de 42—43 ± 2 mm (165—169 ± 0.08 in) (consultar la carrera W).
9. Ajustar la presión hasta alcanzar 90 ± 5 bar (1205 ± 72.5 psi) (MA DX).

Acumuladores de precarga (suspensiones traseras)

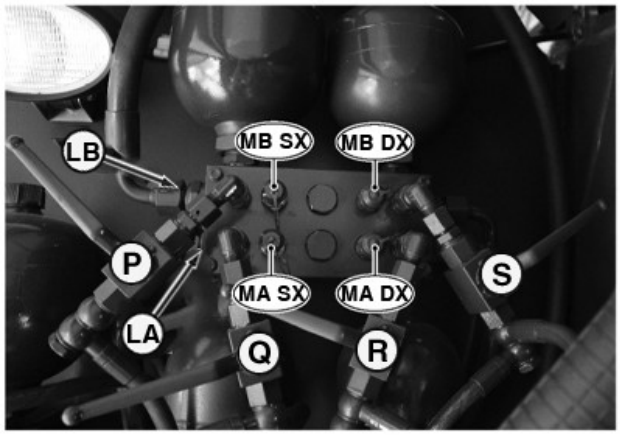
- El acumulador de tubería (LA) tiene una capacidad de 0,5 litros (0.13 gal) y una valor de precarga de 3000 kPa (30 bar) (435 psi).
- Los acumuladores de la tubería (LB) tienen una capacidad de 1 litros (0.26 gal) y un valor de precarga de 65 bar (943 psi).

Suspensión delantera

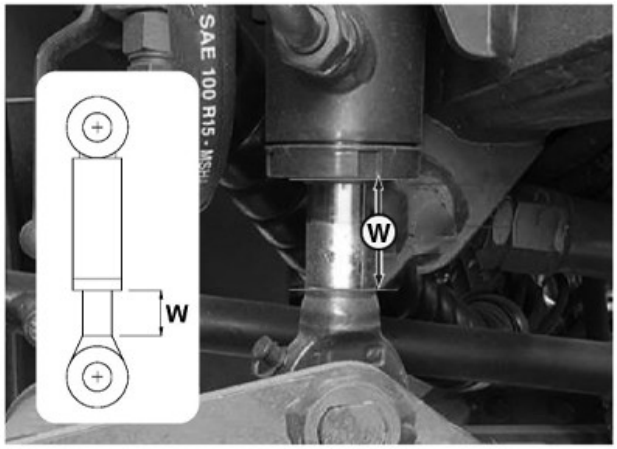
Si solo hay dos manómetros disponibles, conectarlos primero en el bloque trasero.

Luego, proceder como se indica a continuación.

Suspensión trasera izquierda



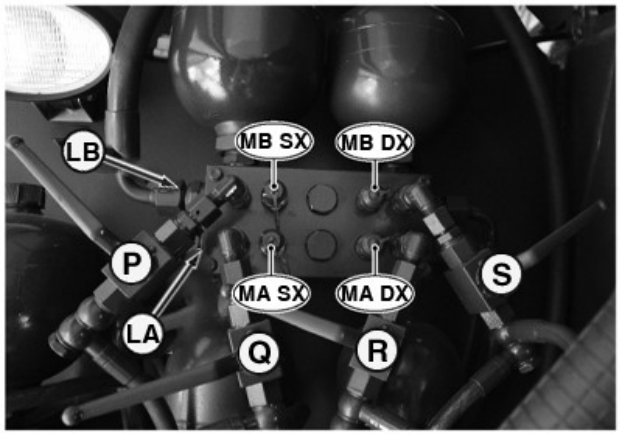
TG527604—UN—28DEC21



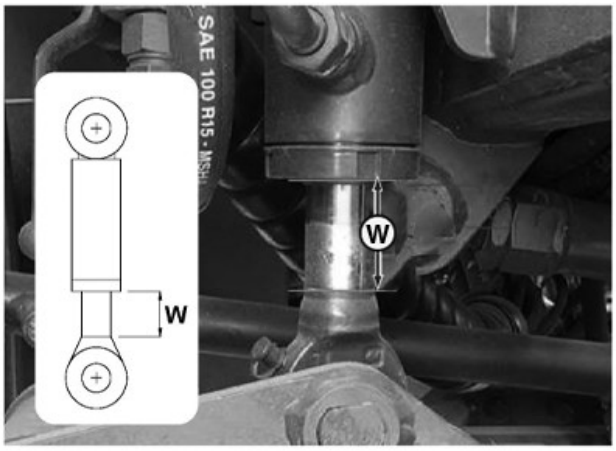
TG527603—UN—28DEC21

1. Abrir los grifos P-Q-R-S con las palancas.
2. Con el mando a distancia (I) o (H), elevar y bajar completamente la suspensión trasera al menos cinco veces para descargar el aire presente en el sistema.
3. Presurizar la tubería (LB) hasta que el caudal del vástago del cilindro se pueda medir a 65 ± 2 mm (2.56 ± 0.08 in) (consultar la carrera W) y una precisión de 190 ± 5 bar (2756 ± 72.5 psi).
4. Cerrar el grifo (P) de la tubería (LB).
5. Volver a abrir lentamente el grifo (P) de la tubería (LB), hasta que la presión baje a 9000 kPa (90 bar) (1305 psi) y comprobar que el vástago esté siempre por debajo de 65 ± 2 mm (2.56 ± 0.08 in) (consultar la carrera W).
6. Cerrar el grifo (Q) de la tubería (LA).
7. Comenzar pulsando el mando a distancia para bajar la suspensión.
8. Abrir lentamente el grifo (Q) de la tubería (LA) hasta que la presión sea de 140 bar (2030 ± 72.5 psi) in (MB SX), con el vástago de 42—43 ± 2 mm (165—169 ± 0.08 in) (consultar la carrera W).
9. Ajustar la presión hasta alcanzar 90 ± 5 bar (1205 ± 72.5 psi) (MB SX).

Suspensión trasera derecha



TG527604—UN—28DEC21



TG527603—UN—28DEC21

1. Abrir los grifos P-Q-R-S con las palancas.
2. Con el mando a distancia (I) o (H), elevar y bajar completamente la suspensión trasera al menos cinco veces para descargar el aire presente en el sistema.
3. Presurizar la tubería (LB) hasta que el caudal del vástago del cilindro se pueda medir a 65 ± 2 mm (2.56 ± 0.08 in) (consultar la carrera W) y una precisión de 190 ± 5 bar (2756 ± 72.5 psi).
4. Cerrar el grifo (S) de la tubería (LB).
5. Volver a abrir lentamente el grifo (S) de la tubería (LB), hasta que la presión baje a 9000 kPa (90 bar) (1305 psi) y comprobar que el vástago esté siempre por debajo de 65 ± 2 mm (2.56 ± 0.08 in) (consultar la carrera W).
6. Cerrar el grifo (R) de la tubería (LA).
7. Comenzar pulsando el mando a distancia para bajar la suspensión.
8. Abrir lentamente el grifo (R) de la tubería (LA) hasta que la presión sea de 140 bar (2030 ± 72.5 psi) in (MB DX), con el vástago de 42—43 ± 2 mm (165—169 ± 0.08 in) (consultar la carrera W).

9. Ajustar la presión hasta alcanzar 90 ± 5 bar (1205 ± 72.5 psi) (MA DX).

Acumuladores de precarga (suspensiones delanteras)

- El acumulador de la tubería (LA) tiene una capacidad de 0,5 litros (0.13 gal) y un valor de precarga de 435 psi.
- Los acumuladores de la tubería (LB) tienen una capacidad de 1 litros (0.26 gal) y un valor de precarga de 45 bar (653 psi).

VK06011,000089C-63-01MAR22

Ajuste de las cadenas de oruga (ejes automáticos)

Las cadenas de oruga delantera y trasera de la máquina se pueden ajustar.

Ajuste del eje estrecho o ancho — Movimiento automático

ATENCIÓN: Queda prohibido el uso de la máquina sin los pasadores de seguridad insertados.

ATENCIÓN: NO usar el volante (seguir avanzando en línea recta) mientras está en la cadena de oruga.

IMPORTANTE: Cada dos horas de trabajo, se recomienda mover el volante hasta el final de su recorrido.

IMPORTANTE: Para un buen funcionamiento del sistema de movimiento automático del eje, los extractores deben estar libres de tierra o residuos y deben estar bien engrasados.

IMPORTANTE: Al estrechar los ejes, las ruedas no se mueven de manera casi paralela, tener cuidado de detener el movimiento de cierre, ensanchar la cadena de oruga lo máximo posible, comprobar si hay obstrucciones y retirarlas y realizar un nuevo intento de cierre.

IMPORTANTE: Antes de considerar el funcionamiento de la variación de la carretera, asegurarse de que se restablezca la alineación correcta de las cuatro ruedas para evitar un desgaste anormal de los neumáticos. Si se vuelve a encontrar una alineación incorrecta, repetir el funcionamiento de la variación de la carretera.

IMPORTANTE: La cadena de oruga solo debe cambiarse usando las piezas del eje extensible. Queda terminantemente prohibido cualquier otro método, como la inversión de las ruedas.

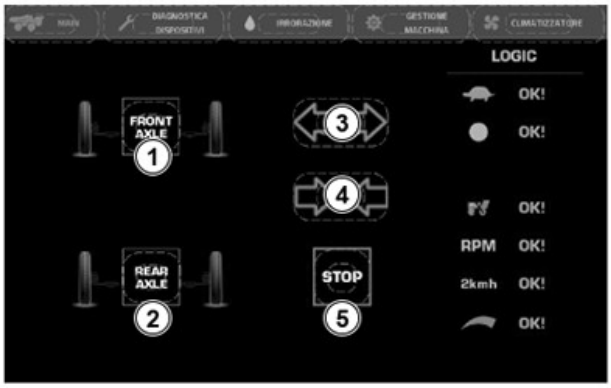
Las condiciones fundamentales necesarias para continuar con el ajuste automático de la pasada son las siguientes:

- Marcha reducida activada
- Pasador de revisión del eje trasero insertado
- Depósito vacío
- Motor diésel en funcionamiento a 1900 r.p.m.
- Si existen, las barras están cerradas y en la posición de reposo apoyadas en el chasis correspondiente
- Operador sentado en el asiento de conducción con el cinturón de seguridad abrochado
- Dos volantes delanteros en los ejes
- Ruedas traseras en el centro

También se recomienda que:

- El suelo sea plano, con carga uniforme y libre de obstrucciones durante al menos 30 metros.
- El suelo no esté pavimentado.

Una vez que se hayan cumplido las condiciones mencionadas, proceder de la siguiente manera:



APY64375—UN—09JUL21

1—Opción (eje delantero)
2—Opción (eje trasero)
3—Flecha
4—Flecha
5—Tope

- Retirar los pasadores de seguridad de la pieza extraíble.
- Mover la palanca de propulsión hacia adelante o hacia atrás hasta que alcance una velocidad superior a 5 km/h.
- Seleccionar la opción de presión del eje delantero (eje delantero) (1).
- Abrir la cadena de oruga utilizando las flechas (3) o cerrar las cadenas de oruga con las flechas (4).

Ajuste de las cadenas de oruga

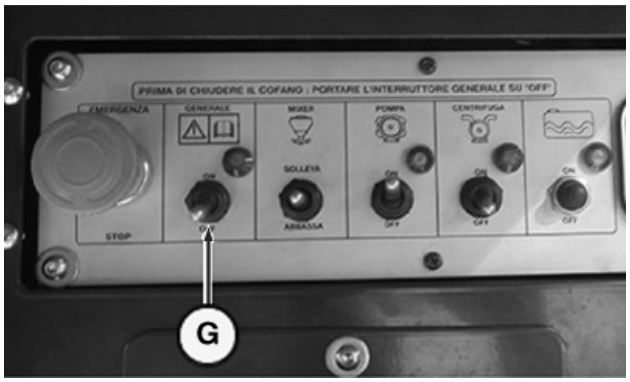
Las cadenas de oruga delantera y trasera de la máquina se pueden ajustar para un eje estrecho y ancho.

Cada rueda se puede ajustar de forma independiente de forma manual o hidráulica según la configuración pedida.

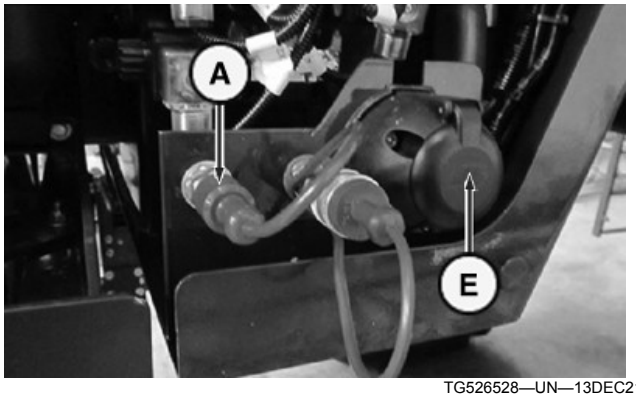
Ajuste de las cadenas de oruga — Sistema hidráulico

⚠ ATENCIÓN: El gato elevador hidráulico tiene válvulas de bloqueo que evitan una pérdida repentina de carga. Al desconectar el gato elevador de los enchufes rápidos, permanece bloqueado en su lugar.

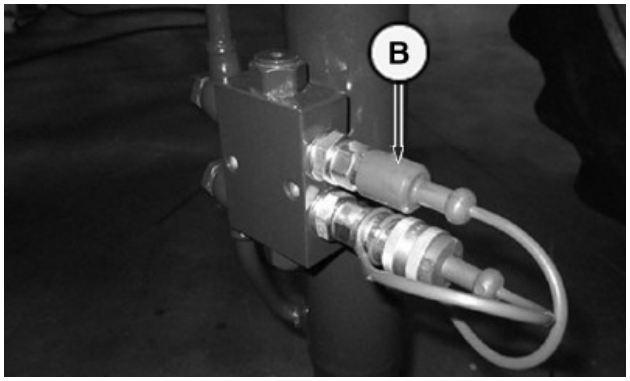
Se deben cumplir las condiciones fundamentales para continuar con el ajuste de la cadena de oruga de la siguiente manera:



TG526527—UN—13DEC21



TG526528—UN—13DEC21

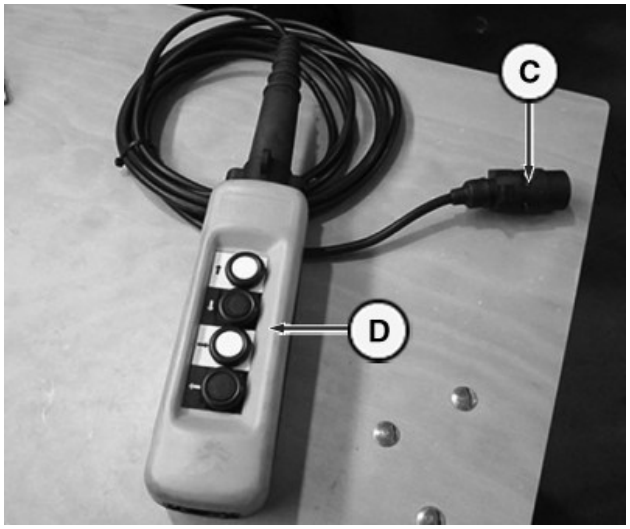


TG526529—UN—13DEC21

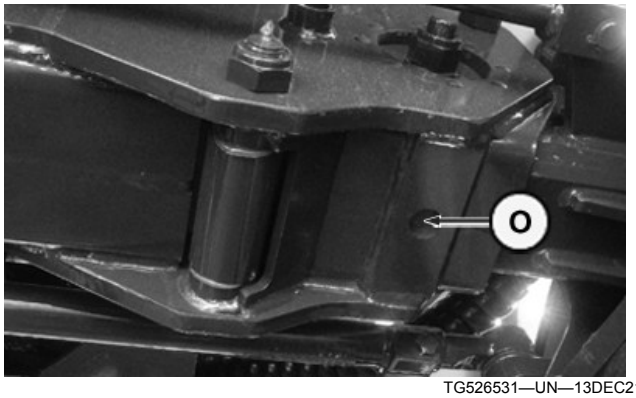
A—Enganche rápido
B—Acoplador del gato elevador hidráulico
E—Toma
G—Interruptor principal

- Máquina sobre suelo plano y de rodamiento de carga uniforme
- Motor diésel funcionando a aproximadamente 1300 r.p.m.
- Palanca de control en PUNTO MUERTO (luz testigo verde **N** encendida)
- Freno de estacionamiento activado (luz testigo roja **P** encendida)
- Interruptor selector del bloque del eje **X**, si existe, en posición de desbloqueo **I**
- No hay operador en la cabina para evitar movimientos accidentales
- Interruptor principal externo (G) en posición de ENCENDIDO

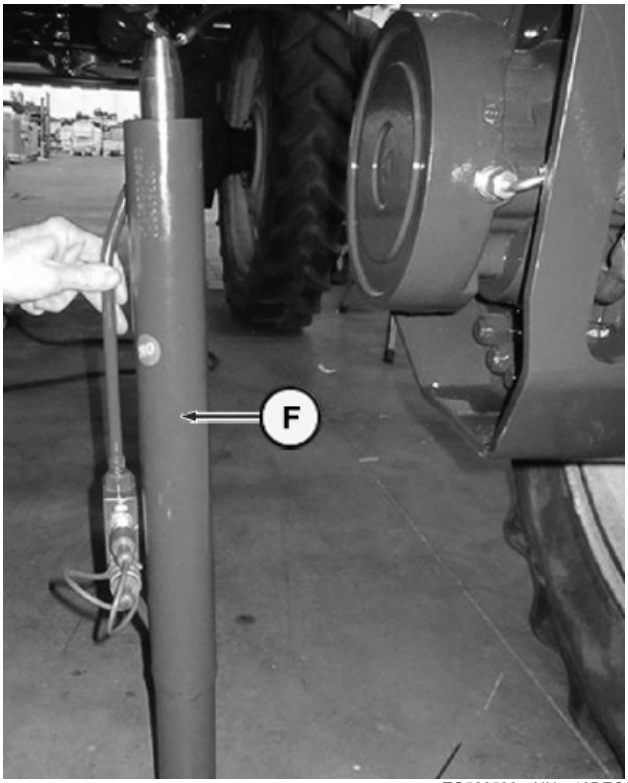
Proceder de la manera siguiente:



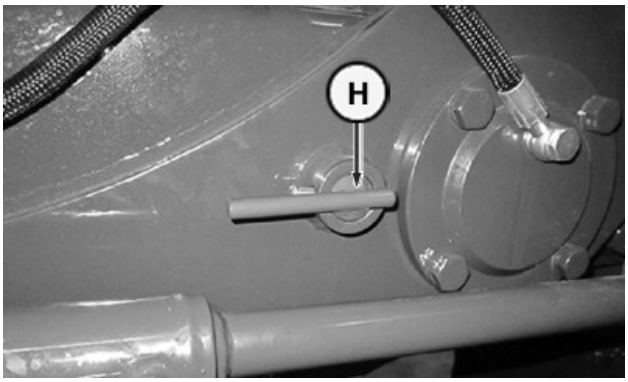
TG526530—UN—15DEC21



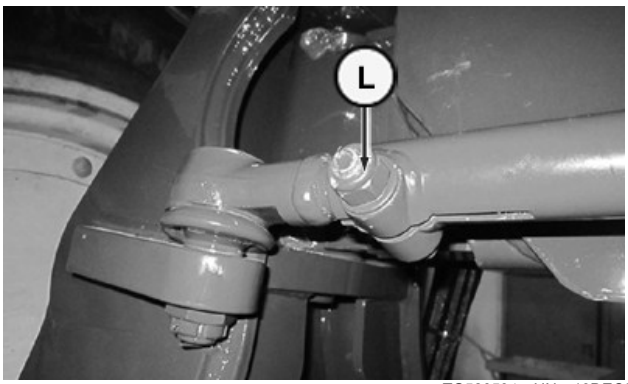
TG526531—UN—13DEC21



TG526533—UN—13DEC21



TG526532—UN—15DEC21



TG526534—UN—13DEC21

C—Cable
D—Panel de botones
F—Gato elevador hidráulico
H—Pasador de seguridad
L—Tornillo
O—Cabezal del vástago

- Conectar las mangueras suministradas a los enchufes rápidos (A) en el lado derecho de la máquina y al gato elevador hidráulico (B)
- Conectar el cable (C) en el panel de botones (D) a la salida (E)
- Colocar el gato elevador hidráulico (F) en el suelo, en el lado que se va a elevar
- Usar el panel de botones (D) para controlar la extracción del gato elevador hidráulico (F) hasta que la cabeza del vástago (O) esté centrada en el orificio.
- Continuar extrayendo el vástago del gato elevador hasta que la rueda se eleve del suelo unos 10 cm (4 in).
- Retirar el pasador de seguridad (H)
- Retirar el tornillo (L) de la pieza extraíble
- Usar el panel de botones (D) para controlar el aumento o retorno de la cadena de oruga
- Cuando se haya alcanzado la alineación, insertar el pasador de seguridad (H) y el tornillo (L)
- Repetir los pasos en todas las ruedas que se van a mover

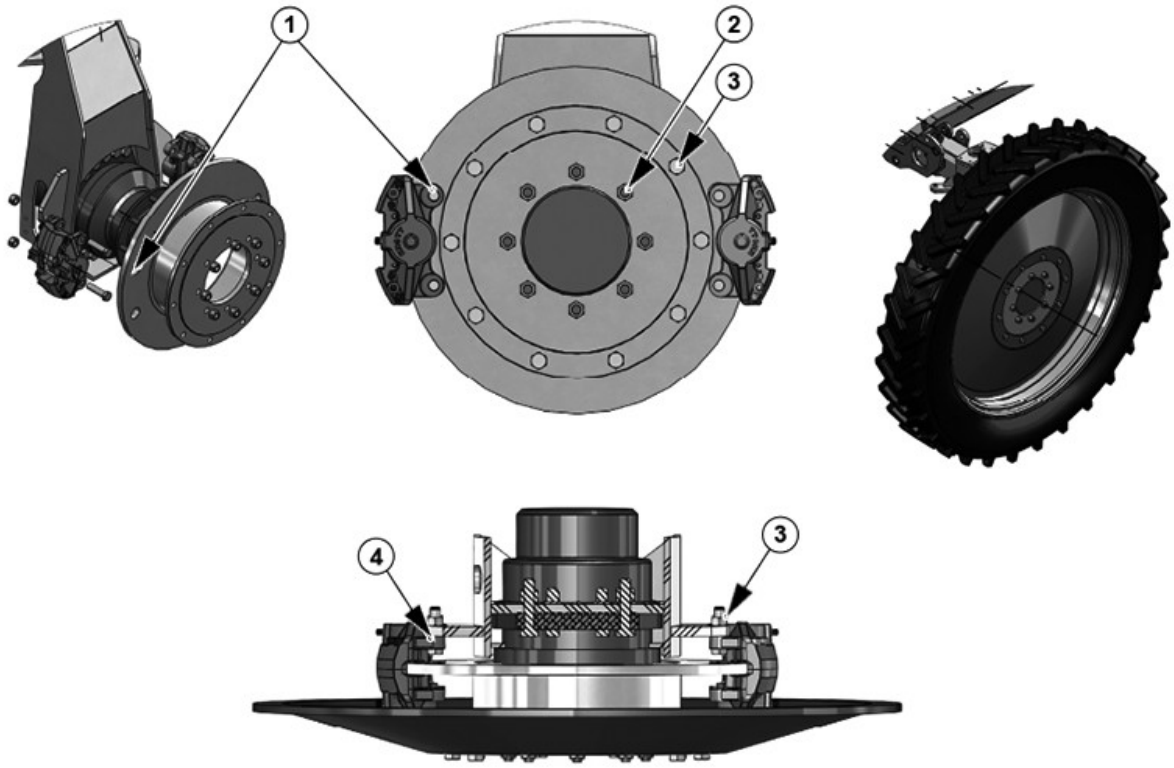
VK06011,000089D-63-28FEB22

Instalación de los frenos de disco

ATENCIÓN: El siguiente procedimiento se aplica solo a máquinas equipadas con frenos de disco.

Si se transporta la máquina, por razones de espacio, con las ruedas y los frenos de disco separados y apoyados en sus manguetas, volver a montar como se describe a continuación:

- Elevar la máquina por el transporte.
- Instalar la rueda de disco orientando correctamente los orificios para montar la pinza de freno.
- Instalar la pinza de freno en ambos lados.
- Instalar la rueda en el disco.
- Apretar todos los pernos al par de apriete que se muestra en la imagen a continuación.
- Realizar las operaciones en las tres manguetas restantes de la máquina.



APY64376—UN—09JUL21

1—Agujero de alineación
2—Punto de par de apriete
3—Punto de par de apriete
4—Suplemento/arandela

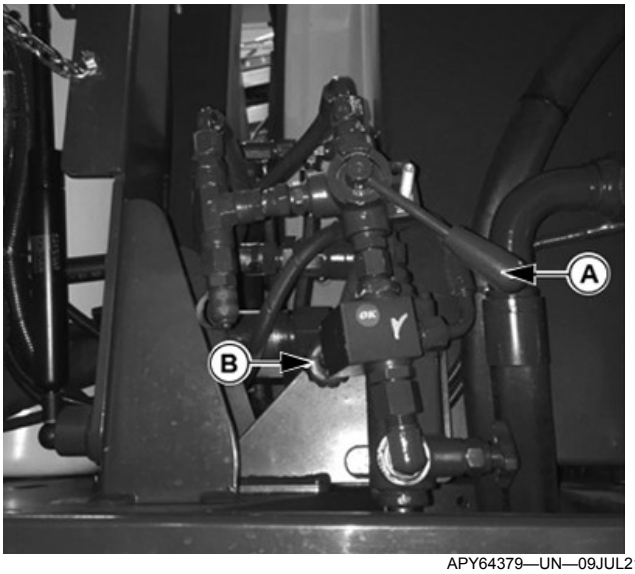
Referencia	Acción
1	Alinear los orificios en el disco para insertar los tornillos de la pinza de freno.
2	Apretar al par de apriete a 600 N m.
3	Apretar al par de apriete a 460 N m.
4	Si hay un suplemento o una arandela, moverlo al centro.

VK06011,000089E-63-13JAN22

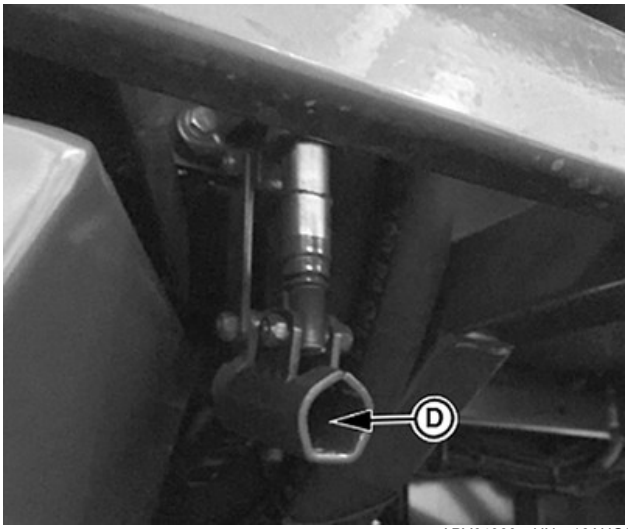
Liberación del freno de estacionamiento

Máquinas con motores de transmisión MHP11, MHP20 y MHP27

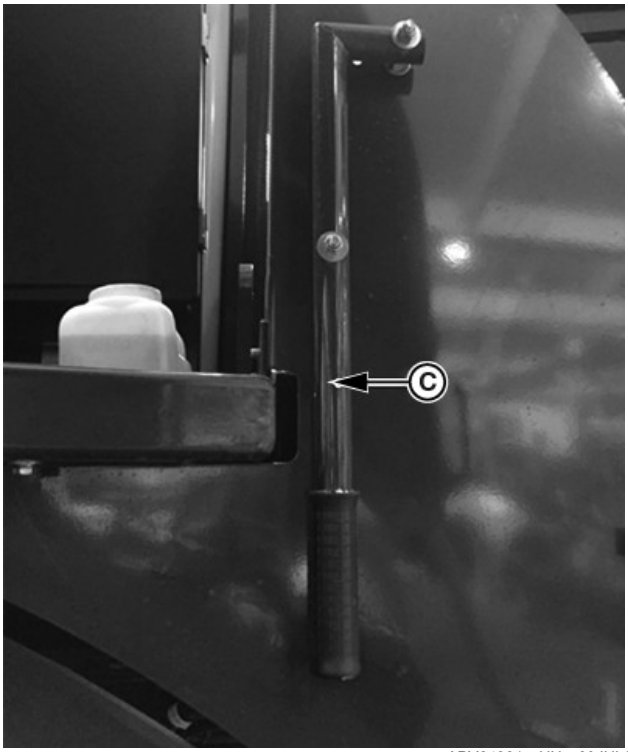
Para remolcar la máquina, es necesario desbloquearla de la siguiente manera:



APY64379—UN—09JUL21



APY64380—UN—16AUG21



APY64381—UN—09JUL21

A—Macho de roscar
B—Empuñadura negra
C—Palanca
D—Asiento

- Abrir el capó superior en el lado derecho de la máquina.
- Girar el grifo 90º a la izquierda.
- Girar la empuñadura negra (B) hacia la derecha hasta que esté completamente apretada.
- Soltar los bloqueos e insertar la palanca (C) en el asiento (D) y bombear hasta que se suelten los frenos.

Para volver al funcionamiento normal:

- Desenroscar la empuñadura negra (B) y esperar un par de minutos.
- Volver a girar el macho de roscar (A) a la posición inicial.
- Volver a colocar la palanca (C) y fijarla con los bloqueos relativos.

VK06011,000089F-63-13JAN22

Ajuste de separación variable

La separación variable se puede ajustar a través de la pantalla TERA 10.

NOTA: La suspensión C4 se puede ajustar con tres tipos de ejes.

- *Eje mecánico*

- *Eje hidráulico*
- *Eje automático*



TG528424—UN—28DEC21

A—Gestión de máquina

1. En la pantalla, ir a Gestión de la máquina (A).



TG528425—UN—28DEC21

2. En el menú desplegable, ir a Carretera (B).



TG528426—UN—28DEC21

3. En el menú de carretera, seleccionar separación variable.



TG528427—UN—28DEC21

4. Aparecerá un mensaje indicando esperar a que se ordene: cilindros hidráulicos bloqueados.



TG528428—UN—28DEC21

5. Aparece una ventana para los ajustes de los ejes delantero y trasero. Seleccionar el ajuste del eje adecuado.



TG528429—UN—28DEC21

NOTA: Todos los requisitos bajo la sección LÓGICA deben ser correctos.

6. Ajustar la separación del eje con los comandos de elevación y descenso.



TG528431—UN—28DEC21

7. Cuando la suspensión C4 está completamente arriba, la flecha hacia arriba aparece en la pantalla.

   Cuando la suspensión C4 está completamente bajada, la flecha hacia abajo aparece en la pantalla.

VK06011,00008A0-63-21FEB22

Composición del sistema MSpray

Bomba

La serie **MAF4240M/4240/5240/6240** de pulverizadores están equipados con una bomba centrífuga para el sistema de solución con una capacidad de 750 l/min a 0 bar u opcionalmente 1000 l/min. Para llenar el tanque de solución, se utiliza una segunda bomba centrífuga con un caudal máximo de 1200 l/min. Las bombas están ubicadas detrás del panel frontal de acceso izquierdo, junto a la barra de tiro. Ambas bombas se accionan con motores hidráulicos conectados al regulador de caudal hidráulico montado en la barra de tiro.

Unidad de aspiración

La unidad de aspiración está compuesta por un filtro de aspiración, una conexión para manguera de carga y una válvula de vaciado. Se ofrecen diferentes conexiones de manguera, tales como toma hembra (acople con desconexión rápida), acopladores por sistema Firebrigade o acopladores B/C (Storz). Todos los acoples poseen tapas ciegas.

Distribuidor de control de caudal hidráulico

El distribuidor aloja o controla lo siguiente:

- Bomba de solución con compensador y válvula proporcional, para controlar la velocidad de la bomba con sensor de carga.
- Control de bomba de llenado (proporcional, para arrancar y parar suavemente) con compensador y válvula proporcional, para controlar la velocidad de la bomba con el sensor de carga.
- La válvula de control de sensor de carga se controla proporcionalmente para ajustar el nivel de balanceo según las funciones activadas.
- Válvula de retención grande (en la tubería de retorno de las bombas), para evitar el flujo de retorno en los motores de la bomba. La válvula de retención sirve para proteger a las bombas cuando las tuberías hidráulicas están conectadas incorrectamente.
- Cada circuito tiene una malla (con mantenimiento) en el exterior del primer cartucho. Cuando el rendimiento del circuito es bajo, se puede realizar una comprobación sacando el cartucho y confirmando que la malla no está bloqueada con contaminación.

Sistema de control

- El sistema de control está compuesto por el sistema Solution Command EPM (detrás de la puerta lateral derecha), un regulador de caudal hidráulico (parte trasera de la barra de tiro), las válvulas del sistema Solution Command (detrás de la puerta de acceso delantera izquierda) y la válvula de circulación/ principal de cierre, situada en el bastidor central de la barra de tiro, en la parte trasera de la máquina.
- El filtro de presión está montado en la parte delantera izquierda de la máquina, junto con el filtro de aspiración.
- Las válvulas de sección de la barra están integradas en la barra de pulverización.
- La palanca multifunción (MFC) y el monitor de 4ª generación instalados en cabina, se conectan a la unidad de control de dosis de pulverización a través del bus CAN.
- El control de dosis de la serie **MAF4240M/4240/ 5240/6240** está disponible con un sensor de presión y un sensor de caudal.
- Todos estos sensores están en la sección central de la barra de pulverización.

Barra de pulverización

Descripción	Longitud (m)	Piezas de plegado
Barras de pulverización hidráulicas MZ	24	2
	28	
	32	
	36	
Barras de pulverización hidráulicas MK	24	2
	28	
	30	
	32	3
	33/24	
	36/24	

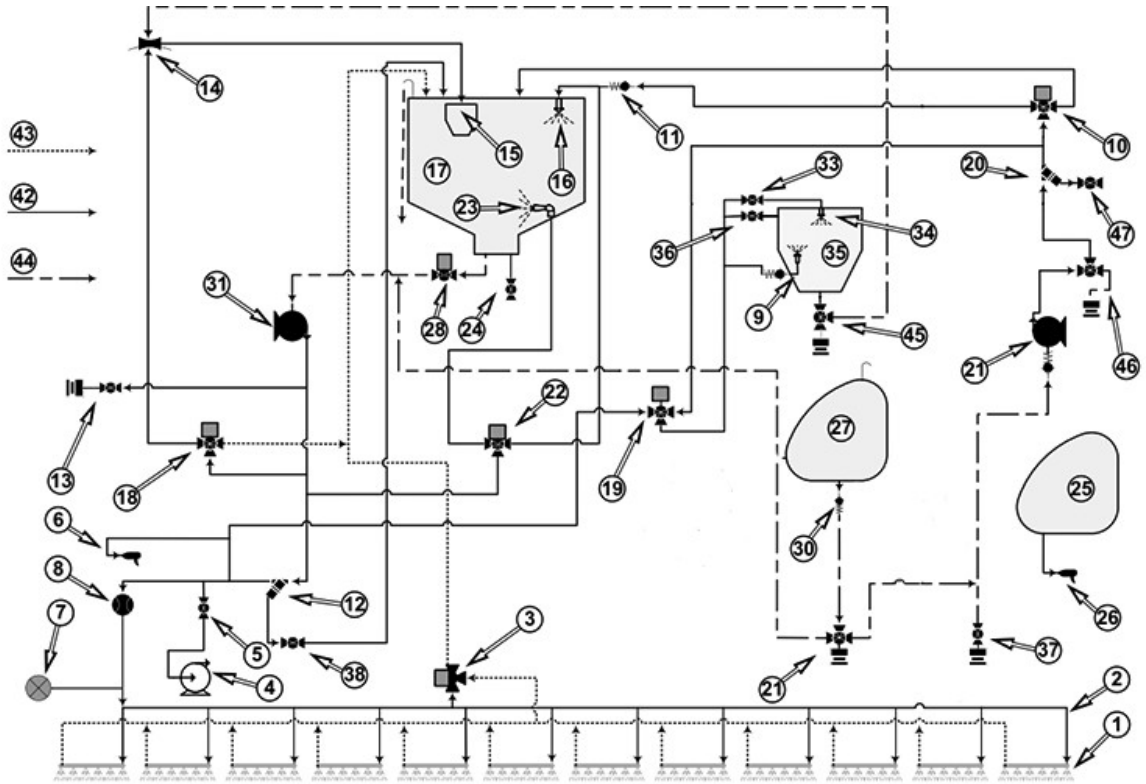
- La barra de pulverización incluye un ajuste de altura hidráulico con un sistema de paralelogramo.
- Las secciones de la barra de pulverización se extienden/despliegan mediante dos cilindros de doble efecto a cada lado (izquierdo y derecho).
- La barra de pulverización tienen un sensor de péndulo central, un sistema antibalanceo y de

corrección de inclinación de la barra de pulverización.

- Otras funciones son: plegado y despliegue hidráulicos de las secciones a los extremos de los brazos, para trabajar con anchos reducidos; plegado y despliegue independiente de las secciones de los extremos izquierdo y derecho de las barras de pulverización, para trabajar salvando obstáculos en el campo.
- Opcionalmente, se puede pedir geometría variable para elevar y bajar los brazos de la barra de pulverización a la izquierda y a la derecha.
- La barra de pulverización está equipada con conductos de pulverización en acero inoxidable, subdivididos en varias secciones.
- Los conductos de pulverización admiten portaboquillas simples o múltiples para diversos tipos de boquillas.
- Las tuberías de pulverización se dotan con tapas terminales o conexiones para formar un sistema de recirculación.

SG77823,00008A0-63-27FEB22

Esquema de funcionamiento — Sistema de circulación de presión



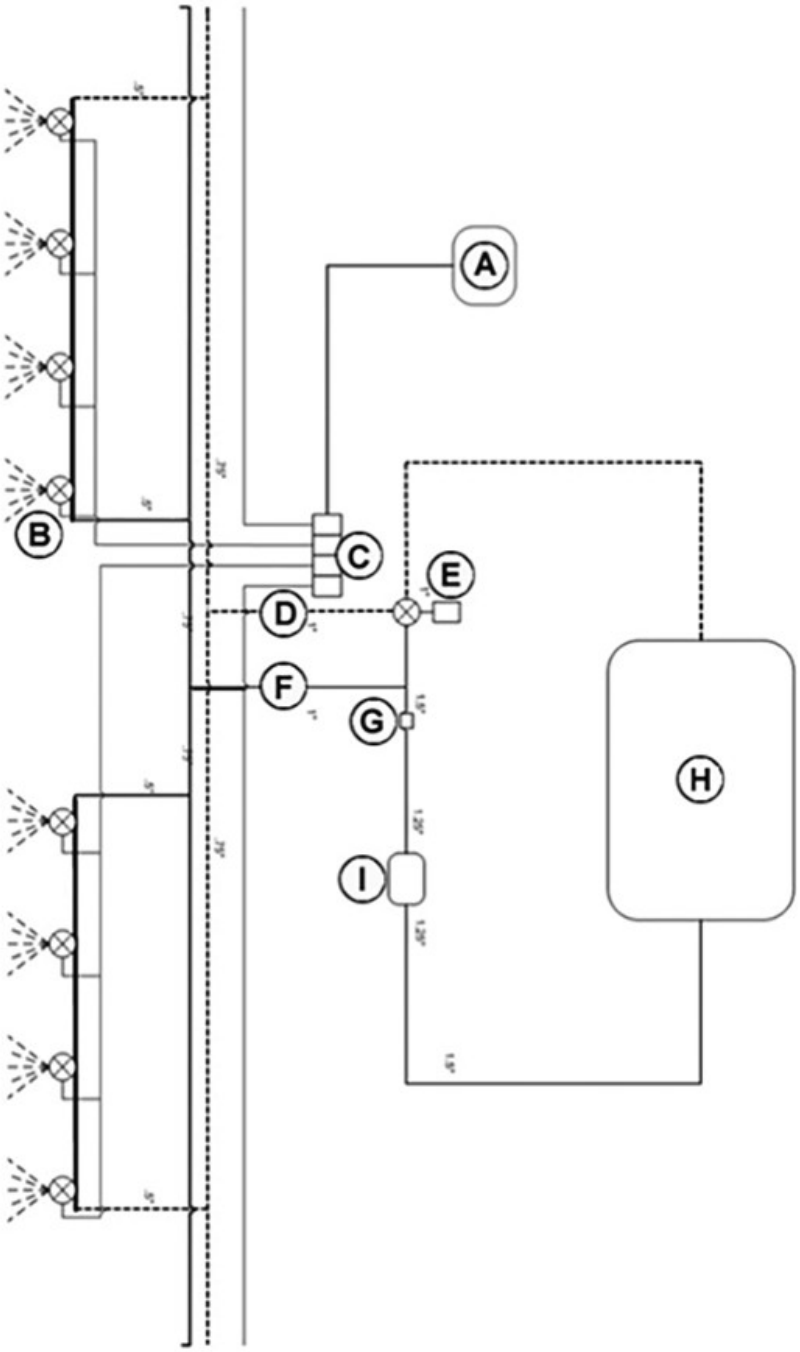
APY65312—UN—31AUG21

1—Sección de boquilla (INC)
2—Conducto de pulverización
3—Válvula principal/circulación
4—Cepillo de lavado y molinete (si existe)
5—Conexión del cepillo de lavado (si existe)
6—Conexión del manómetro/lanza de pulverización
7—Sensor de presión
8—Sensor de caudal
9—Cabezal de lavado en abertura de llenado con armazón (si existe)
10—Válvula de llenado/enjuague
11—Válvula antirretorno (depósito de enjuague)
12—Filtro de presión de la bomba de solución
13—Conexión de la bomba del depósito de solución con la válvula de cierre (si existe)
14—Inyector del inductor químico
15—Cesta filtrante
16—Cabezal de lavado del depósito
17—Depósito de solución
18—Válvula de agitación de inyector/retorno
19—Válvula de enjuague del inductor
20—Filtro de presión de la bomba de llenado
21—Bomba de llenado (también para el sistema AutoDilute)
22—Válvula de enjuague/agitación del depósito
23—Inyectores hidráulicos para agitación
24—Vaciado eléctrico
25—Depósito de lavado de manos
26—Grifo de vaciado (depósito de lavados de manos)
27—Depósito de agua para enjuague (con indicador de nivel)
28—Válvula de aspiración
29—Válvula de depósito de agua de enjuague/solución
30—Válvula antirretorno (depósito de enjuague)
31—Bomba de solución
33—Válvula de cierre del cabezal de lavado
34—Cabezal de lavado giratorio de inductor
35—Tolva del inductor químico
36—Válvula de cierre (lavado/enjuague del inductor químico)
37—Conexión y válvula de llenado del depósito de solución

38—Válvula de vaciado del filtro de la bomba de solución
42—Tubería de presión
43—Tubería de aspiración
44—Tubería de retorno
45—Conexión de llenado con válvula para sistema de llenado de producto químico cerrado (si existe)
46—Conexión de llenado a presión (si existe)
47—Válvula de vaciado del filtro de presión

SG77823,00008A1-63-14FEB22

Opción de circulación de presión



APY64492—UN—20JUL21

A—Aire desde el depósito
B—Boquilla con apertura neumática
C—Distribuidor de válvulas de aire
D—Tubería de circulación
E—Válvula principal/circulación
F—Tubería de alimentación
G—Sensor de presión
H—Depósito de solución

I—Medidor de caudal

- Con esta opción, el pulverizador está equipado con un depósito de aire, un distribuidor de válvula de aire y boquillas de apertura neumática.
- Apenas se activa la válvula maestra/de circulación, se proporciona aire a cada cuerpo de boquilla para abrir la válvula y comenzar la pulverización.
- Cuando se desactiva la válvula maestra/de circulación (detención de pulverización), se elimina del sistema el aire proporcionado a cada cuerpo de boquilla y el resorte contenido en el cuerpo de boquilla cierra la membrana, sellándola.
- El sistema de circulación de presión con inyectores de accionamiento neumático permiten índices de caudal de circulación mucho más altos a presiones más elevadas para evitar la sedimentación de los químicos en polvo y granulados y, en consecuencia, el bloqueo de las inyectores.
- En el modo de pulverización, el líquido se proporciona a través de las tuberías de alimentación y de retorno a ambos extremos de cada sección individual al mismo tiempo.
- El tiempo de carga se reduce a cada sección y asegura un inicio rápido de la pulverización con el concentrado de químicos correcto, especialmente con barras de pulverización anchas.
- La válvula maestra/de circulación controla el funcionamiento del sistema como una tubería de alimentación o una tubería de circulación.

SG77823,00008A2-63-14FEB22

Evitar el contacto con productos químicos

ATENCIÓN: La cabina cerrada no protege contra la exposición a productos químicos, incluidos los pesticidas. Consultar el manual del operador del tractor para obtener más información.



TS220—UN—15APR13

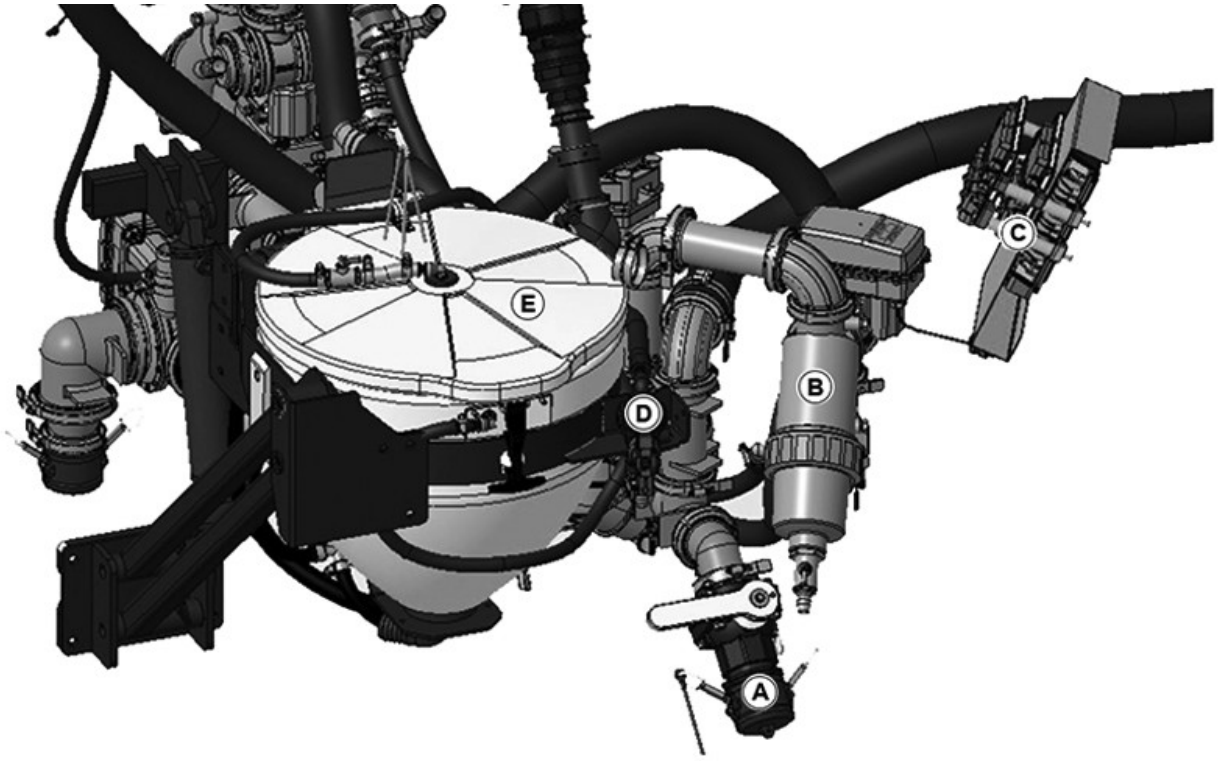


TS272—UN—23AUG88

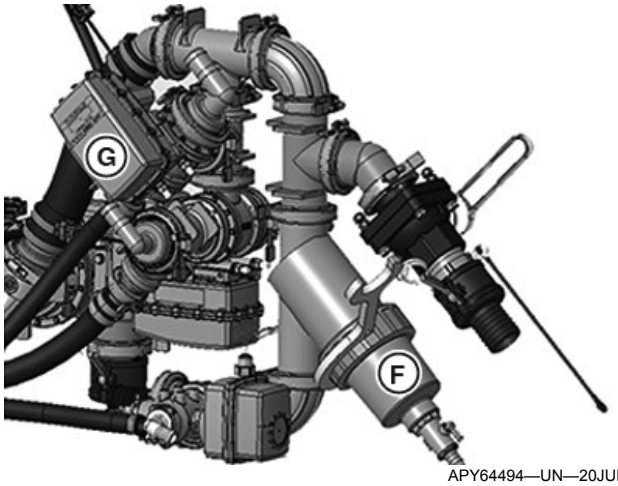
1. Al trabajar en un ambiente donde hay presencia de productos químicos nocivos, el operador debe llevar una camisa de manga larga, pantalones largos, zapatos y calcetines.
2. Si en las instrucciones para el empleo del producto químico se exige la protección de las vías respiratorias, utilizar una mascarilla protectora apropiada en la cabina.
3. Usar un equipo de protección personal como se menciona en la etiqueta del producto químico:
   - Al abandonar la cabina cerrada en una zona tratada
   - Para trabajar con equipos contaminados, como boquillas que se deben limpiar, sustituir o redireccionar
   - Para realizar actividades de mezcla o carga
4. Antes de volver a entrar en la cabina, retirar el equipo de protección y guardarlo fuera de la cabina en una caja cerrada u otro tipo de recipiente que se pueda sellar, o dentro de la cabina en un recipiente resistente a pesticidas.
5. Limpiar o quitar los zapatos contaminados o la ropa contaminada antes de entrar en la cabina.

SG77823,00008A3-63-14FEB22

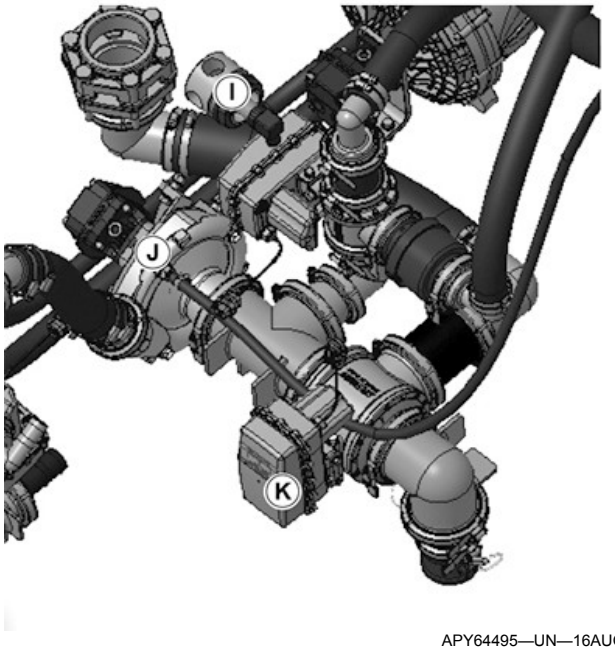
Componentes del sistema Solution Command



APY64493—UN—20JUL21



APY64494—UN—20JUL21



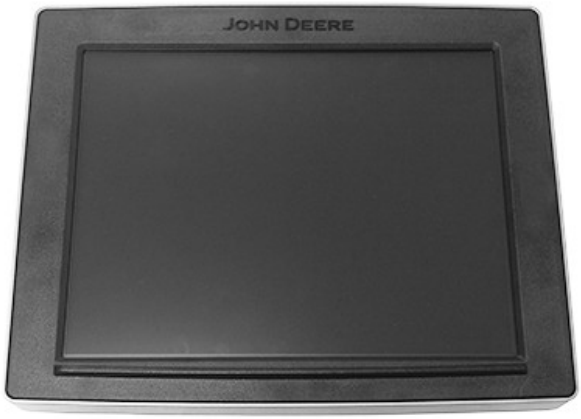
APY64495—UN—16AUG21

A—Entrada de llenado
B—Tamiz de entrada
C—Unidad de control SPC
D—Válvula de enjuague del inductor químico
E—Eyector
F—Tamiz de presión
G—Válvula selectora de venturi/válvula de agitación
I—Sensor del nivel del depósito principal
J—Bomba de pulverización
K—Válvula de recirculación/válvula de vaciado

NOTA: El sistema Solution Command está en la parte delantera izquierda de la máquina.

SG77823,00008A4-63-14FEB22

Monitores y control del MSpray



PC23195—UN—18OCT16

Monitor universal John Deere 4640



PC25261—UN—25JAN18

Monitor universal John Deere 4240

En la subsiguiente sección se facilitan especificaciones y parámetros de funcionamiento para el sistema de control del pulverizador.

El sistema de control ISOBUS es un módulo electrónico con una pantalla general y un sistema de control general (por ejemplo un terminal) que puede usarse para monitorizar información del pulverizador.

Su principal cometido es mostrar una pantalla de varios sensores del pulverizador. Tiene la capacidad de mostrar información de varios sensores de modo simultáneo.

El sistema de control del pulverizador envía la información a la pantalla a través del bus CAN entre el tractor y el pulverizador.

El monitor debe estar ubicado en la cabina del tractor, en el poste derecho delantero.

Esta es la ubicación preferida para una pantalla adicional, pero algunos tractores ya tienen pantallas a bordo (6R con SDUA) que están en una ubicación diferente.

NOTA: No solo se pueden usar pantallas John Deere, sino también otras que son compatibles con ISO11783. Las funcionalidades y funciones varían de una pantalla a otra, consultar siempre con el fabricante.

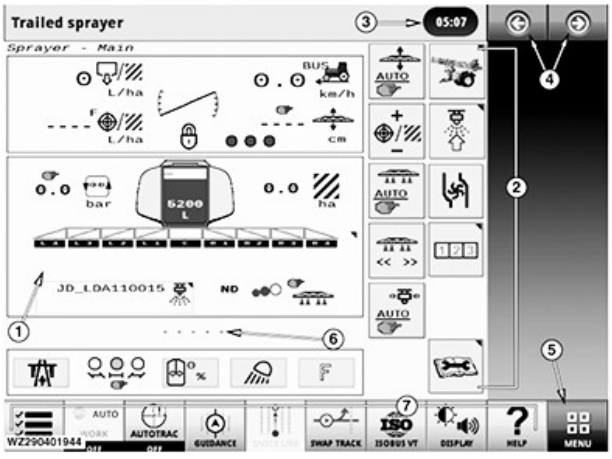
NOTA: Parte del sistema debe tener el control multifunción (MFC) para hacer funcionar la máquina. Este dispositivo se comunica con el sistema de control a través del bus CAN.

La información útil sobre los siguientes elementos está disponible desde **http://stellarsupport.deere.com/**

- CommandCenter GS4™ 4100/4600
- ISOBUS
- Business Pack™
- Control de secciones de John Deere
- Medición de compensaciones
- Documentación de pantalla

SG77823,00008A5-63-14FEB22

Información general



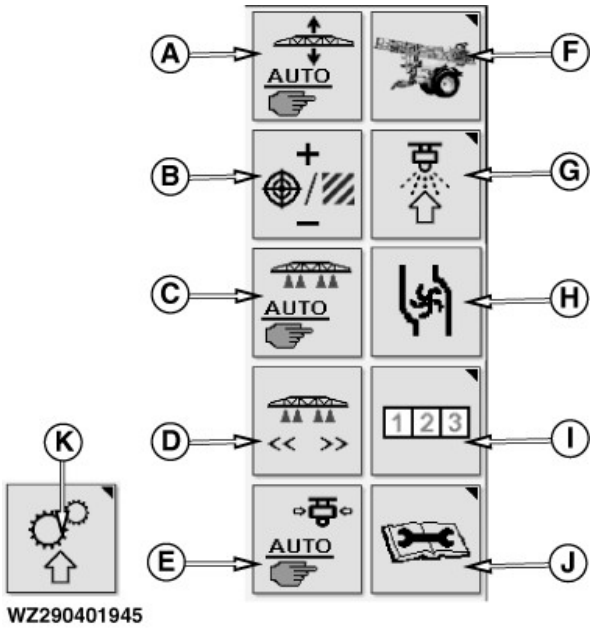
APY64498—UN—16AUG21

1—Campo pantalla
2—Campo menú (teclas programables)
3—Indicador de tiempo
4—Botones de página de ejecución siguiente o anterior
5—Menú de la aplicación
6—Campo de mensaje
7—Botones de la página de ejecución

CommandCenter™ es una marca comercial de Deere & Company

NOTA: Según la pantalla instalada en la cabina del tractor, puede diferir la disposición de las diferentes pantallas.

La pantalla es una pantalla multiusos con comandos de menú fáciles de usar y varios campos de visualización de información. La página que se muestra en el campo de visualización (1) es el diseño de página principal del pulverizador estándar (predeterminado). Se puede cambiar la disposición para adaptarla a las necesidades y requisitos del operador, a través de menús desplegables (ver **Disposición de la página principal** en **Ajustes de la máquina**.



WZ290401945—UN—23JUN20

A—Control automático/manual de la barra de pulverización automática
B—Modo de inicio
C—Sección automática act./desact. (opcional)
D—Disposición de teclas programables de conexión/ desconexión de secciones
E—Configuración de regulación automática/manual
F—Página principal del pulverizador (se muestra)
G—Ajustes de trabajo
H—Encendido/apagado de la bomba de solución
I—Datos de rendimiento
J—Diagnóstico
K—Ajustes de la máquina

Las teclas programables del campo menú (2) permiten navegar por otras páginas de la pantalla o controlar un proceso. Las teclas programables de la derecha, siempre están visibles en el campo Menú cuando se seleccionan.

La tecla programable (H) de **Activación/desactivación de la bomba de solución**, siempre está visible en el campo Menú, de la columna derecha. La tecla programable de **Ajustes de la máquina** (K) aparece en la columna izquierda, en los menús **Ajustes de trabajo** (G), **Datos de rendimiento** (I) y **Diagnóstico** (J).

Indicador de tiempo (3), muestra la hora actual.

Los botones de **página de ejecución siguiente o anterior** (4) permiten a los operadores ver las páginas de ejecución.

El **menú de aplicaciones** (5) muestra al operador una lista de las aplicaciones disponibles.

El **indicador de tiempo (3)**, los botones de **página de ejecución siguiente o anterior** (4) y el **menú de aplicación** (5) aparecen en todas las pantallas.

El **Campo de mensaje** (6), permite al operador ver las precauciones y advertencias mientras se trabaja con la máquina. **- - - -** aparece, cuando no hay mensajes.

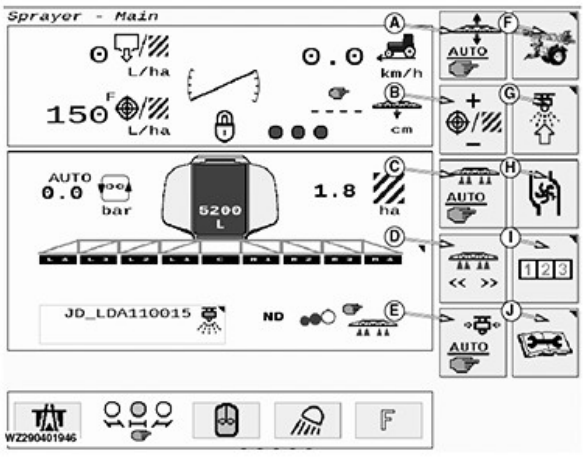
Las pantallas del operador que se muestran en esta documentación pueden variar ligeramente, debido a la configuración del pulverizador, sus ajustes y la versión de software.

El software de aplicación para el pulverizador John Deere, está diseñado para pantallas John Deere de 4ª generación. Los monitores compatibles con ISOBUS (ISO 11783) también se pueden usar con esta aplicación. La disposición de la pantalla varía ligeramente de las pantallas que se muestran en esta documentación.

*NOTA: **NO** hay interruptor de conexión/desconexión para la pantalla. La corriente se conecta directamente al arrancar el tractor.*

SG77823,0000828-63-20FEB22

Pulverizador - Principal



APY64497—UN—16AUG21

A—Control automático/manual de la barra de pulverización automática
B—Modo de inicio
C—Sección automática activada/desactivada (opcional)
D—Disposición de teclas programables de conexión/ desconexión de secciones
E—Configuración de regulación automática/manual
F—Página principal del pulverizador (se muestra)
G—Ajustes de trabajo
H—Encendido/apagado de la bomba de solución

I—Datos de rendimiento
J—Diagnóstico

Pulverizador - principal se puede encontrar seleccionando la tecla programable (F) en el **campo Menú**. Consultar el bloque información general de la misma sección.

La disposición de cada uno de los seis campos se puede seleccionar desde el menú desplegable (ver **Disposición de la página principal** (tecla programable [A]) en **Parámetros de la máquina** (tecla programable [E]).

El campo en pantalla incluye también información sobre:

Campo superior del area de visualización: indica los cuatro campos seleccionados (ver **Disposición de elementos en la página principal** en esta sección) y sus estados. En el centro está el indicador del cabeceo de la barra de pulverización. El indicador muestra el estado del cabeceo de la barra de pulverización en relación con el pulverizador. El ajuste manual del cabeceo se realiza mediante los botones de la palanca de control multifunción (MFC).

Cuando se usa el modo manual, la tecla programable [B] **Modo de sobrepotencia** no está visible. El icono de bloqueo muestra el estado del péndulo. El bloqueo del péndulo se acciona mediante el botón de la MFC.

Campo central: El contenido actual del depósito se muestra en el gráfico del pulverizador.

Barra de pulverización: En el gráfico de la barra, se mostrarán todas las secciones. Con la llave de contacto activada, las secciones abiertas se mostrarán con un cono azul que indica pulverización.

Selección de boquillas: El área central muestra el ajuste actual de la boquilla. Se puede cambiar la tecla programable [G] en **Ajustes de trabajo**.

Nombre del trabajo: En este campo, se puede seleccionar el trabajo de pulverización actual.

Calidad de pulverización: En este campo se muestra la calidad de pulverización de la boquilla a presión real, si los datos de la boquilla están disponibles en el software.

NOTA: Si la proporción de pulverización real no está dentro del rango de calidad de pulverización seleccionado, ND (No definido) aparece en la pantalla.

La calidad de pulverización puede ser muy fina, fina, media, gruesa, extremadamente gruesa o ND (no definida).

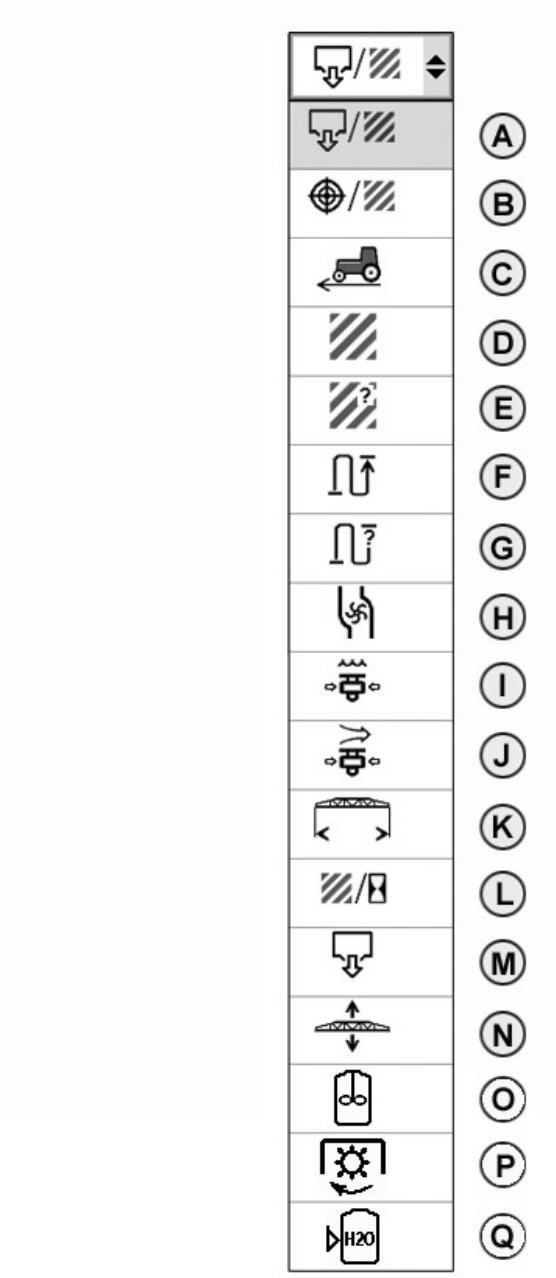
Encendido/Apagado de la sección automática (Opcional): muestra el estado de manual o automático para la función. Presionar la tecla programable (C) cambia el estado de funcionamiento.

Campos inferiores: De izquierda a derecha se encuentran:

- Bloqueo de transporte activado/desactivado
- Modo de dirección de eje (opcional)
- Estado de la agitación activado/desactivado y porcentaje de intensidad
- Encendido y apagado de los faros de trabajo
- Interruptor F (función libre) encendido/apagado (conector sellado de 2 polos Metri-pack 280 (Delphi). La salida es de 12 V con una corriente máxima de 10 A. Ejemplo: luz de aviso giratoria y luz adicional).

Para obtener más información, ver Agitación, Luces de trabajo e Interruptor F en esta sección.

Pulverizador - Lista principal de símbolos



WZ290401581

WZ290401581—UN—08DEC11

Selección de pantalla

A—Dosis aplicada
B—Dosis deseada
C—Velocidad actual
D—Superficie pulverizada
E—Superficie restante
F—Distancia pulverizada
G—Distancia restante
H—Índice de caudal real
I—Presión del líquido
J—Presión neumática
K—Ancho de trabajo de la barra de pulverización
L—Rendimiento actual
M—Volumen total pulverizado
N—Altura de la barra de pulverización (solo con control automático de la barra de pulverización)
O—Presión de funcionamiento de agitación
P—Velocidad de la bomba
Q—Contenido del depósito de agua de enjuague

A — **Proporción aplicada**: muestra el caudal de aplicación actual en l/ha.

B — **Proporción deseada**: muestra el caudal de aplicación deseado en l/ha. Durante la pulverización (válvula principal de cierre abierta), el operador puede ir directamente a una pantalla de selección de inicio (Modo de inicio) seleccionando la tecla programable [D]. Cuando no se está pulverizando, el operador puede ir al menú **Parámetros de trabajo** seleccionando la tecla programable [G].

*NOTA: Para usar índices de pulverización altos, la agitación debe ser menos intensa o desactivada. Ver la pestaña **Agitación** en **Ajustes de trabajo** de esta sección.*

C — **Velocidad actual**: muestra la velocidad del pulverizador en km/h. Si se ha seleccionado una velocidad simulada (ver la pestaña **Ajustes generales** en **Ajustes de la máquina**) y el pulverizador no se mueve, se muestra la velocidad simulada.

D — **Área pulverizada**: muestra la superficie rociada en hectáreas.

E — **Área restante**: muestra la superficie de campo restante que podrá rociarse con el contenido actual del depósito y el caudal de aplicación actual.

F — **Distancia pulverizada**: muestra la distancia recorrida durante la pulverización en este campo.

G — **Distancia restante**: muestra la distancia restante que podrá rociarse con el contenido actual del depósito, la anchura de la barra y el caudal de aplicación actual.

H — **Índice de caudal actual**: muestra el caudal actual total en l/min.

I — **Presión de líquido**: muestra la presión del líquido en bar.

J — **Presión de aire**: No se usa.

K — **Anchura de trabajo de la barra de pulverización**: muestra la anchura actual efectiva de trabajo de la barra.

L — **Rendimiento actual**: muestra, en ha/h, el rendimiento momentáneo con los ajustes y la velocidad actuales.

M — **Volumen total pulverizado**: muestra, en litros, el volumen pulverizado en el campo actual.

N — **Altura de la barra de pulverización (solo con control automático de la barra de pulverización)**: muestra la altura real de la barra de pulverización cuando el control automático de la barra de pulverización, está instalado.

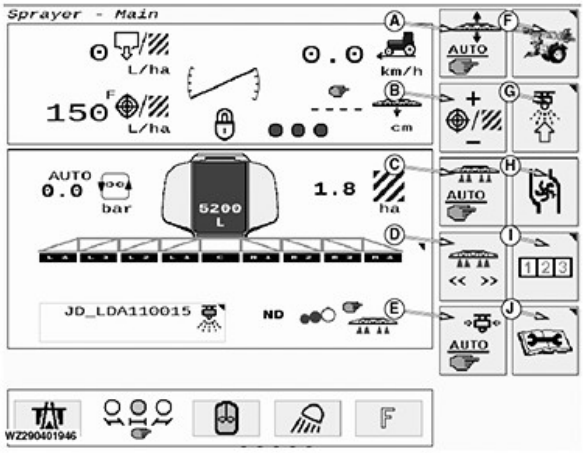
O — Presión de funcionamiento de agitación: muestra la presión de trabajo de la agitación en bares. No se usa en el PowrSpray™ R700i.

P — Velocidad de la bomba: muestra la velocidad de rotación del eje de la bomba de solución en r/min.

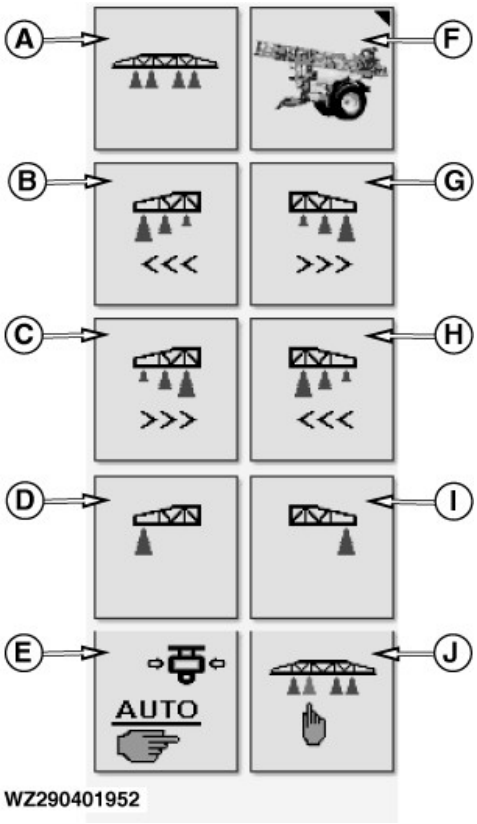
Q — Contenido del depósito de agua de enjuague: Muestra el contenido real en litros.

SG77823,00008A6-63-14FEB22

Disposición de teclas programables de conexión/desconexión de secciones



APY64497—UN—16AUG21



WZ290401952—UN—27JUL20

Disposición de teclas programables de conexión/ desconexión de secciones

A—Control automático/manual de la barra de pulverización automática
B—Conmutación secuencial activada a exterior izquierda
C—Conmutación secuencial desactivada a exterior izquierda
D—Selección de boquillas del extremo izquierdo
E—Disposición de teclas programables de ajuste de presión
F—Volver a la disposición principal
G—Conmutación secuencial activada a exterior derecha
H—Conmutación secuencial desactivada a exterior derecha
I—Selección de boquillas del extremo derecho
J—Activación y desactivación de las secciones de la barra de pulverización

Pulsar la tecla programable **[D]** desde **Disposición de teclas programables principales** lleva a **Disposición de teclas programables de activación/desactivación de secciones.**

En Disposición de activación/desactivación de sección, las teclas programables tienen las siguientes funciones: **Control automático/manual de la barra de pulverización [A]**: Esta función es opcional y aparece cuando está instalada. La tecla programable cambia la función del control automático de la barra de pulverización a modo automático o manual.

Volver a la disposición principal [F]: la tecla programable regresa al usuario a la disposición de teclas programables de la página inicial.

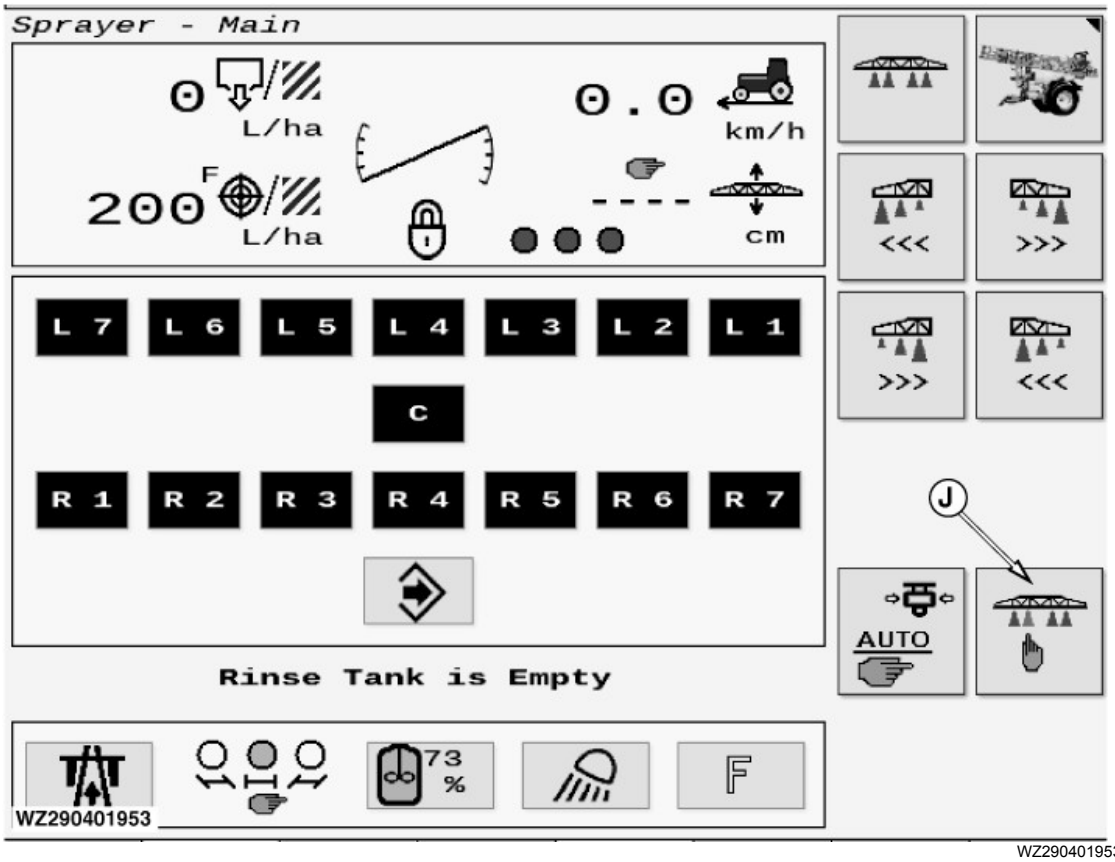
Conmutación secuencial activada a exterior izquierda [B] o exterior derecha [G]: Las secciones que están desactivadas se pueden activar de izquierda

a derecha, presionando la tecla programable [B], y de derecha a izquierda, presionando la tecla [G]. Todas las secciones se pueden ACTIVAR accionando el botón de reinicio de IBS (índice de la sección de la barra de pulverización) de la palanca multifunción.

Conmutación secuencial desactivada a exterior izquierda [C] o exterior derecha [H]: Las secciones que están desactivadas se pueden activar de izquierda a derecha, presionando la tecla programable [C], y de derecha a izquierda, presionando la tecla [H]. Todas las secciones se pueden ACTIVAR accionando el botón de reinicio de IBS de la palanca multifunción.

Selección de boquillas del extremo izquierdo [D] o derecho [I]: cuando se selecciona, aparece un cono en el lado elegido para indicar que está seleccionado y pulveriza tan pronto como se abre la válvula principal de cierre. Al presionar la tecla programable nuevamente, se desactiva la boquilla de extremo.

Disposición de teclas programables de ajuste de presión [E]: al seleccionar esta tecla programable aparece otro menú de teclas programables para controlar las configuraciones de presión (ver Disposición de tecla programable de configuración de presión para más información).



WZ290401953—UN—30JUN20

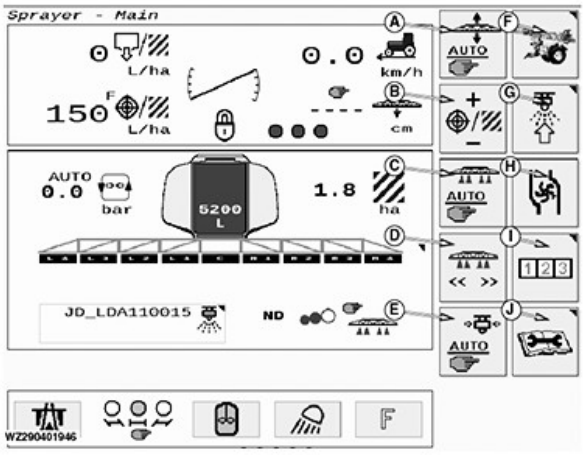
Ventana emergente de activación y desactivación de las secciones de la barra de pulverización - Tecla programable [J]

Activación y desactivación de las secciones de la barra de pulverización [J]: para activar o desactivar de forma manual las secciones de la barra de pulverización, presionar la tecla programable **[J]**. La pantalla cambia y una página emergente muestra las secciones individuales de la barra de pulverización. Cada casilla tiene una posición marcada, por ejemplo, C (centro) o L1 (izquierda 1). Al presionar la sección deseada se modifica su estado funcional; un fondo de casilla blanco indica que está desactivada, y un fondo negro que está activada.

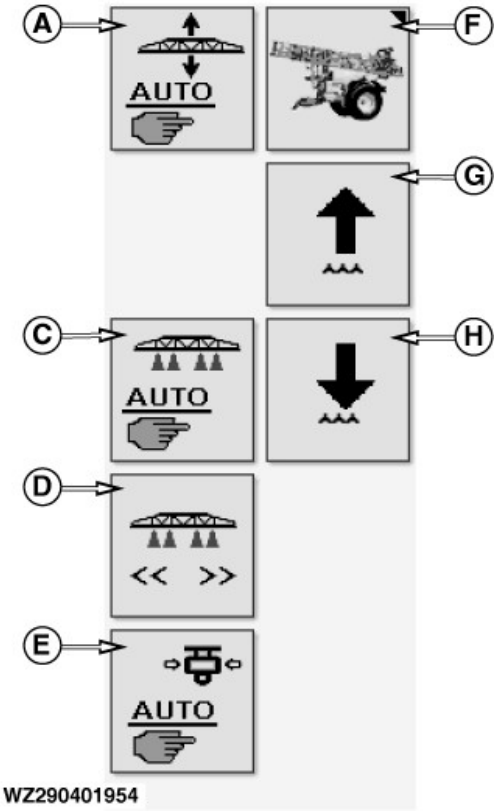
Para salir de la pantalla, pulsar la tecla **Intro** en el la parte central inferior del cuadro emergente.

SG77823,00008BD-63-16FEB22

Disposición de teclas programables de ajuste de presión



APY64497—UN—16AUG21



WZ290401954—UN—27JUL20

Disposición de teclas programables de ajuste de presión

A—Control automático/manual de la barra de pulverización automática
B—Modo de inicio
C—Sección automática act./desact. (opcional)
D—Disposición de teclas programables de conexión/desconexión de secciones
E—Configuración de regulación automática/manual
F—Página principal del pulverizador (se muestra)
G—Incremento de la presión del líquido
H—Disminución de la presión del líquido
I—Datos de rendimiento
J—Diagnóstico

Al presionar la tecla programable **[E]** en la **Disposición principal de teclas programables**, se abre la **Disposición de teclas programables de ajuste de presión**.

En la disposición del ajuste de presión, las teclas programables tienen las siguientes funciones:
Control automático/manual de la barra de pulverización [A]: Esta función es opcional y aparece cuando está instalada. La tecla programable de funcionamiento activa o desactiva la función de Control automático de la barra de pulverización.

Sección automática act./desact. [C] (opcional): cuando está instalada, esta tecla programable está visible y controla el modo de funcionamiento, entre manual y automático, de las secciones de la barra de pulverización.

Disposición de teclas programables de conexión/desconexión de secciones [D]: presionar la tecla programable lleva a la disposición de las teclas programables de encendido/apagado de las secciones.

Configuración de regulación automática/manual [E]: en la regulación manual, al pulsar **[E]** se cambia el modo de funcionamiento a regulación automática. Al pulsar de nuevo **[E]** se vuelve al modo de funcionamiento manual. La tecla programable **[E]** se utiliza para acceder a la Disposición de teclas programables de ajuste de presión, y permite que el operador pueda cambiar entre modo de funcionamiento automático y manual.

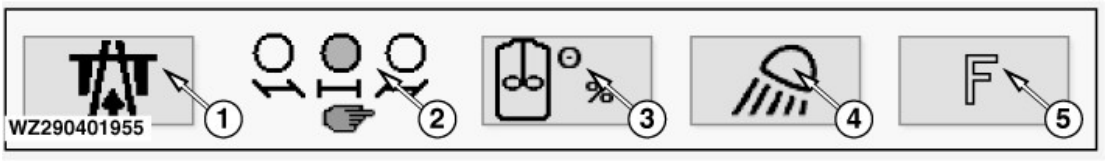
Página principal del pulverizador [F]: La tecla programable regresa al usuario a la disposición de teclas programables de la página inicial.

Incremento de la presión del líquido [G]: presionar la tecla programable para incrementar la presión del líquido. Monitorear el resultado en la página principal del pulverizador.

Disminución de la presión del líquido [H]: presionar la tecla programable para disminuir la presión del líquido. Monitorear el resultado en la página principal del pulverizador.

SG77823,00008BE-63-16FEB22

Agitación, faros de trabajo e interruptor F



WZ290401955—UN—01JUL20

Agitación, faros de trabajo e interruptor F

1—Activación/desactivación de la tracción en carretera
2—Estado de la dirección
3—Estado de la agitación activado/desactivado y porcentaje de intensidad
4—Encendido y apagado de los faros de trabajo
5—Encendido y apagado del interruptor F (función libre)

Activación/desactivación de la tracción en carretera (1): este botón se utiliza para activar/desactivar el bloqueo de transporte. El bloqueo de transporte inhibe el sistema hidráulico al plegado de la barra de pulverización mientras se conduce en carretera. El botón cambia de color cuando está activo.

Estado de la dirección (2): muestra el estado de la posición de la dirección, consultar **Funciones de remolque automático** en la sección **Funcionamiento de la máquina**.

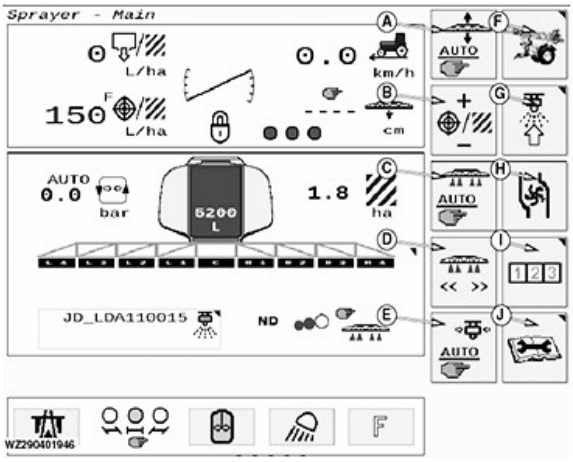
Estado de la agitación activado/desactivado y porcentaje de intensidad (3): este botón se utiliza para activar o desactivar la agitación eléctrica. El botón cambia de color cuando está activo. La intensidad de la agitación estándar se muestra como porcentaje en el botón cuando se activa. El botón activa y desactiva la agitación estándar y de retorno. Ver Agit. Pestaña (Control de agitación), en esta sección, para ajustes de agitación.

Faros de trabajo encendidos/apagados (4): encender o apagar los faros de trabajo de los brazos de la barra de pulverización. El botón cambia de color cuando está activo. La corriente máxima para el faro de trabajo es de 10 A.

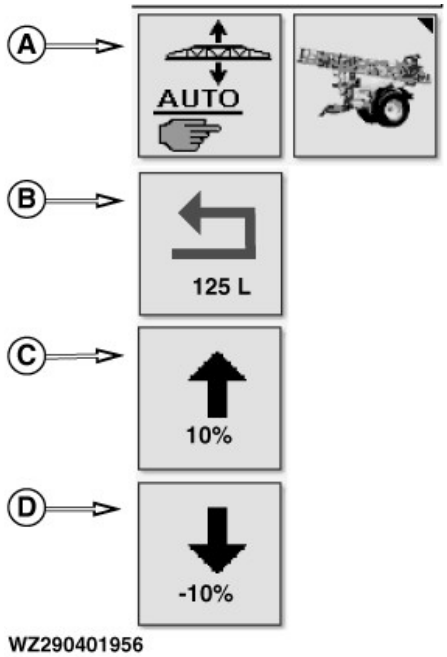
Interruptor F (función libre) encendido/apagado (5) se utiliza para una función conmutada adicional, según lo requiera el operador durante la operación del pulverizador. El botón cambia de color cuando está activo. La conexión está localizada en el bastidor central, cerca del potenciómetro de inclinación de la barra de pulverización. Tiene un conector sellado de 2 polos Metri-pack 280 (Delphi) y la salida es de 12 V con una corriente máxima de 10 A. Un uso sería para la luz de aviso giratoria que se monta de fábrica.

SG77823,00008BF-63-16FEB22

Modo de refuerzo



APY64499—UN—16AUG21



WZ290401956—UN—01JUL20

Para activar el **Modo de sobrepotencia** de la página principal del pulverizador, seleccionar la tecla programable [B]. Aparecen las siguientes teclas programables:

Retorno [B]: si se presiona la tecla programable [B], la dosis deseada se restablece a la dosis deseada original (100 %), definida en **Configuración de trabajo**, y la pantalla regresa a la página anterior.

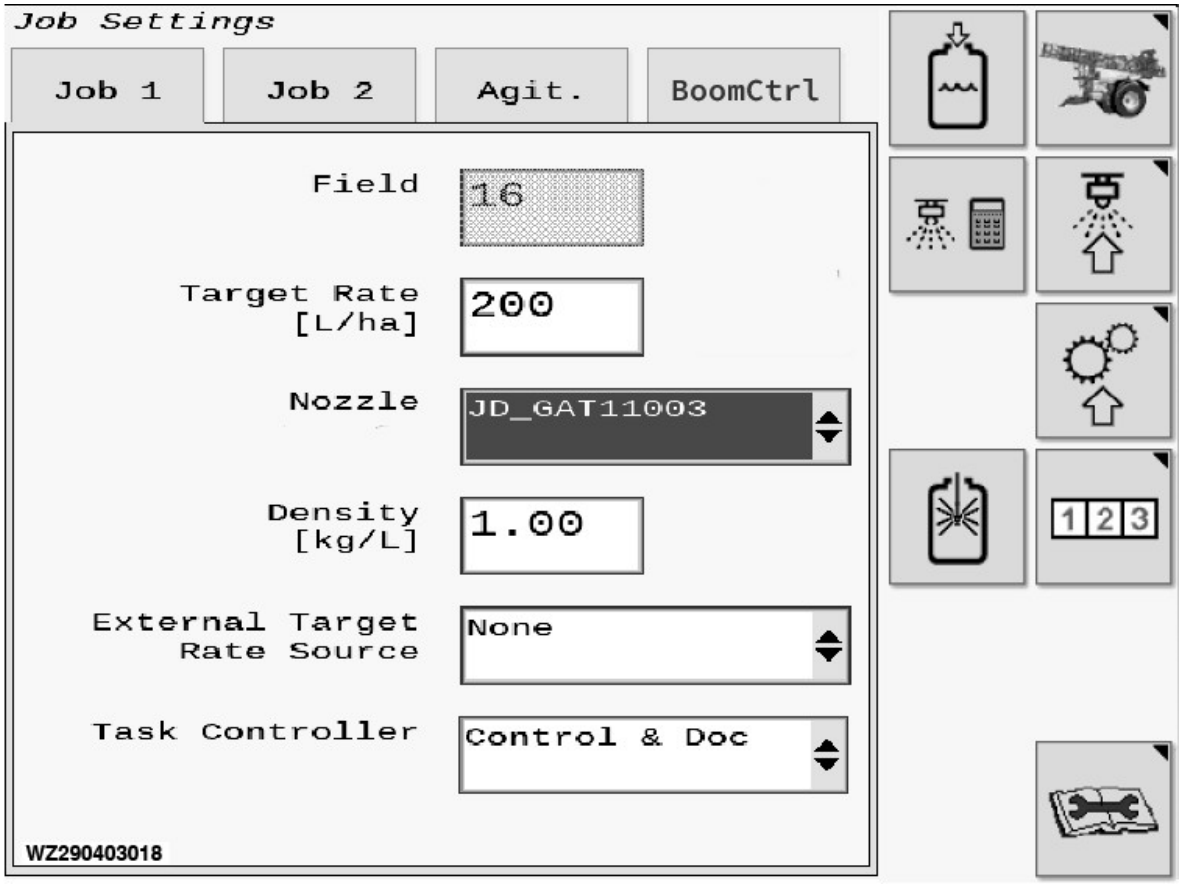
Porcentaje de sobrepotencia +10% [C]: muestra el porcentaje de sobrepotencia, que se puede regular en pasos de +10 %. Cada vez que se pulsa la tecla, la dosis aumenta en +10 %.

Porcentaje de sobrepotencia -10 % [D]: muestra el porcentaje de sobrepotencia, que se puede regular en pasos de -10 %. Cada vez que se pulsa la tecla, el rango disminuye en -10 %.

Si la máquina está configurada en modo manual, la tecla programable [B] de **Modo sobrepotencia** no está visible.

SG77823,00008C1-63-16FEB22

Ajustes de trabajo

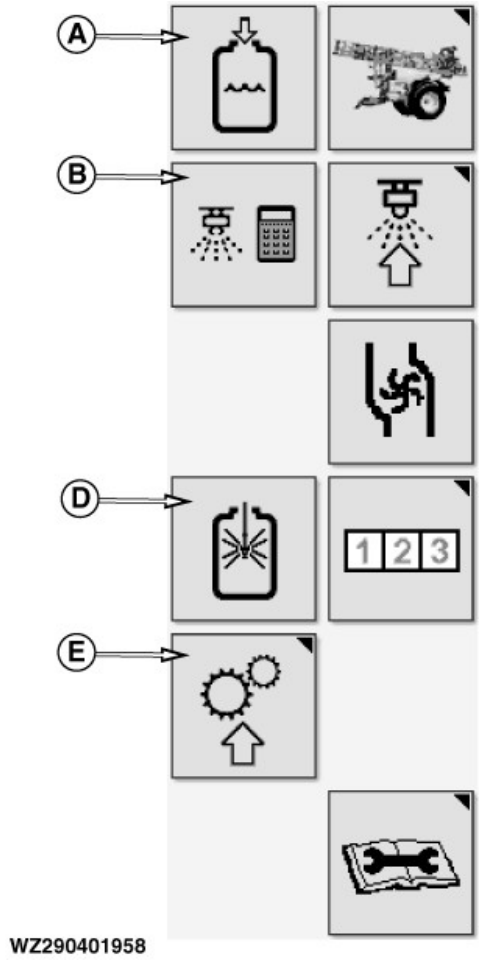


WZ290914078—UN—17DEC20

Ajustes de trabajo: permite al operador preparar el pulverizador para un nuevo trabajo de pulverización. Para acceder, presionar la tecla programable [G].

Aparecen cuatro pestañas en la pantalla: **Trabajo 1**, **Trabajo 2**, **Agitación** (control de rendimiento de agitación), y **Control de la barra de pulverización**.

Teclas programables de parámetros de trabajo



WZ290401958—UN—30JUN20

Configuración de trabajo - Campo del menú programable

Llenado del depósito: seleccionar la tecla programable [A] para las pantallas de carga del depósito.

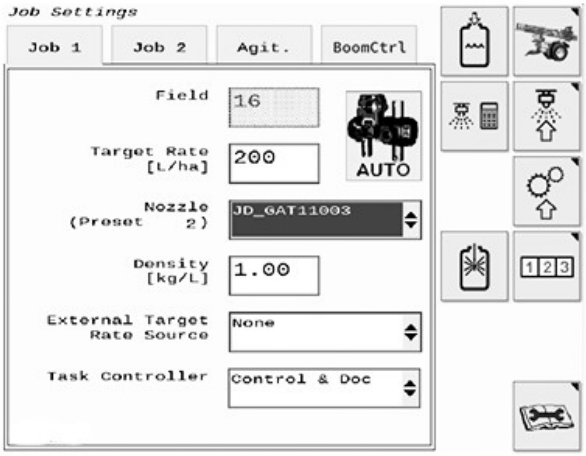
Calculadora de boquillas: seleccionar la tecla programable [B] para ver la calculadora de boquillas y revisar todas las opciones de parámetros de trabajo (especialmente la selección de boquillas). La velocidad de trabajo, la presión, el índice de caudal de la boquilla y el tamaño de gota se pueden utilizar para el cálculo.

Sistema de enjuague: seleccionar la tecla programable [D] para los programas de dilución automática, dilución continua, enjuague de la barra de pulverización, enjuague del sistema de solución y ciclo de enjuague de para el enjuague del pulverizador y la dilución. Ver enjuague del sistema en la sección Funcionamiento de la máquina para obtener más información.

Ajustes de la máquina [E]: seleccionar para acceder a los ajustes de la máquina. Aparece una pantalla de confirmación, pulsar Intro para acceder al menú. La pantalla consta de cuatro pestañas: Configuración general, configuración de la barra de pulverización, configuración del depósito y configuración de la regulación. Además, están disponibles las calibraciones del sensor y la configuración de la disposición de la página principal.

Para obtener más información, ver Ajustes de la máquina, en esta sección.

Trabajo 1



APY64500—UN—16AUG21

Campo: Seleccionar el número de campo (se dispone de hasta 16 memorias diferentes) a usar para el siguiente trabajo de pulverización (la ubicación de la memoria es para guardar detalles de área rociada, volumen, tiempo, distancia, etc.). El valor en la ventana cambia a blanco, con fondo negro, para indicar que el valor se puede cambiar con la ruedecilla de desplazamiento. Una vez cambiado el valor, presionar la **tecla de confirmación** para confirmar y guardar el nuevo valor. Cuando la **Unidad de control de tarea** se ajusta a:

- **Desactivado**: Campo 1-16 está disponible.
- **Control**: Campo 1-16 está disponible.
- **Control y doc.**: El campo 16 es visible pero no seleccionable (gris) y no se puede eliminar (ya que se usa para intercambio de datos con el sistema de documentación).

NOTA: La sección de la unidad de control de tarea no está disponible en máquinas equipadas con INC.

Dosis: Se indica en l/ha y se puede cambiar seleccionando el campo. Aparece un teclado numérico, escribir el valor requerido e introducir. Se debe usar el nuevo valor.

Boquilla (5 predefinidas): permite al operador elegir una de las boquillas previamente programadas, que se usan para el siguiente trabajo de pulverización. Se pueden programar hasta cinco boquillas diferentes (en Boquilla [5 preajustes] en la pestaña Ajustes de la barra de pulverización localizada en Ajustes de la máquina). Al seleccionar el campo Boquilla, aparece una lista desplegable, elegir una de las boquillas disponibles.

Para cada boquilla pre-programada existe, a su vez, una tasa de aplicación ya programada. Si se elige un inyector diferente, se ajusta automáticamente la dosis deseada que obre para ese inyector.

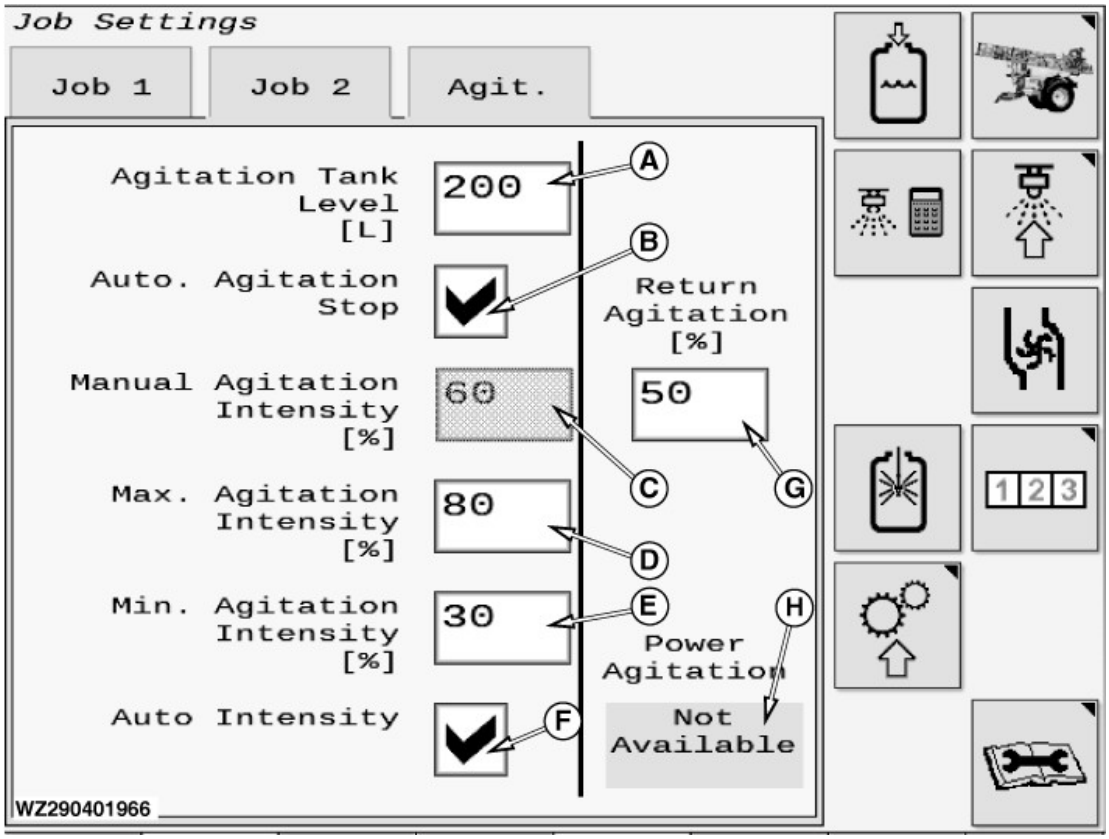
Densidad: se proporciona en kg/l, este campo permite al operador cambiar el valor de la densidad del líquido en el depósito. Este valor se debe cambiar cuando se pulveriza con una regulación basada en la presión y cuando la densidad específica del líquido a pulverizar (p.ej. fertilizante líquido) sea diferente del agua a 1,00 kg/l. Si la máquina equipa sensor de caudal y de presión, también se debe introducir este valor para evitar que se dispare la alarma de comprobación cruzada del nivel de presión y caudal (ver Configuración de regulación en la sección Parámetros de la máquina).

Fuente externa de caudal de referencia: ajustar como Ninguno para las aplicaciones de pulverización normales. Este parámetro sólo debe usarse cuando se emplee un **valor de consigna externo** (consultar al concesionario para información acerca de la conexión y activación). Podrá emplearse cuando el pulverizador se use para rociar fertilizantes líquidos con ayuda del Sensor Hidro-N. Ajustado como Mapa de Apl. si se usa la información de la tarjeta de datos.

Controlador de tareas: Si hay una unidad de control de tarea conectada con el sistema de bus de apero, la unidad de control de tarea permite el almacenamiento de datos durante todas las operaciones de campo. Permite al operador cambiar entre tres modos:
Desactivado: seleccionar para no utilizar esta función.
Control: para el control automático de secciones y para el registro de las operaciones en campo (totales de campo) del pulverizador (campos 1 a 16).
Control y doc.: para el control automático de secciones y para el registro (documentación) de las operaciones en campo en la VT (pantalla). El campo 16 se selecciona automáticamente y se utiliza solo para el intercambio de datos.

Si se utiliza una pantalla distinta al John Deere de 4ª generación, consultar con el fabricante la función correcta.

Agitación (Control de agitación)



WZ290401966—UN—30JUN20

A—Nivel del depósito de agitación [L]
B—Auto. Detención de la agitación
C—Intensidad de agitación manual [%]
D—Intensidad máx. de agitación [%]
E—Intensidad mín. de agitación [%]
F—Intensidad automática
G—Agitación de retorno [%]
H—Agitación asistida

Esta pantalla se utiliza para los ajustes manuales y

automáticos de la agitación. El control instantáneo está disponible en ambos modos operativos para evitar la formación de espuma en la solución.

Nivel del depósito de agitación [L] (A): establece el nivel necesario en litros para la detención de la agitación automática. Aparece un mensaje de atención **Detención de agitación del depósito** para el operador cuando se ha alcanzado este nivel y la Parada automática de agitación. no ha sido activada.

Parada automática de agitación Parada de agitación (B): confirmar la casilla, para activar la detención automática de la agitación. La agitación se detiene en el valor fijado en el campo anterior. El mensaje de aviso **Agitación del depósito detenida** aparece en pantalla, cuando la agitación se desactiva automáticamente.

Intensidad de agitación manual [%] (C): ajustar la intensidad requerida como porcentaje para el control manual. Esto no se puede acceder si se ha ajustado la intensidad automática.

Intensidad de agitación máx. [%] (D): ajustar la intensidad requerida como porcentaje para la agitación máxima solamente cuando se utilice el control Intensidad automática.

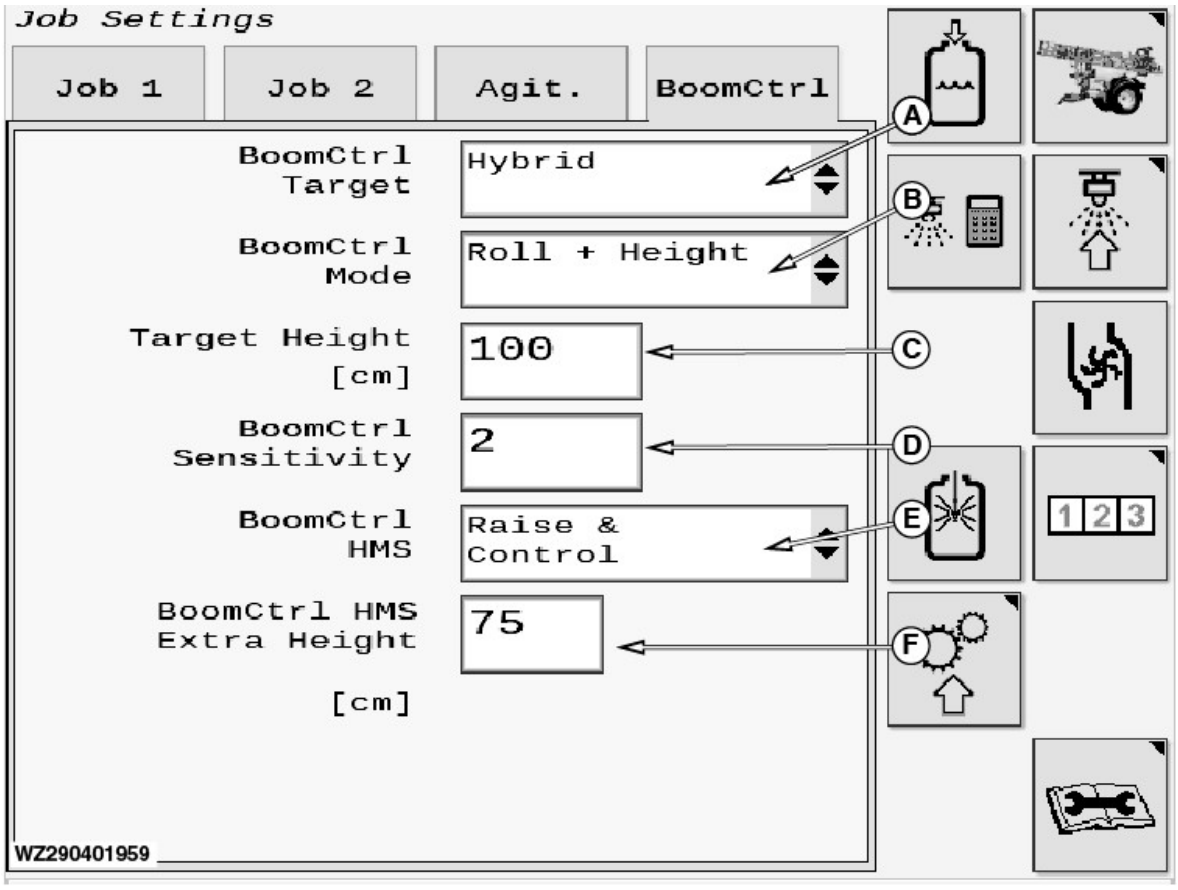
Intensidad de agitación mín. [%] (E): ajustar la intensidad requerida como porcentaje para la agitación mínima solamente cuando se utilice el control Intensidad automática.

Intensidad automática (F): para activar la casilla de comprobación automática de intensidad. La agitación se ajusta automáticamente a los valores mínimos y máximos establecidos en los campos anteriores. La intensidad se ajusta automáticamente en una correlación lineal, a medida que se reduce el contenido del depósito de solución.

Agitación de retorno [%] (G): ajusta el porcentaje de agitación requerido para la tubería de retorno que vuelve al depósito de solución. La agitación de retorno se añade a la agitación de las boquillas de agitación situadas en la base del depósito de solución.

Agitación asistida (H): establece ambas válvulas de agitación al 100 % de agitación y ajusta la bomba de solución a máxima velocidad. Con la bomba de solución apagada, aparece en pantalla el mensaje No disponible. Para apagar la bomba de solución en funcionamiento se muestra un botón de inicio. Una vez iniciada, el botón cambia a Parar. La agitación vuelve a los ajustes anteriores antes de pulsar el botón Iniciar.

BoomControl



WZ290401959—UN—20AUG20

A—Objetivo de BoomCtrl
B—Modo BoomCtrl
C—Altura deseada [cm]
D—Sensibilidad de BoomControl
E—BoomCtrl HMS
F—Alt Extra HMS BoomCtrl [cm]

NOTA: Para la pestaña trabajo 2 usada con John Deere TerrainControl™ Pro y John Deere TerrainCommand™ Pro, ver la sección Accesorios, de este manual.

Objetivo BoomControl (A): Seleccionar de la lista desplegable el tipo de objetivo según el trabajo requerido; cultivo, suelo, o híbrido:

Modos de control de barra de pulverización	
Cultivo	Se usa principalmente para cultivos densos. El nivel de cultivo es la referencia en altura para la barra de pulverización.
Masa	Ideal para aplicaciones de pulverización anteriores al brote (suelo sin vegetación) El nivel del suelo es la referencia en la altura para la barra de pulverización.
	Pulverización tras el brote, con plantas de pequeño tamaño. El nivel del suelo es la referencia en la altura para la barra de pulverización.
Híbrido	Se usa para pulverizar cultivos con gran variedad de densidades. El método híbrido combina las funciones proporcionadas por los dos modos de objetivos; cultivo y suelo, monitoreando ambas simultáneamente. Si el cultivo no es continuo, el modo híbrido monitorea el suelo y establece un cultivo "virtual" continuo, tal y como lo haría un operador en dichas condiciones de cultivo.

Modo BoomControl (B)

- **Cabeceo**: En este modo, el cabeceo de la barra de pulverización es controlado automáticamente por el sistema BoomControl.
- **Cabeceo + altura**: En este modo, el cabeceo y la altura de la barra de pulverización son controlados automáticamente por el sistema BoomControl.

Altura de referencia (C): muestra la altura de referencia de la boquilla en centímetros. Si la máquina está equipada con la altura de control de la barra de pulverización automática o el sistema de control geometría variable, la altura de la barra de pulverización se ajusta de forma automática a la altura pulverización establecida por encima del objetivo (cultivo o suelo).
Consultar John Deere TerrainCommand™ Pro o Pro John Deere TerrainControl.™, en Accesorios para más información.

Sensibilidad de BoomControl (D): el ajuste de la sensibilidad se puede ajustar entre 1—10, 5 es el ajuste predeterminado. El ajuste recomendado es de 5-8. Un ajuste inferior (1-4) es moderado y reduce la sensibilidad del sistema. Un ajuste más alto (9-10) es agresivo e incrementa la sensibilidad del sistema.

Sistema automático de maniobra BoomControl (E): Seleccionar uno de los siguientes modos de la lista desplegable:

- **Desactivado**: la gestión de cabecero de la barra de pulverización no está activada.
- **Elevación y parada**: en este modo, la barra de pulverización se mueve a la altura establecida para los giros en cabeceros, consultar Altura de la barra de pulverización. Se usa cuando el cabecero está vacío, para detener el cabeceo excesivo de la barra de pulverización a causa de la diferencia de altura entre el cultivo y el cabecero vacío.
- **Elevación y control**: En este modo, la barra de pulverización se mueve a la altura establecida para giros en cabeceros (ver Altura de la barra de pulverización) y la posición de cabeceo de la barra de pulverización deseada. Consultar Corrección de cabeceo de la barra de pulverización en funcionamiento de la máquina.

NOTA: Cuando la Gestión de cabecero de la barra de pulverización utiliza Elevación, añade Altura extra del sistema automático de maniobra BoomControl (F) [cm] a la altura de la barra de pulverización [cm].

SG77823,00008C2-63-17FEB22

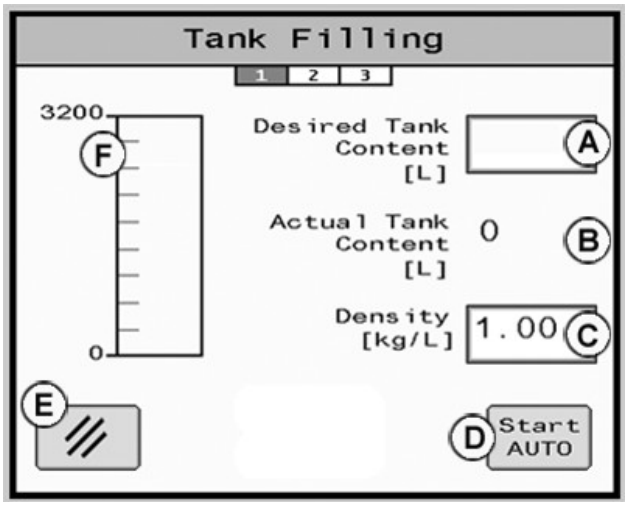
Llenado del depósito con válvula de aspiración

Se puede acceder al menú **Llenado del depósito** seleccionando la tecla programable [A] desde **Parámetros de trabajo**.

John Deere TerrainCommand es una marca comercial de Deere & Company

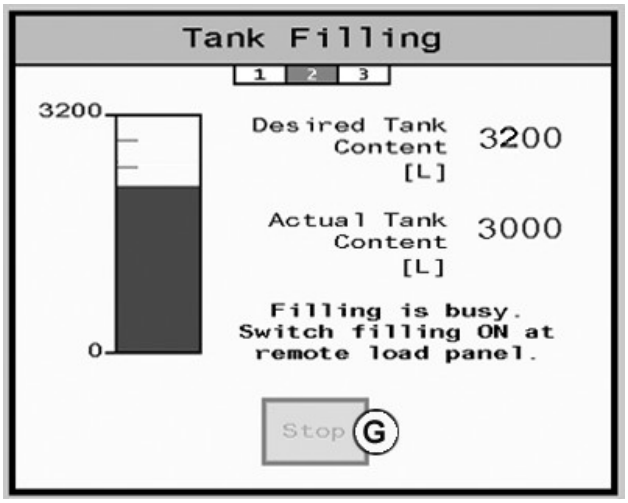
John Deere TerrainControl es una marca comercial de Deere & Company

Llenado automático del depósito



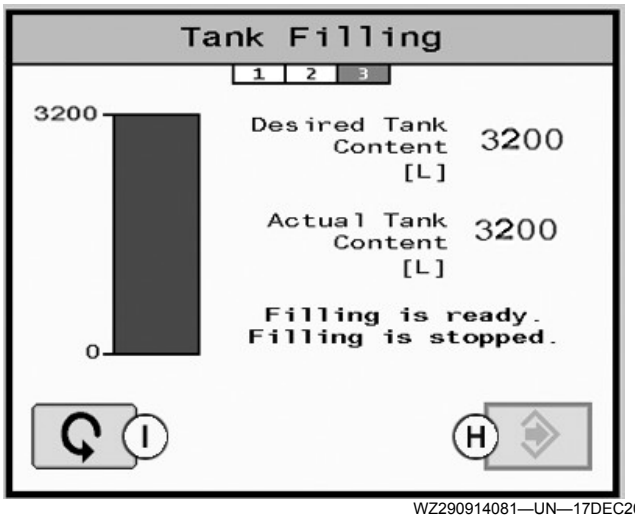
WZ290914079—UN—17DEC20

Paso 1 *Llenado automático del depósito*



WZ290914080—UN—17DEC20

Paso 2 *Llenado automático del depósito*



WZ290914081—UN—17DEC20

Paso 3 *Llenado automático del depósito*

A—Contenido de depósito requerido [L]
B—Contenido de depósito actual [L]
C—Densidad [kg/l]
D—Botón de arranque AUTOMÁTICO
E—Botón Cancelar
F—Gráfico de nivel del depósito [L]
G—Botón de parada
H—Tecla de confirmación
I—Botón de reinicio

El proceso de llenado automático es en tres pasos, identificados por el número resaltado en verde bajo el título de la pantalla.

Paso 1:

Contenido deseado del depósito [L] (A): Introducir el contenido deseado en el depósito en litros seleccionando el campo y tecleando el valor requerido con el teclado numérico. Una línea roja indica el nivel deseado en el gráfico del depósito.

Contenido actual del depósito [L] (B): Se muestra aquí el contenido actual del depósito medido por el sensor de nivel digital del depósito. Si el depósito se vuelve a llenar, se muestra el nuevo contenido. De esta manera, el monitor puede mostrar el contenido real del depósito durante la pulverización, restando el volumen pulverizado del volumen del depósito. El gráfico del depósito muestra el nivel real en azul.

Densidad [kg/l] (C): Se debe introducir aquí la densidad específica del líquido en el depósito (1,00 kg/l para agua o soluciones a base de agua). Esto es importante para mostrar el contenido correcto del depósito. Se basa en los valores que mide el sensor de presión y depende de la densidad del líquido. Pesar un litro de líquido e introducir ese valor.

Inicio AUTOMÁTICO (D): Seleccionar este botón para iniciar el proceso de llenado automático una vez que se hayan introducido correctamente el **Contenido de depósito deseado [L]** y la **Densidad [kg/l]**.

Paso 2:

- En la pantalla se lee el siguiente mensaje: **El llenado está ocupado. Encender el llenado en el panel de carga por control remoto.** ENCENDER el interruptor de llenado requerido en el panel SCS (bomba externa, de pulverización o de llenado rápido centrífuga [opción]).
- La unidad de control electrónico ejecuta el llenado hasta alcanzarse el nivel deseado del depósito.
- El monitor muestra el progreso de llenado y el mensaje**El llenado está ocupado. Por favor, espere...**
- El llenado se podrá interrumpir presionando **Parada** (G). La pantalla vuelve a la pantalla anterior (paso 1).
- Una vez alcanzado el nivel deseado del depósito, la unidad de control electrónico muestra el mensaje **Carga remota activa**. APAGAR el interruptor de llenado seleccionado en el panel SCS.

Paso 3:

- **El llenado está listo. Llenado detenido.** se muestra ahora en la pantalla. La válvula de llenado se cierra automáticamente y el indicador del depósito mostrará ahora el contenido del depósito en el nivel seleccionado en el paso 1.
- La válvula de carga se cierra justo antes del nivel deseado del depósito, según el valor establecido en **Desplazamiento de llenado automático**, pestaña **Depósito**, **Configuración de la máquina**.

Resumen de botones utilizado para el llenado del depósito:

Cancelar (E): En el paso 1, cancela la pantalla de Llenado del depósito y retorna a **Ajustes de trabajo**.

Parada (G): En el paso 2, se detiene el llenado y vuelve a:
• Paso 1 - Cuando un interruptor de llenado del panel SCS está ACTIVADO.
• Pulverizador principal - Cuando un interruptor de llenado del panel de SCS está desactivado.

Intro (H): En el paso 3, el monitor retorna a **Ajustes de trabajo**.

Reinicio (I): Presionar este botón (mostrado en el paso 3) para retornar al paso 1 de llenado del depósito.

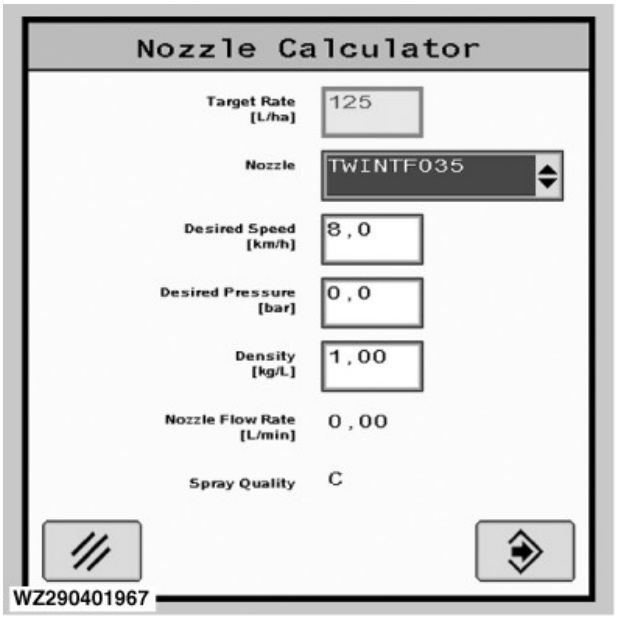
Llenado manual del depósito

Además del método normal de llenado manual del tanque, utilizando los interruptores del panel SCS (ver la lista a continuación) y observando el indicador del nivel de depósito ubicado en la plataforma, sobre el panel SCS, también se puede utilizar la pantalla para monitorear el proceso de llenado manual.

Para más información, ver:
• **Llenado del depósito de solución con una bomba externa**
• **Llenado del depósito de solución con una bomba de solución**
• **Opción de llenado del depósito de solución con una bomba centrífuga**
en la sección **Funcionamiento de la máquina** para un llenado manual.

SG77823,00008C7-63-20FEB22

Calculadora de boquillas



WZ290401967—UN—30JUN20

El menú **Calculador de boquilla** se puede introducir seleccionando la tecla programable [B] en el bloque **Parámetros de trabajo**. Usarla para comprobar todos los parámetros de trabajo (especialmente la selección de boquillas) y calcular la velocidad de trabajo, la presión, el caudal por boquilla y el tamaño de salida de gotas.

El calculador de boquillas es una utilidad que ayuda al operador a aplicar los parámetros de trabajo correctos.

Dosis: La dosis objetiva (l/ha) podrá cambiarse aquí marcando el recuadro y escribiendo el caudal deseado mediante el teclado numérico y pulsando Enter para confirmar y guardar el nuevo valor.

Boquilla: Esto permite al operador seleccionar una de las boquillas pre-programadas, el cual se usará entonces para el siguiente trabajo de pulverización. Podrán pre-programarse hasta 5 boquillas diferentes (en el menú de boquillas predefinidas). Si se selecciona el recuadro, aparecerá una lista desplegable con todas las boquillas disponibles (menú **Boquilla**), donde podrá elegirse uno. Para cada boquilla pre-programada existe, a su vez, una tasa de aplicación ya programada. Si se elige otra boquilla, se adoptará automáticamente la dosis deseada que obre para esa boquilla.

Velocidad deseada: Seleccionar este recuadro para escribir la velocidad deseada en km/h. Introducir la velocidad deseada con ayuda de la ruedecilla de desplazamiento. El valor aumenta o disminuye según el sentido de giro de la ruedecilla de selección. Confirmar el valor con el botón **Introducir** para guardarlo. El calculador de boquillas mostrará la presión del líquido, el caudal por boquilla y la calidad de pulverización para las boquillas seleccionadas, así como la dosis deseada para esa velocidad. Permite al operador comprobar de antemano si la combinación es aceptable.

Presión deseada: Seleccionar este recuadro para escribir la presión de pulverización deseada en bar. Introducir la presión de pulverización deseada con la ruedecilla de desplazamiento. El valor aumenta o disminuye según el sentido de giro de la ruedecilla de selección. Confirmar el valor con el botón **Introducir** para guardarlo. El calculador de boquilla mostrará la velocidad requerida, el caudal resultante por boquilla y la calidad de pulverización para las boquillas seleccionadas, así como la dosis deseada para esa velocidad. Es una comprobación de combinaciones para el operador.

Densidad: Al seleccionar este campo, el operador podrá cambiar el valor de la densidad (densidad específica) del líquido que hay en el depósito. Deberá cambiarse este valor cuando la densidad específica del líquido a pulverizar no sea de 1,00 kg/l (p.ej. fertilizantes líquidos).

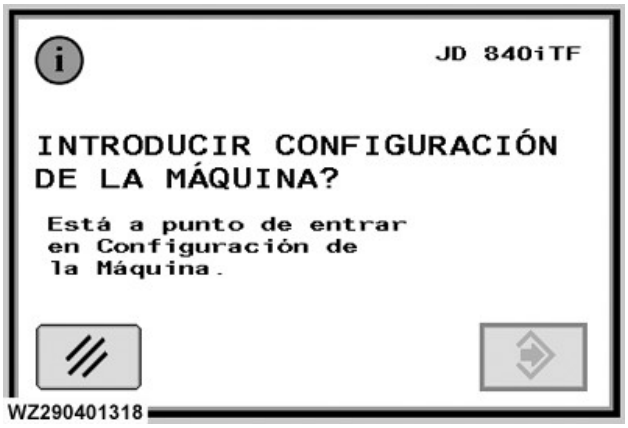
Índice de caudal de la boquilla: Muestra el caudal calculado por cada boquilla, en l/min.

Calidad de pulverización: Muestra la calidad de pulverización de la boquilla a la presión deseada o calculada de acuerdo a la clasificación de tamaños de salida de gota BCPC. Se indicará "desconocido" cuando no se conozca el tamaño de salida de gota (por ejemplo para una boquilla del usuario o cuando se salga de la gama de trabajo de la boquilla seleccionada).

Presionar intro para guarda los valores introducidos en los campos y regresa al menú **Parámetros de trabajo**.

SG77823,00008C8-63-20FEB22

Configuración de la máquina



WZ290401318—63—16APR08

Configuración de la máquina - Confirmación

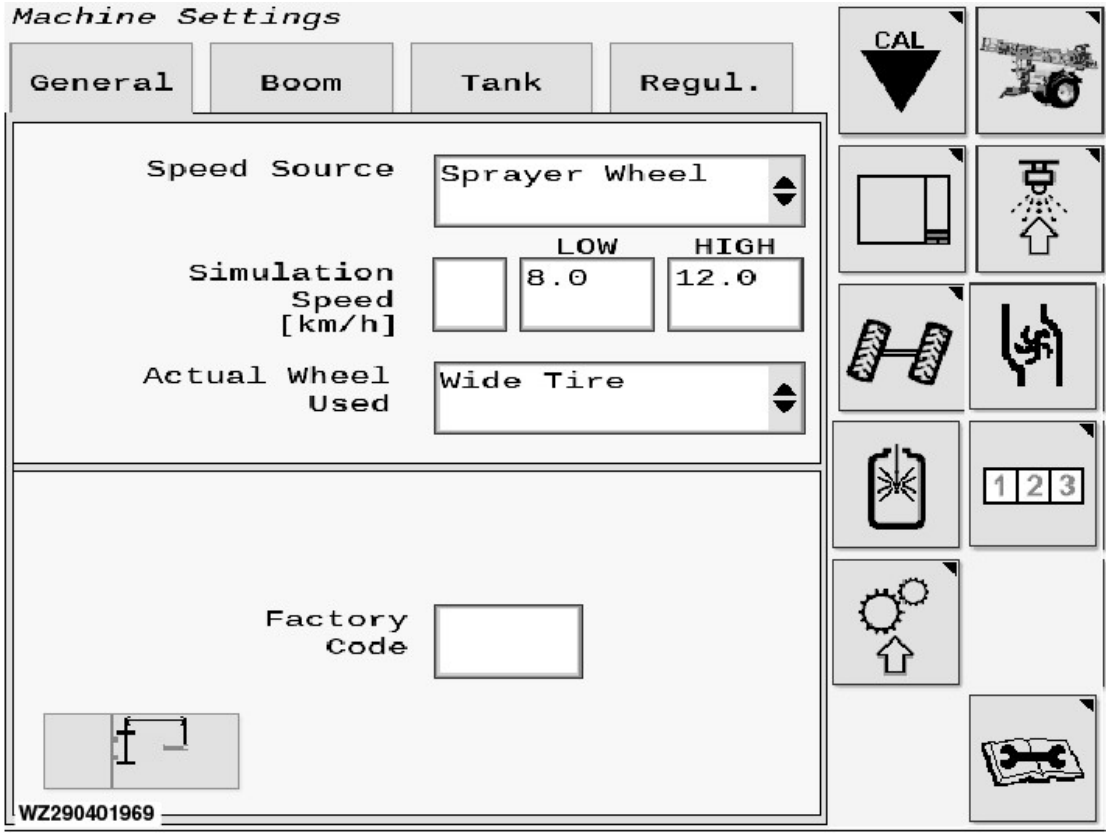
NOTA: No se puede acceder a la configuración de la máquina cuando:

- *La válvula principal de cierre está abierta.*
- *La máquina está en movimiento.*

Para acceder a la **Configuración de la máquina**, seleccionar la tecla programable [E] de **Ajustes de trabajo**. Aparece una pantalla de confirmación, pulsar Intro para acceder al menú. La siguiente ventana se compone de cuatro fichas: Configuración **General**, configuración de la **Barra de pulverización**, configuración del **Depósito** y configuración de la **Regulación**. Aparecen dos nuevas teclas programables:

SG77823,00008C9-63-20FEB22

Ajustes generales



WZ290401969—UN—08JUL20

La ficha de configuración **General** se encuentra en **Configuración de la máquina**.

Fuente de velocidad: Hay cuatro opciones: GPS, ruedas del pulverizador, BUS del tractor y ruedas del tractor.

Velocidad de simulación: Tiene tres partes. Marcar los recuadros **ALTO** y **BAJO** y escribir ahí los valores deseados mediante el teclado numérico. Si se marca la casilla de verificación, se activará la simulación para probar el pulverizador y calibrar el sensor de caudal.

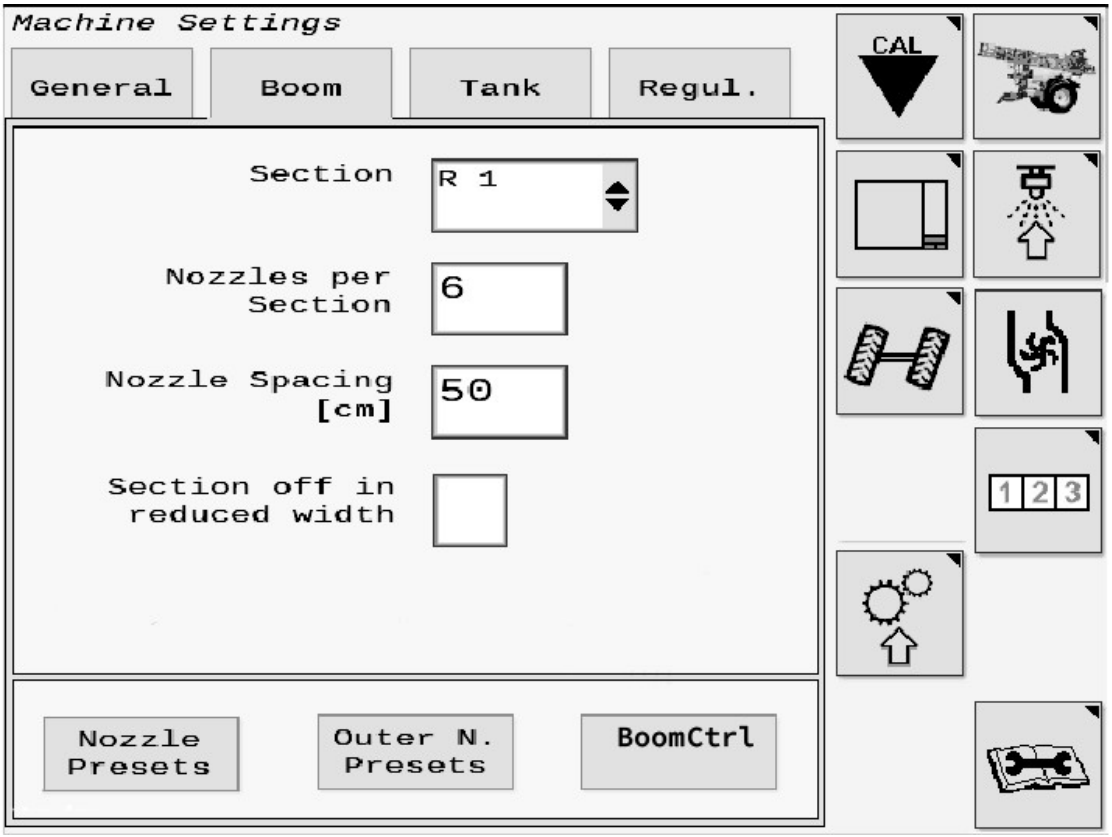
Rueda real usada: usar la lista desplegable para cambiar entre dos valores de pulso para el sensor de rueda, referidos como **Neumático estrecho** o **Neumático ancho**. Para cada selección habrá un correspondiente número de impulsos de calibración de las ruedas. Esto permite una rápida selección de otro juego de ruedas.

IMPORTANTE: Para acceder a los ajustes de fábrica, contactar con el concesionario o taller de reparación.

Código de fábrica: solo se puede acceder con un código autorizado.

SG77823,00008CA-63-20FEB22

Ajustes del brazo



WZ290914083—UN—17DEC20

El menú se puede introducir seleccionado la ficha **Barra de pulverización** en **Parámetros de la máquina**.

Sección: seleccionar el campo para acceder al menú desplegable para las diferentes secciones del brazo (por ejemplo, L1, L2, L3, L4, R4, R3, R2, R1 y C para brazos de nueve secciones), marcar su elección y pulsar Enter (Intro). Deben programarse todas las secciones.

Boquillas por sección: introducir aquí el número de boquillas por sección. Para aumentar o disminuir, se usa la ruedecilla de selección. Esto deberá repetirse para todas las secciones de la barra de pulverización. Ver también la tabla **División de secciones de la barra de pulverización** en la sección **Barra de pulverización** para conocer la cantidad correcta de boquillas por sección de la barra de pulverización. (Recordar que, en caso de usar mangueras de goteo, el número de boquillas por sección será el doble, ya que el espaciado entre boquillas en tal caso es de 25 cm).

Espaciado de boquillas: Introducir la distancia entre inyectores. Normalmente es de 50 cm para boquillas pulverizadoras, excepto para las mangueras de goteo, donde es de 25 cm.

Sección desactivada con ancho reducido: Si no está seleccionada, la sección siempre está activa. Si está seleccionada, la sección está desactivada cuando se trabaja con un ancho reducido.

Boquillas predefinidas: En el menú de entrada, se pueden preprogramar hasta cinco tipos diferentes de boquillas para un pulverizador.

Exterior N. Preajustes: En el menú de entrada, aparece una nueva pantalla para cambiar la configuración de preajustes de boquillas exteriores (boquillas en el pulverizador).

BoomCtrl: En el menú de entreda, aparece una nueva pantalla para cambiar los ajustes de BoomCtrl. Este botón solo es visible si la máquina está equipada con el sistema BoomCtrl.

SG77823,00008CB-63-20FEB22

Preajustes de boquillas



WZ290401971—UN—30JUN20

Los preajustes se pueden encontrar en la pestaña **Spray Boom (Barra de pulverización)** en **Machine Settings (Ajustes de la máquina)**.

Boquilla preseleccionada: Podrán pre-programarse hasta cinco tipos distintos de boquillas para un pulverizador. El número de referencia (de 1 a 5) se usa para distinguir los diferentes preajustes de boquillas. El número puede introducirse con la lista desplegable.

Tipo de boquilla: seleccionar una lista desplegable, en la cual podrá elegirse el tipo correcto de boquilla (por ejemplo, XR-110°).

Tamaño de boquilla: Introducir el tamaño correcto de la boquilla para el tipo seleccionado de la lista desplegable y podrá calibrar el caudal de la boquilla para una presión dada.

Caudal de referencia [l/min]: Aquí podrá introducirse (teclado numérico) el caudal de la boquilla para la presión de referencia dada. Una vez calibrado el sensor de presión, habrá que calibrar el sensor de caudal (también para boquillas nuevas).

Ref. Presión [bar]: Presión a la que se calibra el índice de caudal de la boquilla. Introducir con el teclado numérico.

Caudal de consigna predefinido [l/ha]: Introducir con el teclado numérico (con punto como separador decimal) el nuevo valor para cambiar la dosis deseada preprogramada para la boquilla seleccionada.

Altura predeterminada [cm]: este valor es una altura predeterminada por defecto para la boquilla seleccionada en caso de usar el sistema BoomTrac™. Resaltar y aumentar o disminuir el valor con la ruedecilla de selección. Presionar Intro para ajustarlo.

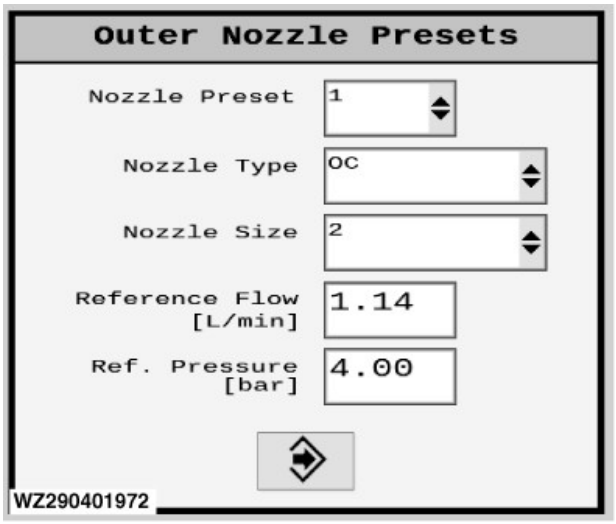
Enter: guarda los valores para el número de boquillas preseleccionadas y regresa a la pantalla del menú **Configuración de trabajo**.

El caudal de las boquillas habrá que calcularlo del siguiente modo:

1. Ajustar el regulador de presión de líquido en modo manual hasta que en pantalla aparezca la presión de referencia (por ejemplo, 2,0 bar).
2. Capture el caudal de varias boquillas (l/min) por un período de un minuto.
3. Calcular el caudal promedio que sale de cada inyector y escriba este valor en el recuadro de caudal de referencia con el teclado numérico (con punto como separador decimal).

SG77823,00008CC-63-20FEB22

Preajustes de boquillas exteriores



WZ290401972—UN—30JUN20

Los preajustes se pueden encontrar en la pestaña **Barra de pulverización** en **Ajustes de la máquina**.

Boquilla preseleccionada: Podrán pre-programarse hasta cinco tipos distintos de boquillas para un pulverizador. El número de referencia (de 1 a 5) se usa para distinguir los diferentes preajustes de boquillas. El número puede seleccionarse de la lista desplegable.

Tipo de boquilla; seleccionar una lista desplegable, en la cual se podrá elegir el tipo de boquilla correcto (por ejemplo, AUIB 85).

Tamaño de boquilla: El tamaño de boquilla correcto para el tipo de boquilla seleccionada se puede elegir de la lista desplegable y se puede calibrar el índice de caudal de la boquilla para una presión de referencia dada.

Caudal de referencia [l/min]: Introducir el índice de caudal de la boquilla (en l/min) para la presión de referencia con el teclado numérico. Una vez calibrado el

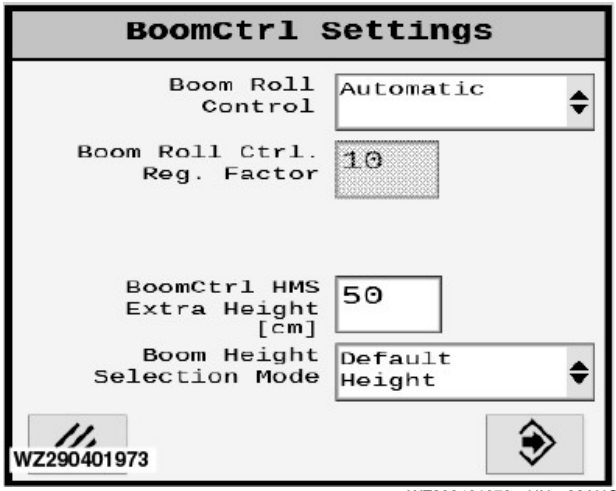
sensor de presión, habrá que calibrar el sensor de caudal (también para boquillas nuevas).

Ref. Presión [bar]: Introducir la presión (en bar) a la que está calibrado el índice de caudal de la boquilla con el teclado numérico (se requiere punto decimal).

Enter: guarda los valores para el número de boquillas preseleccionadas y regresa a la pantalla del menú **Configuración de trabajo**.

SG77823,00008CD-63-20FEB22

BoomControl



WZ290401973—UN—28AUG20

Los preajustes se pueden encontrar en la pestaña **Barra de pulverización** en **Ajustes de la máquina**.

Control de cabeceo de la barra de pulverización: permite al operador cambiar entre dos modos:

- **Automático**: John Deere TerrainCommand.™Pro o John Deere TerrainControl™ Pro controlan automáticamente el cabeceo de la barra de pulverización.

NOTA: En caso de usar el control multifunción de cabeceo de la barra de pulverización, BoomCtrl cambia a funcionamiento manual.

Si se activa el BoomCtrl, se puede cambiar (temporalmente) al control manual si es necesario en la página **Pulverizador-Principal**. En ese caso, el cabeceo de la barra de pulverización se puede manejar de forma manual mediante el botón de cabeceo de la barra de pulverización en la palanca de control multifunción (ver **Corrección de cabeceo de la barra de pulverización** en la sección **Funcionamiento de la máquina**). El indicador de cabeceo de la barra de pulverización en **Pulverizador-Principal** muestra la posición real.

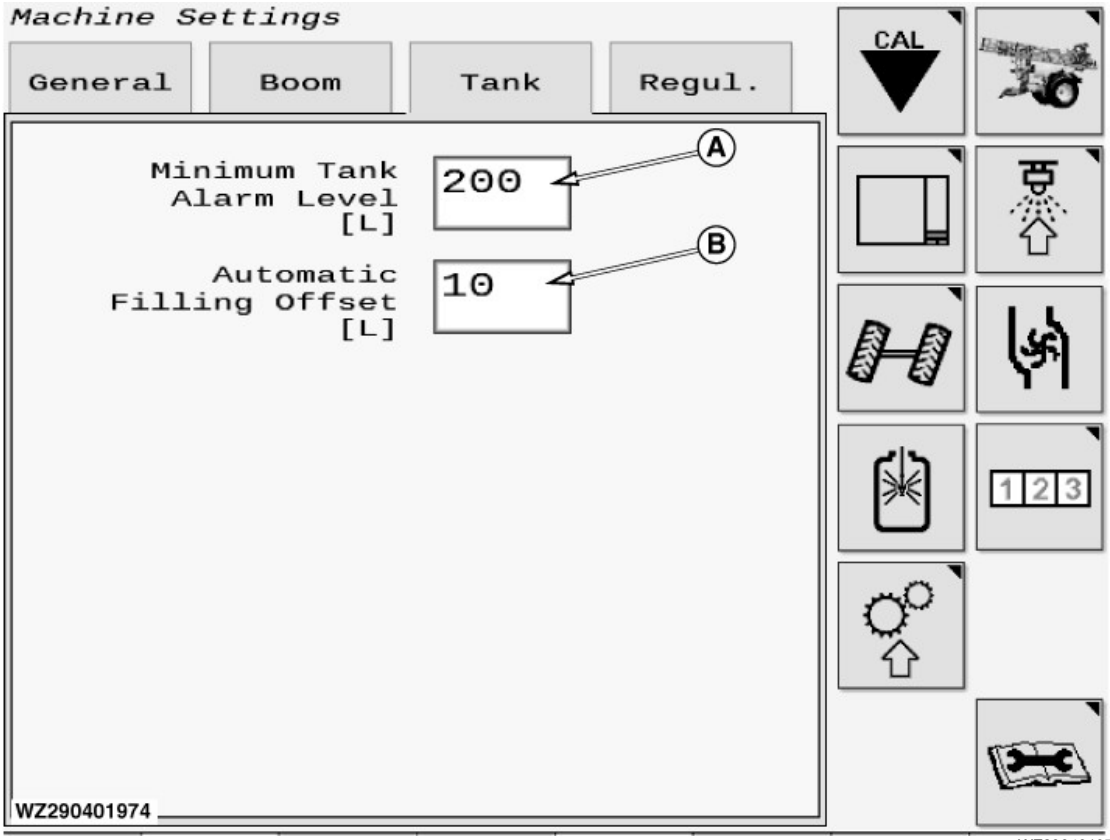
- Botón de **cabeceo de la barra de pulverización**: el cabeceo de la barra de pulverización se controla manualmente mediante el botón de cabeceo de la barra de pulverización en la palanca de control multifunción (ver **Corrección del cabeceo de la barra de pulverización** en la sección **Funcionamiento de la máquina**). El indicador de cabeceo de la barra de pulverización en **Pulverizador-Principal** muestra el preajuste del cabeceo de la barra de pulverización.

SG77823,00008CE-63-20FEB22

John Deere TerrainCommand es una marca comercial de Deere & Company

John Deere TerrainControl es una marca comercial de Deere & Company

Configuración del depósito



WZ290401974—UN—30JUN20

A—Alarma de depósito al nivel mínimo [L]

La ficha **Parámetros del depósito** se puede encontrar en **Parámetros de la máquina**.

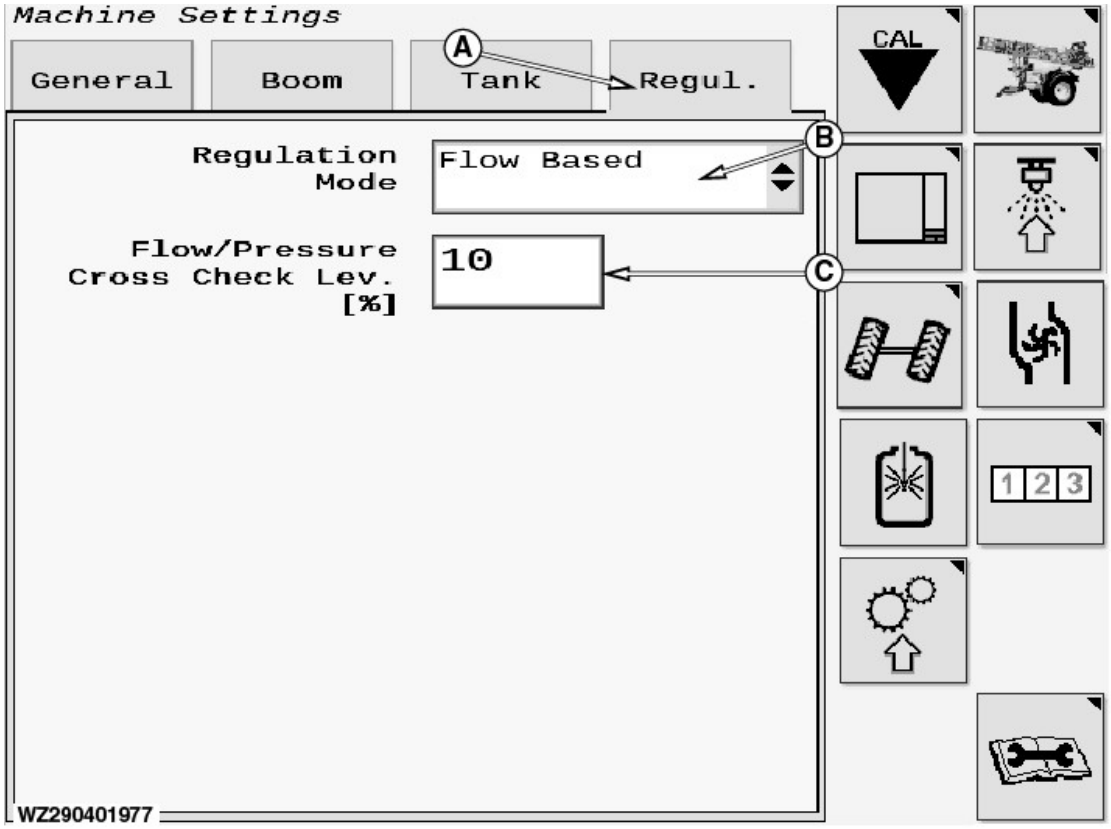
Nivel mínimo de alarma del depósito [L]: escribe el nivel del depósito (en litros) que hará que se dispare la alarma de **depósito casi vacío** cuando se esté pulverizando.

B—Desplazamiento de llenado automático [L]

Desplazamiento de llenado automático [L]: la válvula de llenado se cierra justo antes del nivel de depósito deseado se alcance, dependiendo del valor (en litros) definido en este campo.

SG77823,00008CF-63-20FEB22

Ajustes de regulación



WZ290401977—UN—20AUG20

A—Ajuste de regulación
B—Modo de regulación
C—Nivel de comprobación cruzada de caudal/presión [%]

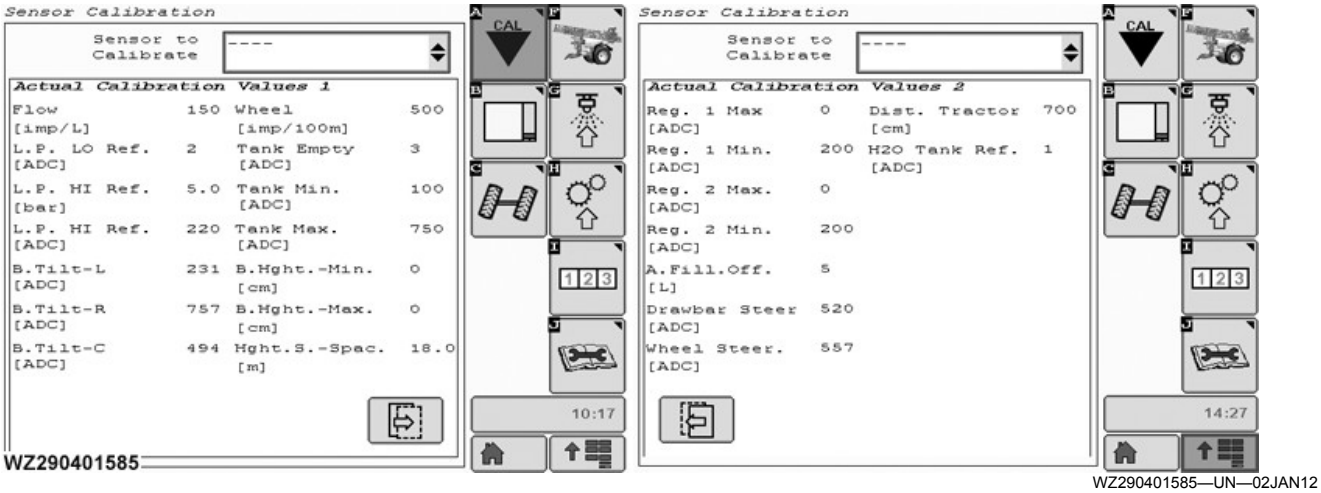
La pestaña **Ajustes de regulación** (A) se puede encontrar en **Ajustes de la máquina**.

Modo de regulación (B): si el pulverizador está equipado con un sensor de flujo. Con el sensor de presión, el tipo de regulación se puede seleccionar aquí. Si se regula en base al caudal, la unidad de control toma la entrada del sensor de caudal; si la regulación se basa en la presión, la unidad de control toma la entrada del sensor de presión.

Nivel de revisión cruzada de caudal/presión [%] (C): cuando del pulverizador se instala tanto con sensor de caudal como con sensor de presión. Se puede realizar una comprobación cruzada entre el índice de caudal medido por el medidor de caudal y el índice de caudal calculado por el sensor de presión para el control regulado por caudal y, a la inversa, para el control basado en la presión. Si la desviación entre ambos valores es mayor que el nivel cruzado programado (%), aparece un mensaje de alarma de "nivel de comprobación cruzada de presión y caudal [%]". Se puede introducir la desviación deseada con ayuda del teclado numérico.

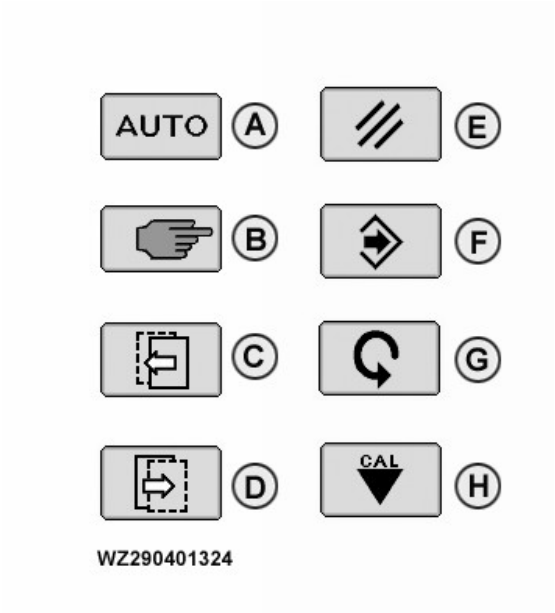
SG77823,00008D0-63-20FEB22

Calibración



WZ290401585—UN—02JAN12

Calibración del sensor - Pantallas 1 y 2



WZ290401324—UN—11OCT06

Botones empleados en la calibración

A—Calibración automática
B—Calibración manual
C—Atrás
D—Adelante
E—Cancelar
F—Intro
G—Reiniciar
H—Calibración

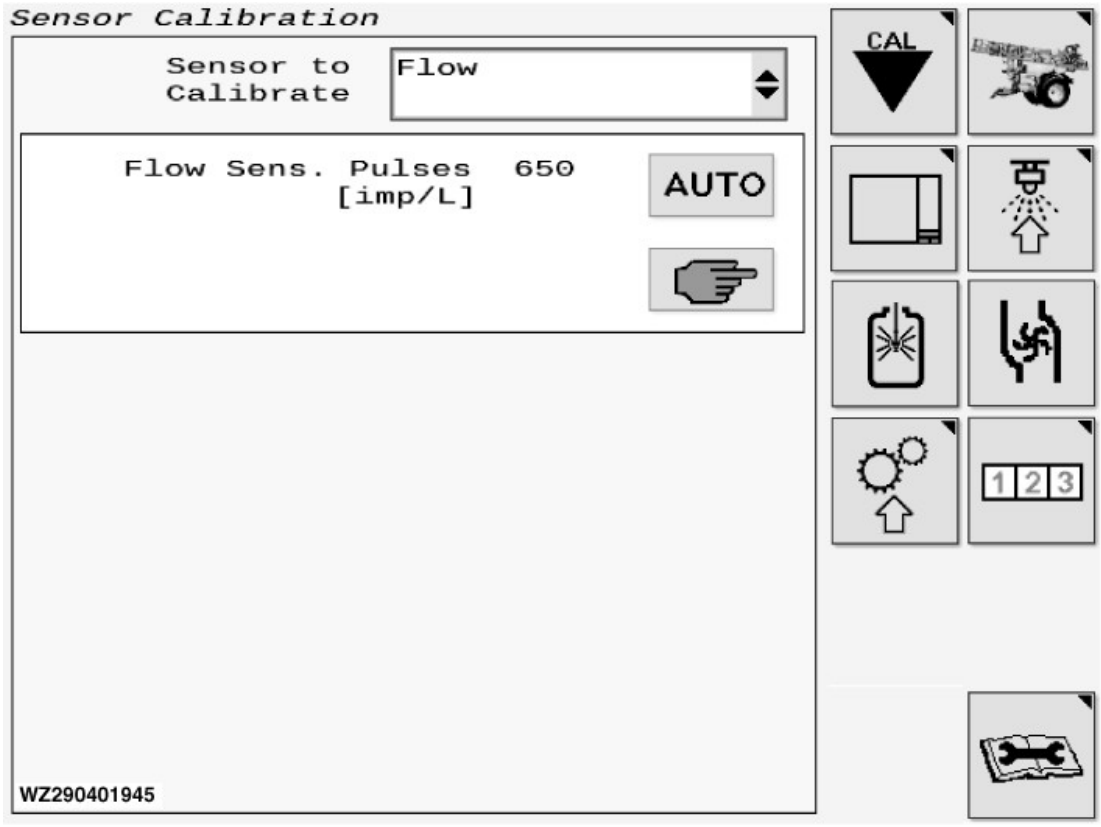
Para entrar en el menú **Calibración del sensor**, presionar la tecla programable [A] en **Ajustes de la máquina**. Aquí se muestran todos los valores de calibración reales (dos pantallas de valores) de los sensores incorporados. Para ver la siguiente pantalla, presionar el botón **Siguiente**.

Sensor para calibrar: seleccionar el sensor requerido de la lista desplegable: Caudal, presión de líquido, rueda, depósito, presión de aire, inclinación de la barra de pulverización, altura de la barra de pulverización, dirección, depósito de H2O, bomba centrífuga y calibración de la válvula.

En las siguientes pantallas de calibración están presentes nuevos botones. La ilustración inferior de la derecha muestra los nuevos botones y la leyenda describe su función.

SG77823,00008D1-63-20FEB22

Calibración del caudal



WZ290401979—UN—01JUL20

Calibración de sensores - Caudal

Se puede acceder al menú **Calibración de caudal** mediante el menú desplegable en el campo **Sensor para calibrar**. Hay dos opciones disponibles: Manual y automático. En la página se indican también los valores actuales de **Impulsos del sensor de caudal** [imp/l].

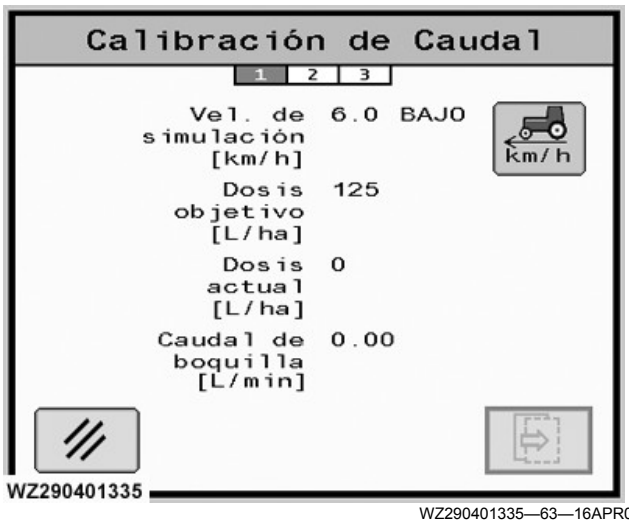
Manual: para cambiar los **Impulsos del sensor de caudal**, es necesario introducir un nuevo valor con el teclado. Presionar **Enter** para confirmar la configuración.

Automático: se inicia un proceso de tres pasos para calibrar el sensor.

IMPORTANTE: Recalibrar los impulsos del sensor de caudal al menos una vez al año.

NOTA: El valor normal de impulsos del sensor de caudal del pulverizador es de 140 a 170 impulsos/l.

Automático - Calibración de caudal



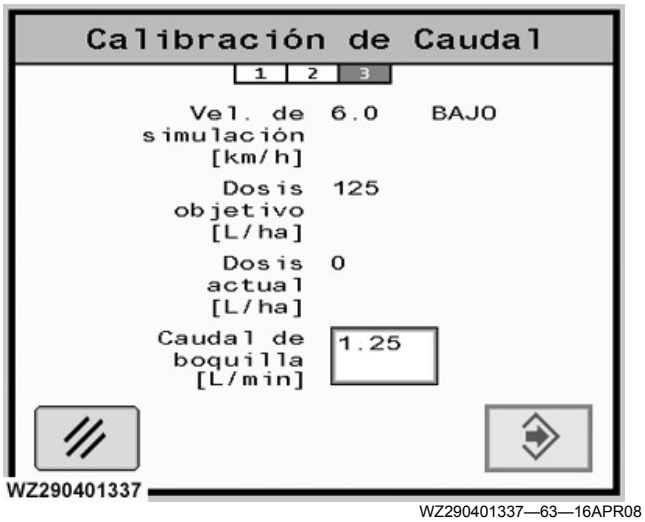
WZ290401335—63—16APR08

Automático - Paso 1 de la calibración de caudal



WZ290401336—63—16APR08

Automático - Paso 2 de la calibración de caudal



WZ290401337—63—16APR08

Automático - Paso 3 de la calibración de caudal

En el menú **Automático** se podrá calibrar el sensor de caudal.

Paso 1:
Revisar los siguientes ajustes y cambiar lo que corresponda y seleccionar el botón **Siguiente**.

Velocidad simulada: al seleccionarse este menú, se activará automáticamente la velocidad simulada. Seleccionar la velocidad requerida (alta o baja) marcando para ello la casilla correspondiente.

Dosis: muestra el índice de aplicación objetivo (establecido en **Configuración de trabajo**).

Caudal real: muestra el caudal de aplicación actual real.

Índice de caudal de la boquilla: muestra el caudal actual real de las boquillas (registrado por la unidad de control) en base a los impulsos de caudal. Normalmente, cuando el valor real actual y el deseado son iguales, este valor equivaldrá al caudal objetivo para las boquillas (para el caudal de aplicación dado y la velocidad simulada).

Paso 2:
Seguir las indicaciones 1 a 5 de la pantalla. Una vez completada la operación, pasar al último paso presionando el botón **Siguiente**.

Paso 3:
Aquí está el resultado de la calibración. Presionar **Enter** para guardar.

Índice de caudal de la boquilla: introducir el caudal medido durante la calibración.

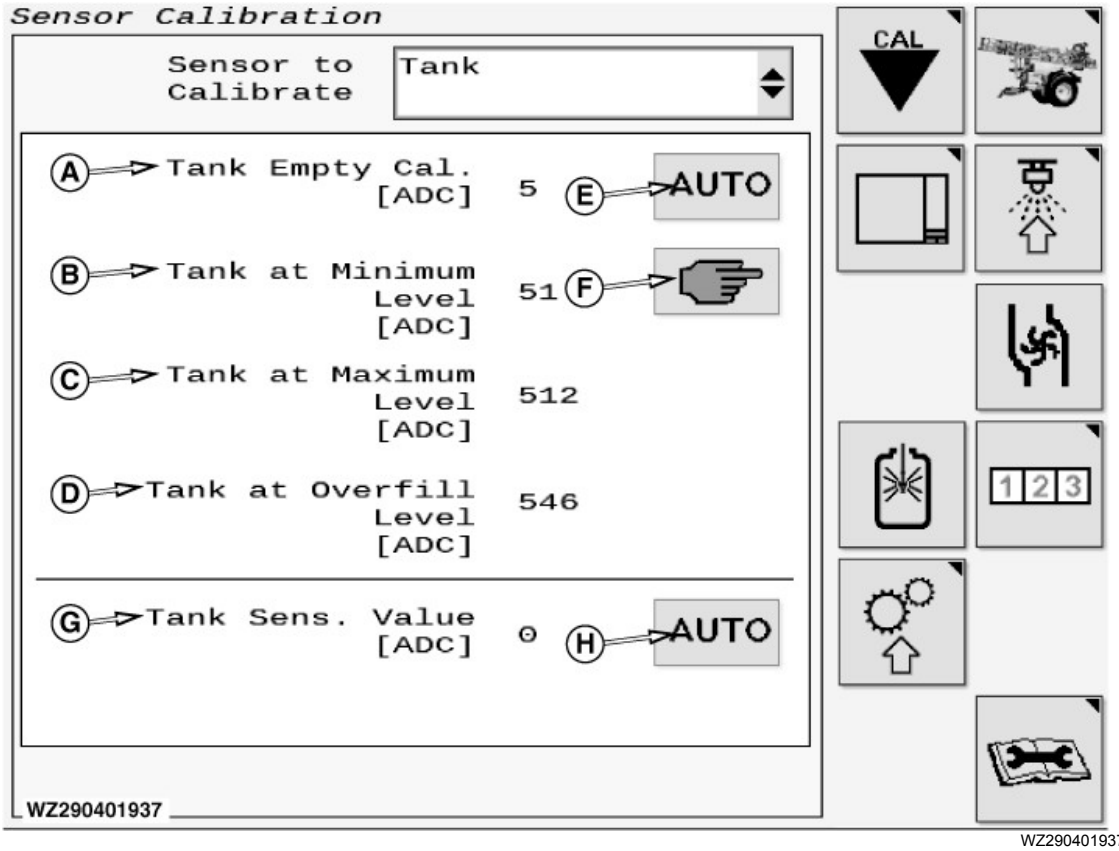
Ejemplo de calibración
Se debe calibrar el número de impulsos por litro del sensor de caudal. Si se instala un sensor de caudal, seleccionar la boquilla más utilizada. Realizar una calibración como sigue:

1. Programar un valor objetivo para el número de impulsos por litro (por ejemplo, 155) en el menú **Sensor de caudal**.
2. Programe la baja velocidad de simulación en el menú (por ejemplo, 6,0 km/h).
3. Programar una dosis objetivo en el menú (por ejemplo, 250 l/ha).
4. Para la dosis objetivo (l/ha) (por ejemplo 250 l/ha) y la velocidad de conducción (por ejemplo, 6,0 km/h) de este ejemplo, la dosis requerida en boquillas (l/min) será de 1,25 l/min.
5. Rociar con todas las secciones de la máquina abiertas hasta que el caudal real visualizado coincida con el caudal elegido como objetivo (por ejemplo, 250 l/ha).
6. Medir entonces el caudal de algunas boquillas con un cronómetro y un recipiente graduado durante un minuto (preferiblemente una boquilla de la parte trasera de la máquina, otra en el centro de la barra y otra al final de la barra).
7. Detener la pulverización.
8. Calcular la salida promedio de la boquilla en l/min (por ejemplo, 1,29 l/min).
9. Escribir con el teclado numérico este valor como el nuevo caudal de boquillas, sin olvidar usar el punto como separador decimal. Presionar **Enter** para confirmar el valor y guardarlo. Tras introducir este valor, se calculará el correcto valor de impulsos del sensor de caudal y se guardará el mismo en la memoria del sistema de control del pulverizador. El nuevo valor de impulsos es: (caudal de boquillas según tabla / caudal promedio medido) x valor de impulsos objetivo del sensor de caudal. En el ejemplo, sería: (1,29/1,25) x 155 = 160 impulsos por litro. La pantalla vuelve a mostrar la página principal

de calibración, donde se podrán comprobar los detalles.

SG77823,00008D2-63-20FEB22

Calibración del sensor del depósito



WZ290401937—UN—01JUL20

Se puede acceder al menú de calibración **Depósito** mediante el menú desplegable en el campo **Sensor para calibrar**. Muestra los ajustes actuales de los elementos indicados a continuación.

Se deben calibrar cuatro niveles de depósito para cada máquina nueva (sensor de presión de depósito):

Nivel de depósito vacío[1][2][3]

*Los niveles mínimo, máximo y llenado excesivo del depósito se programan en fábrica según los ajustes de fábrica. Ver también **Configuración del depósito** en **Ajustes de fábrica**.

El sensor de nivel del depósito es un sensor de presión montado en el fondo del depósito y mide la presión del líquido sobre el sensor en el depósito. Este valor se usará luego para calcular el volumen actual en el depósito. El sensor de presión del depósito es un sensor sensible y exacto. El sensor tiene una gama de trabajo de 0-250 mbar con la correspondiente salida de señal de 0-5 V. La señal de corriente analógica la transforma en un valor digital un convertidor de 10 bits (valor ADC entre 0 y 1023). Deberá calibrarse cada sensor de presión del depósito.

(A) Calibración de depósito vacío [ADC]: un valor ADC es la señal de salida del sensor de presión del depósito cuando el depósito esté totalmente vacío. El valor puede estar entre 0 y 300. El valor se puede introducir manualmente con el teclado numérico, pero es preferible calibrarlo de manera automática.

(B) Depósito al nivel mínimo [ADC]: un valor ADC es la señal de salida del sensor de presión del depósito cuando el depósito esté a su nivel mínimo (el nivel mínimo figura en **Configuración de fábrica**). El valor puede hallarse de 1 a 500 y deberá ser al menos 2 unidades mayor que el valor de calibración para el depósito vacío. Aunque el valor puede escribirse manualmente con el teclado numérico, es preferible calibrar este valor.

(C) Depósito al nivel máximo [ADC]: Un valor ADC es la señal de salida del sensor de presión del depósito cuando el depósito esté a su nivel máximo (el nivel

[1] **Depósito al nivel mínimo (60 litros)*
[2] **Depósito al nivel máximo*
[3] **Depósito al nivel exceso de carga*

máximo figura en los **Ajustes de fábrica**). El valor puede hallarse de 1 a 1023 y deberá ser al menos 50 unidades mayor que el valor de calibración para el depósito al nivel mínimo. Aunque el valor puede escribirse manualmente con el teclado numérico, es preferible calibrar este valor.

(D) Depósito al nivel de sobrellenado [ADC]: La función de nivel de sobrellenado es para máquinas equipadas con llenado automático. El nivel de llenado excesivo es para proteger los derrames del depósito, si ocurre una anomalía durante el proceso de llenado automático. El valor se ajusta cuando se calibra la forma del depósito.

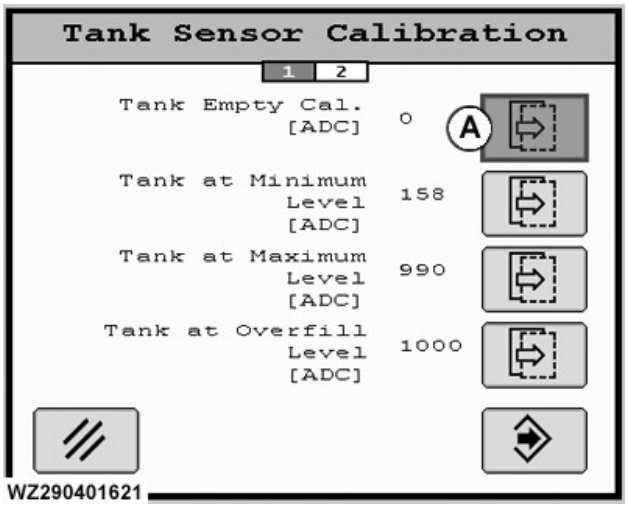
(E) Botón AUTO (automático): proporciona acceso a una pantalla con posibilidades de calibración para: **Calibración de depósito vacío**, **Depósito al nivel mínimo**, **Depósito al nivel máximo** y **Depósito al nivel exceso de carga**. Presionar el botón **Siguiente** para elegir la opción deseada.

(F) Botón manual: abre una ventana con cuatro campos. Es preferible calibrar cada uno automáticamente, salvo el **Volumen máximo del depósito [l]**.

(G) Valor de sensor de depósito [ADC]: Se muestra el valor actual del sensor de presión del depósito.

(H) Botón AUTO (automático): abre una pantalla de **Calibración de forma del depósito** que se divide en 3 pasos. Para la calibración, llenar el depósito de solución al punto de rebose.

Automático - Cal. de depósito vacío



WZ290401621—UN—11NOV12

Sensor de depósito - Paso 1



WZ290401622—UN—09NOV12

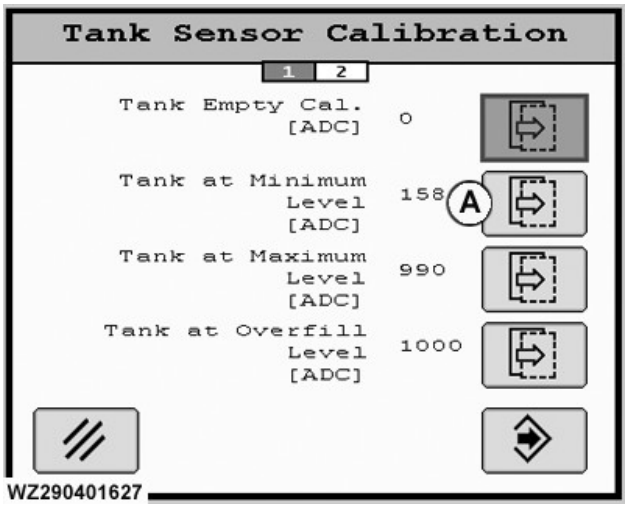
Depósito vacío - Paso 2

A—Calibración de depósito vacío

La calibración del sensor de presión para que se detecte el vaciado del depósito deberá realizarse como sigue:

1. Pulsar el botón (A) para seleccionar la calibración.
2. Asegurarse de que el depósito esté totalmente vacío; el sensor del depósito deberá estar libre de agua y seco.
3. El valor actual del sensor de presión del depósito se muestra en la pantalla.
4. Presionar el botón **CAL** para calibrar. Si el valor del sensor es mayor que 300 ADC, se producirá un error de calibración.
5. La pantalla vuelve al menú de **Sensor del depósito**.

Automático - Depósito al mínimo



WZ290401627—UN—11NOV12

Sensor de depósito - Paso 1



WZ290401623—UN—11AUG16

Depósito al mínimo - Paso 2 ***Usar 60 litros para la calibración del R700i***

A—Depósito al mínimo

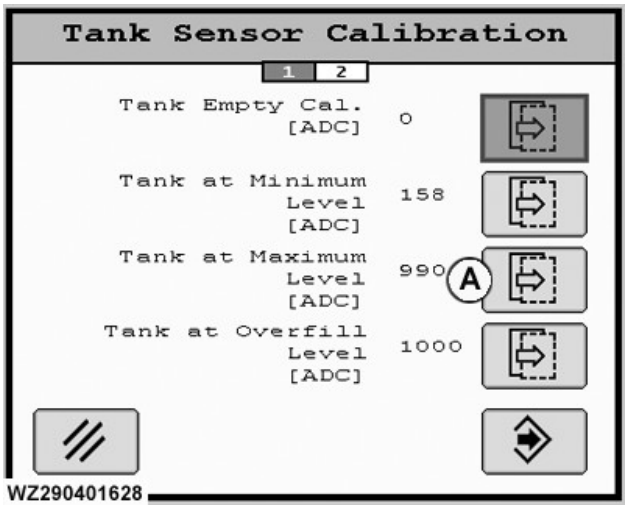
En este paso de calibración del sensor de nivel, el depósito deberá llenarse hasta un nivel mínimo, definido en **Ajustes de fábrica**. El **Sistema de control del pulverizador** usa la interpolación lineal para calcular el nivel de depósito actual cuando está por debajo del nivel. Por encima de este nivel se usa la tabla de calibración (Configuración de fábrica).

La calibración del sensor de presión para el depósito a nivel mínimo deberá realizarse como sigue:

1. Presionar el botón (A) para seleccionar la calibración.
2. Asegurarse de que el depósito esté cargado con agua hasta el nivel mínimo.

   Se deben medir exactamente **60 litros** (es decir, con un sensor de caudal o una balanza calibrados) e introducirlos en el depósito.
3. El valor actual del sensor de nivel del depósito se muestra en esta ventana.
4. Presionar el botón **CAL** para calibrar. El valor ADC del sensor deberá ser al menos 2 unidades mayor que el valor de calibración para el depósito vacío, de lo contrario habrá un error de calibración.
5. La pantalla vuelve al menú **Sensor del depósito** después de la calibración.

Automático - Depósito al máximo



WZ290401628—UN—11NOV12

Sensor de depósito - Paso 1



WZ290401624—UN—09NOV12

Depósito al máximo - Paso 2

A—Depósito al máximo

La calibración del sensor de nivel del depósito al máximo nivel (el nivel figura en Ajustes de fábrica) deberá realizarse de la siguiente manera:

1. Presionar el botón (A) para seleccionar la calibración.
2. Asegurar que el depósito está cargado con agua hasta su nivel máximo:
   - *3200 L para R732i
   - *4000 L para R740i

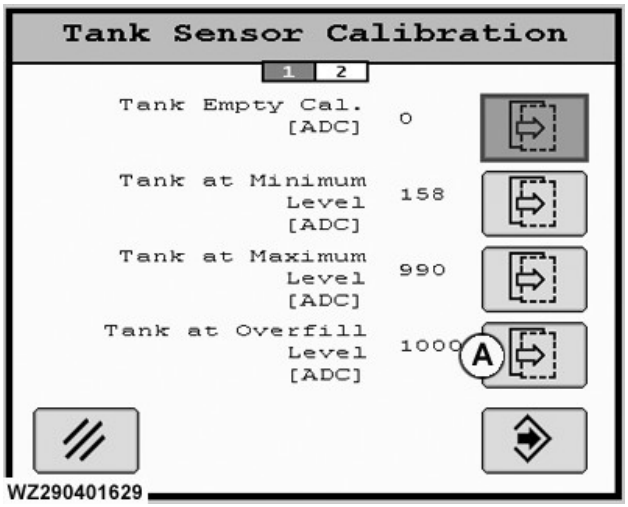
   * Estas cantidades se deben medir con precisión (por ejemplo con una báscula o con un sensor de caudal calibrado) antes de ser cargadas en el depósito. Debido al proceso de fabricación, el tamaño de cada depósito puede variar.

   * Los niveles máximo y mínimo del depósito vienen programados de fábrica y dependerán del tamaño

real del depósito. Si es necesario, estos valores se pueden ajustar. Ver también **Configuración del depósito** en **Ajustes de fábrica** para introducir el valor real.

3. En esta ventana se muestra el valor actual del sensor de presión del depósito.
4. Presionar el botón **CAL** para calibrar. El valor ADC del sensor deberá ser al menos 50 unidades mayor que el valor de calibración para el depósito a nivel mínimo, de lo contrario habrá un error de calibración.
5. La pantalla vuelve al menú **Sensor del depósito** después de la calibración.

Automático - Depósito al nivel exceso de carga



WZ290401629—UN—11NOV12

Sensor de depósito - Paso 1



WZ290401625—UN—09NOV12

Depósito al nivel exceso de carga - Paso 2

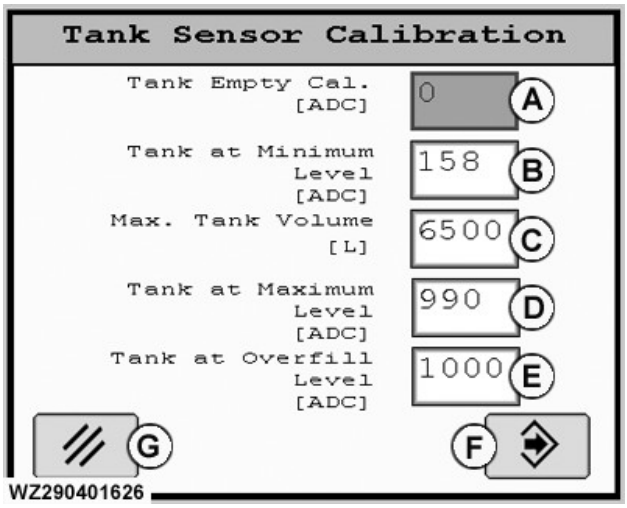
A—Depósito al nivel de sobrellenado

NOTA: Las funciones de nivel de sobrellenado son para máquinas equipadas con llenado automático.

La calibración del sensor de presión del depósito a nivel de sobrellenado, se debe realizar como sigue:

1. Presionar el botón (A) para seleccionar la calibración.
2. Asegurarse de que el depósito está lleno (justo antes del punto de rebose).
3. El valor actual del sensor de presión del depósito se muestra en la pantalla.
4. Presionar el botón **CAL**.
5. La pantalla vuelve al menú de **Sensor del depósito**.

Calibración manual



WZ290401626—UN—11NOV12

Calibración del sensor del depósito - Manual

A—Calibración de depósito vacío [ADC]
B—Depósito al nivel mínimo [ADC]
C—Volumen máximo del depósito [l]
D—Depósito al nivel máximo [ADC]
E—Depósito al nivel de sobrellenado [ADC]:
F—Intro
G—Botón Cancelar

(A) Calibración de depósito vacío [ADC]: un valor ADC es la señal de salida del sensor de presión del depósito cuando el depósito esté totalmente vacío. El valor puede ser de 0 a 300. El valor se puede introducir manualmente con el teclado numérico, pero es preferible calibrarlo de manera automática.

(B) Depósito al nivel mínimo [ADC]: un valor ADC será la señal de salida del sensor de presión del depósito cuando el depósito esté a su nivel mínimo (el nivel mínimo figura en Configuración de fábrica). El valor puede hallarse de 1 a 500 y deberá ser al menos 2 unidades mayor que el valor de calibración para el depósito vacío. Aunque el valor puede escribirse manualmente con el teclado numérico, es preferible calibrar automáticamente este valor.

Volumen máx. del depósito (C) [L]: Aquí podrá escribirse el máximo volumen en el depósito del pulverizador. Este valor se usa como valor de reinicio para los pulverizadores sin sensor de nivel de depósito

y como volumen de depósito máximo para la calibración del sensor de nivel del depósito, si existe. Posteriormente el operador no podrá introducir ningún valor mayor que el volumen máximo en el depósito para cargar (automáticamente) el depósito. Si se tiene que calibrar el depósito, deberá introducirse aquí el valor absoluto. Para determinar el volumen máximo usar una báscula o un sensor de caudal calibrado.

(D) Depósito al nivel máximo [ADC]: un valor ADC es la señal de salida del sensor de presión del depósito cuando el depósito esté a su nivel máximo (el nivel máximo figura en los ajustes de fábrica). El valor puede hallarse de 1 a 1023 y deberá ser al menos 50 unidades mayor que el valor de calibración para el depósito al nivel mínimo. Aunque el valor puede escribirse manualmente con el teclado numérico, es preferible calibrar automáticamente este valor.

(E) Depósito al nivel exceso de carga [ADC]: La función del nivel exceso de carga es evitar que el depósito se derrame en caso de que ocurra una anomalía en los ajustes de llenado automático o en el proceso de llenado. Esta función no se muestra en la ilustración. Este valor se establece cuando se calibra el formato del depósito.

Cuando los valores se establecen mediante el teclado, presionar el botón **Intro** (F) para guardar la información.

Modo Automático - Calibración de la forma del depósito



WZ290700097—63—04AUG10

*Calibración de forma del depósito - Paso 1, **Utilizar 3200 litros para el R732i, o 4000 litros para el R740i***



WZ290401381—63—16APR08

Calibración de la forma del depósito - Paso 2



WZ290401382—63—16APR08

Calibración de la forma del depósito - Paso 3

La entrada procedente del sensor de nivel del depósito se debe convertir en un valor para determinar el volumen real del depósito. En primer lugar, el sensor de nivel del depósito debe ser calibrado cuando el depósito está vacío, en los niveles mínimo, máximo y exceso de carga en el menú **Sensor del depósito**. Una vez realizado, habrá que calibrar los pasos intermedios en **Calibración de la forma del depósito**.

La calibración real de la forma del depósito se realiza rociando a un caudal constante hasta dejar el depósito vacío, comenzando desde el **Volumen máximo del depósito** hasta alcanzar el **Volumen mínimo del depósito**. Se usa el volumen mínimo del depósito porque no puede garantizarse un caudal constante por debajo del nivel mínimo debido al aire aspirado en el fondo del depósito.

IMPORTANTE: La calibración real del depósito de solución requiere arrancar con un depósito lleno hasta el punto de rebose.

La calibración real de depósito completo, se debe realizar partiendo de un depósito lleno de 3200 litros para el R732i, o de 4000 litros para el R740i. El proceso mostrado en pantalla consta de tres pasos. El procedimiento de calibración es el siguiente:

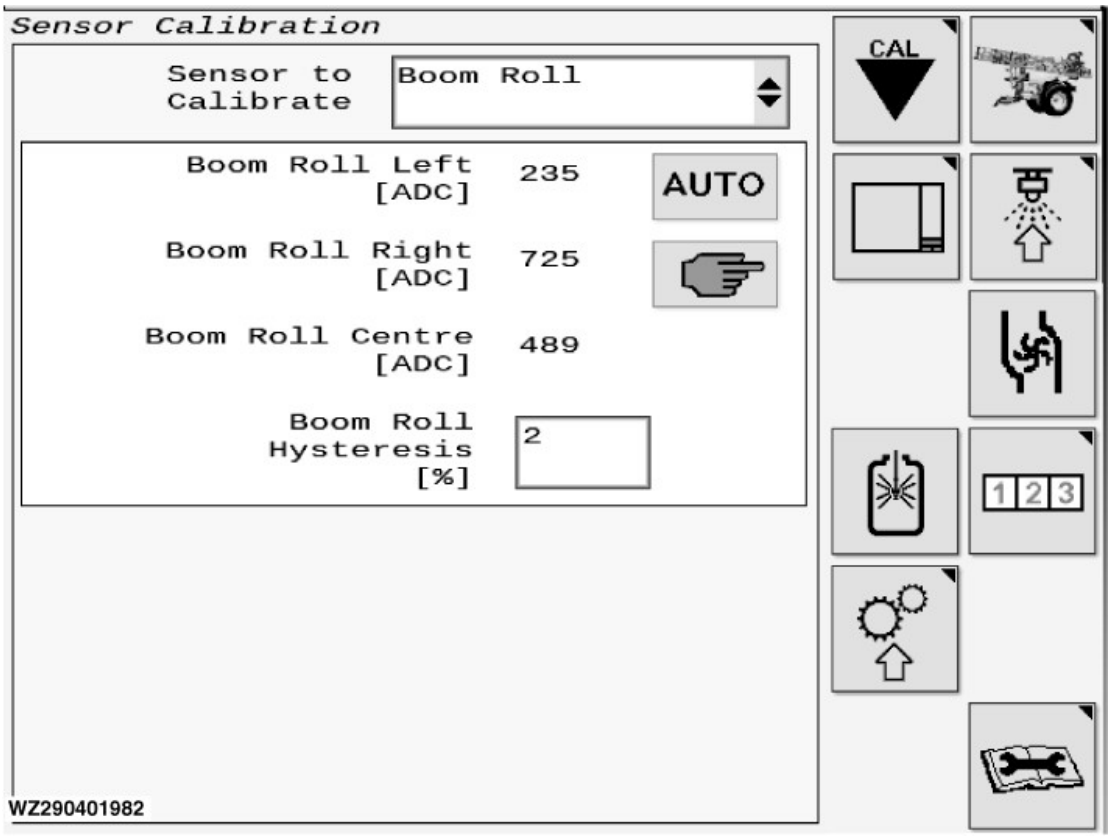
1. Preparar la máquina para pulverizar en modo manual (con bomba de solución a velocidad constante). La presión de pulverización debe ser constante (poner el procesador en modo manual). Durante el proceso de calibración, el pulverizador no debería moverse ni tocarse. De lo contrario podría haber señales con interferencias.
2. Durante la calibración inhabilite la función de agitación del depósito.
3. La válvula de circulación debe estar puesta en **Circulación**.
4. Asegurar que el depósito está lleno, en el nivel de sobrellenado.
5. Pulsar el botón **CAL** para dar inicio a la calibración de la forma del depósito. El volumen en el depósito se debe llenar hasta la abertura de llenado (justo antes del punto de rebose). Esto asegura una correcta calibración de la forma del depósito (el valor ADC al inicio de la calibración debe ser mayor que el valor ADC del depósito a volumen máximo, tal y como se calibró anteriormente).

IMPORTANTE: Un caudal inferior o mayor resulta en una calibración defectuosa de la forma del depósito.

6. Comenzar pulverizando con un caudal constante de entre 100 y 140 **l/min** (válvula principal de cierre activada). La unidad detecta que la entrada principal o maestra se activa, con lo que da inicio al procedimiento de calibración.
7. En la pantalla se muestra ahora el valor ADC actualmente medido del sensor de nivel del depósito durante el proceso de calibración. Debajo aparecerá un mensaje **Calibración de la forma del depósito, esperar** junto con una barra de progreso de la calibración.
8. Deberá rociarse hasta vaciar el depósito (a caudal constante) hasta alcanzar el nivel mínimo.
9. Cuando el depósito se halle por debajo del nivel mínimo de carga, el procedimiento de calibración se detendrá automáticamente y se regresará al menú **Calibración del depósito**.

SG77823,00008C6-63-17FEB22

Calibración de inclinación de la barra de pulverización



WZ290401982—UN—01JUL20

Calibración de sensores - Cabeceo de la barra de pulverización



WZ290103990—UN—02JUL20

A—Botones de cabeceo de la barra de pulverización

El menú de calibración **Cabeceo de la barra de pulverización** se puede introducir mediante el menú desplegable en el campo **Sensor para calibrar**. Muestra los ajustes actuales de los elementos indicados a continuación.

Si el pulverizador está equipado con corrección de cabeceo de la barra de pulverización y con palanca multifunción MFC, los accionadores de cabeceo de la barra de pulverización se deben ajustar entre sí.

Cabeceo hacia la izquierda de la barra de pulverización [ADC]: la posición del potenciómetro, en el accionador de cabeceo de la barra de pulverización, corresponde a la posición más hacia la izquierda del indicador de cabeceo de la barra de pulverización en la pantalla. Este valor se debe calibrar siempre.

Cabeceo hacia la derecha de la barra de pulverización [ADC]: la posición del potenciómetro, en el accionador de cabeceo de la barra de pulverización, corresponde a la posición más hacia la derecha del indicador de cabeceo de la barra de pulverización en la pantalla. Este valor se debe calibrar siempre.

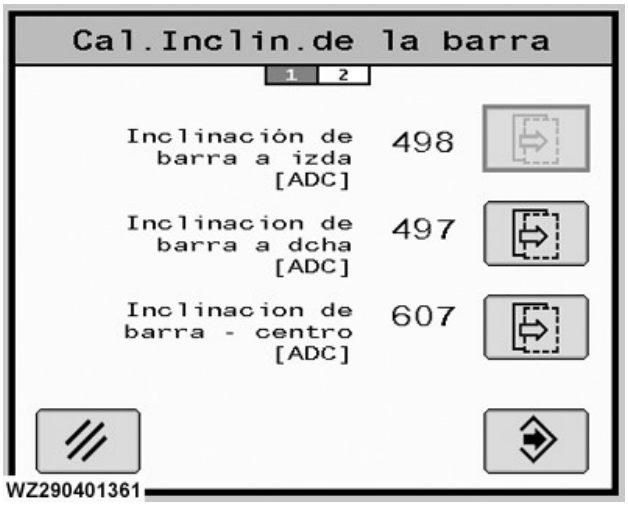
Cabeceo central de la barra de pulverización [ADC]: la posición del potenciómetro, en el accionador de cabeceo de la barra de pulverización, corresponde a la posición central del indicador de cabeceo de la barra de pulverización en la pantalla. Este valor se debe calibrar siempre.

Automático: proporciona acceso a una pantalla (paso 1) con posibilidades de calibración para: **Cabeceo hacia la izquierda de la barra de pulverización**, **Cabeceo hacia la derecha de la barra de pulverización** y **Cabeceo central de la barra de pulverización**. Elegir el botón **Siguiente** correcto para seleccionar la calibración requerida (se sigue la pantalla paso 2).

Manual: proporciona acceso a una pantalla con posibilidades de calibración para: **Cabeceo hacia la izquierda de la barra de pulverización**, **Cabeceo hacia la derecha de la barra de pulverización** y **Cabeceo central de la barra de pulverización**. Seleccionar el recuadro que corresponda e introducir el valor. la posición del potenciómetro, en el accionador de cabeceo de la barra de pulverización, corresponde a la posición central del indicador de cabeceo de la barra de pulverización en la pantalla. Este valor se debe calibrar siempre.

Histéresis del cabeceo de la barra de pulverización [%]: aquí hay que introducir la histéresis utilizada para el posicionamiento automático del actuador de cabeceo de la barra de pulverización. Esta histéresis es la franja muerta para la indicación de cabeceo de la barra de pulverización en la pantalla, antes de que entre en funcionamiento el cilindro de cabeceo de la barra de pulverización.

Control automático - Calibración de cabeceo de la barra de pulverización - Izquierda



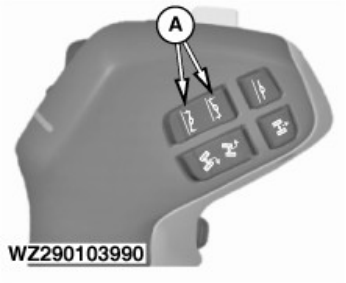
WZ290401361—63—16APR08

Automático - Cabeceo de la barra de pulverización, paso 1



WZ290700135—63—04AUG10

Automático - Cabeceo de la barra de pulverización, paso 2 (izquierda)



WZ290103990—UN—02JUL20

Botones de cabeceo de la barra de pulverización

A—Botones de cabeceo de la barra de pulverización

En esta ventana se describe el procedimiento de calibración: Mantener pulsado los **Botones de cabeceo de la barra de pulverización** (A) y mover la barra de pulverización a la posición más a la izquierda. A continuación, presionar el botón **CAL** para iniciar la calibración. Se muestra el valor real de la **Posición de cabeceo de la barra de pulverización [ADC]** en el centro de la pantalla. Pulsando el botón **Cancelar**, la página de **Calibración de cabeceo de la barra de pulverización** se vuelve a mostrar.

Automático - Calibración de cabeceo de la barra de pulverización - Derecha



WZ290103990—UN—02JUL20

Botones de cabeceo de la barra de pulverización



WZ290700136—63—04AUG10

Automático - Cabeceo de barra de pulverización, paso 2 (derecha)

A—Botones de cabeceo de la barra de pulverización

En esta ventana se describe el procedimiento de calibración: Mantener pulsado los **Botones de cabeceo de la barra de pulverización** (A) y mover la barra de pulverización a la posición más a la derecha. A continuación, presionar el botón **CAL** para iniciar la calibración. Se muestra el valor real de la **Posición de cabeceo de la barra de pulverización [ADC]** en el centro de la pantalla. Pulsando el botón **Cancelar**, la página de **Calibración de cabeceo de la barra de pulverización** se vuelve a mostrar.

Automático - Calibración de cabeceo de la barra de pulverización - Centro



WZ290103990—UN—02JUL20

Botones de cabeceo de la barra de pulverización



WZ290700137—63—04AUG10

Automático - Cabeceo de barra de pulverización, paso 2 (centro)

A—Botones de cabeceo de la barra de pulverización

En esta ventana se describe el procedimiento de calibración: Mover la barra de pulverización a la posición central con el **Botón de cabeceo de la barra de pulverización** (A). A continuación, presionar el botón **CAL** para iniciar la calibración. Se muestra el valor real de la **Posición de cabeceo de la barra de pulverización [ADC]** en el centro de la pantalla. Pulsando el botón **Cancelar**, la página de **Calibración de cabeceo de la barra de pulverización** se vuelve a mostrar.

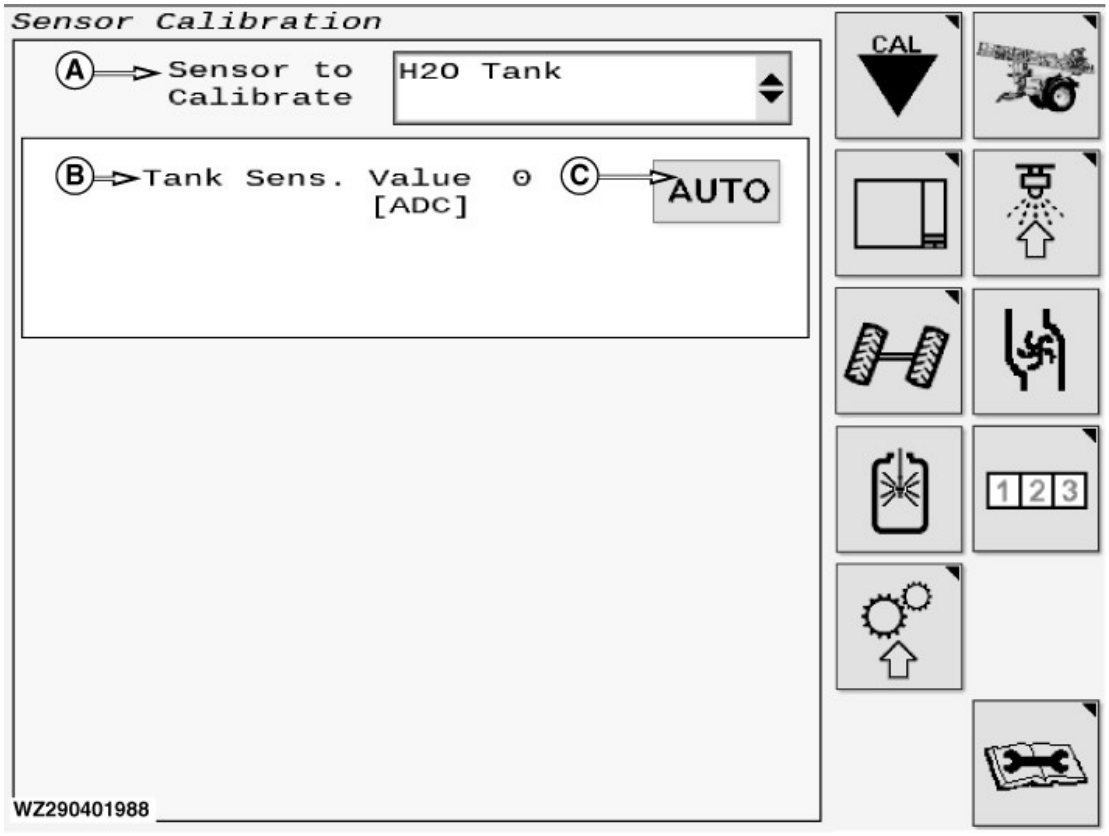
SG77823,00008C4-63-17FEB22

Calibración de la altura de la barra de pulverización

IMPORTANTE: Consultar el procedimiento de calibración NORAC7®.

SG77823,00008C3-63-17FEB22

Calibración del depósito H_2O



WZ290401988—UN—02JUL20



WZ290401594—UN—13DEC11

Calibración del depósito H_2O (automática)

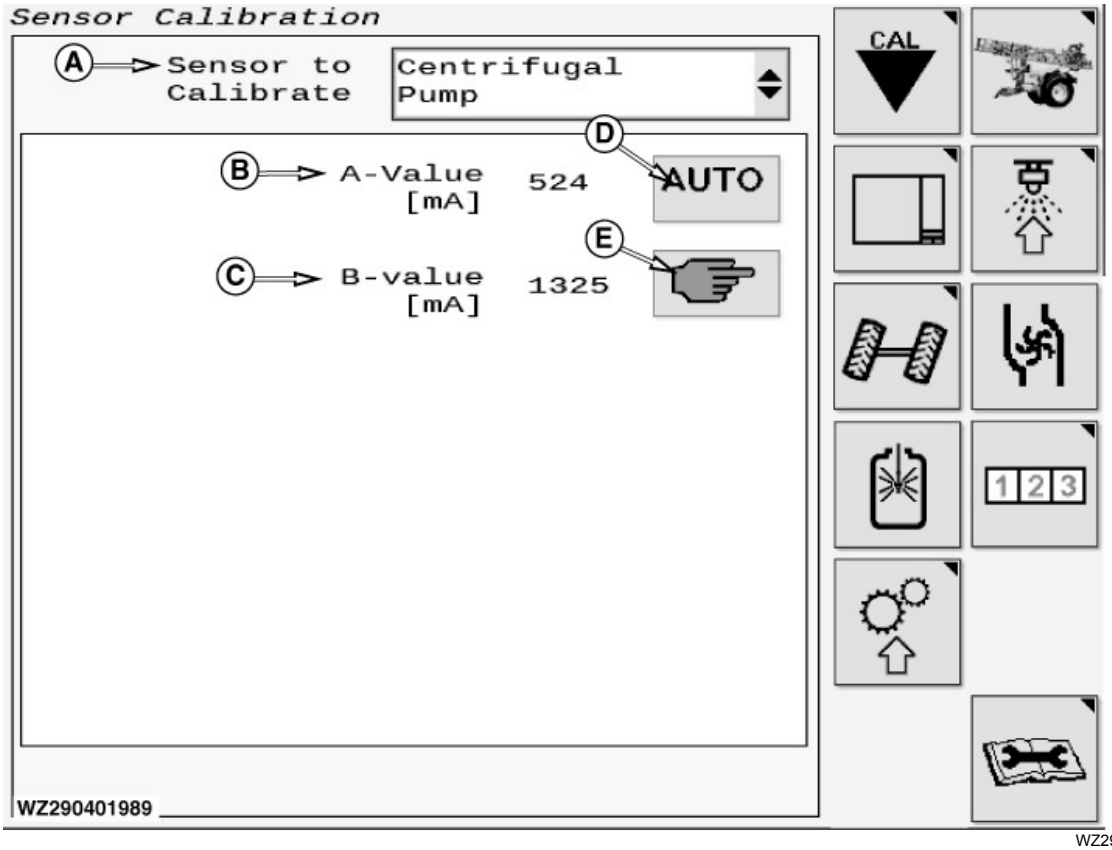
A—Sensor para calibrar campo
B—Sensor de depósito Valor [ADC]
C—Botón de calibración automática
D—Botón Cancelar
E—Botón para iniciar calibración

Se puede acceder al menú de calibración de depósito H_2O, a través del campo del menú desplegable **Sensor para calibrar**. Muestra el ajuste real y el botón de calibración automática. Esta calibración ajusta el sensor a cero para un depósito H_2O vacío (agua de enjuague).

Para la calibración del sensor de depósito H_2O, asegurarse de que el depósito de agua limpia está vacío (sin agua en el sensor del depósito). Para empezar la calibración, pulsar el botón **CAL** (E). Cuando se completa, el sistema vuelve a la pantalla anterior **Calibración del sensor**.

SG77823,00008BB-63-15FEB22

Calibración de la bomba centrífuga



WZ290401989—UN—01JUL20

A—Menú Sensor para calibrar

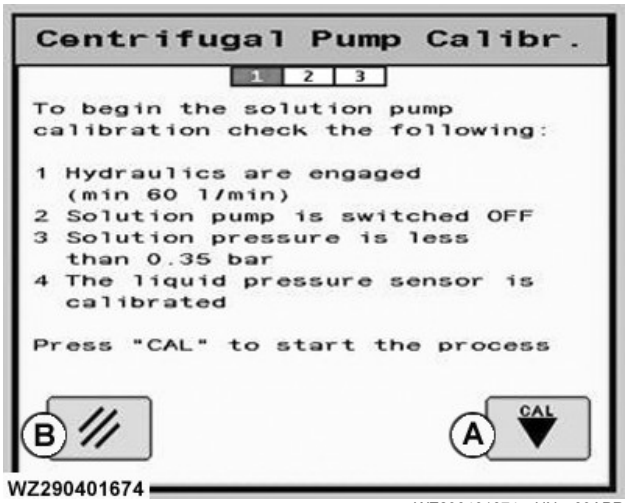
B—Valor A [mA] (presión mínima definida)

C—Valor B [mA] (presión máxima definida)
D—Botón de calibración automática

Se puede acceder al menú de calibración de la bomba de solución centrífuga a través del menú desplegable en el campo **Sensor para calibrar**. La pantalla muestra el botón de calibración automática (D), y los ajustes actuales para el valor A (B) y el valor B (C). Si es necesario, los valores de calibración se pueden ajustar con el botón de calibración manual (E).

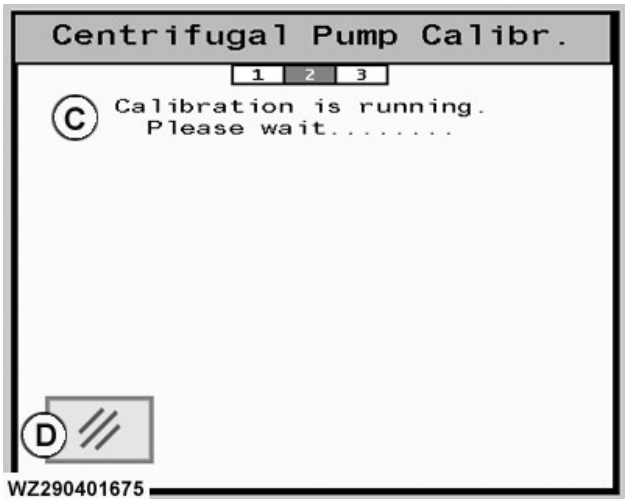
El rango de valor esperado es:

- Para el valor A: de 450 a 750 [ADC]
- Para el valor B: de 1250 a 1800 [ADC]



WZ290401674—UN—09APR15

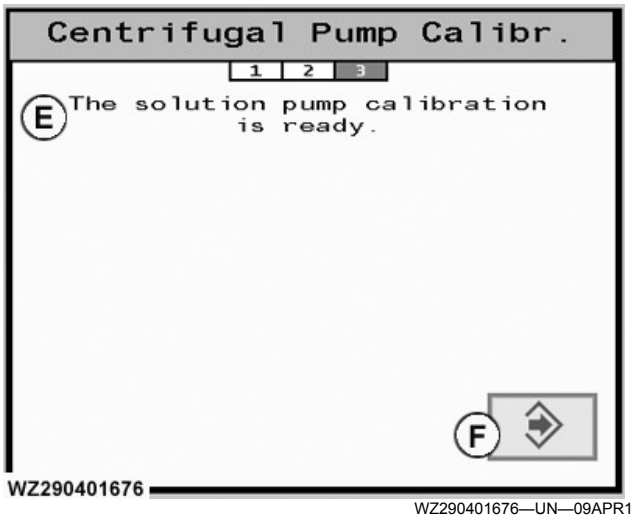
Calibración de la bomba de solución - Paso 1



WZ290401675—UN—09APR15

Calibración de la bomba de solución - Paso 2

E—Botón de calibración manual



WZ290401676—UN—09APR15

Calibración de la bomba de solución - Paso 3

A—Campo inicio de calibración
B—Botón Cancelar
C—La calibración está en marcha. Por favor, esperar. . . . . .
D—Botón Cancelar
E—La calibración de la bomba de solución está lista.
F—Tecla de confirmación

Para la calibración de la bomba centrífuga, se aplican las siguientes condiciones:

- El aceite hidráulico está a la temperatura de trabajo.
- Con el motor a 2.000 r.p.m.
- El sistema de solución y las mangueras no contienen aire.
- Pulverizar un mínimo de 10 segundos
- Calibrar con al menos 300 l de agua en el depósito de solución.

Seguir con el procedimiento de calibración una vez cumplidas todas las condiciones. La duración de la calibración es de aproximadamente 3 minutos y 30 segundos.

a. Pulsar el botón de calibración automática para acceder al menú de calibración.

b. **Paso 1**: Para iniciar la calibración de la bomba de solución, comprobar lo siguiente.

- El sistema hidráulico está conectado (mín 60 l/min)
- La bomba de solución está APAGADA.
- La presión de solución es inferior a 0,35 bar.
- El sensor de presión de líquido está calibrado.

c. Para iniciar el proceso, pulsar "CAL" (A).

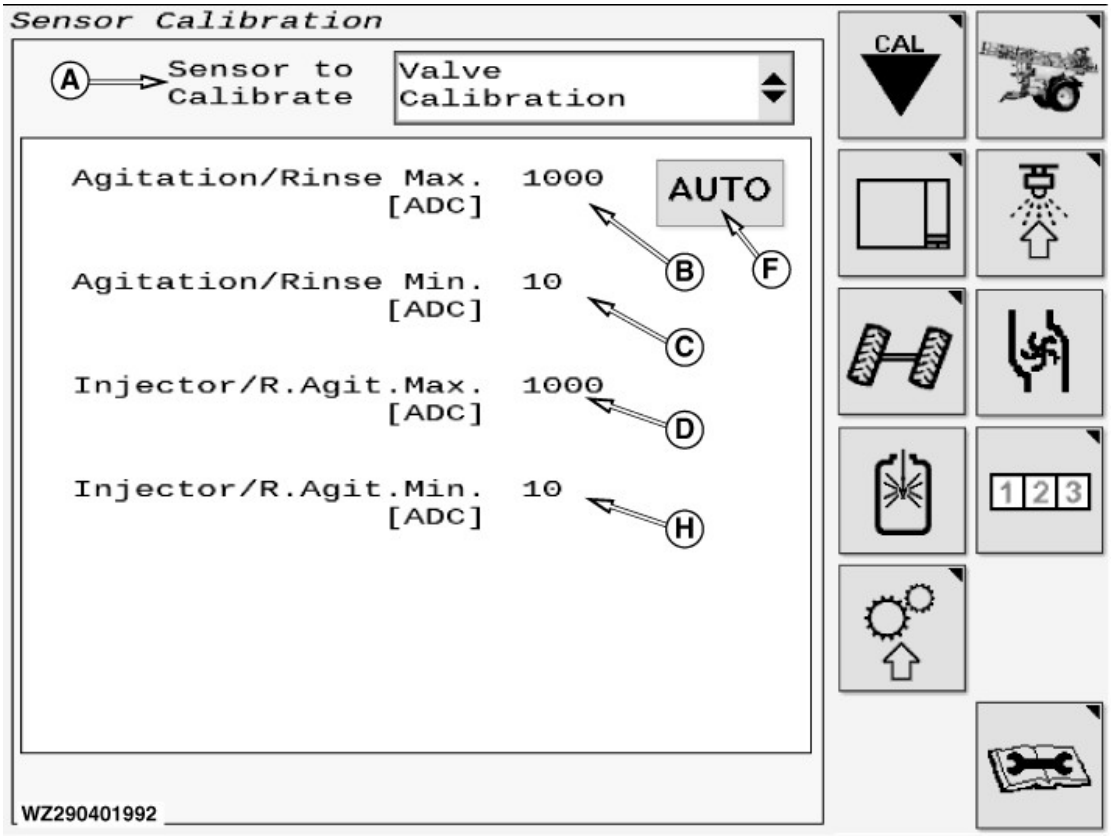
d. **Paso 2**: Aparece el mensaje de Calibración en marcha, que muestra el estado del proceso (C). Por favor, espere. . . .

e. **Paso 3**: La pantalla muestra el mensaje (E): La calibración de la bomba de solución está lista.

f. Para completar la calibración, pulsar el botón **Intro** (F).

SG77823,00008BC-63-15FEB22

Calibración de la válvula



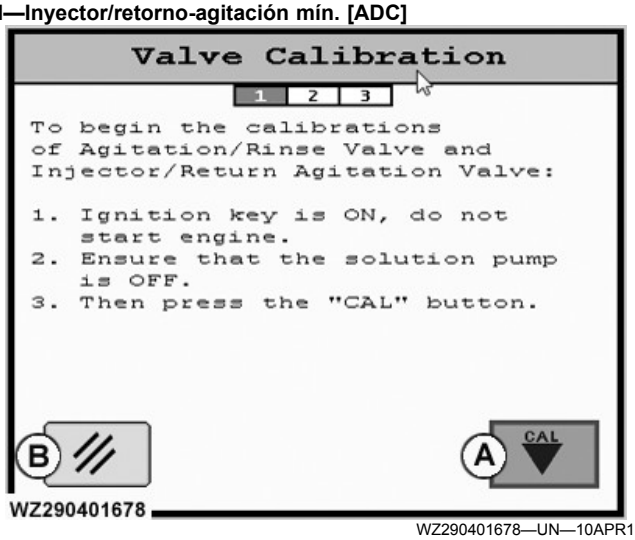
WZ290401992—UN—02JUL20

A—Sensor para calibrar campo
B—Agitación/enjuague máx. [ADC]
C—Agitación/enjuague mín. [ADC]
D—Inyector/retorno-agitación máx. [ADC]
F—Botón de calibración automática
H—Inyector/retorno-agitación mín. [ADC]

Se puede acceder al menú **Calibración de la válvula** a través del menú desplegable en el campo **Sensor para calibrar**. La pantalla muestra el botón de calibración automática (F) y los ajustes actuales para agitación/enjuague máx. y mín. (B y C) e inyector/retorno-agitación máx. y Min. (D y H).

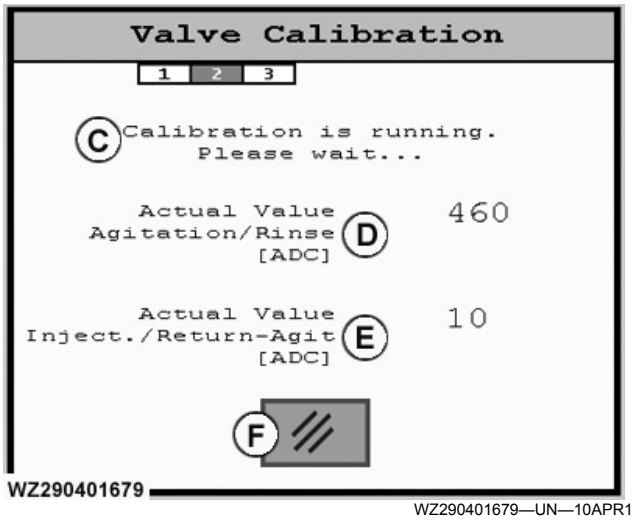
El sistema de solución tiene dos válvulas que dependen de la retroalimentación de un potenciómetro interno. La calibración establece las posiciones mínima y máxima para cada válvula.

La **Válvula del depósito de agitación/enjuague** y la **Válvula de injector/retorno-agitación** se indican en el **Diagrama de funcionamiento** del sistema de solución. Ver los **Diagramas de funcionamiento** emplazados en la parte delantera de la sección **Funcionamiento de la máquina** como referencia.



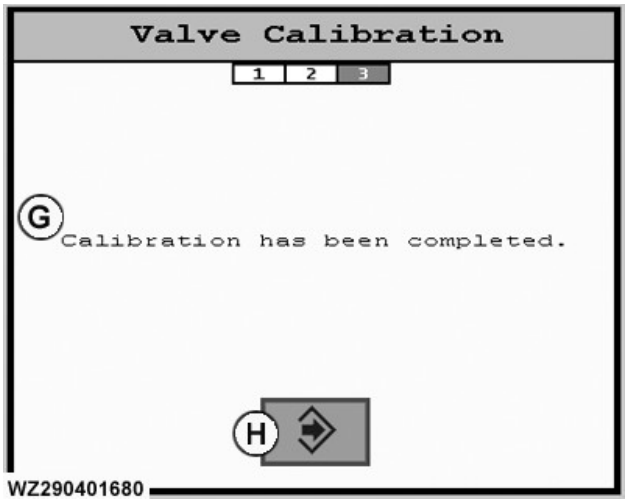
WZ290401678—UN—10APR15

Calibración de la válvula - Paso 1



WZ290401679—UN—10APR15

Calibración de la válvula - Paso 2



WZ290401680—UN—10APR15

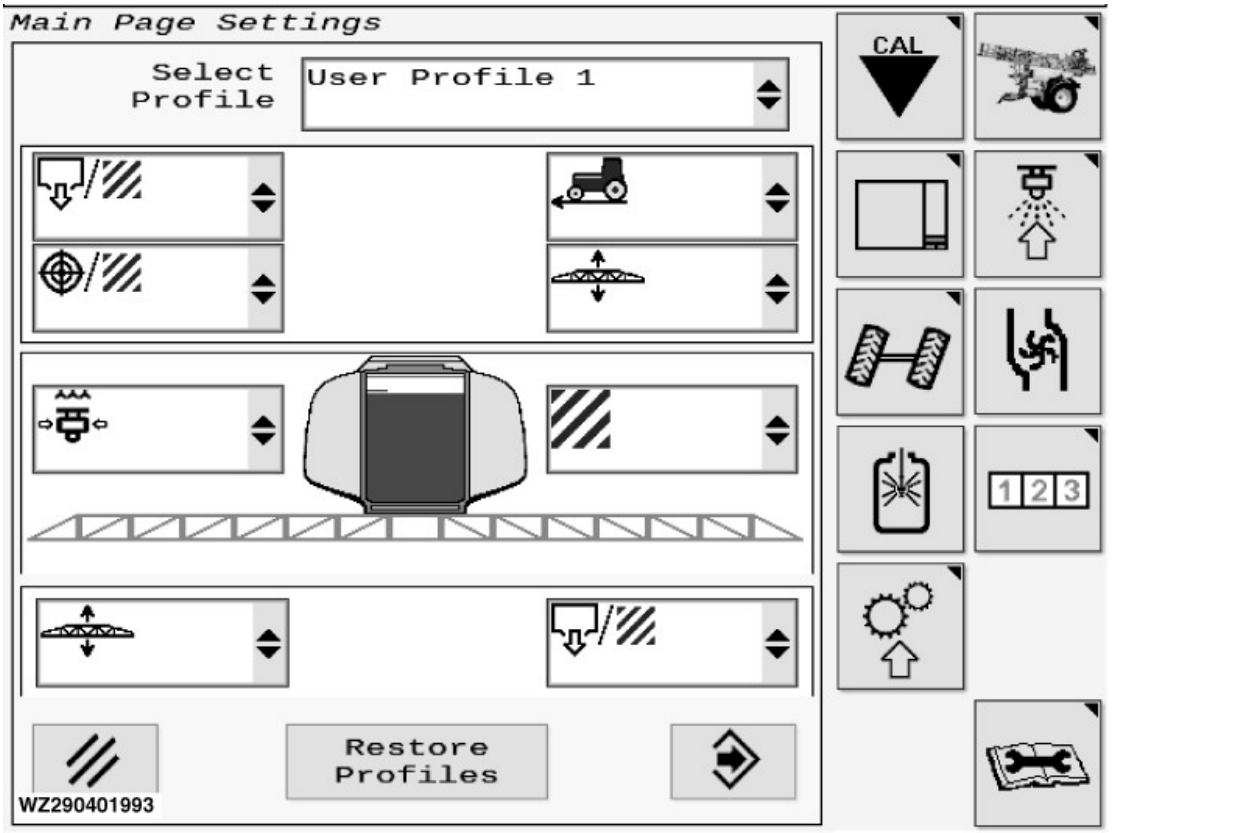
Calibración de la válvula - Paso 3

A—Botón de inicio de calibración
B—Botón Cancelar
C—La calibración está en marcha. Por favor, esperar. . . . . .
D—Valor real de agitación/enjuague [ADC]
E—Valor real de inyector/retorno-agitación. [ADC]
F—Botón Cancelar
G—Calibración completada.
H—Tecla de confirmación

1. Pulsar el botón de calibración automática para acceder al menú de calibración. Ver la página anterior para obtener más detalles.
2. **Paso 1**: Para iniciar las calibraciones de la válvula de agitación/enjuague y la válvula de agitación del inyector/retorno:
   a. Con la llave de contacto conectada, no arrancar el motor.
   b. Asegurarse de que la bomba de solución está apagada.
   c. Pulsar el botón **CAL**.
3. **Paso 2**: Aparece el mensaje de Calibración en marcha, que muestra el estado del proceso (C). Por favor, espere. . . .
4. **Paso 3**: La pantalla muestra el mensaje (G) Calibración completada.
5. Pulsar el botón **Intro** (H), para completar el proceso de calibración.

SG77823,00008BA-63-15FEB22

Disposición de elementos en la página principal



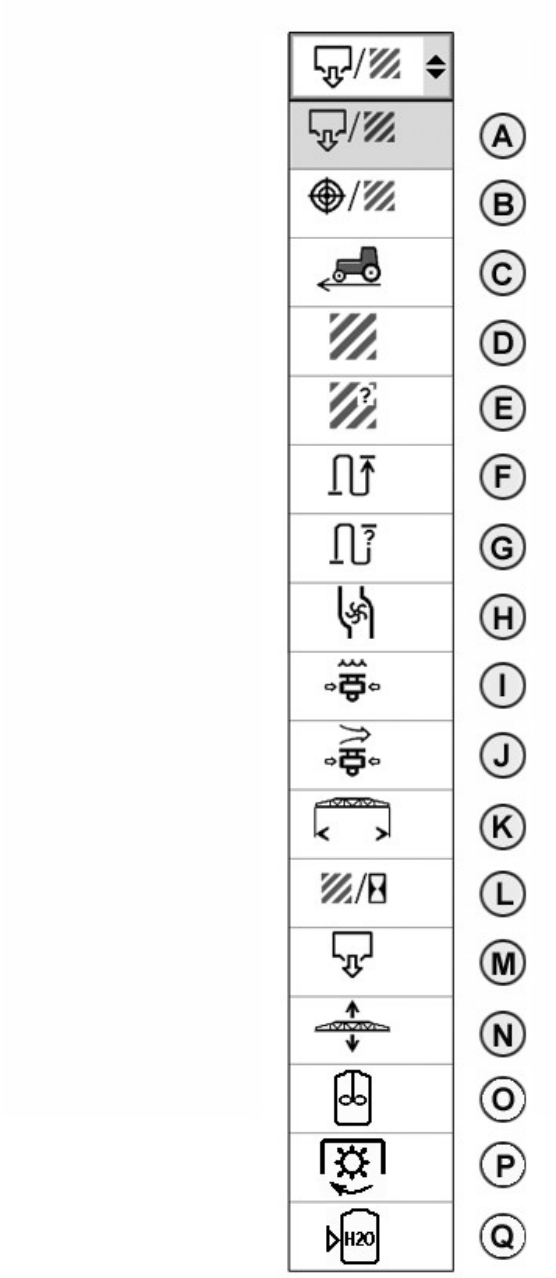
WZ290401993—UN—02JUL20

Disposición de elementos en la página principal

El menú **Disposición de la página principal** se introduce por medio de la tecla programable [B] de **Parámetros de la máquina**.

Aquí hay seis campos seleccionables individuales con menús desplegables y dos campos configurados por el programa en la parte inferior del área de la pantalla. En la posición deseada, seleccionar el icono requerido. Al finalizar la selección, guardar los cambios presionado **Entrar**. Aparece una pantalla de confirmación. Seguir las instrucciones mostradas si desea **Usar la disposición de la pantalla** o **Guardar la disposición como perfil**. La pantalla vuelve a la **Página principal**.

Perfiles



WZ290401581

WZ290401581—UN—08DEC11

Selección de pantalla

A—Dosis aplicada
B—Dosis deseada
C—Velocidad actual
D—Superficie pulverizada
E—Superficie restante
F—Distancia pulverizada
G—Distancia restante
H—Índice de caudal real
I—Presión del líquido
J—Presión de aire (no se aplica en el R900i)
K—Ancho de trabajo de la barra de pulverización
L—Rendimiento actual
M—Volumen total pulverizado
N—Altura de la barra de pulverización (solamente con el sistema de control automático de la barra de pulverización)
O—Presión de funcionamiento de agitación
P—Velocidad de la bomba
Q—Contenido del depósito de agua de enjuague

Selección de perfil: En el menú desplegable podrá elegirse una de las siguientes opciones: **Estándar**, **Máquina TF**, **BoomTrac**, **TF + BoomTrac**, **Perfil del usuario 1** y **Perfil del usuario 2**. **Recuperar los perfiles predeterminados**: restaura los seis perfiles originales de fábrica.

Lista de símbolos:
Cancelar: regresa a la **Página principal** sin guardar las configuraciones.

A — **Proporción aplicada**: muestra el caudal de aplicación actual en l/ha.

B — **Proporción deseada**: muestra la dosis deseada en l/ha. Durante la pulverización (válvula principal de cierre abierta), el operador puede ir directamente a una pantalla de selección de inicio (Modo sobrepotencia) seleccionando la tecla programable [B]. Cuando no se está pulverizando, el operador puede ir al menú **Parámetros de trabajo** seleccionando la tecla programable [G].

*NOTA: Para el PowrSpray™ R900i, los índices de pulverización altos requieren que se reduzca la intensidad de agitación o que se desactive la agitación. Ver la pestaña **Agitación** en **Ajustes de trabajo** de esta sección.*

C — **Velocidad actual**: muestra la velocidad del pulverizador en km/h. Si se ha seleccionado una velocidad ficticia (ver la ficha **Parámetros generales** en **Parámetros de la máquina**) y el pulverizador no está en funcionamiento, aparece la velocidad ficticia.

D — **Área pulverizada**: muestra la superficie rociada en hectáreas.

E — **Área restante**: muestra la superficie de campo restante que podrá rociarse con el contenido actual del depósito y el caudal de aplicación actual.

F — **Distancia pulverizada**: muestra la distancia recorrida durante la pulverización en este campo.

G — **Distancia restante**: muestra la distancia restante que podrá rociarse con el contenido actual del depósito, la anchura de la barra y el caudal de aplicación actual.

H — **Índice de caudal actual**: muestra el caudal actual total en l/min.

I — **Presión de líquido**: muestra la presión del líquido en bar.

J — **Presión de aire**: No se usa en el R900i.

K — **Anchura de trabajo de la barra de pulverización**: muestra la anchura actual efectiva de trabajo de la barra.

L — Rendimiento actual: muestra el rendimiento momentáneo con los ajustes y la velocidad actuales en ha/h.

M — Volumen total pulverizado: muestra, en litros, el volumen pulverizado en el campo actual.

N — Altura de la barra de pulverización: (solo con control automático de la barra de pulverización): muestra la altura real de la barra de pulverización cuando el control automático de la barra de pulverización, está instalado.

O — Presión de funcionamiento de agitación: muestra la presión de trabajo de la agitación en bares. No se usa en los modelos PowrSpray™ M900i.

P — Velocidad de la bomba: muestra la velocidad de rotación del eje de la bomba en revoluciones por minuto.

Q — Contenido del depósito de agua de enjuague: muestra los contenidos en litros.

SG77823,00008B9-63-15FEB22

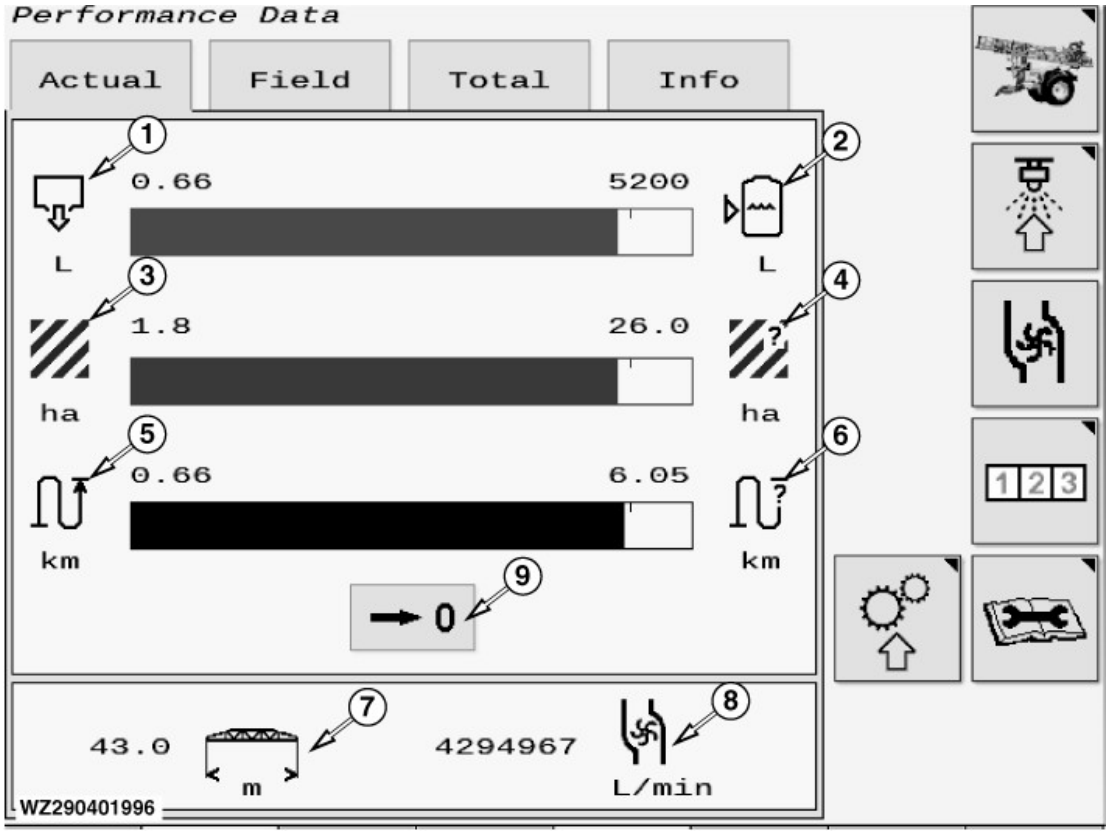
Datos de rendimiento

A la ventana **Datos de rendimiento** se accede al seleccionar la tecla programable [I] en el campo de **Menú**. Consultar pulverizador—Bloque principal en esta sección.

La página Datos de rendimiento se compone de cuatro fichas: **Real**, **Campo**, **Total** e **Información** pueden seleccionarse utilizando el control de la pantalla. **Real** es siempre la primera pantalla que aparece cuando se presiona la tecla programable [I].

SG77823,00008B8-63-15FEB22

Real



WZ290401996—UN—02JUL20

1—Volumen pulverizado
2—Volumen restante
3—Superficie pulverizada
4—Superficie restante
5—Distancia pulverizada
6—Distancia restante
7—Anchura de trabajo (real)
8—Índice de caudal (real)
9—Reajustar los campos a cero

Los datos de rendimiento **Reales** se seleccionan con la tecla programable [I], en el campo**Menú**. Es la primera pestaña que aparece tras activar la tecla programable.

Las barras horizontales facilitan una vista rápida del trabajo en relación a "Lo que se hace" y "Lo que se puede hacer". Las barras decrecen hacia la izquierda según se lleva a cabo el trabajo de pulverización, y los

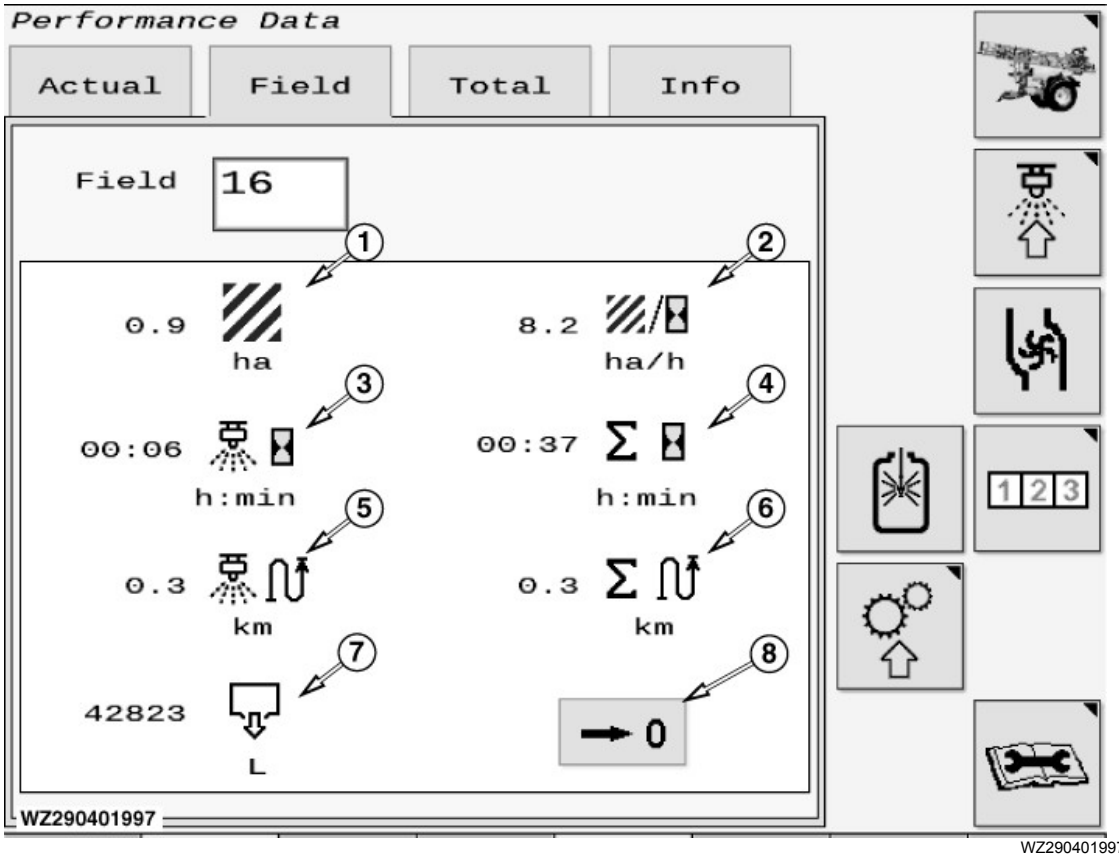
totales se actualizan mostrando el desempeño de la máquina.

El ítem (7) muestra la anchura de trabajo (sección de pulverización). Cambia en función de las secciones abiertas.

(8) muestra el índice de caudal actual en l/min.

SG77823,00008B7-63-15FEB22

Campo



WZ290401997—UN—02JUL20

Datos de rendimiento - Campo

1—Área de pulverización (ha)
2—Rendimiento actual (ha/h)
3—Tiempo de pulverización (h:min)
4—Tiempo total (h:min)
5—Distancia de pulverización (km)
6—Distancia total (km)
7—Volumen de pulverización (l)
8—Borrar los ajustes

A los datos de **Campo** se accede seleccionando la pestaña **Campo** en **Datos de rendimiento.**

Campo: hay 16 distintas memorias donde guardar los datos. En **Configuración de trabajo**, se puede introducir la memoria de campo (numerada del 1 - 16) donde se guardan los datos del siguiente trabajo. Seleccionar el campo (aumentar o disminuir el número de campo con la ruedecilla de selección en el control de pantalla). Permite al operador elegir entre una de las dieciséis diferencias de valores.

1—Área de pulverización (ha): Número de hectáreas pulverizadas.

2—Rendimiento actual (ha/h): Superficie pulverizada.

3—Tiempo de pulverización (h:min): El tiempo de pulverización en el campo.

4—Tiempo total (h:min): El tiempo total que ha estado en funcionamiento la unidad de control (pulverizador).

5—Distancia de pulverización (km): La distancia recorrida durante la pulverización del campo.

6—Distancia total (km): La distancia total recorrida.

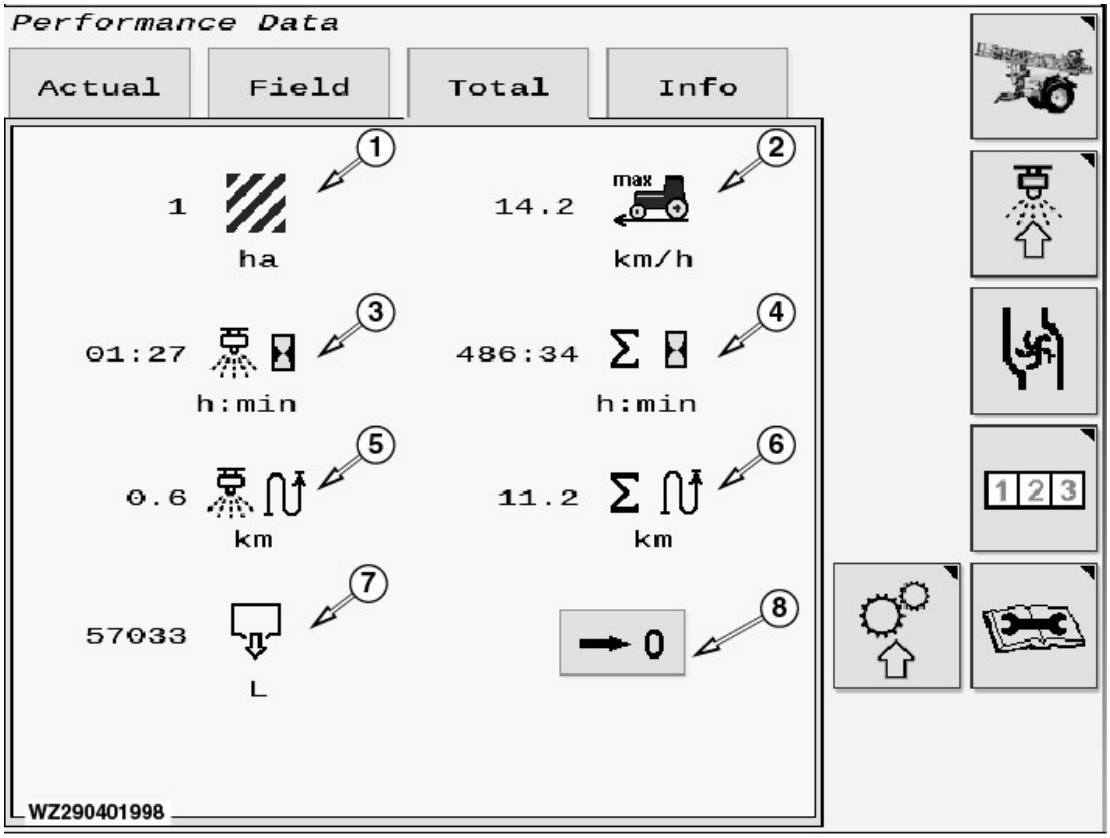
7 —Volumen de pulverización (l): Número total de litros pulverizados.

8—Borra los ajustes (pone los valores a cero) para este campo. Aparece una pantalla de confirmación. **Cancelar** deja los totales tal como están, y **Intro** borra los totales. Si no se borra la memoria antes de comenzar un nuevo trabajo y el campo está

seleccionado, se acumulan los datos. Aparece un mensaje de aviso advirtiendo que se va a borrar el campo. Pulsar continuar para borrar el campo. Este botón solo es visible cuando la **Unidad de control de tarea** en **Trabajo 1** está desactivada.

SG77823,00008B6-63-15FEB22

Total



WZ290401998—UN—08JUL20

Datos de rendimiento - Total

A los datos **Totales** se accede seleccionando la pestaña **Total** en la tecla programable **Datos de rendimiento** [I]. La pantalla muestra los datos totales para todos los trabajos realizados desde que se instaló el pulverizador.

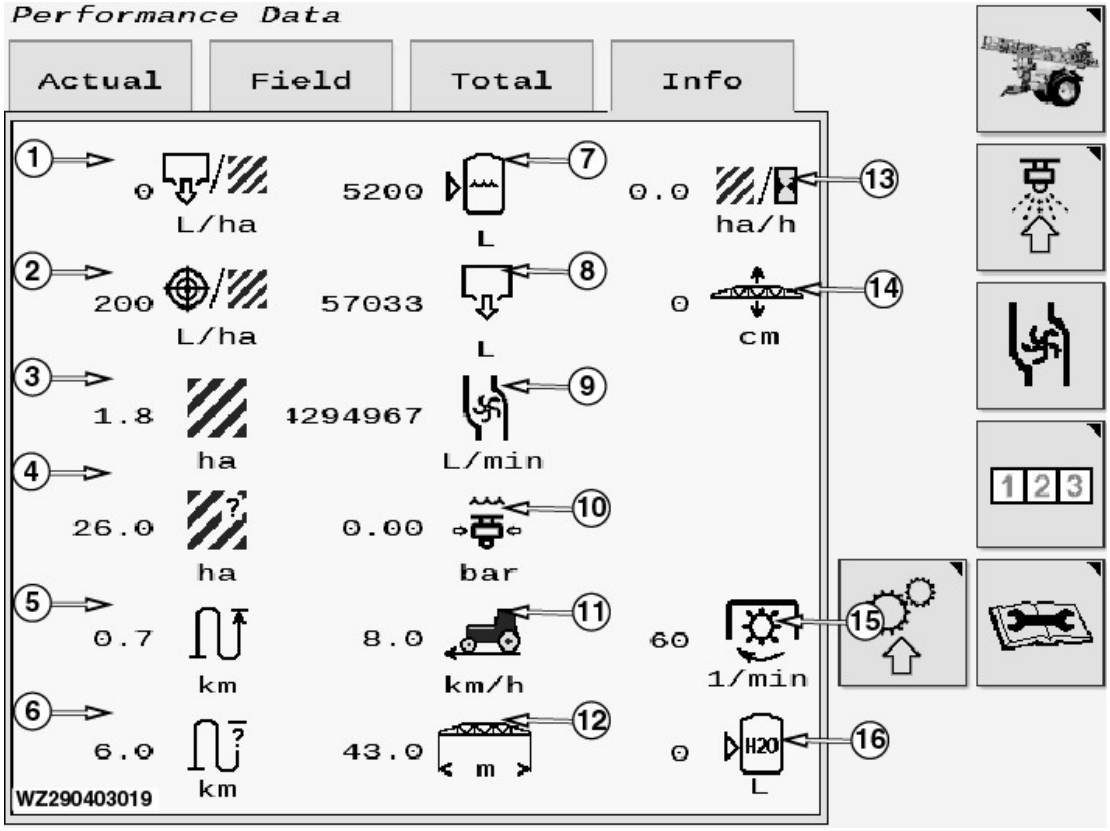
Esta página contiene la siguiente información guardada en la memoria:

1—Área de pulverización (ha)
2—Velocidad máxima (km/h)
3—Tiempo de pulverización (h:min)
4—Tiempo total (h:min)
5—Distancia de pulverización (km)
6—Distancia total (km)
7—Volumen de pulverización (l)
8—Botón de borrado de parámetros

NOTA: Sólo el fabricante podrá poner estos datos a cero.

SG77823,00008B5-63-15FEB22

Información



WZ290403019—UN—08JUL20

Datos de rendimiento - Info

A los datos de **Información** se accede seleccionando la pestaña **Información** en la tecla programable **Datos de rendimiento** [I]. En esta ventana se muestran todos los datos actualizados.

1—Dosis aplicada (l/ha)
2—Dosis deseada (l/ha)
3—Superficie pulverizada (ha)
4—Superficie restante (ha)
5—Distancia pulverizada (km)
6—Distancia restante (km)
7—Volumen real en el depósito (l)
8—Volumen pulverizado (l)
9—Índice de caudal real (l/min)
10—Presión de líquido (bar)
11—Velocidad actual (km/h).
12—Anchura de trabajo (m)
13—Rendimiento actual (ha/h)
14—Altura de la barra de pulverización (cm) (solo con control automático de la barra de pulverización)
15—Velocidad de la bomba (l/min)
16—Contenido del depósito de agua de enjuague

SG77823,00008B4-63-15FEB22

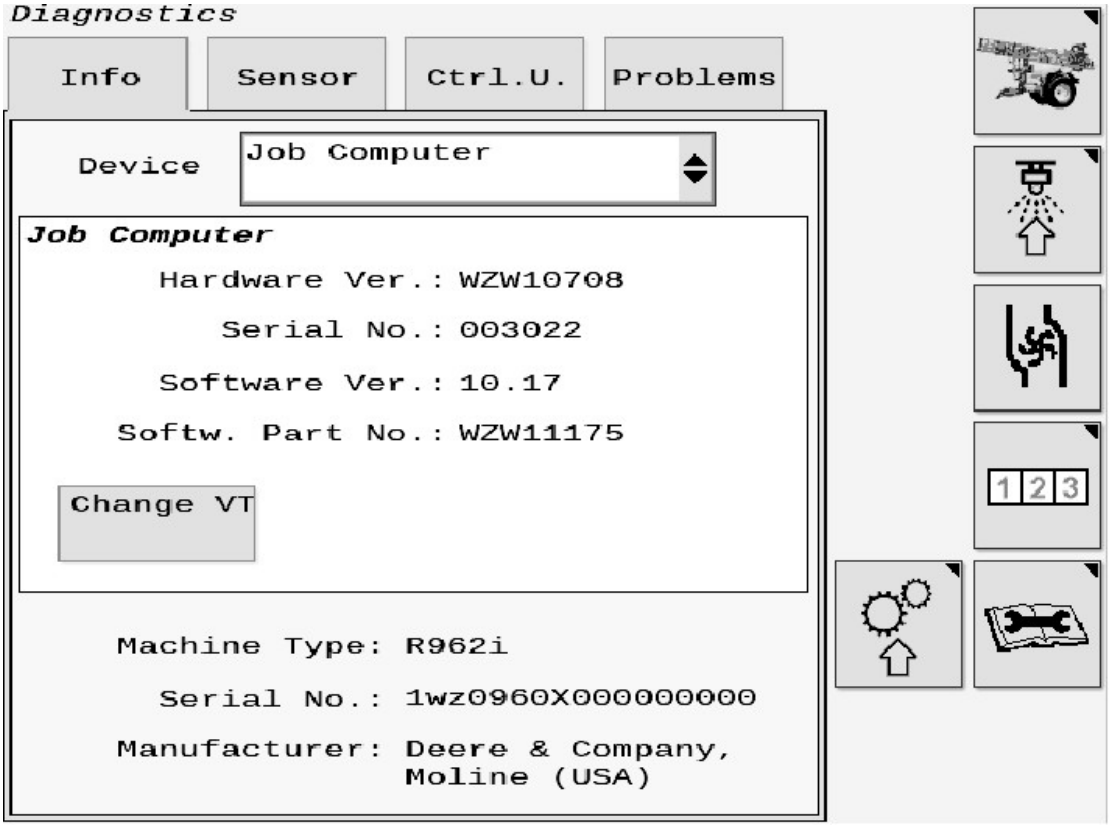
Diagnóstico

Diagnósticos se puede encontrar seleccionando la tecla programable [J] en el campo **Menú**.

La página Diagnóstico se compone de cuatro fichas: Lecturas de **Información**, estado de **Sensor**, **Ctrl.U.** Estado de (unidad de control electrónico) y **Problemas** recientes, que se pueden seleccionar también utilizando el control del monitor. **Lecturas de información** es siempre la primera pantalla en aparecer cuando se presione la tecla programable [J].

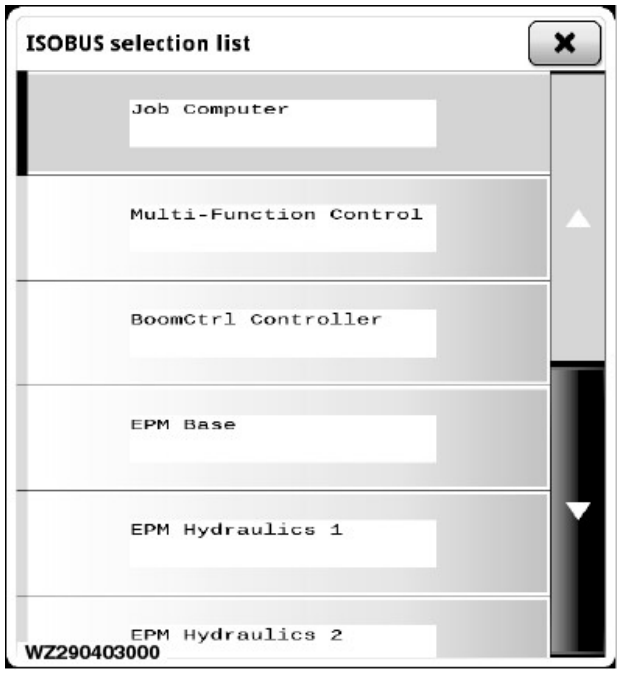
SG77823,00008B3-63-15FEB22

Info Lecturas



WZ290402000—UN—20AUG20

Diagnósticos - Info Lecturas



WZ290403000—UN—08JUL20

Lista desplegable de selección

A **Info Lecturas** se accede seleccionando la pestaña **Info Lecturas** en **Diagnóstico** (tecla programable [J]).

Esta pantalla proporciona información específica sobre un **Dispositivo** mediante una lista desplegable. Los datos se determinan en función del tipo de máquina y de su número de serie en **Ajustes de fábrica**.

Los dispositivos que se hayan conectado al bus de aperos son los que aparezcen en la lista desplegable de selección.

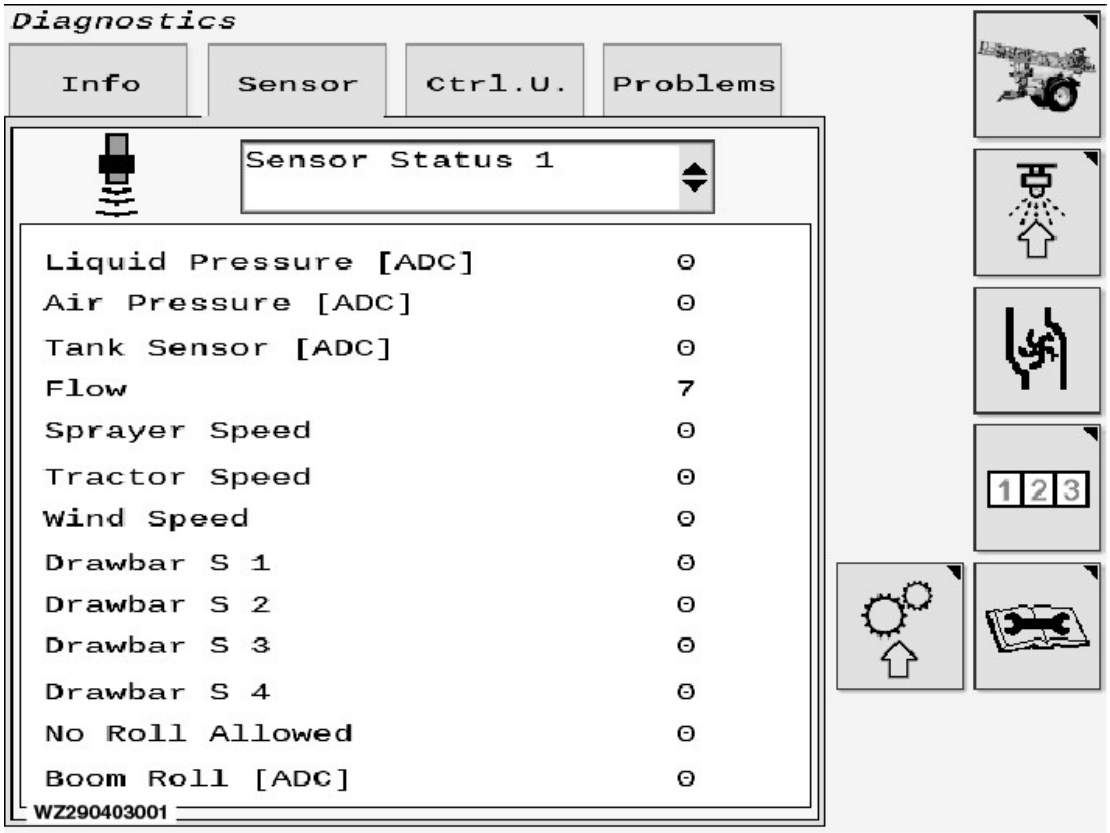
En el centro izquierdo de la pantalla hay un botón llamado **Cambiar VT**. Sirve para mover la aplicación desde la pantalla actual a otra diferente, cuando el tractor cuenta con varias pantallas. En el próximo encendido, se activa la pantalla donde estuvo activa la aplicación en última instancia. El botón solo es visible cuando se conectan varias pantallas al bus CAN del tractor.

El botón de **Idioma** (mitad derecha de la pantalla) permite al operador cambiar el idioma de la aplicación.

SG77823,00008B2-63-15FEB22

Estado de los sensores

Estado de Sensores 1



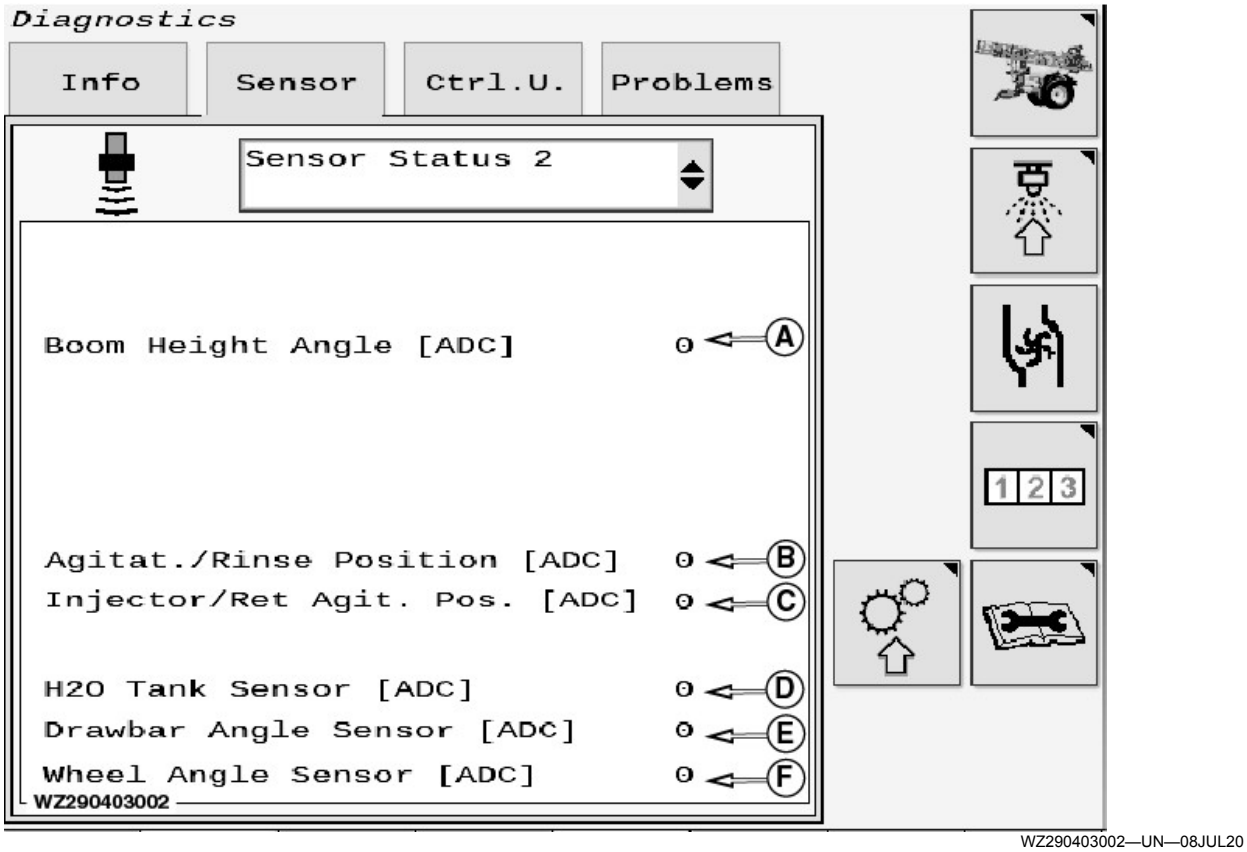
WZ290403001—UN—08JUL20

Diagnóstico - Estado de Sensores 1

El **Estado de sensores** se puede encontrar seleccionando la pestaña **Estado de sensor** en la tecla programable **Diagnóstico** [J].

Mediante la lista desplegable se pueden seleccionar las páginas de estado de sensores. En estas páginas se puede monitorizar el estado de todos los sensores instalados en el pulverizador.

Estado de Sensores 2

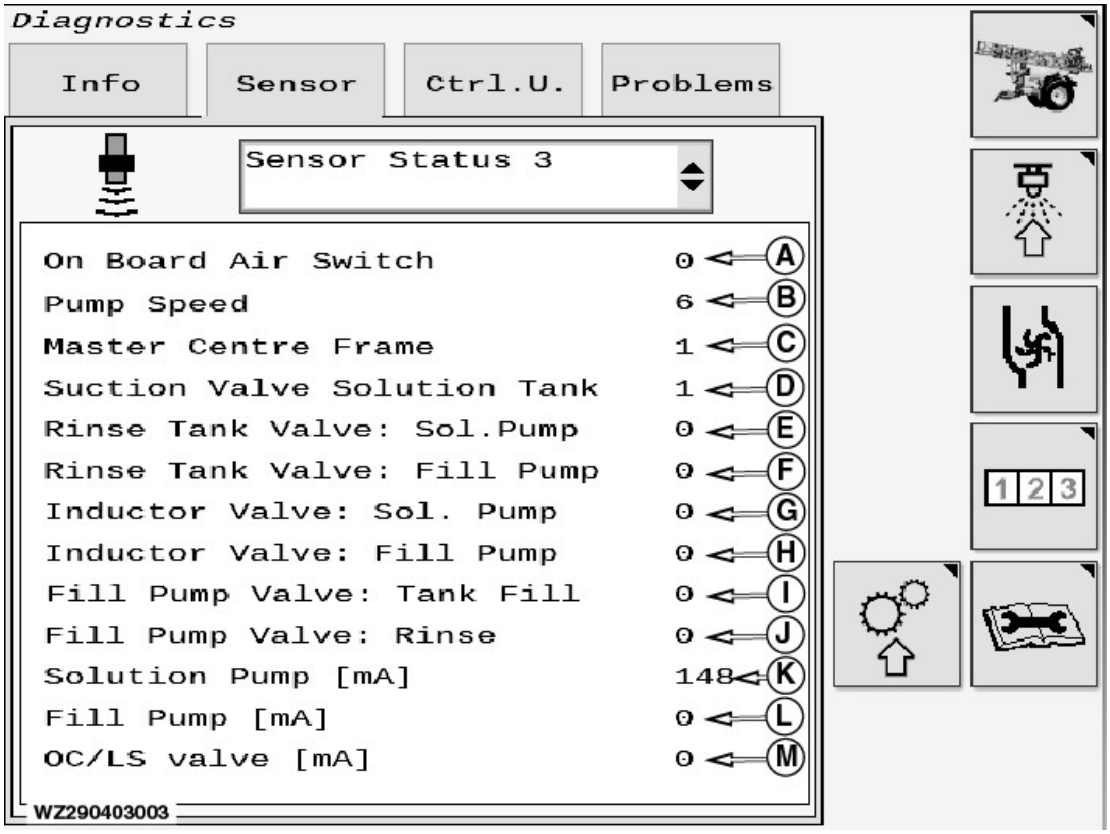


WZ290403002—UN—08JUL20

Diagnóstico - Estado de Sensores 2

A—Altura del ángulo de la barra de pulverización [ADC]
B—Posición de agitación/enjuague [ADC]
C—Inyector/retorno-agitación. Pos. [ADC]
D—Sensor del depósito de H_2O [ADC]
E—Sensor de ángulo de la barra de tiro [ADC]
F—Sensor de ángulo de dirección [ADC]

Estado de Sensores 3

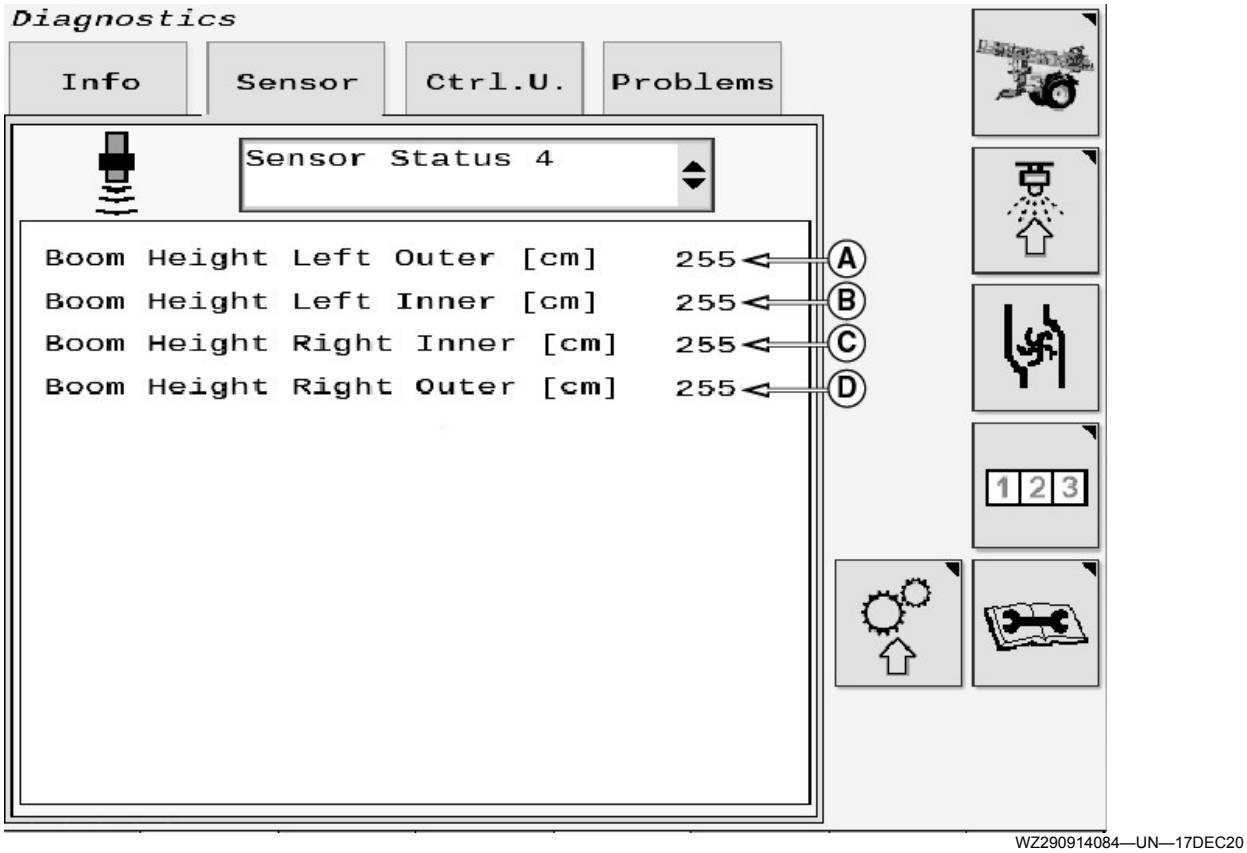


WZ290403003—UN—08JUL20

Diagnóstico - Estado de Sensores 3

A—Interruptor de aire a bordo
B—Velocidad de la bomba
C—Bastidor principal central
D—Depósito de solución de la válvula de aspiración
E—Válvula del depósito de enjuague: Bomba de solución
F—Válvula del depósito de enjuague: Bomba de llenado
G—Válvula del inductor: Bomba de solución
H—Válvula del inductor: Bomba de llenado
I—Válvula de la bomba de llenado: Llenado del depósito
J—Válvula de la bomba de llenado: Enjuague
K—Bomba de solución [mA]
L—Bomba de llenado [mA]
M—Válvula OC/LS (centro abierto/detección de carga) [mA]

Estado de Sensores 4



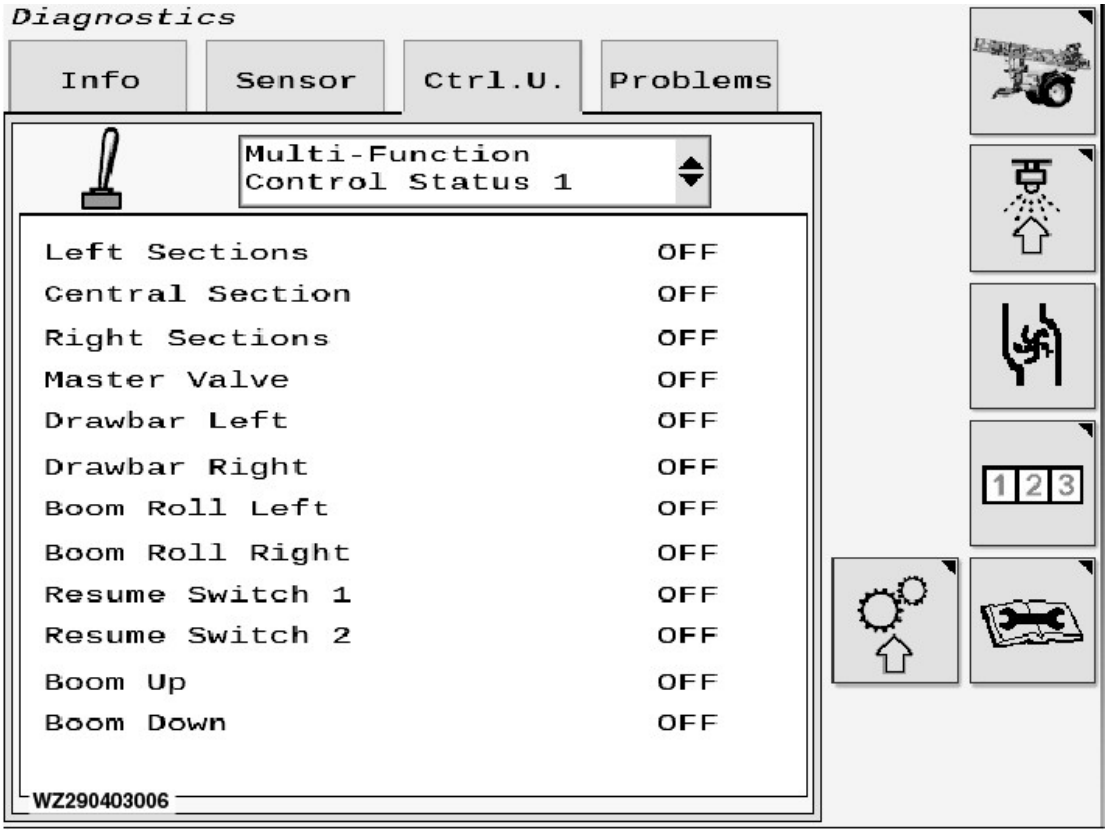
WZ290914084—UN—17DEC20

Diagnóstico - Estado de Sensores 4

A—Altura de barra de pulverización exterior izquierda [cm]
B—Altura de barra de pulverización interior izquierda [cm]
C—Altura de barra de pulverización interior derecha [cm]
D—Altura de barra de pulverización exterior derecha [cm]

SG77823,00008B1-63-15FEB22

Ctrl. U. (Estado de la unidad de control)



WZ290403006—UN—08JUL20

Diagnóstico - Ctrl. U. (Estado de la unidad de control)

El **Estado de la palanca de control multifunción (MFC)** se puede visualizar seleccionando **Ctrl. U**. pestaña **Diagnóstico** (tecla programable [J]).

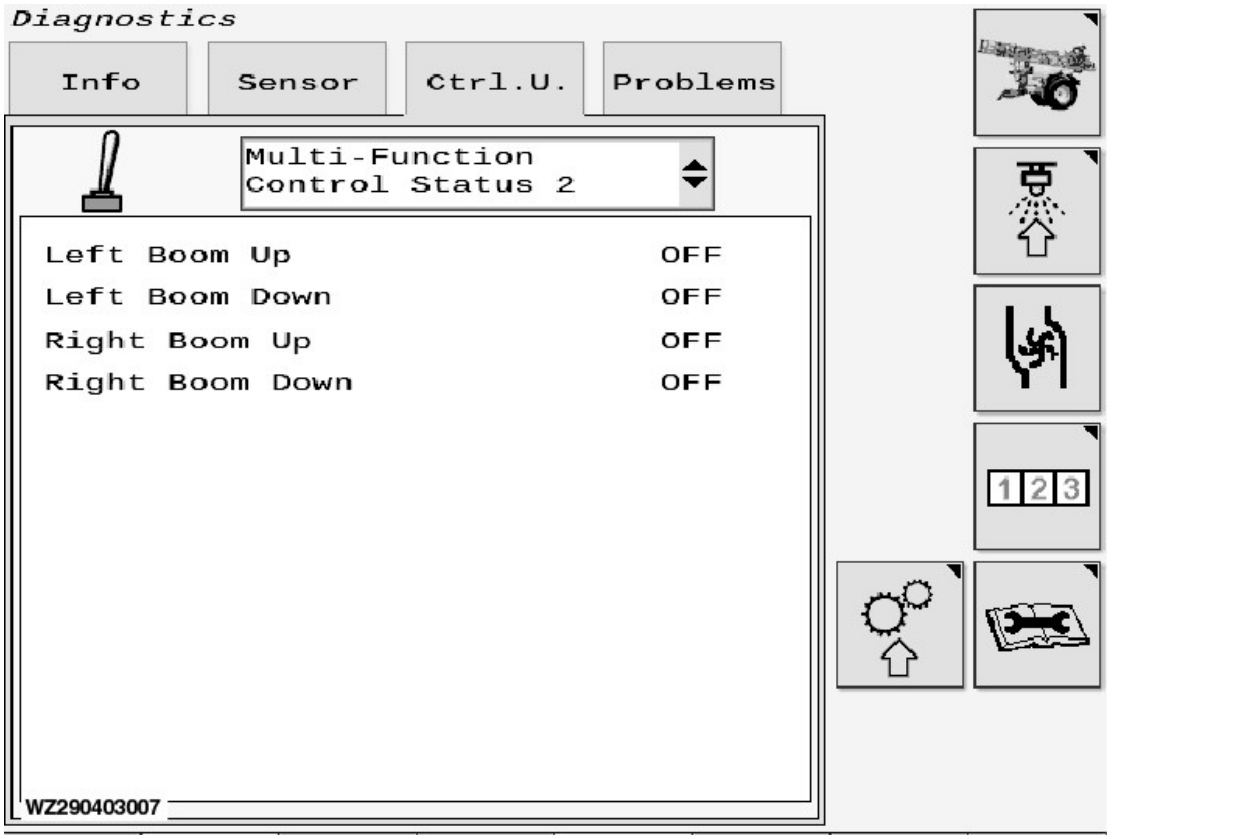
En estas pantallas se pueden monitorear todas las funciones de los interruptores:

1. Seleccionar la página **Estado del control multifunción** de la lista desplegable, existen dos en total.
2. Activar y desactivar el interruptor deseado y monitorear la pantalla para ver si **Estado de control multifunción** coincide con las configuraciones del interruptor.
3. Si el **Estado de control multifunción** no coincide con las configuraciones del interruptor, revisar el fusible del interruptor en la caja receptora y sustituirlo si es necesario. Si el **Estado de la palanca multifunción** y la configuración aún no coinciden, revisar el cableado y el interruptor y sustituirlos si es necesario.

Además, en los menús desplegables aparecen:

- Estado del centro de carga
- Prueba de la válvula reguladora
- Prueba 1 de la válvula Solution Command
- Prueba 2 de la válvula Solution Command

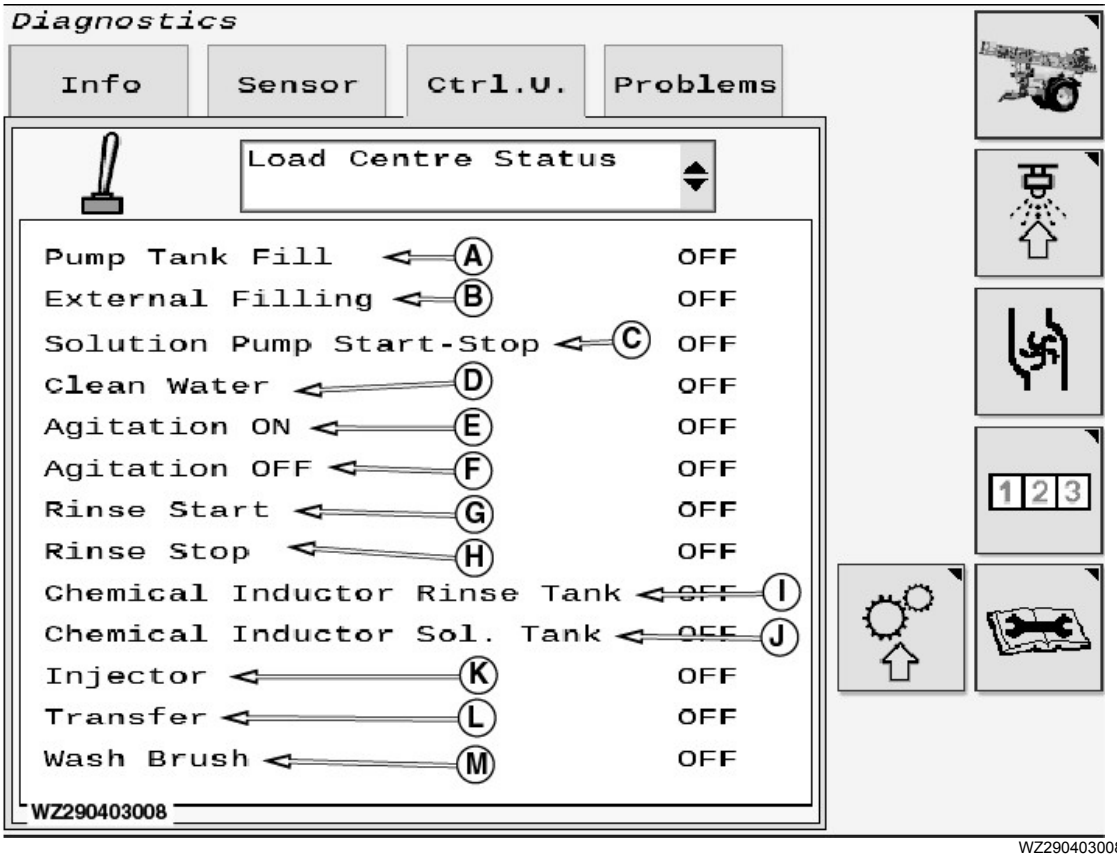
Estado de la MFC (estado de la palanca de control mulrifunción) (página 2)



WZ290403007—UN—08JUL20

Diagnósticos - Estado de la palanca multifunción 2

Estado del centro de carga

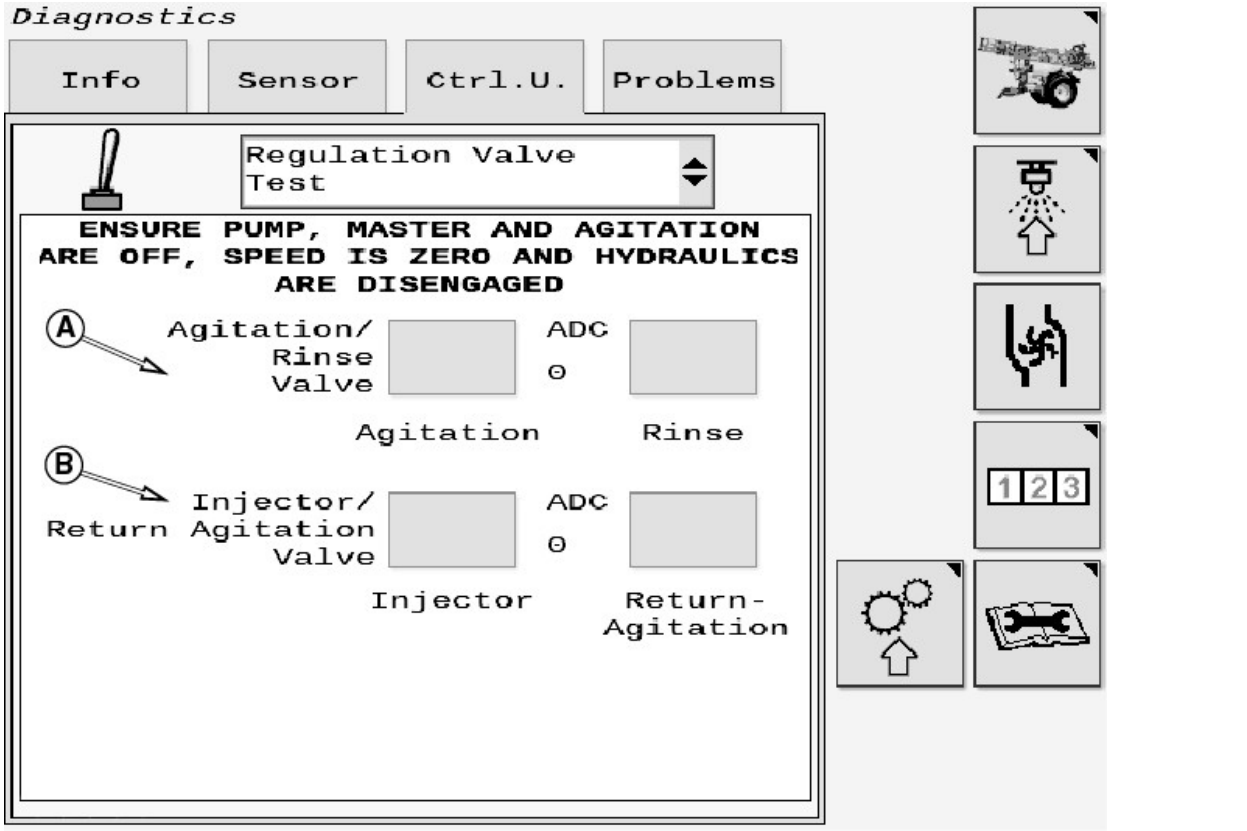


WZ290403008—UN—08JUL20

Crtl. U. - Estado del centro de carga

A—Llenado del depósito de la bomba
B—Carga externa
C—Arranque-parada de la bomba de solución
D—Agua limpia
E—Agitación ENCENDIDA
F—Agitación APAGADA
G—Iniciar enjuague
H—Detener enjuague
I—Depósito de enjuague del inductor químico
J—Depósito de solución del inductor químico
K—Inyector
L—Transferencia
M—Cepillo de lavado

Prueba de la válvula reguladora



WZ290914086—UN—17DEC20

Crtl. U. - Prueba de la válvula reguladora

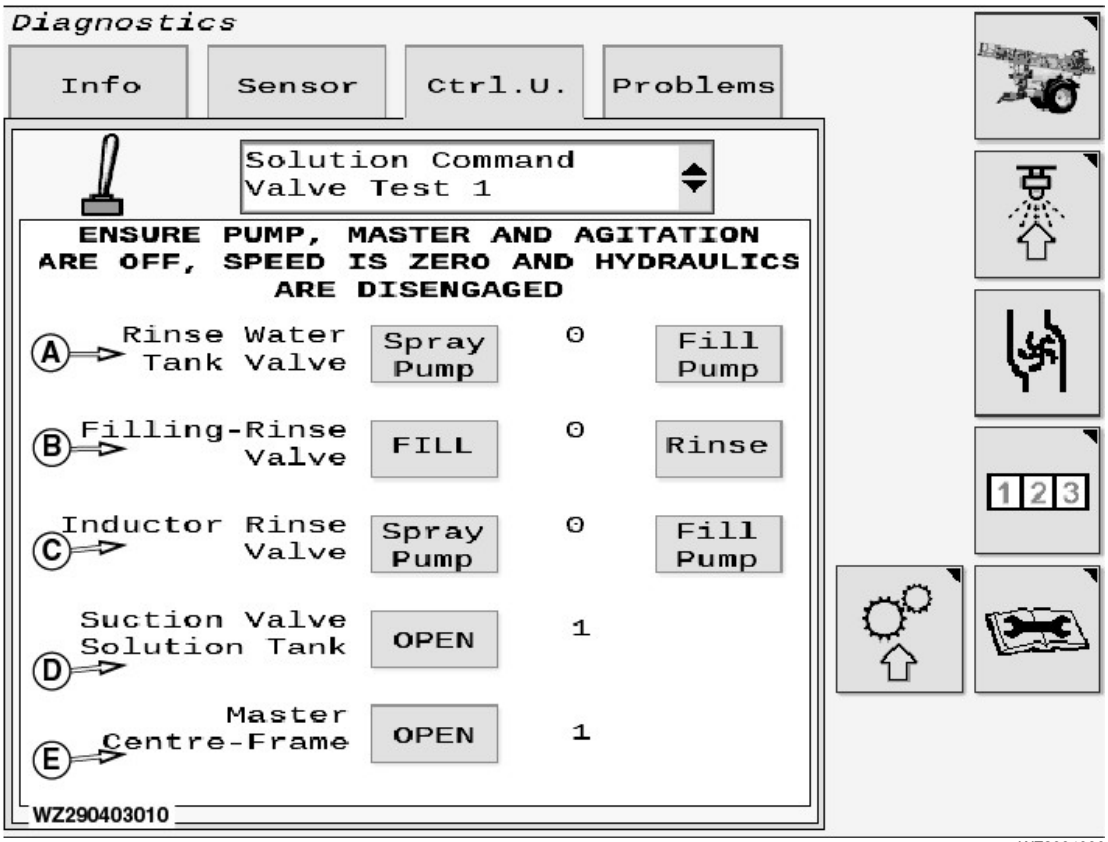
A—Válvula de agitación/enjuague

IMPORTANTE: Asegurar que la bomba maestra y la agitación están apagadas, la velocidad es cero y el sistema hidráulico está desconectado.

Mientras se presiona el botón **+** (más) o **-** (menos), la válvula se mueve en el sentido de la función indicada debajo del botón, hasta que gira completamente. La válvula permanece en la posición modificada hasta que vuelve a su posición original con los botones, o se alterna la potencia del pulverizador.

B—Válvula de agitación de inyector/retorno

Prueba 1 de la válvula Solution Command



WZ290403010—UN—08JUL20

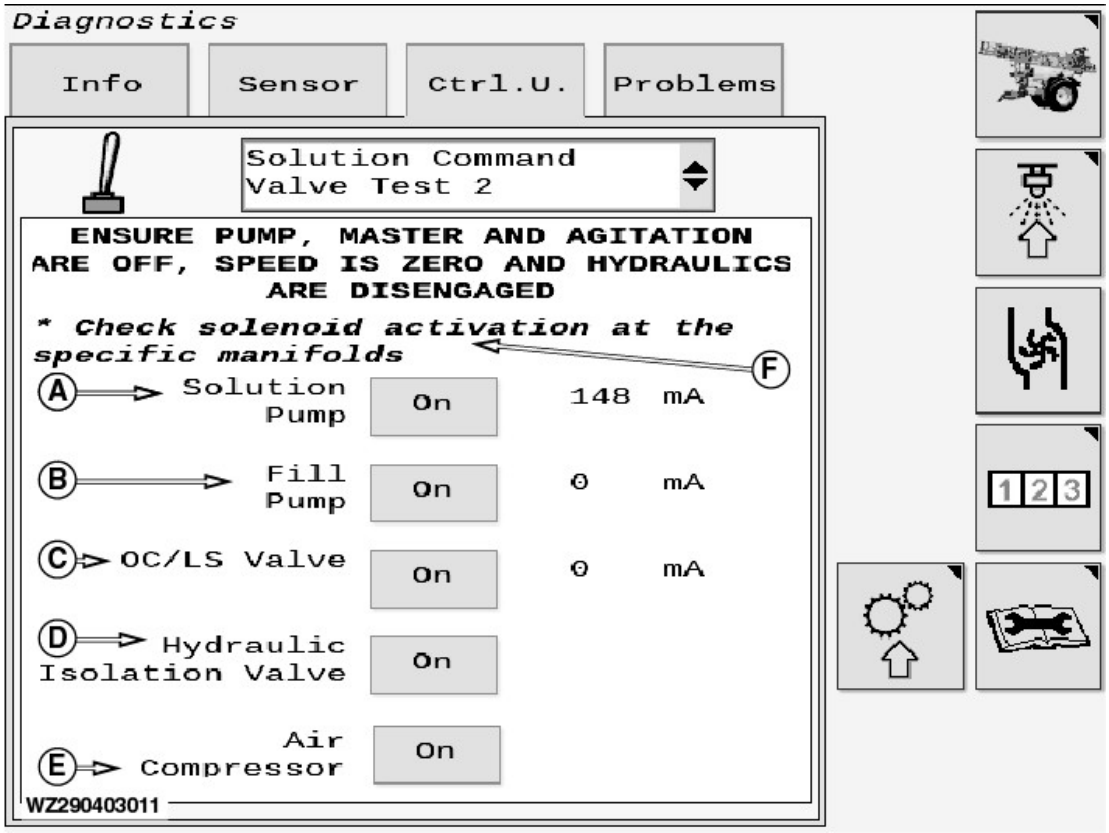
Crtl. U. - Prueba 1 de la válvula Solution Command

A—Válvula del depósito de agua de enjuague - Bomba de pulverización y bomba de llenado
B—Válvula de enjuague y llenado - Llenado y enjuague
C—Válvula de enjuague del inductor - Bomba de pulverización y bomba de llenado
D—Depósito de solución de la válvula de aspiración - Abierto
E—Bastidor principal central - Abierto

IMPORTANTE: Asegurar que la bomba maestra y la agitación están en apagadas, la velocidad es cero y el sistema hidráulico está desconectado.

El estado de la válvula cambia para coincidir con el texto del botón, mientras se mantiene pulsado. Una vez que se libera el botón, la válvula vuelve a su posición original. El valor de retroalimentación se muestra entre los botones de función. El valor se basa en la información de la válvula, e indica (0 o 1) incluso si la válvula está abierta o no.

Prueba 2 de la válvula Solution Command



WZ290403011—UN—08JUL20

Crtl. U. - Prueba 2 de la válvula Solution Command

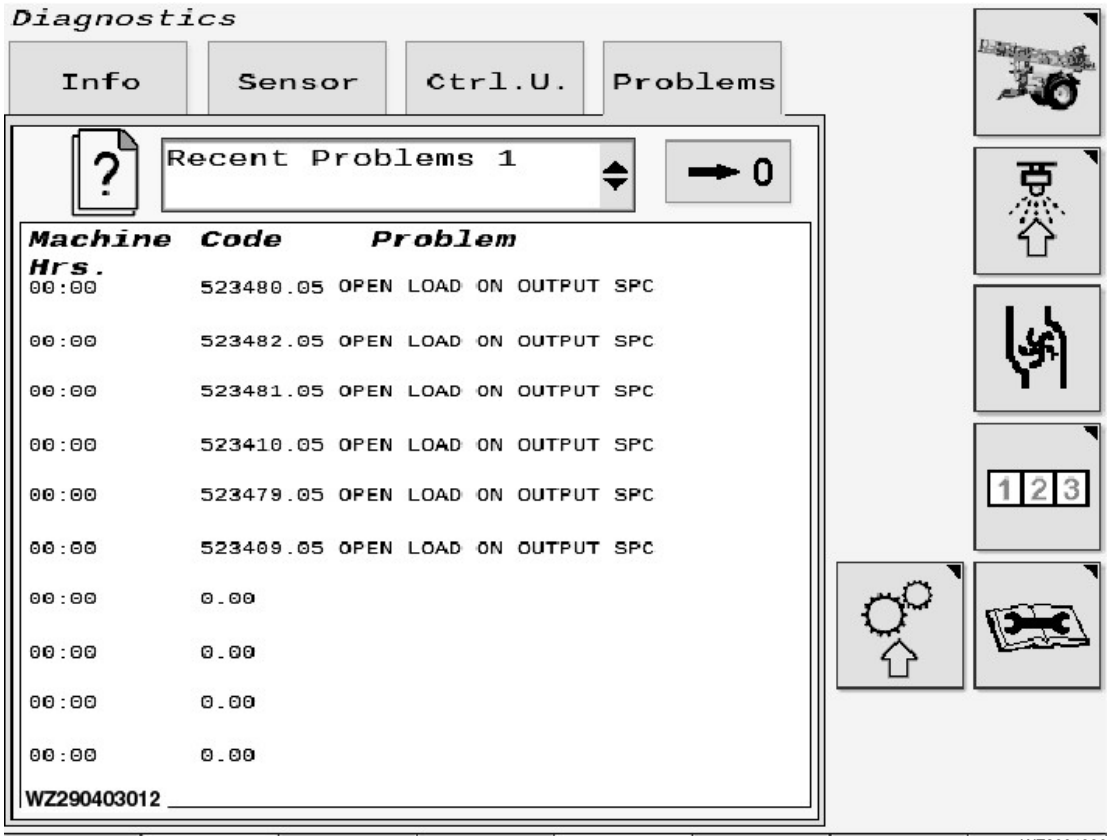
A—Bomba de solución [mA]
B—Bomba de llenado [mA]
C—Válvula OC/LS (centro abierto/detección de carga) [mA]
D—Válvula de aislamiento hidráulico
E—Compresor de aire
F—Comprobar la activación del solenoide en los distribuidores específicos

IMPORTANTE: Asegurar que la bomba maestra (válvula?) y la agitación están apagadas, la velocidad es cero y el sistema hidráulico está desconectado.

El estado de la válvula cambia para coincidir con el texto del botón, mientras se mantiene pulsado. Una pulsación del botón activa el solenoide. Una vez que se libera el botón, la válvula vuelve a su posición original. Comprobar la activación del solenoide (E) en los distribuidores específicos.

SG77823,00008B0-63-15FEB22

Anomalías recientes



WZ290403012—UN—08JUL20

Diagnósticos - Problemas Recientes

Problemas recientes se pueden encontrar seleccionando la pestaña **Problemas recientes** en la pestaña **Diagnósticos** (tecla programable [J]).

Códigos de alarma: los códigos de alarmas se guardan en una o más páginas.

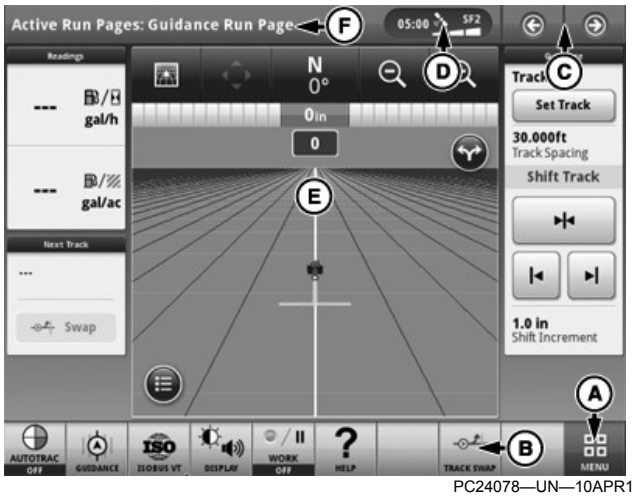
Borrar códigos de alarma: para borrar los códigos en pantalla, seleccionar el botón **Reinicio** ubicado debajo de la ficha **Problemas recientes**.

Una nueva alarma se guardará sólo cuando no se haya guardado en los 12 minutos anteriores. Esto evita que se sobrecargue la memoria con el mismo mensaje de alarma cuando ésta se repita. Con cada código de alarma guardado se guardará asimismo la hora en que se produjo. Las alarmas más recientes son las que primero se muestran. Si no caben en la primera página, se añade otra.

Todos los códigos de diagnóstico se pueden encontrar en la lista **Códigos de la pantalla de advertencia** en la sección **Sistema de control GreenStar del pulverizador**.

SG77823,00008AF-63-15FEB22

Página de ejecución de la pantalla/Control de secciones (opcional)



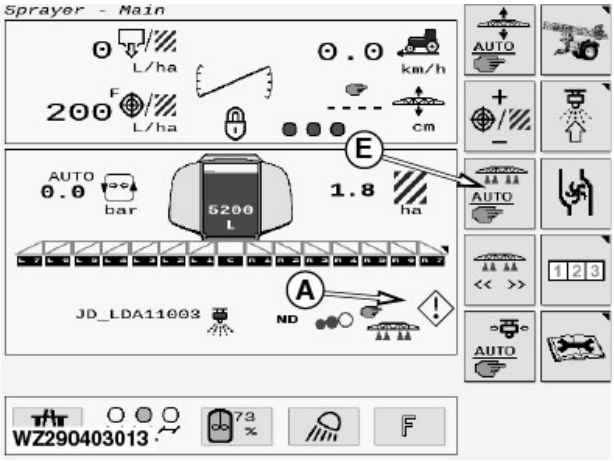
PC24078—UN—10APR17

Página de ejecución de la pantalla en una pantalla de 4ª generación - Vista de ejemplo

A—Menú
B—Teclas programables de acceso directo
C—Botones de página de ejecución siguiente o anterior
D—Centro de estado
E—Página de ejecución
F—Selección de página de ejecución/barra de título

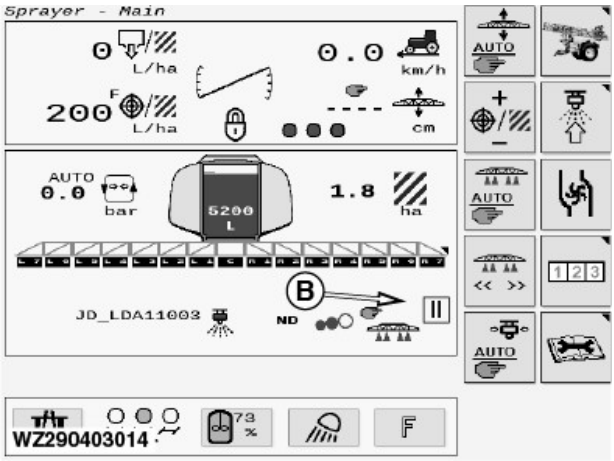
Para el uso y más explicaciones de la página de ejecución, consultar el manual de pantalla John Deere.

Resumen del Control de secciones



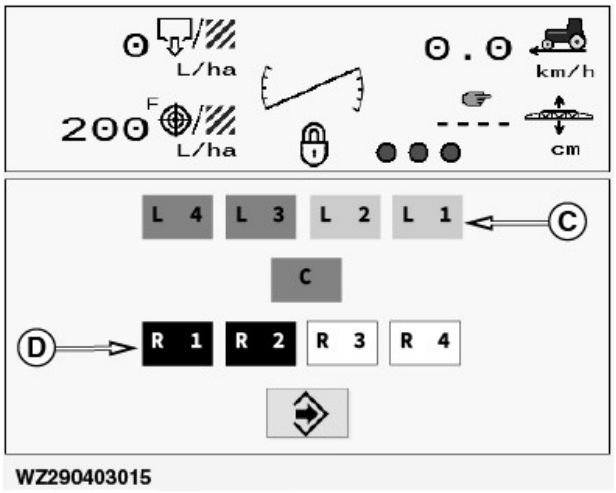
WZ290403013—UN—08JUL20

Icono de precaución



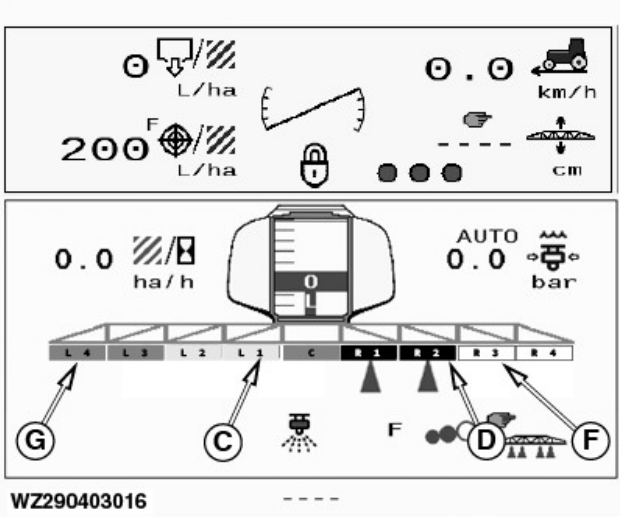
WZ290403014—UN—08JUL20

Icono de pausa



WZ290403015—UN—08JUL20

Pantalla emergente - Sección desactivada manualmente (rojo) con control de secciones activo



WZ290403016—UN—08JUL20

Ejemplo de pantalla para mostrar las diversas secciones activadas y desactivadas con Control de secciones activado

A—Icono de precaución
B—Icono de pausa
C—Sección desactivada manualmente en rojo
D—Sección activada en negro
E—Tecla programable de control de secciones automático/ manual de aplicación
F—Sección desactivada blanca del Control de secciones John Deere
G—Sección desactivada IBS (secciones de barra de pulverización indexadas) gris (texto en negro en la sección)

En la siguiente tabla se incluye un resumen básico del funcionamiento y las funciones de visualización del **Control de secciones John Deere**.

Para obtener más información, consultar el manual del operador incluido con la aplicación.

Resumen de funciones de la aplicación	
Icono de precaución (A)	Con Control de secciones activado y las secciones pulverizando, cuando el pulverizador se detiene (sin movimiento) las secciones se vuelven blancas en la pantalla y la pulverización se detiene. Aparece en pantalla un icono de advertencia. Nota: Cuando el pulverizador se mueve de nuevo, la pulverización se inicia de nuevo automáticamente.
Icono de pausa (B)	Con Control de secciones activado y el interruptor SprayMaster™ DESACTIVADO (en el MFC) por el operador, el icono de pausa aparece en la pantalla. Las secciones de pulverización pasan de color blanco a negro en la pantalla para indicar el pulverizador detenido.
Sección desactivada en rojo (C)	Cuando las secciones se desactivan manualmente desde la pantalla emergente de la barra de pulverización, la sección desactivada se muestra en ROJO (C). El control de secciones no utiliza las secciones en ROJO. El control de secciones solo funciona con las secciones activadas (en negro). Con la pantalla emergente visible en el monitor, el botón de restablecimiento del IBS solo activa todas las secciones que se muestran aquí, incluso si aparecen en ROJO. Nota: En otra pantalla del monitor, el botón de restablecimiento del IBS solo restablece las secciones desactivadas en color blanco.
Tecla programable de control de secciones automático/ manual de aplicación (E)	Cambio de estado entre modo manual o automático cuando las secciones están desactivadas (blanco). Se debe pulsar el botón de reinicio de ISB para volver a pulverizar. Se trata de una función de seguridad para detener la pulverización automática iniciada sin el conocimiento del operador cuando Control de secciones está activado.
Sección desactivada en blanco (F)	Una sección desactivada blanca indica que el Control de secciones John Deere ha cambiado la sección.
Sección desactivada en gris (G)	Con Control de secciones activado, si se presiona el IBS izquierdo o derecho se desactivan partes de las secciones exteriores de la barra de pulverización. Las secciones se vuelven grises para mostrar que se han desactivado mediante los botones del IBS. El botón del IBS izquierdo desactiva las secciones del lado derecho del la barra de pulverización. El botón del IBS derecho desactiva las secciones del lado izquierdo de la barra de pulverización. • Una vez que se desactiva una sección, al pulsar el botón del IBS opuesto se activa de nuevo. • Para activar todas las secciones grises en una sola operación, pulsar el botón de restablecimiento del IBS (botón central). Consultar **Funcionamiento del IBS (secciones de barra de pulverización indexadas)** en la sección **Funcionamiento de la máquina**.

SG77823,00008AE-63-15FEB22

Códigos de la pantalla de advertencia

La siguiente tabla incluye la lista de códigos de fallas que aparece en la pantalla del pulverizador.

El identificador del modo de fallo (FMI) está situado en la parte superior derecha de la pantalla de advertencia.

Número de SPN	Número FMI	Descripción del código	Nombre de FMI
0	00	Código desconocido - Consultar al concesionario	
168	3	Tensión de batería alta	Tensión superior a la normal o en cortocircuito con una fuente de alta tensión
168	4	Baja tensión de batería	Tensión inferior a la normal o en cortocircuito con una fuente de baja tensión
639	14	Error de la CAN - Desbordamiento de mensajes de la CAN	El bus CAN 1 no está en línea; se ha producido un problema de desactivación del bus
1044	5	Bomba de solución en circuito abierto	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
1044	6	Bomba de solución en cortocircuito a masa o corriente excesiva	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
1883	0	Régimen excesivo de la TDF	Datos válidos pero superiores al intervalo normal de funcionamiento - Nivel más crítico
2128	9	Se perdió la conexión con VT (pantalla)	Índice de actualización anormal
2160	9	Se perdió la conexión con EPM1 (básica)	Índice de actualización anormal
2161	9	Se perdió la conexión con EPM2 (hidráulica 1)	Índice de actualización anormal
2162	9	Se perdió la conexión con EPM3 (hidráulica 2)	Índice de actualización anormal
2163	9	Se perdió la conexión con EPM4 (opcional)	Índice de actualización anormal
2164	9	Se perdió la conexión con EPM5 (TF-1)	Índice de actualización anormal
2165	9	Se perdió la conexión con EPM6 (TF-2)	Índice de actualización anormal

Número de SPN	Número FMI	Descripción del código	Nombre de FMI
2199	9	Se perdió la conexión con unidad de control (MFC)	Índice de actualización anormal
2205	9	Pérdida de conexión a BoomTrac™	Índice de actualización anormal
2394	5	Faro de trabajo en circuito abierto	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
2394	6	Faro de trabajo en cortocircuito a masa o sobrecorriente	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
3133	0	Presión excesiva en la bomba de solución	
3133	1	Cierre de bomba de solución en seco El sistema cierra automáticamente la bomba de solución para evitar daños	Los datos son válidos pero están por debajo de la gama de funcionamiento normal - Nivel mayormente grave
520250	6	Aire de la válvula principal de cierre con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520251	5	Carga abierta de aire de la válvula de sección central	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
520251	6	Aire de la válvula de sección central con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520252	5	Carga abierta de aire de la válvula de sección R7	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
520252	6	Aire de la válvula de sección R7 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520253	5	Carga abierta de aire de la válvula de sección R6	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
520253	6	Aire de la válvula de sección R6 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520254	5	Carga abierta de aire de la válvula de sección R5	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
520254	6	Aire de la válvula de sección R5 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520300	2	Sensor de BoomTrac izquierdo fuera de gama Por debajo de 5 mA y por sobre 19 mA excede el límite, intensidad de señal atenuada	Datos erráticos, intermitentes o incorrectos
520301	2	Sensor BoomTrac derecho fuera de rango Por debajo de 5 mA y por sobre 19 mA excede el límite, intensidad de señal atenuada	Datos erráticos, intermitentes o incorrectos
520402	5	Bloqueo del péndulo con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
520402	6	Bloqueo del péndulo en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520403	5	Bloqueo del péndulo fuera de carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
520403	6	Bloqueo del péndulo fuera de cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520436	6	Válvula de inductor químico en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520445	6	Válvula de retorno 2 a depósito en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520503	5	Extremo derecho externo con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
520503	6	Corriente excesiva o cortocircuito a masa en la punta de extremo derecho	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520504	5	Extremo izquierdo externo con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
520504	6	Corriente excesiva o cortocircuito a masa en la punta del extremo izquierdo	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520601	5	Función libre o luz de aviso giratoria con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
520601	6	Función libre o luz de aviso giratoria en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
520704	0	Nivel de aceite alto en la bomba 1	Datos válidos pero superiores al intervalo normal de funcionamiento - Nivel más crítico
520704	1	Nivel de aceite bajo en la bomba 1	Datos válidos pero inferiores al intervalo normal de funcionamiento - Nivel más crítico
520705	0	Nivel de aceite alto en la bomba 2	Datos válidos pero superiores al intervalo normal de funcionamiento - Nivel más crítico
520705	1	Nivel de aceite bajo en la bomba 2	Datos válidos pero inferiores al intervalo normal de funcionamiento - Nivel más crítico
521316	6	Puente regulador de aire A en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521317	6	Puente regulador de aire B en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa

Número de SPN	Número FMI	Descripción del código	Nombre de FMI
521318	6	Puente regulador de agitación B en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521319	6	Puente regulador de agitación A en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521320	5	Válvula de activación de compresor TF con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
521320	6	Válvula de activación de compresor TF en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521325	5	Banco de boquilla 2 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
521325	6	Banco de boquilla 2 en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521326	6	Secciones de alimentación R1 a R5 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521327	6	Secciones de alimentación L1 a L5 en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521328	6	Secciones de alimentación C, L6-7, R6-7 en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521329	6	Válvulas de comando de solución de alimentación en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521330	6	Interruptores de Command Solution de alimentación en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521331	6	Puente de válvula reguladora de presión 1 A en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521332	6	Puente de válvula reguladora de presión 1 B en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521333	6	Puente de válvula reguladora de presión 2 A en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521334	6	Puente de válvula reguladora de presión 2 B en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521337	5	Válvula hidráulica de bomba AutoDilute con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
521337	6	Válvula hidráulica de bomba hidráulica AutoDilute en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521338	5	Válvula hidráulica de llenado centrífugo con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
521338	6	Válvula hidráulica de llenado centrífugo en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521339	5	Válvula del depósito de enjuague con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
521339	6	Válvula del depósito de enjuague en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521343	6	Inductor químico de válvula de inyector en cortocircuito a masa o sobrecarg	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521344	6	Válvula principal de cierre de alimentación TF en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521345	5	Válvula de retorno de circulación (selector de depósito/ bomba) con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
521345	6	Válvula de retorno de circulación (selector de depósito/ bomba) en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521347	5	Compresor de aire integrado con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
521347	6	Compresor de aire integrado en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521353	5	Recirculación de la válvula principal de cierre (trasera) con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
521353	6	Recirculación de la válvula principal de cierre (trasera) en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521354	5	Válvula de agua limpia con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
521354	6	Válvula de agua limpia en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521355	5	Válvula de retorno 1 a depósito con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.

Número de SPN	Número FMI	Descripción del código	Nombre de FMI
521355	6	Válvula de retorno 1 a depósito en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521356	5	Válvula de retorno 1 a vaciado con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
521356	6	Válvula de retorno 1 a vaciado en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521357	5	Válvula impulsora de bomba hidráulica con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
521357	6	Válvula hidráulica impulsora de bomba hidráulica en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
521358	6	Válvula de retorno 2 a llenado centrífugo en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
522939	9	Error del sensor de velocidad de la bomba de solución	
522939	10	Sensor de velocidad de la bomba de solución; sensor de velocidad funciona irregularmente El sensor de velocidad de la bomba es defectuoso o la bomba de solución no funciona/gira	Índice de cambio anormal
523219	6	Alimentación, M1, M2, boquilla de extremo, agitación, retorno de recirculación en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523382	5	Carga abierta de agitación	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523382	6	Agitación en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523392	5	Carga abierta de aire de la válvula de sección R4	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523392	6	Aire de la válvula de sección R4 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523395	5	Carga abierta de aire de la válvula de sección R3	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523395	6	Aire de la válvula de sección R3 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523396	5	Carga abierta de aire de la válvula de sección R2	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523396	6	Aire de la válvula de sección R2 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523397	5	Carga abierta de aire de la válvula de sección R1	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523397	6	Aire de la válvula de sección R1 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523398	5	Aire de la válvula de sección L7 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523398	6	Aire de la válvula de sección L7 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523399	5	Aire de la válvula de sección L6 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523399	6	Aire de la válvula de sección L6 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523400	5	Aire de la válvula de sección L5 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523400	6	Aire de la válvula de sección L5 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523401	5	Aire de la válvula de sección L4 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523401	6	Aire de la válvula de sección L4 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523402	5	Aire de la válvula de sección L3 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523402	6	Aire de la válvula de sección L3 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523403	5	Aire de la válvula de sección L2 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523403	6	Aire de la válvula de sección L2 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523404	5	Aire de la válvula de sección L1 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523404	6	Aire de la válvula de sección L1 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523409	5	Barra de tiro derecha con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523409	6	Barra de tiro derecha en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523410	5	Barra de tiro izquierda con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.

Número de SPN	Número FMI	Descripción del código	Nombre de FMI
523410	6	Barra de tiro izquierda en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523411	5	Ajuste de altura ascendente con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523411	6	Ajuste de altura ascendente en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523412	5	Carga abierta en la inclinación de la barra de pulverización izquierda	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523412	6	Inclinación hacia izquierda de barra de pulverización en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523413	5	Inclinación hacia derecha de barra de pulverización con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523413	6	Inclinación hacia derecha de barra de pulverización en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523414	5	Ajuste de altura descendente con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523414	6	Ajuste de altura descendente en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523417	5	Electroválvula de OC/LS con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523417	6	Electroválvula de OC/LS en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523418	5	Bocina con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523418	6	Bocina en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523422	5	Agua de la válvula de sección central con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523422	6	Agua de la válvula de sección central con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523423	5	Boquilla pulverizadora de cerco/borde derecho con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523423	6	Boquilla pulverizadora de cerco/borde derecho en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523424	5	Agua de la válvula de sección R7 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523424	6	Agua de la válvula de sección R7 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523426	5	Agua de la válvula de sección R6 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523426	6	Agua de la válvula de sección R6 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523430	5	Agua de la válvula de sección R5 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523430	6	Agua de la válvula de sección R5 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523432	5	Agua de la válvula de sección R4 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523432	6	Agua de la válvula de sección R4 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523434	5	Agua de la válvula de sección R3 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523434	6	Agua de la válvula de sección R3 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523435	5	Agua de la válvula de sección R2 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523435	6	Agua de la válvula de sección R2 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523439	5	Agua de la válvula de sección R1 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523439	6	Agua de la válvula de sección R1 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523443	5	Boquilla pulverizadora de cerco/borde izquierdo con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523443	6	Boquilla pulverizadora de cerco/borde izquierdo en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523444	5	Agua de la válvula de sección L7 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523444	6	Agua de la válvula de sección L7 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523446	5	Agua de la válvula de sección L6 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.

Número de SPN	Número FMI	Descripción del código	Nombre de FMI
523446	6	Agua de la válvula de sección L6 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523448	5	Agua de la válvula de sección L5 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523448	6	Agua de la válvula de sección L5 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523450	5	Agua de la válvula de sección L4 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523450	6	Agua de la válvula de sección L4 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523452	5	Agua de la válvula de sección L3 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523452	6	Agua de la válvula de sección L3 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523453	5	Agua de la válvula de sección L2 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523453	6	Agua de la válvula de sección L2 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523454	5	Agua de la válvula de sección L1 con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523454	6	Agua de la válvula de sección L1 con cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523465	5	Plegado del extremo de la barra de pulverización izquierda externa con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523465	6	Plegado del extremo de la barra de pulverización izquierda externa en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523466	5	Plegado del extremo de la barra de pulverización izquierda con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523466	6	Plegado del extremo de la barra de pulverización izquierda en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523467	5	Plegado de la barra de pulverización izquierda con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523467	6	Plegado de la barra de pulverización izquierda en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523468	5	Plegado de la barra de pulverización izquierda externa con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523468	6	Plegado de la barra de pulverización izquierda externa en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523469	5	Plegado de la barra de pulverización derecha externa con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523469	6	Plegado de la barra de pulverización derecha externa en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523470	5	Plegado de la barra de pulverización derecha con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523470	6	Plegado de la barra de pulverización derecha en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523471	5	Plegado del extremo de la barra de pulverización derecha externa con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523471	6	Plegado del extremo de la barra de pulverización derecha en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523472	5	Plegado del extremo de la barra de pulverización derecha externa con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523472	6	Plegado del extremo de la barra de pulverización derecha externa en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523479	5	Geometría variable izquierda descendente con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523479	6	Geometría variable izquierda descendente en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523480	5	Geometría variable derecha descendente con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523480	6	Geometría variable derecha descendente en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523481	5	Geometría variable izquierda ascendente con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.

Número de SPN	Número FMI	Descripción del código	Nombre de FMI
523481	6	Geometría variable izquierda ascendente en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523482	5	Geometría variable derecha ascendente con carga abierta	Corriente inferior a lo normal o interrupción en el circuito.
523482	6	Geometría variable derecha ascendente en cortocircuito a masa o sobrecarga	Corriente superior a lo normal o cortocircuito a masa
523652	2	Error de identificación de la unidad de control	Datos erráticos, intermitentes o incorrectos
523862	2	Tensión de alimentación de ECU fuera de gama	Datos erráticos, intermitentes o incorrectos

SG77823,00008AD-63-15FEB22

Sistema de pulverización estándar

Unidad del sistema de pulverización estándar

La máquina está equipada con un sistema de llenado autónomo que consta de una bomba, una serie de válvulas, un dispositivo de tiro y un juego de filtros.

Los tiempos de llenado varían según las características de la bomba instalada en la máquina.

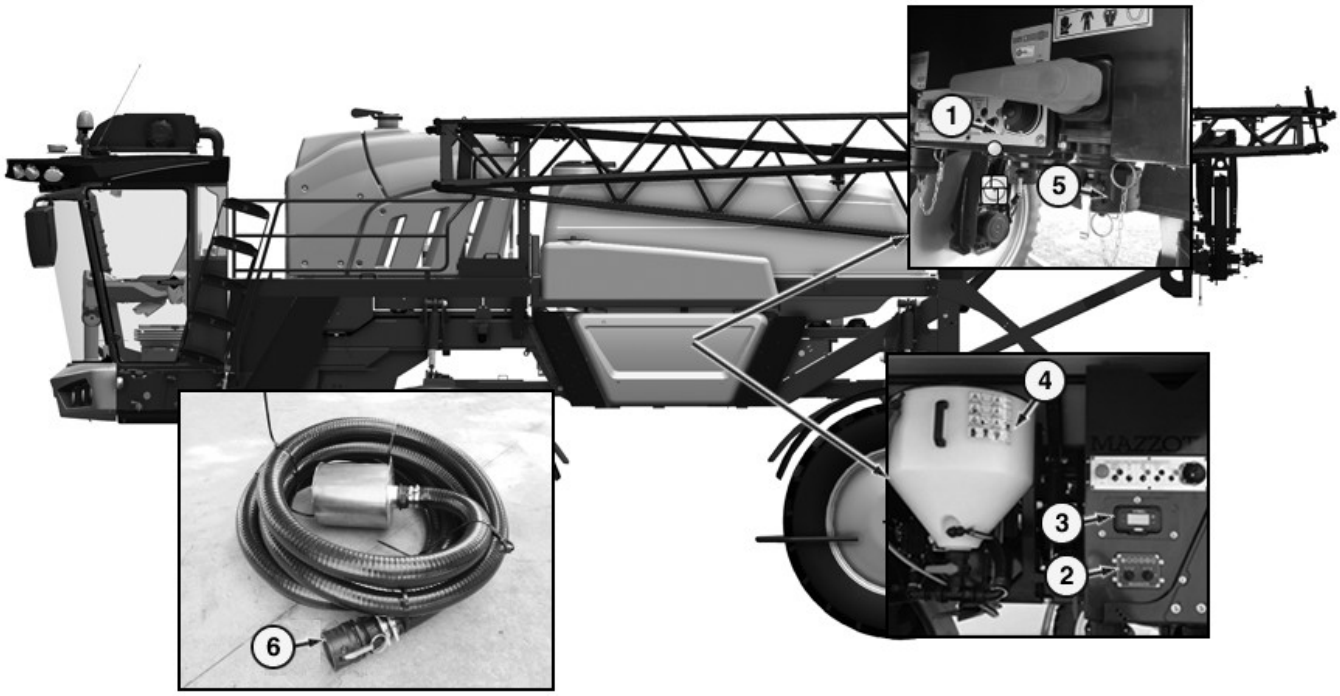
IMPORTANTE: El procedimiento de llenado puede combinarse con la mezcla de productos químicos y el lavado de sus recipientes.

El sistema y sus componentes no permiten el retorno de sustancias del depósito principal al dispositivo de admisión.

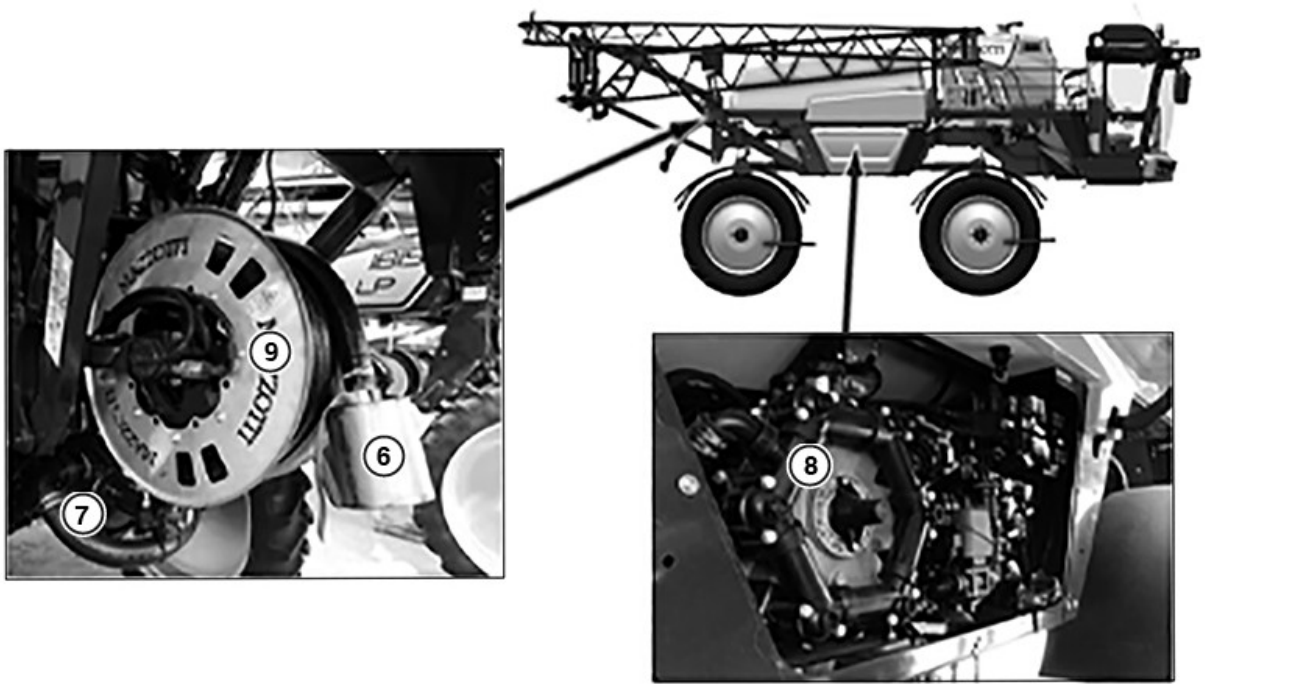
El sistema de llenado se ceba automáticamente, por lo que no requiere la presencia de líquidos dentro de la bomba o en el depósito principal.

IMPORTANTE: Comprobar que el circuito del sistema de pulverización esté lavado antes de preparar el tratamiento.

El sistema permite pulverizar la mezcla/inyección de productos químicos. Estas soluciones se preparan dentro del eyector y se transportan a través de los circuitos al depósito principal.



TG526515—UN—26DEC21



TG528434—UN—31DEC21

1—Tablero de instrumentos de la unidad de control
2—Selectores de función de la bomba de alimentación y de admisión
3—Monitor VISIO
4—Eyector
5—Descargas y acoplamientos
6—Tubería de sifón del enchufe rápido (bomba de membrana)
7—Bomba de centrífugo (si existe)
8—Bomba de membrana (capó derecho para mantenimiento)
9—Enrollador de manguera hidráulica (si existe)

El sistema permite la optimización del ingrediente activo de los productos químicos y la eliminación de residuos tóxicos del embalaje mediante un procedimiento de lavado exclusivo de los recipientes. El procedimiento de lavado se realiza sin contacto directo entre el operador y los productos químicos.

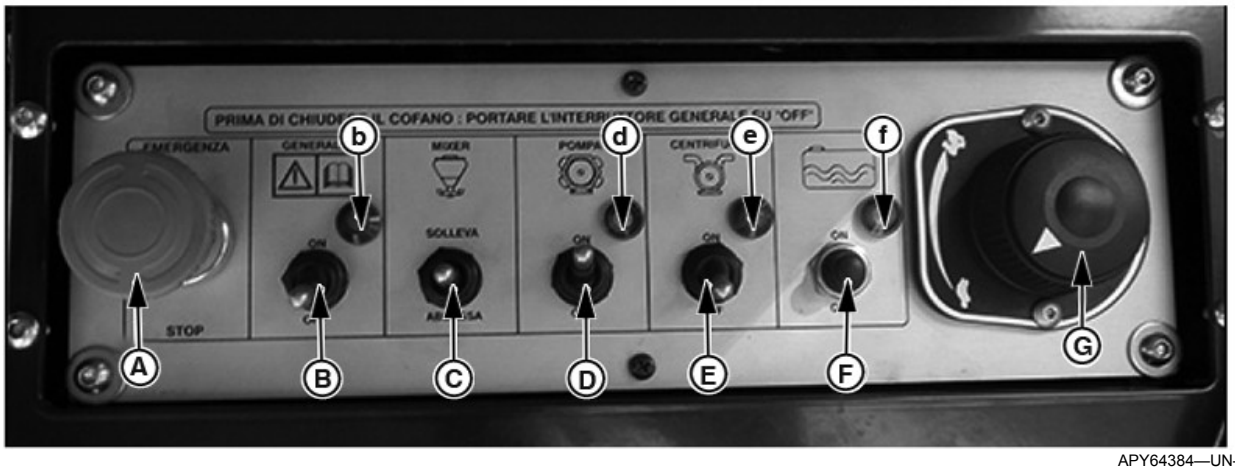
La unidad del sistema de pulverización se encuentra debajo de los capós izquierdo y derecho y en la parte trasera de la máquina.

VK06011,00008A2-63-28JAN22

Tablero de instrumentos de los controles

ATENCIÓN: El botón (F) y su luz (f) solo están presentes en el pulverizador instalado por el fabricante.

El panel de control principal se encuentra debajo del capó izquierdo. Permite realizar las operaciones de carga, mezcla y pulverización desde la estación lateral de la máquina.



APY64384—UN—09JUL21

Referencia	Descripción	Acción
A	Botón de Emergencia	Para del motor de emergencia
B	Interruptor principal	Activación/desactivación de las funciones del tablero de instrumentos de los controles
b	Ligero	Señalización activa del tablero de instrumentos de los controles
C	cargadora	Elevación/descenso hidráulico de la tolva del eductor
D	cargadora	Activación/desactivación de la bomba de diafragma
d	Ligero	Bomba de diafragma activa (estado ENCENDIDO)
E	Interruptor (si existe)	Activación/desactivación de la bomba centrífuga
e	Ligero	Bomba centrífuga activa (estado ENCENDIDO)
F	Botón	Activación/desactivación de la función de recirculación del interruptor
f	Ligero	Cierre de la función de recirculación activa (estado ENCENDIDO)
G	Potenciómetro	Acelerador de r.p.m. del motor diésel

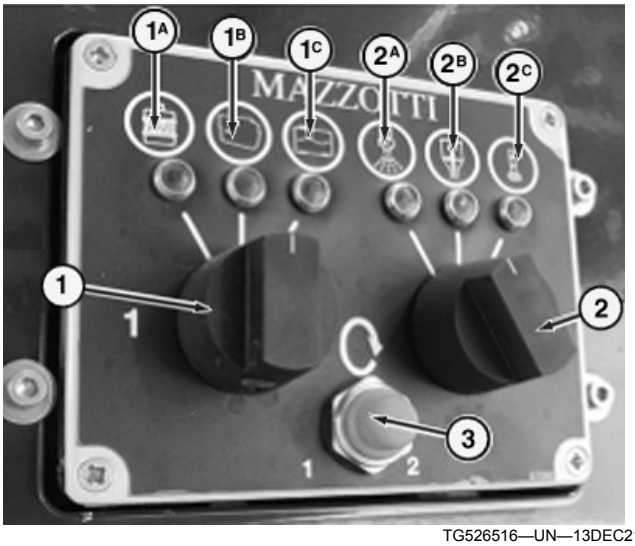
VK06011,00008A3-63-19JAN22

Selectores de funcionamiento de la bomba (admisión y suministro)

El panel de selección de funciones de la bomba permite gestionar el caudal en la admisión y en el suministro del sistema de pulverización hidráulico.

Con las dos palancas selectoras, es posible elegir la fuente de admisión de agua y al mismo tiempo su destino.

Con el selector de funcionamiento de la bomba (1), es posible elegir la fuente de agua en la máquina, mientras que con el selector de suministro de la bomba (2) es posible decidir cómo usarla.



TG526516—UN—13DEC21

Selectores de suministro y funcionamiento de la bomba

Referencia	Descripción
1	Selector de funcionamiento de la bomba
1^A	Manguera de aspiración de enchufe rápido para bomba de membrana
1^B	Depósito principal
1^C	Limpieza del depósito de enjuague
2	Selector de suministro de la bomba
2^A	Barras de pulverización
2^B	Inductor de producto químico (mezclador)
2^C	Paredes interiores del depósito principal (lavado)
3	Válvulas Altek (lavado)

Las boquillas especiales dentro del depósito principal garantizan la agitación (mezcla) de la solución en todas las fases del proceso. Su funcionamiento se controla mediante un interruptor en la cabina.

VK06011,00008A4-63-21FEB22

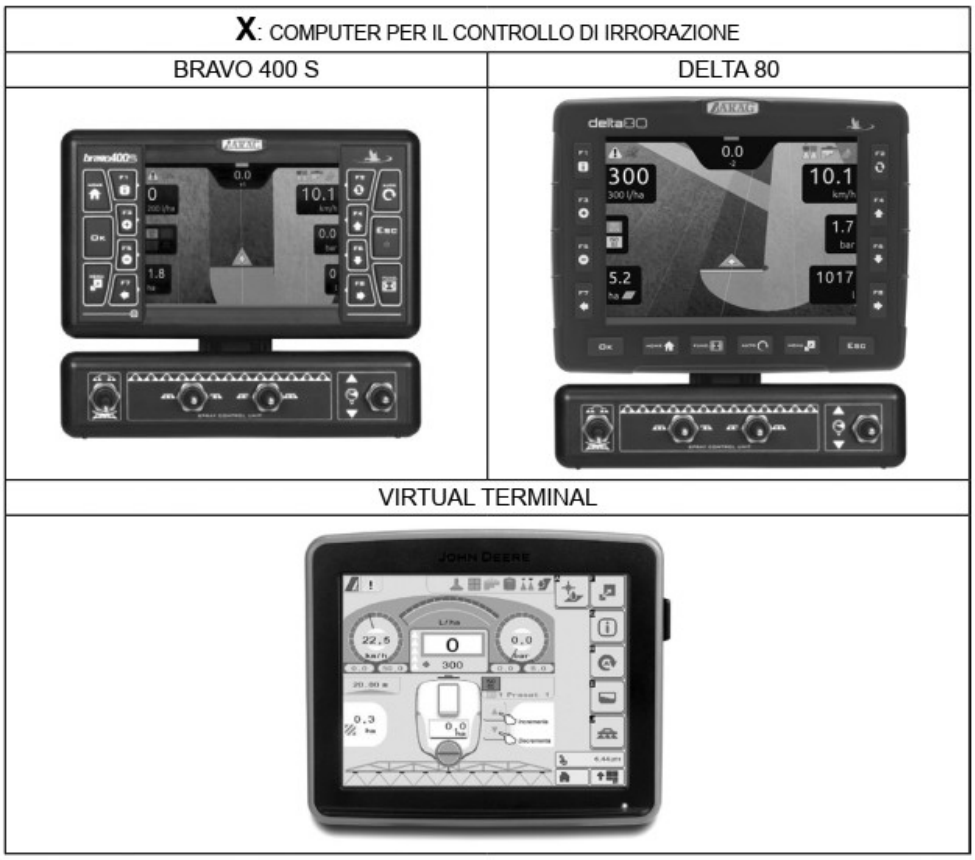
Procedimiento básico

ATENCIÓN: El procedimiento básico descrito a continuación garantiza un funcionamiento y un trabajo seguros y adecuados de la máquina. Debe realizarse antes de los procedimientos de llenado, mezcla, pulverización y lavado.

Normalmente, las máquinas están equipadas con la bomba de membrana o, a petición, también con la bomba de membrana. El siguiente procedimiento básico se aplica a ambas versiones de la máquina.

En la cabina:

1. Arrancar la máquina.
2. Aplicar el freno de mano.



APY64386—UN—09JUL21

3. Activar el monitor de pulverización X (BRAVO 400 S, DELTA 80 o terminal virtual) para activar el monitor VISIO para encenderlo, debajo del capó izquierdo de la máquina.



APY64387—UN—09JUL21

K—Interruptor de válvula de agitación

H—Interruptor de recirculación

4. Para mezclar el producto químico, activar el interruptor de válvula de agitación (K) que activa la válvula de agitación. Para encontrar detalles del interruptor de válvula de agitación, ver la sección Controles e instrumentos de la cabina.

ATENCIÓN: Para obtener una mezcla uniforme, es esencial mantener la función de agitación activa dentro del depósito principal, durante y después de la fase de mezcla. Si el producto usado genera mucha espuma, se recomienda usar un producto especial que impida la formación de espuma. Se recomienda apagarlo cuando los últimos litros del producto estén presentes en el depósito principal para evitar la formación de espuma.

5. Asegurarse de que la función que cierra la recirculación con el interruptor de recirculación (H) esté apagada (luz apagada).
6. Salir de la cabina y dirigirse al lado izquierdo de la máquina.

IMPORTANTE: No permanecer sentado en la cabina durante todas las operaciones siguientes:

En el lado izquierdo de la máquina:

1. Levantar el capó izquierdo.



APY64388—UN—09JUL21

B—Interruptor principal

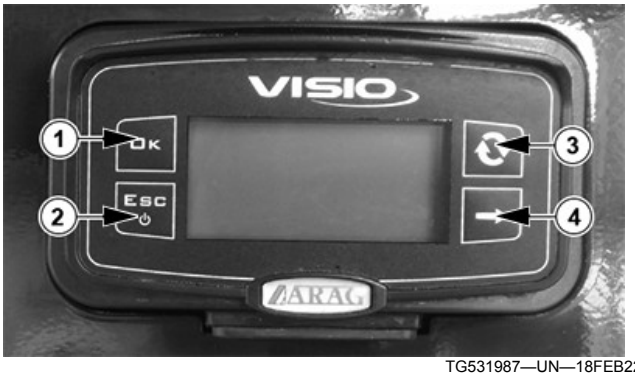
2. Activar el interruptor principal (B) en el panel de control de pulverización.

VK06011,00008A5-63-21FEB22

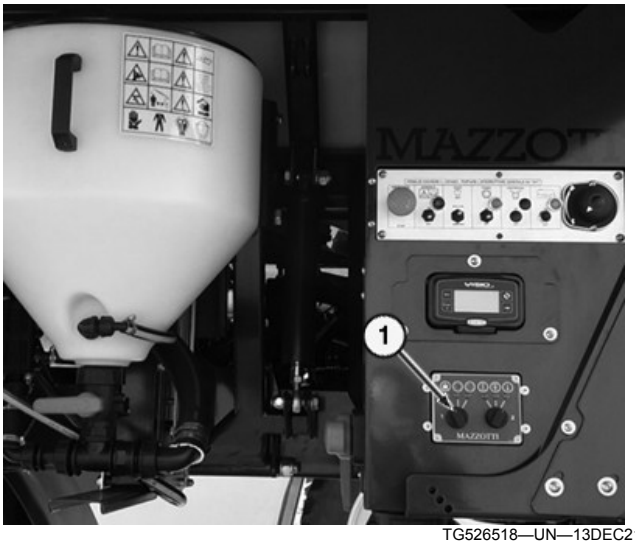
Monitor VISIO

ATENCIÓN: Si hay agua en el depósito, ajustar la cantidad total deseada y el dispositivo calculará automáticamente cuánta agua se necesita para alcanzar este nivel.

IMPORTANTE: Para todas las funciones del monitor VISIO, consultar el manual de funcionamiento y mantenimiento de ARAG correspondiente suministrado con la máquina.



TG531987—UN—18FEB22



TG526518—UN—13DEC21

1—Selector del sistema de carga de agua
A—Tecla OK
B—Tecla ESC
C—Tecla de navegación
D—Tecla de navegación

El monitor VISIO es un dispositivo que permite una lectura en tiempo real del nivel de agua presente en el depósito principal. Para poner en marcha el monitor VISIO, encender el ordenador de pulverización en la cabina.

Si la máquina está equipada únicamente con una bomba de membrana, el monitor VISIO, una vez activado, permite la lectura en tiempo real del nivel de llenado del depósito principal.

Cuando la máquina también está equipada con una bomba de membrana, VISIO está equipado con la

función de parada automática. Esto permite que el agua se inicie directamente con los controles de la pantalla y se interrumpa automáticamente cuando se alcanza el nivel deseado. Para ajustar el nivel de llenado con apagado automático, proceder como se describe en los pasos que aparecen a continuación.

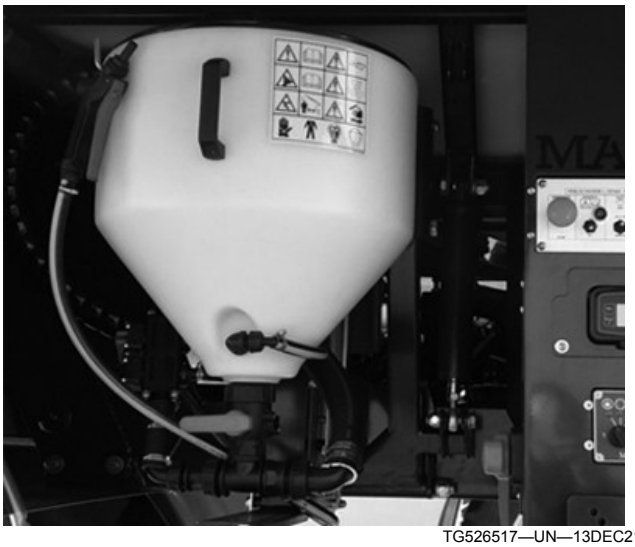
1. Elegir un sistema de carga de agua con el selector del sistema de carga de agua (1).
2. Pulsar la tecla de navegación (D), que corresponde a la palabra Llenado en la pantalla.
3. Pulsar la tecla de navegación (D) de nuevo cuando aparezca la palabra Cantidad.
4. Pulsar la tecla de navegación (C) y la tecla de navegación (D) para establecer la cantidad deseada de agua y, a continuación, pulsar la tecla OK (A).
5. Activar el interruptor de la bomba de membrana.
6. Pulsar inicio con la tecla de navegación (C). En este punto, la bomba comienza a retirar el agua de la fuente y se detiene automáticamente cuando se alcanza el nivel deseado.

VK06011,00008A6-63-21FEB22

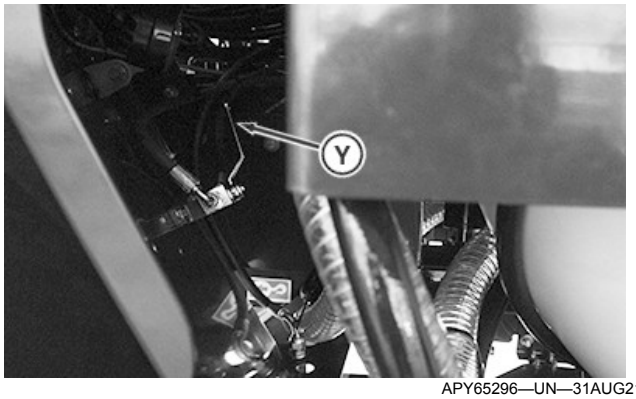
Eyector

ATENCIÓN: Detrás del eyector, a la izquierda, se encuentra la palanca (Y) que activa/desactiva la manipulación hidráulica del eyector. La palanca (Y) debe estar en posición cerrada durante el transporte por carretera.

ATENCIÓN: Para lavar el eyector después de añadir la mezcla al depósito principal y que esté circulando, proceder de la siguiente manera:



TG526517—UN—13DEC21



APY65296—UN—31AUG21

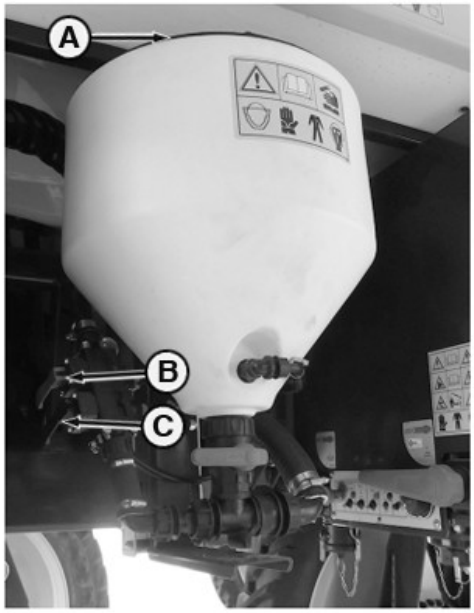
Y—Palanca

El eyector es el depósito en el que se prepara una solución de agua y productos químicos. La solución se transporta al depósito principal para la pulverización a través del circuito del sistema.

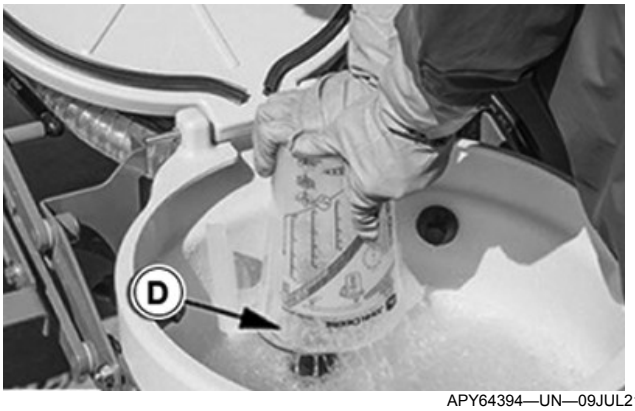
El instrumento diseñado para la máxima ergonomía y seguridad está equipado con un mecanismo servoasistido. Esto permite posicionar el eyector a una altura óptima para el operador. El movimiento automático se controla manteniendo la palanca del interruptor dedicado en el panel de control elevada o bajada. Ver la sección Sistema de pulverización estándar.

Para mover el eyector hacia arriba y hacia abajo, abrir la palanca (Y) y activar el interruptor en el tablero de mandos. Cerrar la palanca una vez bajada a la posición deseada.

Para elevar el eyector, abrir la palanca (Y), activar el interruptor hasta que vuelva a la posición original y luego cerrar la palanca (Y).



TG528422—UN—28DEC21



APY64394—UN—09JUL21

A—Cubierta
B—Palanca roja
C—Válvula negra
D—Boquilla del eyector de lavado

Referencia	Descripción	Acción
A	Tapa	Para abrir la cubierta, atornillar hacia la izquierda y para cerrar el tornillo hacia la derecha.
B	Palanca roja	Abrir y cerrar el caudal de agua en el eyector desde la fuente seleccionada con el selector.
C	Válvula negra	Accionar la arandela de botella central o la boquilla del eyector de lavado (D).
D	Boquilla del eyector de lavado	Eyector de lavado/arandela de botella

Carga de agua y mezcla

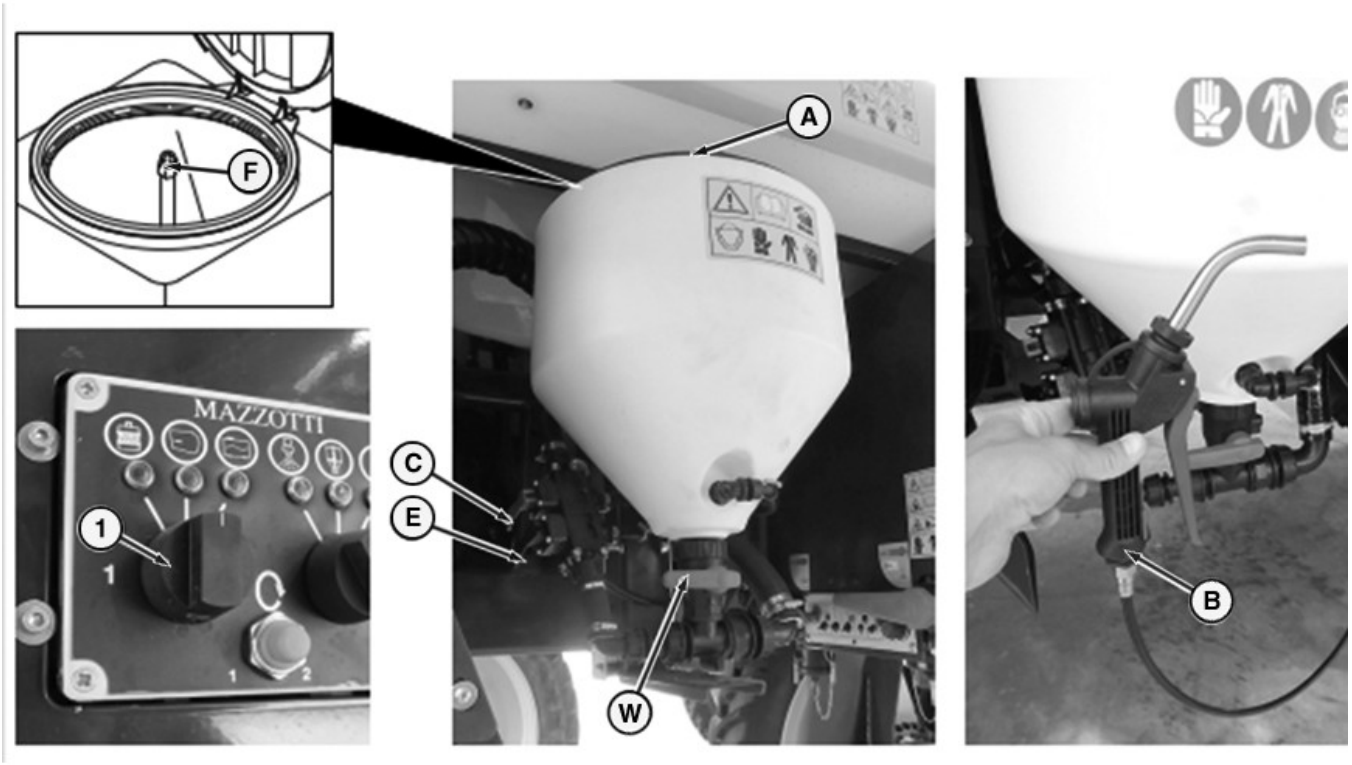
ATENCIÓN: Si los productos químicos se mezclan en forma de polvo, para evitar los grumos y para obtener un producto más homogéneo, cerrar la cubierta y activar la palanca roja de la pistola para mezclar también con la ayuda de la boquilla central.

ATENCIÓN: Para realizar la operación anterior, asegurarse de que la cubierta del eyector esté perfectamente cerrada (girarlo hacia la derecha hasta que encaje).

Para evitar lesiones al operador y daños a la máquina, controlar siempre el nivel de llenado del eyector para evitar que el fluido se derrame sobre el borde. Nunca exceder 4/5 de la capacidad del eyector.

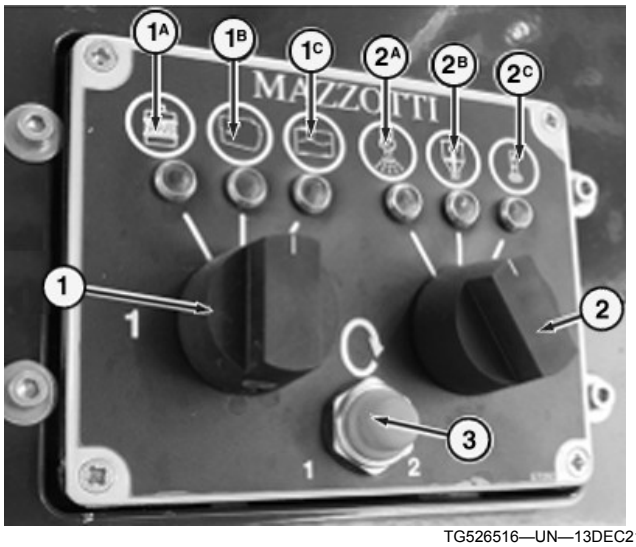
ATENCIÓN: Para evitar la formación de espuma dentro del depósito de pulverización, cerrar inmediatamente el grifo de inyección tan pronto como se haya inyectado el líquido para evitar la introducción de aire en el depósito principal.

IMPORTANTE: Seguir las instrucciones de las etiquetas de los productos de protección de cultivos en relación con los procedimientos de manejo seguro que se deben adoptar. No se permite el uso de productos no aprobados o mezclas incompatibles.



TG526521—UN—13DEC21

A—Cubierta
B—Lanza de agua
C—Válvula de mezcla
D—Válvula de admisión
E—Palanca negra
F—Boquilla del eyector de lavado



TG526516—UN—13DEC21

1. Realizar el procedimiento básico.

Referencia	Descripción
1	Selector de funcionamiento de la bomba
1^A	Manguera de aspiración de enchufe rápido para bomba de membrana
1^B	Depósito principal
1^C	Limpieza del depósito de enjuague
2	Selector de suministro de la bomba
2^A	Barras de pulverización
2^B	Inductor de producto químico (mezclador)
2^C	Paredes interiores del depósito principal (lavado)
3	Válvulas Altek (lavado)

2. Bajar el eyector como se indicó anteriormente.
3. Usar el selector de funcionamiento de la bomba para elegir, seleccionar qué agua se utilizará según la fuente de carga. A continuación, colocar el selector en la posición:
   - Selector de funcionamiento de la bomba (1^A) si

el agua se carga simultáneamente a través de una tubería de sifón y una bomba de membrana (en la admisión).

- Depósito principal (1^B) si el agua se carga simultáneamente de una fuente externa por presión o si ya hay agua en el depósito principal.
- Limpieza del depósito de agua para el lavado (1^C) si el agua se carga simultáneamente o ya está presente en el depósito del circuito de lavado.

4. Colocar el selector de alimentación de la bomba de alimentación (2) en la posición de inductor de producto químico (mezclador) (2^B) relevante para la mezcla.
5. Girar la cubierta del eyector hacia la izquierda para abrirla.
6. Activar la bomba de membrana para hacer funcionar el eyector.
7. Abrir la palanca roja a la izquierda del eyector para que el agua comience a llenarlo.
8. Abrir el grifo de descarga para abrir el suministro del eyector al depósito principal.
9. Ajustar el grifo buscando un equilibrio entre llenado y suministro, es decir, de manera que el agua en el eyector se mantenga a un nivel constante a aproximadamente 1/5 de su capacidad. Alternativamente, es posible premezclar en ese mínimo de agua inicial manteniendo cerradas las tomas de carga y suministro, y luego volver a abrir el grifo de carga hasta el punto en que el eyector esté lleno antes de vaciar en el depósito toda la premezcla abriendo completamente el grifo de suministro.
10. Añadir el producto químico al agua del eyector.

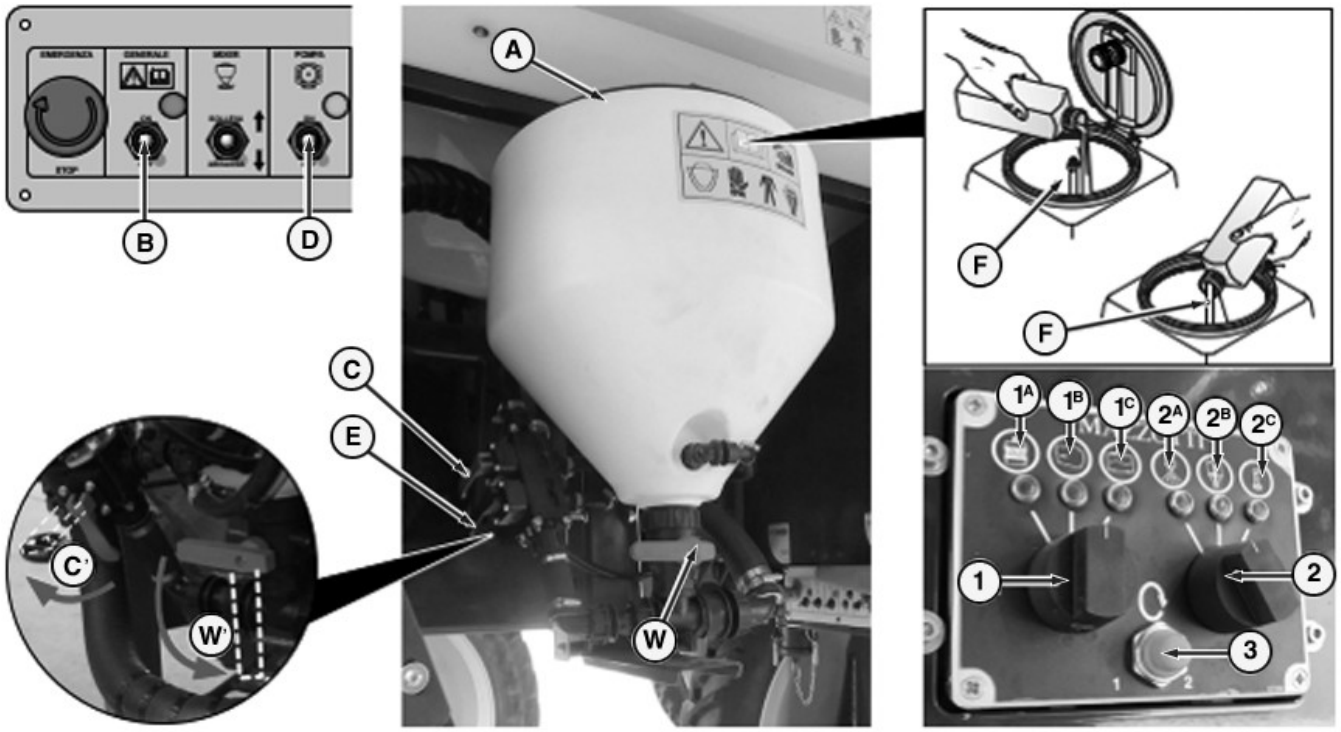
IMPORTANTE: Para mejorar la mezcla de la dilución de productos en polvo, asegurarse de que haya algo de agua en el eyector antes de verter el producto químico. Esto reduce el riesgo de dañar las paredes del eyector con producto puro, lo que dificulta la limpieza.

11. Si fuera necesario, enjuagar el recipiente del producto con la lanza o la boquilla central del eyector, que puede accionarse con la palanca negra específica.
12. Cerrar la cubierta negra del eyector girándola hacia la derecha hasta que encaje en su lugar.
13. Cerrar la palanca de carga de agua roja después de completar la mezcla.
14. Abrir completamente el grifo central para enviar el producto al depósito principal.
15. Tan pronto como el producto se inyecte en el depósito principal, cerrar el grifo.
16. Cerrar correctamente la cubierta del eyector girándola hacia la derecha.
17. Accionar la palanca negra para realizar el lavado interno del eyector con la boquilla central.
18. Apagar la bomba de membrana.
19. Girar el selector de admisión del depósito de enjuague para lavarlo (1^C) la posición correspondiente a la arandela del circuito.
20. Cerrar el grifo de suministro después de enjuagar el eyector y descargarlo en el depósito abriendo el grifo.
21. Colocar el eyector en una posición alta modificando el control correspondiente en el panel de control.
22. En este punto, para pulverizar, girar el selector de admisión al depósito principal (1^B) posición relevante para el depósito principal y el selector de entrega en la barra de pulverización (2^A) la posición correspondiente a las barras de pulverización.
23. Una vez completadas todas las operaciones, apagar el interruptor principal en el panel de control.
24. Cerrar el capó y entrar en la cabina para continuar con el trabajo.

Mezcla de líquido/microgránulos

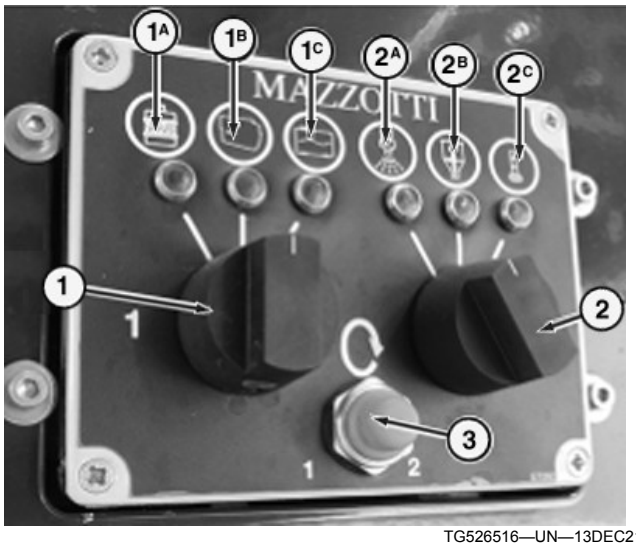
IMPORTANTE: Para evitar la formación de espuma dentro del depósito de pulverización, cerrar la válvula de admisión tan pronto como finalice la inyección de líquido, evitando así la introducción de aire en el depósito principal.

El fabricante rechaza toda responsabilidad por daños causados por el uso incorrecto del equipo o por no seguir las instrucciones de este manual.



TG526522—UN—13DEC21

A—Cubierta
B—Interruptor del tablero de instrumentos de control
C—Válvula de mezcla
C'—Válvula de mezcla abierta
D—Interruptor de bomba
E—Palanca negra
F—Boquilla del eyector de lavado
W—Válvula de admisión
W'—Válvula de admisión cerrada



TG526516—UN—13DEC21

1. Colocar el selector de funcionamiento de la bomba (1) en (1^B) depósito principal.

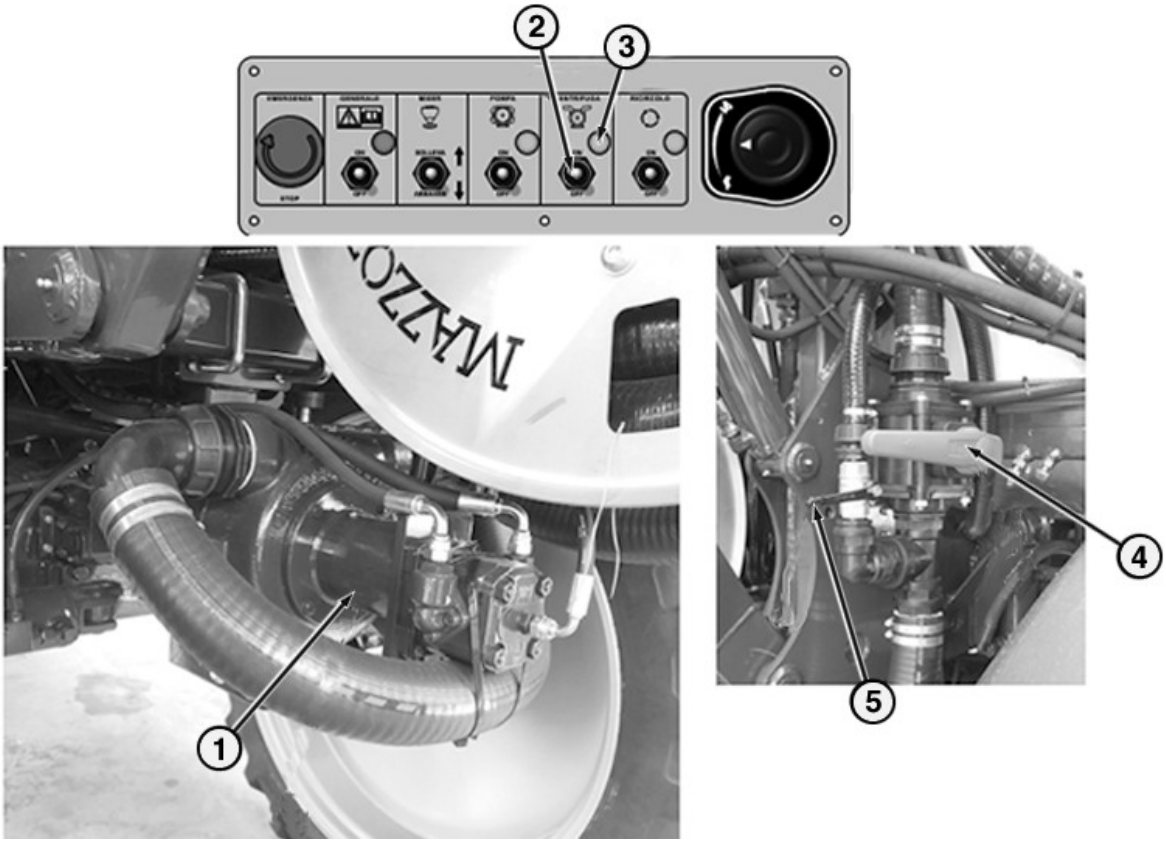
Referencia	Descripción
1	Selector de funcionamiento de la bomba
1^A	Manguera de aspiración de enchufe rápido para bomba de membrana
1^B	Depósito principal
1^C	Limpieza del depósito de enjuague
2	Selector de suministro de la bomba
2^A	Barras de pulverización
2^B	Inductor de producto químico (mezclador)
2^C	Paredes interiores del depósito principal (lavado)
3	Válvulas Altek (lavado)

2. Activar el interruptor de control principal (B) en el tablero de instrumentos de control externo.
3. Activar el interruptor de la bomba (D).
4. Asegurarse de que la cubierta (A) esté cerrada.

5. Girar el selector de alimentación de la bomba (2) en la posición del eyector de producto químico (mezclador) (2^B).
6. Abrir la válvula de mezcla (C').
7. Abrir la cubierta (A).
8. Verter el producto en el eyector.
9. Insertar el recipiente en el dispositivo de lavado (F).
10. Abrir la válvula negra (E) durante aproximadamente 10 segundos, girar el recipiente para enjuagarlo o usar la lanza de lavado.
11. Girar la palanca del grifo de aspiración (W) a la posición abierta (W') y esperar a que el eyector se vacíe.
12. Cerrar la tapa (A).
13. Presionar la palanca negra (E) durante aproximadamente 15 segundos y luego soltar y repetir las operaciones.
14. Al final, cerrar la válvula de admisión (W).
15. Devolver el selector (2) a la posición 2^A (barras de pulverización) para activar la unidad de pulverización.
16. Desconectar el interruptor de control principal del tablero de instrumentos de control (B).
17. Almacenar los recipientes usados y lavados en un lugar dedicado, sin acceso a personas no autorizadas.

VK06011,00008A7-63-21FEB22

Bomba de membrana



TG528418—UN—28DEC21

1—Bomba de membrana
2—Interruptor de encendido/apagado
3—Luz
4—Macho de roscar de la boquilla del eyector/lavaparabrisas
5—Válvula de mezcla

La bomba de membrana (1) aspira el agua con la tubería de sifón de una fuente externa y empuja el fluido hacia el depósito principal.

Usar el macho de roscar de la boquilla del lavaparabrisas/eyector (4) para abrir/cerrar la tubería de suministro al depósito principal o la válvula de mezcla (5) para abrir/cerrar la tubería de suministro al depósito de lavado del circuito.

Para hacer funcionar la bomba de membrana (1) con la luz (3) activada/iluminada o desactivada/apagada, usar el selector en el panel del tablero de instrumentos de control.

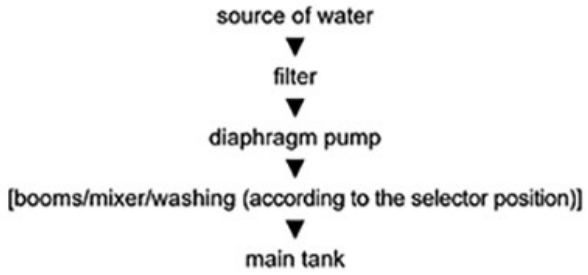
VK06011,00008A8-63-21FEB22

Carga de agua con bomba de membrana—Lado de admisión

ATENCIÓN: La velocidad de llenado del depósito, así como la mezcla y el rendimiento de incorporación son directamente proporcionales a las revoluciones del motor. Para cambiar las revoluciones con respecto a la velocidad de 1900 r.p.m., accionar el potenciómetro correspondiente.

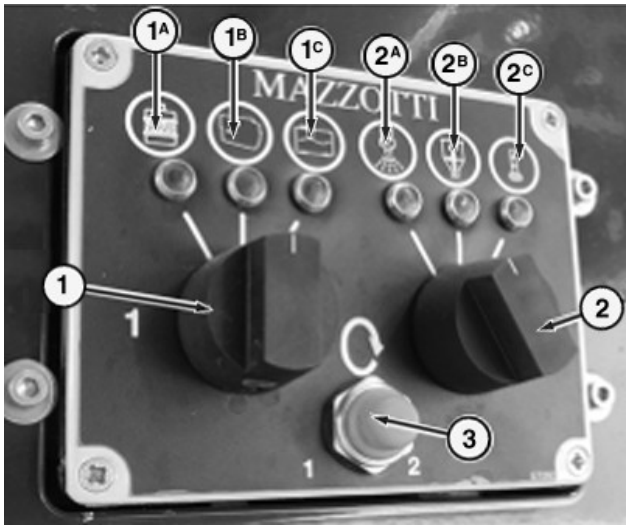
El siguiente procedimiento describe cómo cargar el agua en el depósito principal o en el depósito de lavado. El agua se extrae de una zanja, un río o un lago o de otras fuentes similares, a través de la tubería de sifón montada en el enrollador de manguera. Al mismo tiempo, se mezcla el agua con el producto químico dentro del mezclador correspondiente.

La carga de agua entra por medio de la tubería de sifón en un enrollador de manguera que lleva el agua al depósito siguiendo esta ruta.



TG528436—UN—11JAN22

1. Realizar el procedimiento básico.
2. Retirar la tapa de la conexión de carga (R) soltando las dos abrazaderas. Ver Acoplamientos de conexión rápida y vaciado.
3. Insertar la tubería de sifón de ajuste rápido en la conexión de carga apretando los dos ganchos.
4. Girar el selector de admisión a la posición correspondiente a la tubería de sifón.
5. Activar el interruptor de la bomba para iniciar la extracción de agua.
6. Con el agua cargada, es posible mezclar simultáneamente el producto químico o lavar el circuito.



TG526516—UN—13DEC21

Selectores de suministro y funcionamiento de la bomba

Referencia	Descripción
1	Selector de funcionamiento de la bomba
1^A	Manguera de aspiración de enchufe rápido para bomba de membrana
1^B	Depósito principal
1^C	Limpieza del depósito de enjuague
2	Selector de suministro de la bomba
2^A	Barras de pulverización
2^B	Inductor de producto químico (mezclador)
2^C	Paredes interiores del depósito principal (lavado)
3	Válvulas Altek (lavado)

7. Mover el selector (2) a la posición deseada. En el caso en que los riesgos de llenado lleguen a su fin antes de que se complete la mezcla/inyección y el lavado de los recipientes.
8. El selector de admisión (1) se puede girar a la posición 1^B para poder completar las operaciones usando el líquido ya presente dentro del depósito.
9. Con el monitor VISIO, comprobar el nivel de carga de agua en la cisterna y esperar hasta alcanzar el nivel deseado.
10. Una vez alcanzado el nivel correcto, apagar la bomba.
11. Desconectar la tubería del sifón.
12. Cerrar la tapa del accesorio.
13. En este punto, para pulverizar o lavar, girar el selector 2 a la posición 2^A relevante para las barras de pulverización o 2^C para el lavado y consultar las instrucciones específicas.
14. Una vez completadas todas las operaciones, desconectar la llave de contacto en el panel de control, cerrar el capó y entrar en la cabina para continuar trabajando.

VK06011,00008A9-63-19JAN22

Bomba de pulverización

IMPORTANTE: Durante las operaciones de llenado y mezcla, es posible variar la velocidad de la bomba en función del número de revoluciones del motor utilizando el regulador ubicado en la cabina (2) o el regulador (3) ubicado en el panel del tablero de instrumentos de control (4).

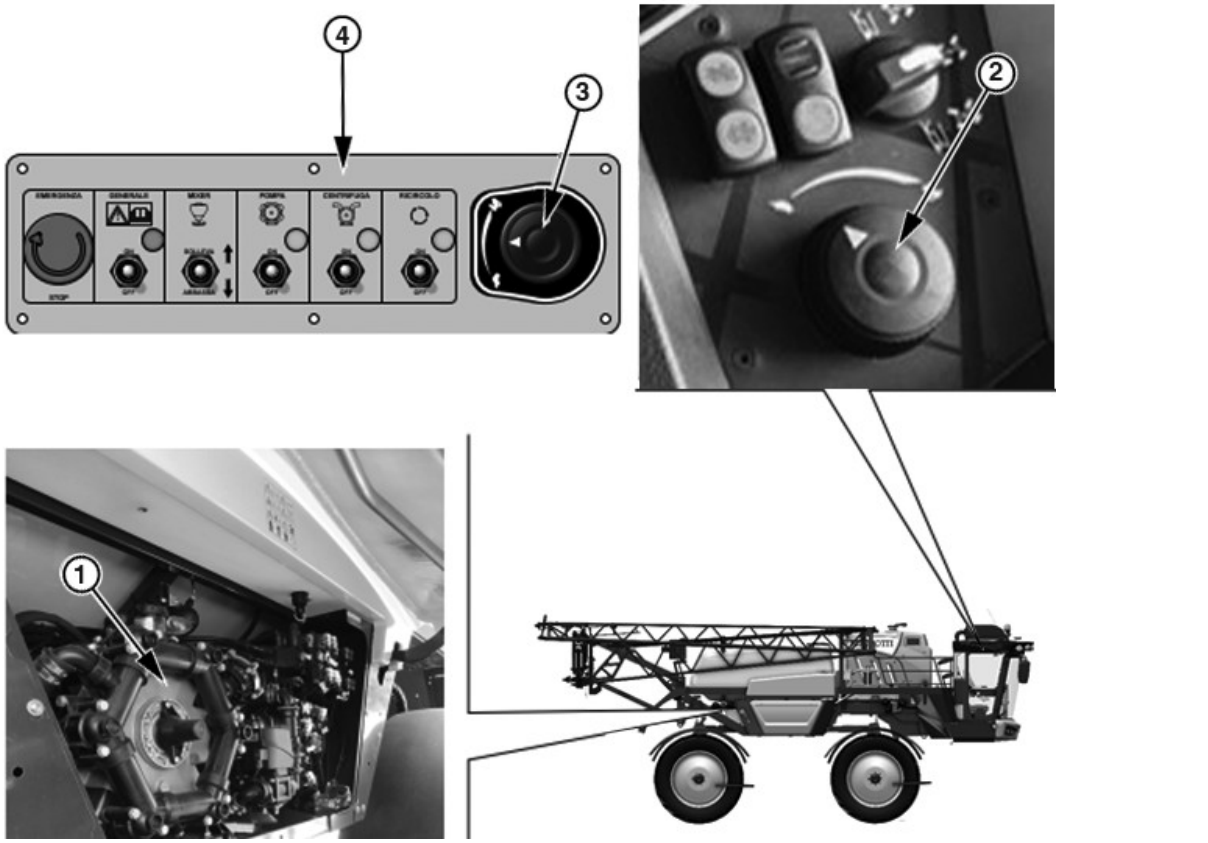
La bomba de pulverización (1) genera la presión necesaria para alimentar el caudal de soluciones de protección de cultivos en los circuitos.

Se encuentra en el compartimento lateral derecho de la máquina.

Preparación para la pulverización

IMPORTANTE: Si el interruptor principal no está apagado y otra función como la bomba de membrana se ha dejado encendida, las barras de pulverización no funcionan porque la función activa emplearía aceite hidráulico.

IMPORTANTE: Si el llenado y la mezcla se realizaron con el "sistema limpio", se puede asumir que el líquido presente en la tubería que va desde las válvulas de descarga hasta las boquillas no contiene una solución de pesticida; de lo contrario, se debe retirar el líquido de lavado.



TG528437—UN—18JAN22

1—Bomba de pulverización
2—Potenciómetro en r.p.m. del motor
3—Potenciómetro externo
4—Panel de control

Después de completar el procedimiento de carga de agua como se describe anteriormente, teniendo en cuenta las instrucciones proporcionadas en el manual general de la máquina, seguir las instrucciones para continuar con la pulverización:

1. Girar el selector de admisión a la posición correspondiente al depósito principal.
2. Girar el selector de alimentación a la posición correspondiente a las barras de pulverización.
3. Activar la bomba de membrana para que el producto en el depósito se continúe mezclando.
4. Reducir las revoluciones del motor al mínimo.
5. Apagar el interruptor principal en el panel de control.
6. Cerrar el capó y entrar en la cabina para continuar con el trabajo de pulverización.
7. Colocar la máquina en un lugar adecuado para la apertura completa de las barras de pulverización.
8. Llevar a cabo el procedimiento de apertura de las barras de pulverización descrito en la sección de la barra de pulverización. Ver la sección de la barra de pulverización.
9. Continuar con el procedimiento de pulverización después de configurar el ordenador.

VK06011,00008AA-63-21FEB22

Unidad de control de pulverización

La unidad de control de pulverización electrónica volumétrica con SeleTron incluye un cierre general y una regulación de presión.

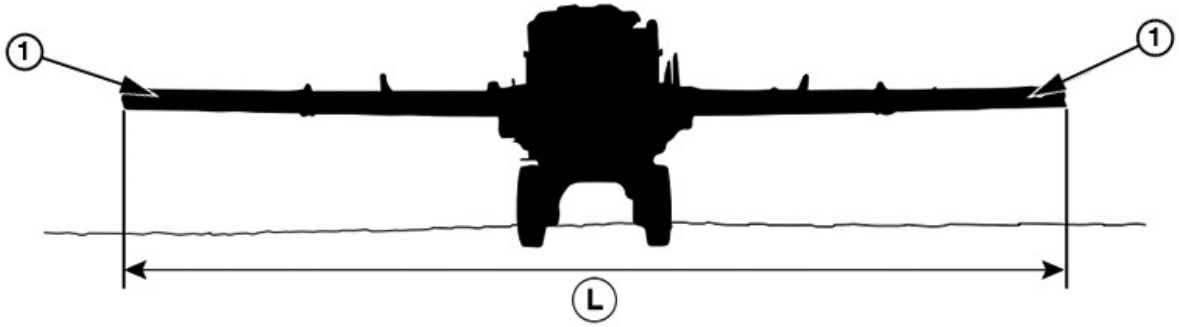
El sistema está protegido por una válvula de presión máxima (ajustada a la presión máxima indicada en la placa de identificación).

Todas las piezas en contacto con el producto químico están hechas de polipropileno, viton y acero inoxidable. El grupo se completa con un filtro de suministro para pulverización (volumen bajo, medio y alto), un medidor de caudal digital y un sensor digital de presión.

El grupo trabaja de forma autónoma. No se requiere intervención del operador durante el ciclo de trabajo normal.

VK06011,00008AB-63-19JAN22

Barra de pulverización



APY64403—UN—09JUL21

1—Barra de pulverización hidráulica

Las barras de pulverización hidráulicas (1) son el dispositivo de terminal que garantiza la distribución correcta de los productos de protección de cultivos en la superficie que se va a pulverizar.

Su estructura consta de costuras de acero en las que se instalan las boquillas difusoras correspondientes.

El movimiento generado por los cilindros hidráulicos se controla mediante la palanca multifunción ubicada dentro de la cabina de la máquina.

L—Longitud

La máquina puede estar equipada con diferentes tipos de barras de pulverización, según la aplicación.

Las características principales son la longitud y el tipo de boquillas utilizadas.

Descripción	Longitud (m)	Piezas de plegado
Barras de pulverización hidráulicas MZ	24	2
	28	
	32	
	36	
Barras de pulverización hidráulicas MK	24	2
	28	
	30	
	32	3
	33/24	
	36/24	

VK06011,00008AC-63-19JAN22

Boquillas

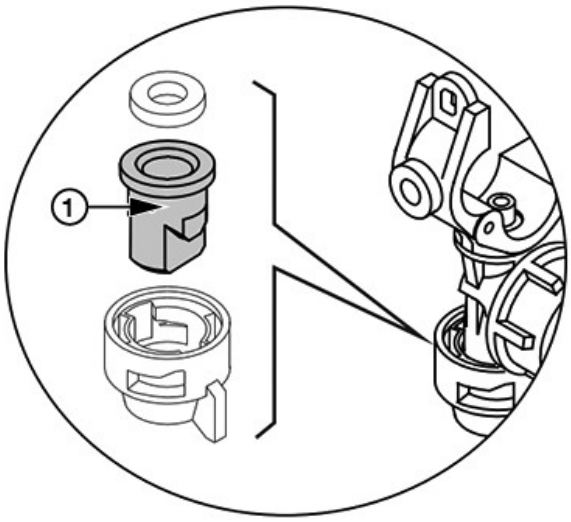
ATENCIÓN: NO soplar directamente con la boca. NO usar métodos o instrumentos distintos a los indicados (cepillo/aire comprimido).

IMPORTANTE: Mantener las boquillas limpias usando un cepillo de nailon o aire comprimido, si fuera necesario. Revisar periódicamente y mantener las membranas anti-caída eficientes.

IMPORTANTE: Al sustituir las boquillas, consultar las normativas relevantes y la información periódica de calibración para garantizar una cobertura uniforme mínima, que varía según varios factores.



APY64404—UN—09JUL21



APY64405—UN—09JUL21

1—Boquilla

Las boquillas (1) son los terminales que diferencian el tipo de difusión del producto tratado.

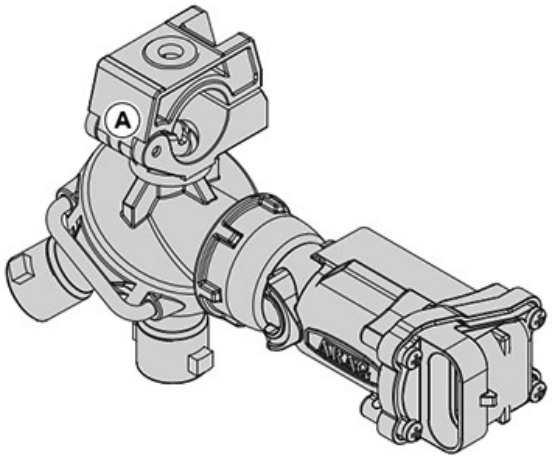
Se pueden sustituir según los requisitos o el tipo de producto químico que se va a pulverizar.

Consultar las tablas de índices de caudal por hectárea al final de la sección Especificaciones.

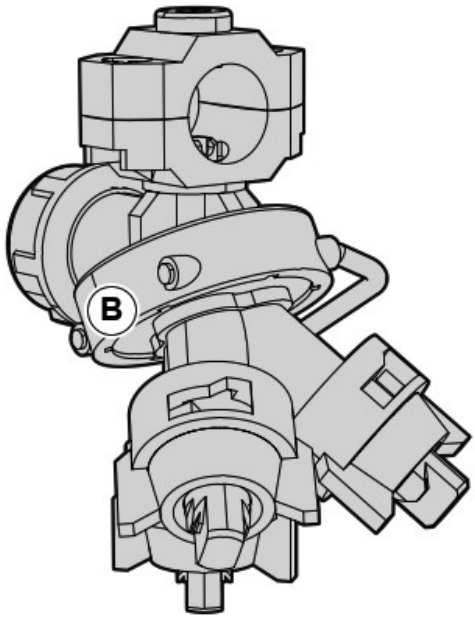
El mantenimiento deficiente o el desgaste excesivo de las boquillas provocan una calidad de distribución insuficiente.

Tipo de boquillas disponibles

Ref.	Tipo	Descripción
A	Chorro triple	Chorro de tres salidas para el montaje simultáneo de 3 boquillas. Anti-caída de la membrana con la conexión de la válvula SeleTron. La posición intermedia del tope con presión de funcionamiento máxima es de 8 bar (116 psi).
B	Chorro triple	Chorro de tres salidas para el montaje simultáneo de 3 boquillas. Membrana anti goteo y cabezal autoalineable. La posición intermedia del tope con presión de funcionamiento máxima es de 12 bar (174 psi).



APY64406—UN—09JUL21



APY64407—UN—09JUL21

A—Chorro triple
B—Chorro triple

Las boquillas funcionan mejor con una presión de funcionamiento de 2—10 bar (según el tipo de boquilla instalada).

Consultar el apéndice final de este manual con las tablas que muestran los códigos de identificación de boquillas internacionales.

Las tablas proporcionan información sobre la velocidad de avance que la máquina debe mantener durante el trabajo, según la boquilla montada.

Por ejemplo, para pulverizar 200 litros de producto por hectárea de suelo, en la hilera correspondiente a la boquilla montada y a las barras de pulverización correspondientes (entre 2 y 4), identificar el valor más cercano a 200. Obtener la velocidad de funcionamiento en la columna correspondiente. En este caso, por medio del código de boquilla del racor. AFC11004, la velocidad de funcionamiento de la máquina debe ser la especificada.

Especificación

Máquina—Velocidad. . . . . 10 km/h (6.2 mph)

Si la velocidad de funcionamiento es más lenta, se debe usar una boquilla más pequeña. Por el contrario, una velocidad más alta requiere una boquilla más grande.

Índice de caudal de la boquilla

Para comprobar el índice de caudal de las boquillas, es necesario recoger el líquido vaciado de cada boquilla a través del recipiente graduado suministrado con la máquina.

IMPORTANTE: Hacerlo funcionar con la máquina parada y la barra de pulverización abierta.

- Activar la dispensación con control manual.
- Ajustar la presión como se especifica.

Especificación

Inyector—Presión. . . . . 3 bar (43.5 psi)

- Recoger el agua suministrada por cada boquilla durante un período de un minuto.
- Comparar los valores obtenidos con los datos de las tablas de boquillas. Si la diferencia supera el 10 %, continuar con la sustitución de las boquillas.
- Sustituir las boquillas metálicas y de polímero una vez al año y las boquillas de cerámica cada 2—3 años.

VK06011,00008AD-63-19JAN22

Casquillo neumático

IMPORTANTE: Revisar la sección Cabina, controles e instrumentos para identificar los comandos de activación del casquillo neumático correctos.

El casquillo neumático es un dispositivo adicional que consta de un grupo de correa del transportador/ventilador impulsado hidráulicamente por un sistema autónomo diseñado para este uso previsto.

Los controles integrados en la cabina permiten activar el ventilador (ENCENDIDO/APAGADO), la regulación proporcional de la intensidad de caudal y el ajuste del ángulo de incidencia del caudal con respecto a las boquillas y al suelo.

El flujo de aire se realiza a través de los casquillos correspondientes conectados al transportador que llega a los extremos de las barras de pulverización.

El manguito neumático está disponible en dos versiones con diferentes índices de caudal y rendimientos:

	ø ventilador	Absorción máxima
Casquillo neumático 820	820 mm	35 hp
Casquillo neumático 920	920 mm	45 hp

Se debe elegir el tipo de casquillo neumático según la longitud y el tipo de cultivo.

El casquillo neumático ofrece ventajas significativas:

- Permite trabajar en condiciones de viento en las que está prohibido pulverizar con pulverizadores tradicionales.
- Ofrece una reducción significativa en volumen/ha y, en la mayoría de los casos, también en la cantidad de ingrediente activo.
- Garantiza una cobertura uniforme incluso cuando se trabaja en suelo vacío debido a la regulación del caudal.
- Asegura una excelente pulverización incluso en cultivos con sistemas de follaje altamente desarrollados.

Las condiciones climáticas y ambientales y el tipo de trabajo que se va a realizar son variaciones fundamentales en el uso del sistema de casquillos neumáticos.

Observar una serie de reglas generales para que funcione de la manera más correcta:

- Si hay viento lateral con respecto al sentido de avance, puede ser difícil controlar la deriva durante los tratamientos en la vegetación no cubierta.
- Cuando sea posible, operar con viento delantero o trasero usando los controles de inclinación y en la intensidad de caudal.
- El viento no es un problema en los siguientes casos, maleza en suelo vacío (usando boquillas adecuadas para las presiones recomendadas) y tratamientos de cultivos con sistemas de follaje altamente desarrollados.

Antideriva en suelo vacío

Esta configuración permite recoger las gotas más pequeñas en la corriente de aire, que se transportan al suelo sin crear turbulencias que afecten a la precisión del ventilador.

Boquillas	AFC-CFA-AIXR
Presión (bar)	2—6
Inclinación del casquillo (grados)	Caudal de aire desacoplado de las boquillas (30/45 grados opuesto al sentido de funcionamiento).
Flujo de aire dentro del casquillo de aire	Mínima
Velocidad de funcionamiento de la máquina (km/h)	5—10
Distancia de las boquillas desde el suelo (cm)	50—60

Penetración de hojas/antideriva en cultivos no sembrados

Esta configuración tiende a obtener el mejor resultado al combinar una buena penetración de hojas con la reducción de deriva.

Boquillas:	AFC-CFA-AIXR	Boquilla simple DUALCONE 01-015-02
Presión (bar)	2—5	2—6
Inclinación del casquillo (grados)		
Flujo de aire dentro del casquillo de aire	El flujo de aire debe tener una intensidad que permita obtener una buena penetración en la planta frondosa de la vegetación, posiblemente sin deriva. El operador debe adaptar visualmente la velocidad y la inclinación del caudal, según el sentido del viento y la velocidad de funcionamiento.	
Velocidad de funcionamiento de la máquina (km/h)	5—8	
Distancia de las boquillas desde el suelo (cm)	30—50	

Penetración de hojas/antideriva en cultivos muy desarrollados

Esta configuración de funcionamiento permite (mientras se producen gotas pequeñas y un alto coeficiente de adhesión a la planta) una excelente cobertura sin que se lave la vegetación. También permite una reducción significativa de los volúmenes de líquido a pulverizar (40 % + 70 %) y en el ingrediente activo que se va a utilizar por hectárea.

Las altas cantidades distribuidas con pulverizadores tradicionales, lo que provoca el lavado de la vegetación, dispersan la mayor parte del ingrediente activo usado en el suelo.

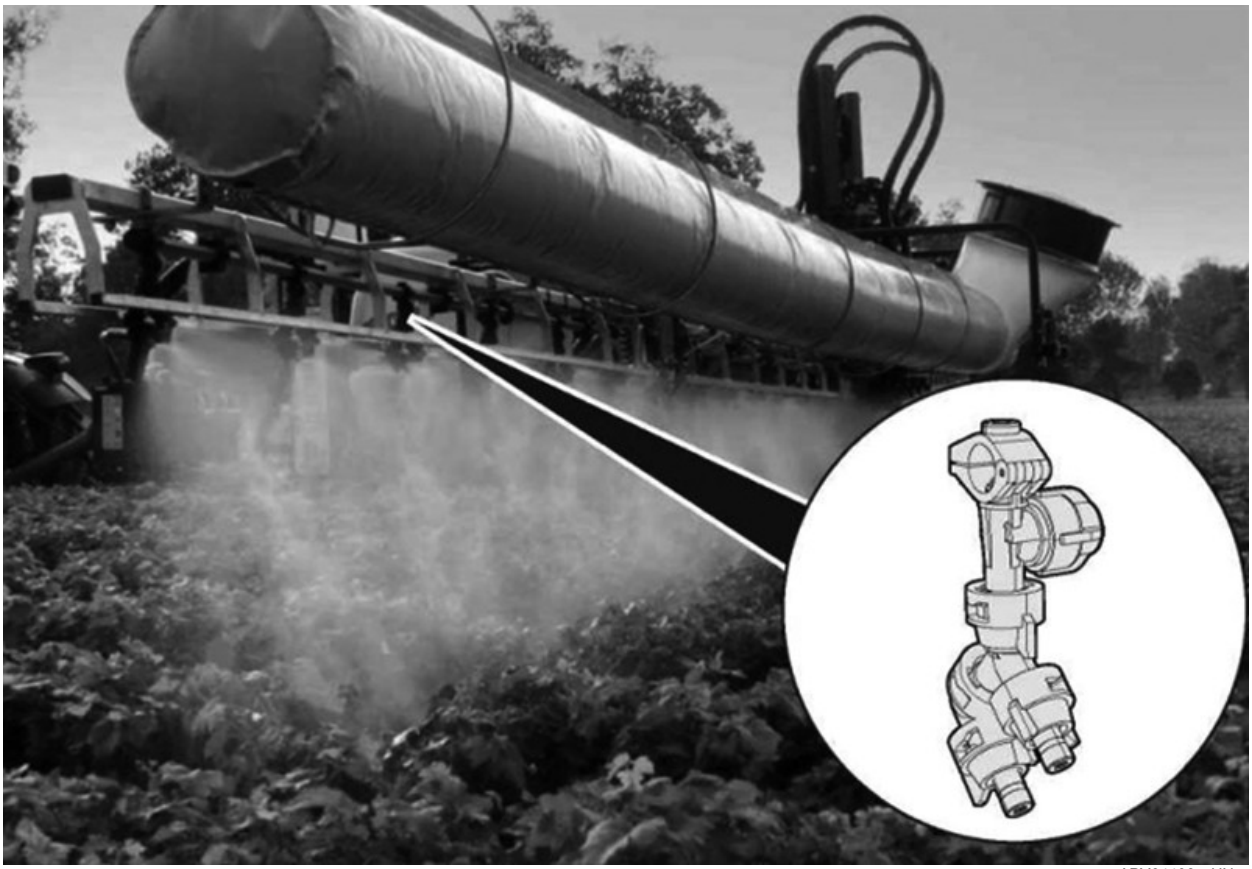
Al distribuir grandes volúmenes de líquido con boquillas de caudal alto, se producen gotas grandes que tienen una adhesión y persistencia deficientes en la vegetación y tienden a deslizarse hacia el suelo.

El uso de boquillas de caudal alto inhibe el efecto y

hace innecesario el uso del sistema de casquillo neumático, aumentando el consumo de combustible.

Boquillas	AFC-CFA-AIXR	DUALCONE con boquilla doble 01-015-02
Presión (bar)	3—8	3—10
Inclinación del casquillo (grados)	Caudal de aire acoplado a las boquillas (perpendicular al suelo).	
Flujo de aire dentro del casquillo de aire	Máximo	
Velocidad de funcionamiento de la máquina (km/h)	4—7	
Distancia de las boquillas desde el suelo (cm)	50—80	

Sistema de casquillo neumático DUALCONE



APY64408—UN—09JUL21

El sistema de casquillo neumático DUALCONE surge de la necesidad de garantizar la mejor cobertura de hojas a volúmenes bajos minimizando al mismo tiempo la dispersión de pesticidas fuera del objetivo (deriva aérea y dispersión en el suelo).

El funcionamiento se basa en la producción de gotas muy finas y fácilmente transportables que son inyectadas directamente por el flujo de aire, que es el vector para la posición correcta en la vegetación.

El sistema funciona mejor en plantas de follaje altamente desarrolladas y es especialmente adecuado y eficaz en tratamientos con productos de contacto.

Para obtener los mejores resultados en las condiciones más difíciles, se recomienda continuar a velocidades bajas (máximo 4—5 km/h), dejando el portaaccesorios de aire con suficiente persistencia para asegurar una manipulación y distribución adecuadas debajo de la hoja.

El sistema DUALCONE está optimizado para los tratamientos a 100—300 it/h a las velocidades recomendadas (4—5 km/h). Si fuera necesario, cualquier aumento en el volumen debe lograrse reduciendo la velocidad y no aplicando boquillas más grandes que las recomendadas.

El sistema DUALCONE es adecuado para un tratamiento de bajo volumen de viveros (incluidos los arbóreos), tomates, patatas, cebollas, fresas y hortalizas. Estas ofrecen situaciones de vegetación similares o comparables a las de la lista. Para evitar la producción de deriva, no se recomienda el uso del sistema DUALCONE en condiciones de cobertura

vegetativa deficiente. En estas condiciones se deben usar boquillas antideriva y/o boquillas de inyección de aire.

VK06011,00008AE-63-19JAN22

Preparación para el tratamiento

IMPORTANTE: Antes de un tratamiento con un producto químico que no sea el tratamiento anterior, limpiar a fondo la máquina y especialmente las tuberías y las boquillas.

IMPORTANTE: Si los siguientes cálculos se realizan con precisión, las cantidades restantes de la mezcla se pueden mantener al mínimo al final del tratamiento. De hecho, la eliminación del producto residual en la protección del medio ambiente es difícil.

Volumen de distribución (boquillas y filtros)

El resultado de la distribución también depende de la cantidad de agua utilizada para la dilución del producto de protección de plantas.

El volumen de mezcla distribuido por unidad de superficie depende del índice de avance durante la distribución y de la capacidad de las boquillas (tamaño y presión de funcionamiento).

Para elegir el volumen de distribución, seguir las instrucciones proporcionadas con el producto de protección de plantas.

Comprobar que las boquillas necesarias para garantizar la distribución que se va a obtener estén montadas en la barra de pulverización.

Consultar la sección correspondiente en el manual del operador.

Usar todos los filtros proporcionados. Limpiar los filtros periódicamente. Para evitar problemas con el funcionamiento de la máquina, filtrar el producto cuidadosamente destinado al tratamiento. El filtrado perfecto afecta significativamente al resultado del tratamiento fitosanitario.

Observar las combinaciones permitidas de filtros y boquillas.

El tamaño de la malla de los filtros de suministro siempre debe ser más pequeño que los orificios de boquilla utilizados.

El cartucho del filtro instalado de serie en el filtro de distribución está equipado con un tamaño de malla de 0,3 mm, que corresponde al valor de 50 mallas (malla/pulgadas) y color azul.

Este cartucho de filtro es adecuado para boquillas a partir del tamaño '03'.

Para las boquillas de tamaño '02', usar el cartucho del filtro amarillo con malla 80 (si existe)

Para las boquillas de tamaño '015' y '01', usar un cartucho de filtro de malla 100 (si existe).

El uso de cartuchos del filtro de presión con mallas de 80 o 100 pulgadas puede implicar el filtrado de la sustancia activa de ciertas sustancias antideslizantes. Para casos individuales, consultar al fabricante de la sustancia fungicida.

Cálculos

IMPORTANTE: NO confundir los diferentes productos entre sí.

IMPORTANTE: Los siguientes cálculos pueden ser imprecisos si se realizan llenados posteriores con el depósito no completamente vacío. Nunca llenar el depósito por encima de su capacidad nominal. El volumen adicional se utiliza para garantizar una seguridad medioambiental de la máquina del pulverizador.

- **Número de cálculo de llenados completos: SUPERIOR X VOL/DEPÓSITO = LLENADO (tener en cuenta solo el número entero sin decimales).**
- **Cálculo de cantidad de llenado final: (SUPERIOR X VOL) - (DEPÓSITO x LLENADO) = FINAL (el resultado son litros).**
- **Cálculo de la cantidad de producto de protección de plantas para el llenado completo: DOSIFICACIÓN x (DEPÓSITO/VOL) = Cantidad de producto de protección de plantas que se introducirá en el depósito expresamente con la misma unidad de medida utilizada para la dosis (si es posible, repetir el cálculo para cada uno de los productos fitosanitarios que se usan en la mezcla).**

IMPORTANTE: Antes de iniciar las operaciones de tratamiento, se deben conocer los siguientes parámetros.

El número de llenados a realizar para completar el tratamiento depende de la capacidad del depósito, el volumen de distribución y la superficie a tratar.

El tratamiento consta de una serie de llenado completo y un llenado parcial final (en casos concretos todos pueden ser llenados completos o solo un llenado parcial).

Cálculo de la cantidad de producto de protección de plantas para el llenado final: DOSIFICACIÓN X FINAL = Cantidad de producto fitosnitarios que se introducirá en

el depósito expresamente en la misma unidad de medida utilizada para la dosis.

Parámetro	Unidad de medida	Descripción
DEPÓSITO	l	Capacidad nominal del depósito principal
SUPERIOR	ha	Superficie a tratar (tener en cuenta solo el área que se va a tratar, sin ningún borde ni cabeza que no deba tratarse).
VOL	l/ha	Volumen de distribución
DOSIS	l/ha kg/ha g/ha	Dosis fitosanitarias que se ha decidido utilizar.

VK06011,00008AF-63-19JAN22

Mezcla de llenado y preparación

IMPORTANTE: Antes de proceder a la preparación para el tratamiento, comprobar que se haya realizado el lavado.

IMPORTANTE: Antes de las operaciones de llenado/mezcla, colocar la máquina sobre una superficie plana para evitar fugas de productos químicos o mezclas y garantizar la indicación de nivel correcta.

La máquina está equipada con un sistema de llenado independiente sin contaminar que consta de una bomba, una serie de válvulas, un dispositivo de tiro y un juego de filtros.

Los tiempos de llenado varían según las características de la bomba instalada en la máquina.

Este procedimiento combina la operación de llenado y la operación de mezcla. Permite lavar los recipientes de producto con agua limpia utilizando el dispositivo específico del eyector.

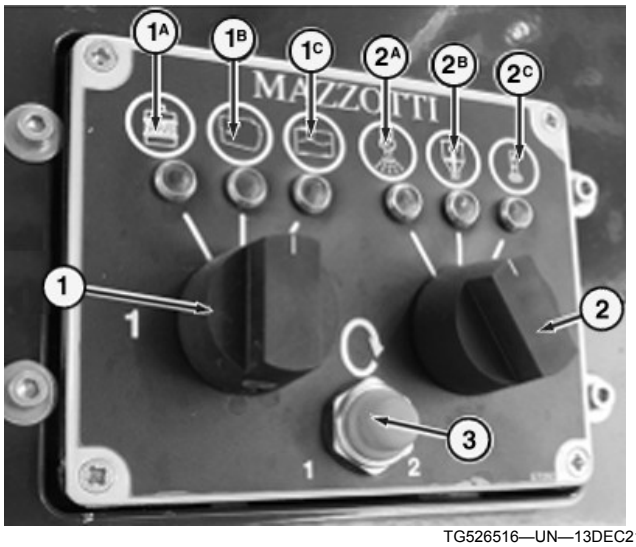
El diseño del sistema y la instalación de los componentes no permiten el retorno de sustancias del depósito principal al dispositivo de admisión.

El sistema de llenado se ceba automáticamente, por lo que no requiere la presencia de líquidos dentro de la bomba o en el depósito principal.

Distribución de mezclas agroquímicas

ATENCIÓN: Si el llenado y la mezcla se realizaron con el "sistema limpio", se puede asumir que el líquido presente en las tuberías que va desde las válvulas auxiliares hasta las boquillas no contiene una solución de pesticida; de lo contrario, se debe retirar el líquido de lavado.

IMPORTANTE: Antes de iniciar la distribución, comprobar que los ajustes del ordenador sean correctos y que las boquillas estén diseñadas para el tratamiento.



TG526516—UN—13DEC21

Referencia	Descripción
1	Selector de funcionamiento de la bomba
1^A	Manguera de aspiración de enchufe rápido para bomba de membrana
1^B	Depósito principal
1^C	Limpieza del depósito de enjuague
2	Selector de suministro de la bomba
2^A	Barras de pulverización
2^B	Inductor de producto químico (mezclador)
2^C	Paredes interiores del depósito principal (lavado)
3	Válvulas Altek (lavado)

Una vez completada la mezcla e incorporación de los productos de protección de cultivos, continuar con la pulverización actuando de la siguiente manera:

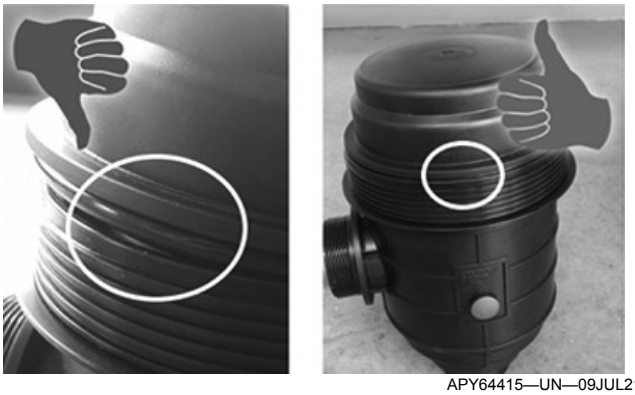
1. Ajustar la máquina en la posición de trabajo colocando el selector de ADMISIÓN en el depósito

principal (1^B) y el selector de entrega en las barras de pulverización (2^A).

2. Colocar correctamente las barras de pulverización y comenzar la distribución a través de los controles adecuados en la cabina.

Inspección del filtro

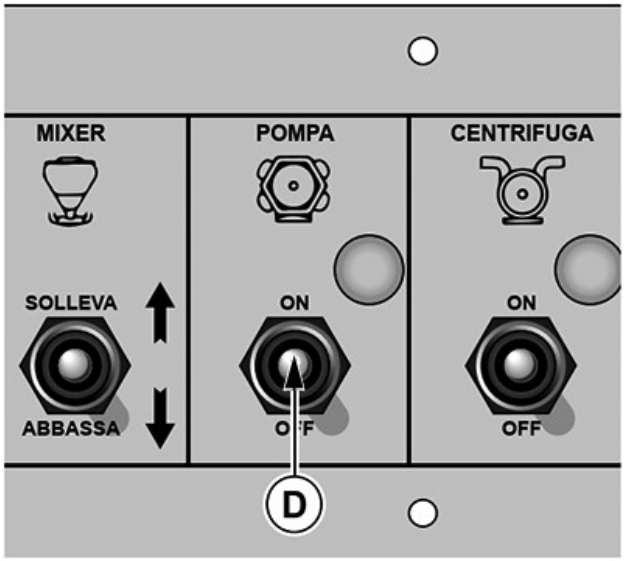
IMPORTANTE: Si el filtro y la empaquetadura de la junta tórica no se han reacondicionado correctamente, la bomba pierde potencia y no funciona correctamente.



APY64415—UN—09JUL21

IMPORTANTE: NO usar la máquina sin el cartucho del filtro. Si no se observa esta advertencia, se pueden producir daños graves en la bomba.

Si durante las operaciones de pulverización es necesario inspeccionar los filtros, proceder de la siguiente manera:



TG531982—UN—18FEB22

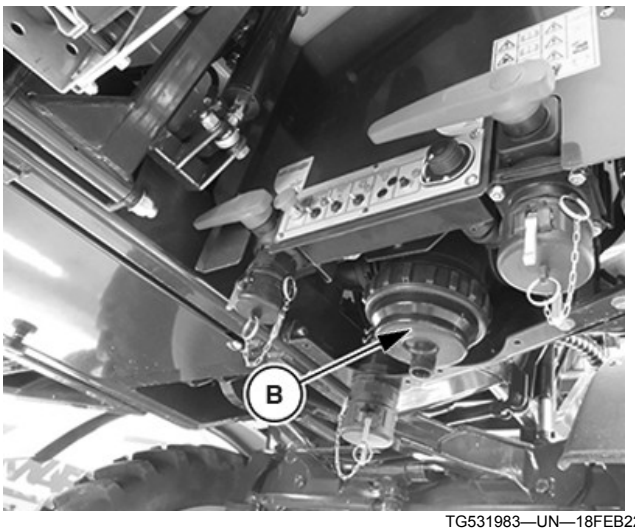


TG526525—UN—13DEC21

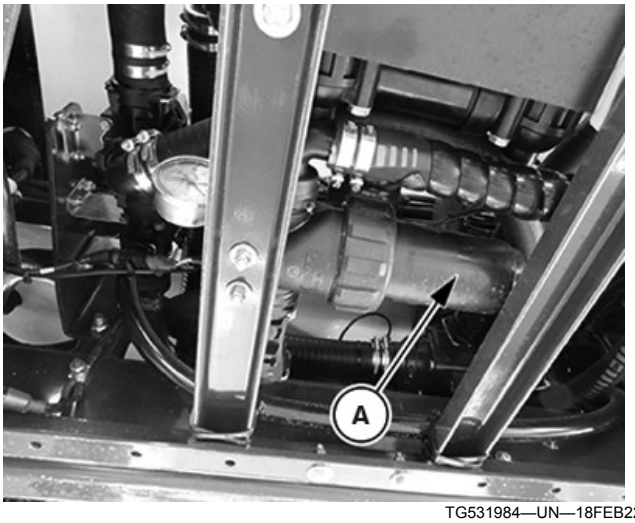
Referencia	Descripción
1^A	Manguera de aspiración de enchufe rápido para bomba de membrana
1^B	Depósito principal
1^C	Limpieza del depósito de enjuague
2^A	Barras de pulverización
2^B	Inductor de producto químico (mezclador)
2^C	Paredes interiores del depósito principal (lavado)

Detener la bomba accionando el selector (D) y accionar el freno de estacionamiento.

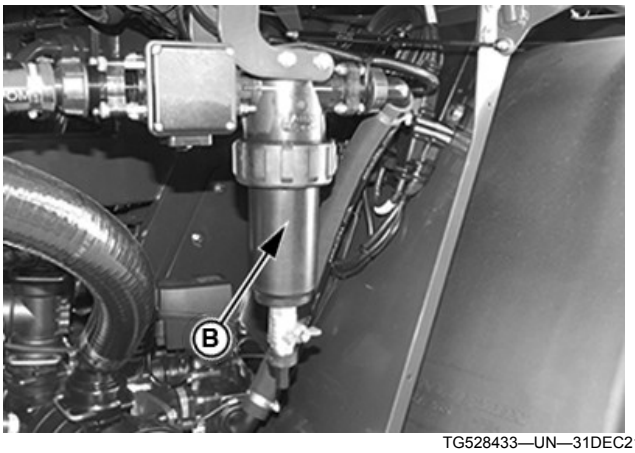
2. Girar el selector de funcionamiento de la bomba y el selector de suministro de la bomba a punto muerto, la manguera de aspiración de enchufe rápido para la bomba de membrana (1^A) y las paredes interiores del depósito principal (lavado) (2^C).



TG531983—UN—18FEB22



TG531984—UN—18FEB22



TG528433—UN—31DEC21

4—Filtro de admisión
5—Filtro de distribución

3. Con un equipo de protección personal (PPE) adecuado, inspeccionar el filtro de admisión (4) y el filtro de entrega (5).
4. Después de la inspección, devolver el selector de funcionamiento de la bomba selectora de aspiración al depósito (1)[B]) y el selector de suministro de la bomba de alimentación a la barra de pulverización (2)[A]).

VK06011,00008B0-63-21FEB22

Lavado del circuito

IMPORTANTE: No usar NUNCA los residuos de lavado para las operaciones de pulverización.

IMPORTANTE: Asegurarse de que el depósito suplementario esté lleno antes de llevar a cabo el último ciclo de distribución del producto de protección de cultivos.

IMPORTANTE: El operador debe realizar operaciones de limpieza a fondo del circuito al final de cada jornada de trabajo. Si no se realizan estas tareas, se invalidan todas las formas de garantía en el sistema de distribución. Dado que los modos de uso están fuera de todos los posibles controles, el fabricante rechaza toda responsabilidad por daños derivados de trabajos de mantenimiento y/o limpieza incorrectos o inadecuados.

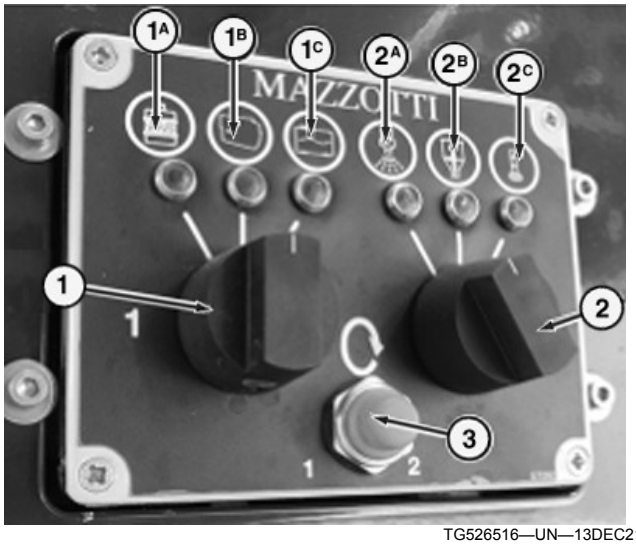
Hay dos tipos de residuos:

1. Residuo muerto (no recuperable), solo puede salir de las boquillas. Esto se puede eliminar pulverizando en la parcela tratada recientemente o en una zona aparte compatible con la mezcla utilizada.
2. Residuos diluibles, todas las fracciones de líquido que pueden volver al depósito principal. Esto se puede eliminar mediante un procedimiento de pulverización o mediante un procedimiento de vaciado.

Para minimizar la cantidad residual presente en el depósito, cuando queden 100-150 l de mezcla, ajustar los selectores al depósito principal (1[B]) - Barra de pulverización (2)[A]), configuración, teniendo cuidado de desactivar la pulverización hasta que el depósito principal esté vacío.

Se pueden distinguir dos procedimientos de lavado diferentes:

1. Lavado de la barra de pulverización
2. Lavado completo



TG526516—UN—13DEC21

Selectores de suministro y funcionamiento de la bomba

La máquina está equipada con dos depósitos que contienen agua limpia para el lavado, con una capacidad total de 260 litros, para gestionar los residuos de la mezcla al final del trabajo.

Para obtener una limpieza completa y exhaustiva del circuito, es necesario repetir varias veces las operaciones indicadas en los siguientes párrafos, utilizando también disolventes específicos para mezclas agroquímicas.

La operación debe llevarse a cabo en un lugar adecuado y también se puede realizar mediante la admisión directa desde el exterior a través de un tubo de llenado/sifón, capaz de proporcionar una mayor cantidad de líquido.

En general, debería ser suficiente repetir la operación de lavado 3 o 4 veces con agua y disolventes, teniendo cuidado de hacer funcionar todas las piezas del circuito (barras de pulverización, eyector, paredes de lavado, estribos) para eliminar por completo cualquier residuo que pudiera resultar incompatible con el trabajo que se va a realizar posteriormente.

Lavado de la barra de pulverización

⚠ ATENCIÓN: Antes de detener la máquina, asegurarse de que el ordenador de pulverización esté apagado.

1. Desde la pantalla de trabajo principal, acceder al terminal virtual ARAG y pulsar el botón FN (función) en la pantalla John Deere.
2. Desactivar la función de litros por hectárea pulsando el icono de control de dosis.
3. Presionar inicio para regrasera a la pantalla de trabajo.
4. Apagar la bomba de membrana con el interruptor (en el monitor Tera, el icono se vuelve gris).
5. Pulsar las flechas ↑ para aumentar la presión.
6. Activar la pulverización usando el interruptor general de la palanca multifunción.
7. La máquina muestra un mensaje de error pero no pulveriza porque la bomba de membrana está apagada.
8. En este punto, salir de la máquina y mover el tablero de instrumentos de la palanca de aspiración hacia la izquierda.
9. Seleccionar el sistema de circuito de lavado y las barras de pulverización según las instrucciones de lavado resumidas de la siguiente manera:



APY64418—UN—09JUL21



APY64419—UN—09JUL21

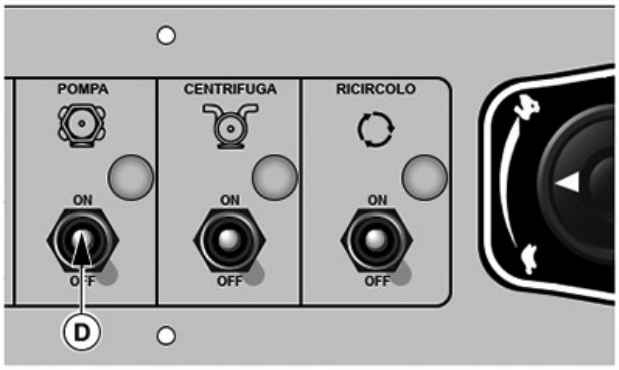
F—Interruptor
K—Botón

10. Desactivar la recirculación apagando el interruptor (F) o el botón (K) ubicado en el monitor Tera 10.
11. Activar la bomba de membrana.
12. Acelerar las revoluciones del motor con el potenciómetro.
13. Con las barras de pulverización abiertas, la máquina comienza a pulverizar agua limpia.
14. Después del lavado, desconectar la bomba de membrana.
15. Entrar en la cabina y apagar el interruptor de pulverización principal de la palanca multifunción.
16. Reiniciar el ordenador en modo automático reactivando los dos iconos previamente desactivados.

Lavado completo

Una vez completada la distribución de la mezcla y después de vaciar el depósito, proceder de la siguiente manera:

1. Realizar el procedimiento básico.



TG531985—UN—18FEB22

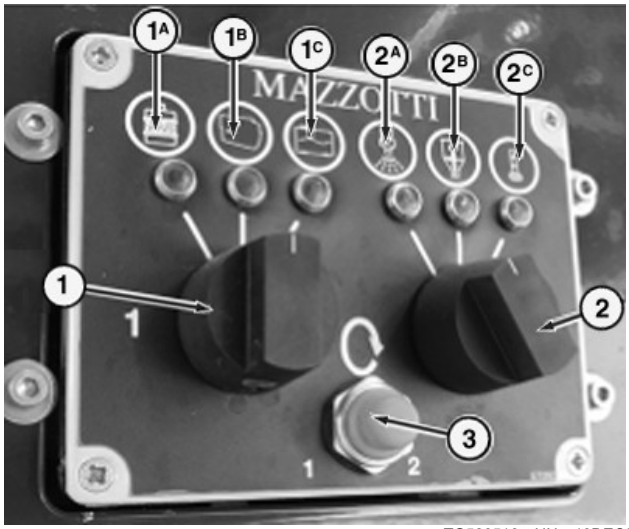
2. Activar la bomba de membrana (D).



APY64420—UN—09JUL21

H—Botón

3. Activar la agitación pulsando el botón (H).



TG526516—UN—13DEC21

Selectores de suministro y funcionamiento de la bomba

4. Colocar el selector de funcionamiento de la bomba (1) en depósito de enjuague para el lavado (1^C) y el selector de alimentación de la bomba selectora (2) en el eyector de producto químico (mezclador) (2^B) durante 30 segundos (esta operación es para enjuagar el eyector y sus tuberías, el agua contaminada termina dentro del depósito principal).
5. Colocar el selector de funcionamiento de la bomba (1) en depósito de enjuague para el lavado (1^C) y el selector de suministro de la bomba (2) en las paredes interiores del depósito principal (lavado) (2^C) durante 30 segundos (esta operación es para enjuagar las paredes interiores del depósito principal y sus tuberías).
6. Repetir los puntos 3 y 4 hasta que se agote todo el agua de los depósitos de agua limpia (transferir el agua limpia de los depósitos de agua limpia al depósito principal).
7. Apagar la bomba de membrana (D).
8. Colocar el selector de funcionamiento de la bomba selectora (1) en el depósito principal (1^B) y selector de alimentación de la bomba (2) en la barra de pulverización (2^A).



TG531986—UN—18FEB22

L—Bomba de agua (activación/desactivación)

9. Montar la máquina y enfuchar en el interruptor de la bomba de membrana (L).
10. Avanzar y activar con la palanca multifunción de entrega de todas las boquillas hasta que se vacíe el agua residual presente en el depósito principal.
11. Al final de la operación, vaciar los residuos del depósito principal como se describe en el párrafo sobre vaciado.

VK06011,00008B1-63-21FEB22

Dilución de la solución para conducir por carretera

ATENCIÓN: Para conducir por carretera, es necesario reducir al mínimo la concentración de producto químico dentro de la máquina.

Para diluir y desechar los residuos de la mezcla al final del trabajo, es necesario usar el agua del depósito del circuito de lavado. Después, una vez finalizada la distribución de la mezcla y después de vaciar el depósito principal, proceder de la siguiente manera:

1. Comprobar que el depósito de lavado adicional esté lleno de agua limpia.

2. Colocar el selector de admisión en la posición del depósito del circuito de lavado.
3. Accionar la bomba.
4. (i) La operación transfiere el líquido contenido en el depósito de lavado al depósito de pulverización.

   (ii) En esta condición es posible desechar la mezcla residual en las tuberías de suministro a las secciones de las barras de pulverización. Diluir la mezcla residual aproximadamente diez veces en circulación.
5. Colocar el selector de admisión en la posición del depósito principal.
6. Accionar la unidad de control para iniciar la pulverización de los residuos en la parcela tratada, en una zona aparte compatible con la mezcla utilizada o en un depósito de recuperación aprobado específicamente.
7. Apagar la bomba de membrana.
8. Al final de la operación, vaciar el depósito principal abriendo el grifo correspondiente.

VK06011,00008B2-63-19JAN22

Acoplamientos de conexión rápida y vaciado

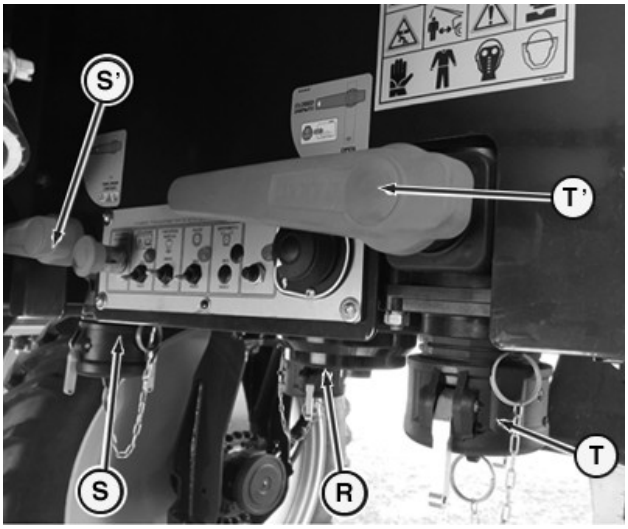
ATENCIÓN: Tener cuidado de evitar el contacto con la mezcla contenida en el depósito durante las operaciones de vaciado.

ATENCIÓN: Fuera del área de trabajo, el lavado y la descarga de cualquier tipo de líquido mezclado, incluso mínimamente, con productos químicos, debe llevarse a cabo en recipientes adecuados o en lugares asignados para la recuperación de residuos contaminados. De acuerdo con las regulaciones vigentes en el área donde se usa la máquina.

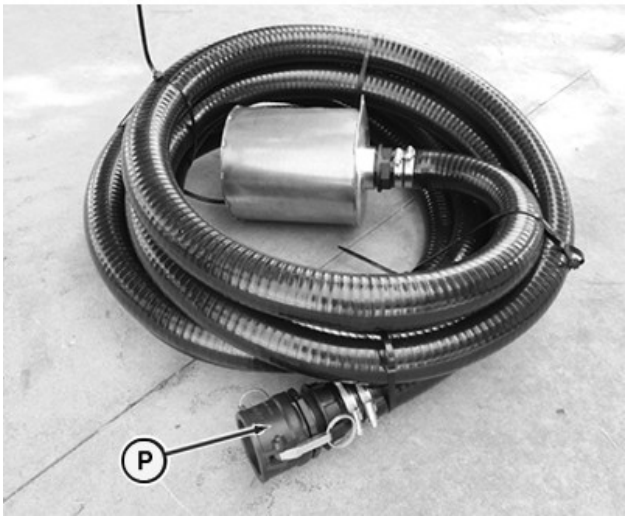
Acoplamientos de conexión rápida

En las operaciones de carga de agua, los principales puntos de carga y descarga están cerca de la unidad de mezcla debajo del capó derecho.

Para montar el tubo de acoplamiento rápido, proceder como se indica a continuación.



TG526523—UN—13DEC21



TG526524—UN—13DEC21

P—Acoplamiento
R—Conector
S—Tapa
S'—Válvula
T—Tapa
T'—Macho de roscar

1. Detener la máquina y detener cada función.
2. Desenganchar la tapa de cierre del conector (R).
3. Insertar el acoplamiento rápido en el conector.
4. Empujar hacia abajo las dos palancas de sujeción del acoplamiento (P).

Repetir las operaciones en retroceso para desconectar el acoplador.

Vaciado

Para eliminar las sustancias residuales del depósito principal al final del trabajo, es necesario tener un recipiente de tamaño adecuado a la cantidad presente (si es necesario, usar varios recipientes).

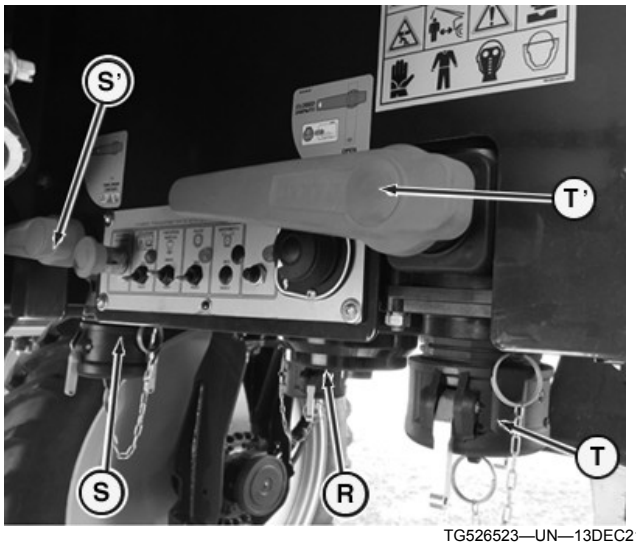
1. Detener la máquina y detener cada función.
2. Colocar el recipiente debajo del tapón de vaciado.

3. Asegurarse de que la válvula (S') esté cerrada.
4. Quitar la tapa (S).
5. Usar la válvula (S') para gestionar el caudal de líquido en la salida teniendo cuidado de evitar salpicaduras.
6. Esperar a que deje de gotear.
7. Cerrar completamente la válvula (S').
8. Sustituir la tapa (S).

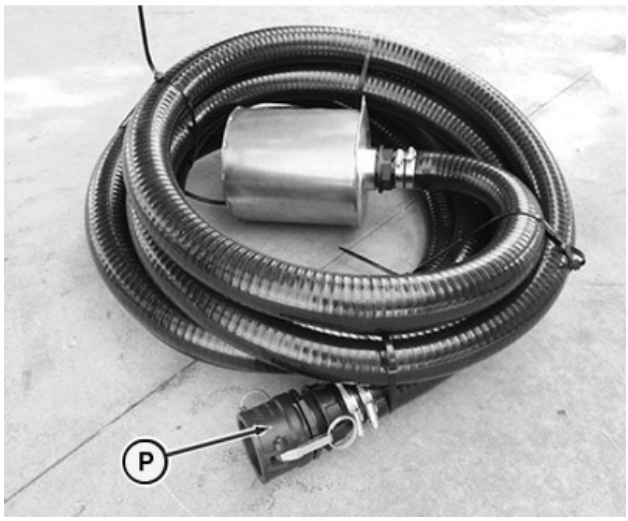
VK06011,00008B3-63-19JAN22

Carga de agua desde la bomba externa

El siguiente procedimiento describe cómo cargar el agua en el depósito principal, desde una fuente de carga con una bomba externa, a través de la tubería de sifón suministrada con la máquina. Además, se ilustra cómo realizar simultáneamente la mezcla con el producto químico dentro del mezclador adecuado. Como alternativa a la mezcla, es posible lavar el circuito. La carga de una bomba externa lleva agua al depósito a través de una válvula de no-retorno.



TG526523—UN—13DEC21



TG526524—UN—13DEC21

P—Acoplamiento
R—Conector
S—Tapa
S'—Válvula
T—Tapa
T'—Macho de roscar

1. Retirar la tapa de la conexión de carga soltando las dos abrazaderas.
2. Insertar la tubería de sifón de ajuste rápido en la conexión de carga (T) apretando los dos ganchos.
3. Abrir el grifo (T).
4. Hacer funcionar la bomba de carga externa, el agua se dirige directamente hacia la cisterna.
5. Si se carga una solución premezclada, esperar hasta alcanzar el llenado deseado y detener la operación apretando el macho de roscar (T) y desconectando el tubo.
6. Como alternativa, si se carga agua limpia, mientras se carga el agua, es posible mezclar simultáneamente el producto químico o lavar el circuito. Girar el macho de roscar correspondiente a la posición deseada.
7. Con el monitor VISIO, comprobar el nivel de carga de agua en el depósito y esperar hasta que se alcance el nivel deseado o comprobar desde el vástago de nivel apropiado.
8. Después de alcanzar el nivel correcto, apagar la bomba externa.
9. Cerrar el grifo (T').
10. Desconectar la tubería del sifón.
11. Cerrar la tapa del accesorio.

VK06011,00008B4-63-19JAN22

Enrollador de manguera hidráulica

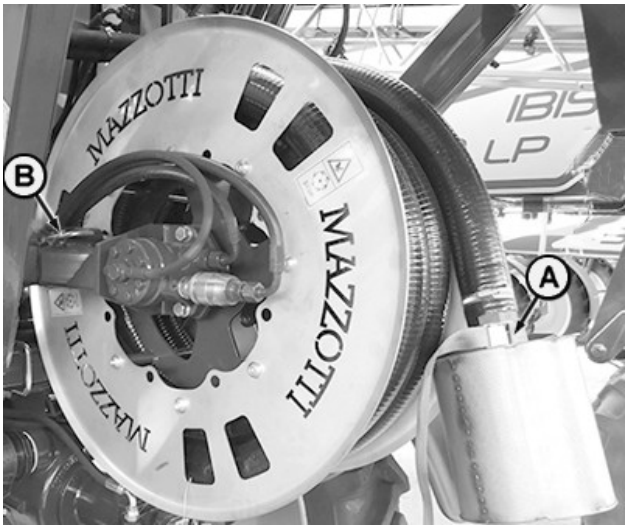
El enrollador de manguera hidráulica realiza las mismas funciones que la tubería de sifón de ajuste rápido, pero está montado en un enrollador de manguera que facilita su uso.

La admisión de agua se lleva a cabo mediante una bomba centrífuga dedicada, que puede activarse desde el panel de control mediante el interruptor correspondiente (ver "Controles del tablero de instrumentos").

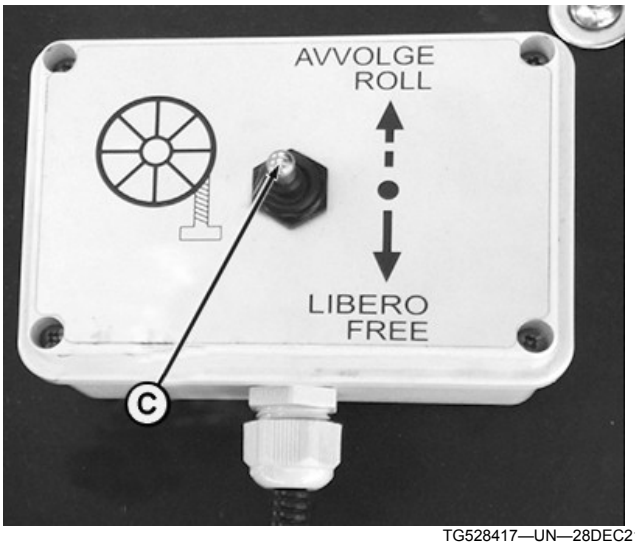
El dispositivo permite el balanceo y, al mismo tiempo, el suministro de la cantidad de manguera necesaria para el llenado directo del depósito principal.

Está en la parte trasera de la máquina.

Cuando no se utilice, el desenrollador de tubos debe mantenerse cerrado y seguro:



TG528416—UN—28DEC21



TG528417—UN—28DEC21

A—Correa
B—Bloqueo mecánico
C—Interruptor

1. Correa (A) conectada entre la tubería y la bobina.
2. Bloque mecánico (B) insertado (si existe).
3. Interruptor (C) en la posición de punto muerto.

Por lo tanto, se produce la liberación del enrollador de manguera.

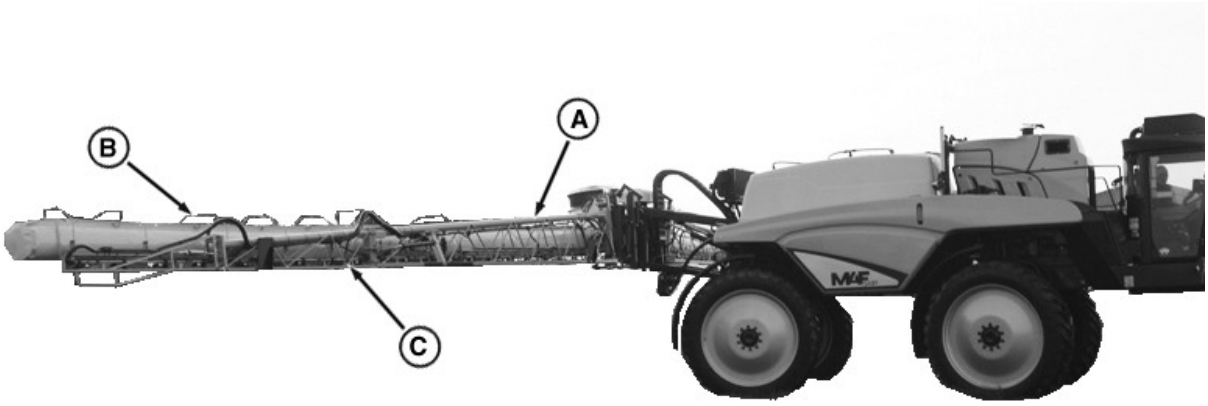
1. Retirar la correa (A).
2. Tirar y girar el bloque (B) hacia la derecha hasta que esté conectado al soporte tubular del propio enrollador de manguera.
3. Usar el interruptor (C) según las dos posiciones.

Posición	Función
Libre	La rotación del enrollador de manguera se libera y puede girar libremente.
Enrollado	Al sujetar la palanca del interruptor, la bobina enrolla el tubo. Enrollarlo siempre un poco a la vez, acompañándolo con una mano. Si el enrollador de manguera no funciona, asegurarse de que el bloque mecánico (B) no esté insertado.

Periódicamente, como operación de mantenimiento, es útil engrasar la extensión y los puntos indicados con los adhesivos adecuados.

VK06011,00008B5-63-28JAN22

Barra de pulverización



TG529775—UN—13JAN22

A—Barra de pulverización
B—Sección de desconexión de la barra de pulverización
C—Protección de boquillas

Las funciones hidráulicas funcionan de forma electrohidráulica a través de la palanca multifunción y el interruptor de selección de barra de pulverización.

Durante el transporte, las barras de pulverización se dividen en dos segmentos en cada parte superior de la máquina.

La barra de pulverización (A) está compuesta por segmentos rígidos conectados entre sí con articulaciones. Estos segmentos contienen un total de 6 a 15 secciones de conductos de pulverización, según la versión.

Las barras de pulverización están equipadas con un sistema de péndulo central y de suspensión de antirrotación de barra. Este sistema de nivelación de barra de pulverización permite trabajar sobre suelos irregulares (movimientos verticales) y reduce el balanceo de la barra de pulverización (movimientos horizontales).

La suspensión de péndulo central de la barra de pulverización con amortiguadores asegura que la máquina pueda rotar alrededor de su eje longitudinal sin afectar de forma alguna la barra de pulverizador. Por lo tanto, la barra de pulverización permanecerá horizontal cuando esté correctamente ajustada.

Los segmentos exteriores de la barra de pulverización tienen una sección de desconexión (sistema Breakaway) tensada por un muelle para proporcionar protección a la barra de pulverización y los inyectores en caso de impactar contra obstáculos. Al entrar en contacto con un obstáculo, la sección de quiebre en cuestión flexiona (hacia atrás, delante o arriba) y luego retorna a su posición original una vez atravesado el obstáculo. Los conductos de pulverización y los cuerpos de las boquillas también están protegidos en toda la anchura de la barra de pulverización para evitar daños durante la pulverización. Para conocer las especificaciones de la barra de pulverización, ver la sección Especificaciones de este manual.

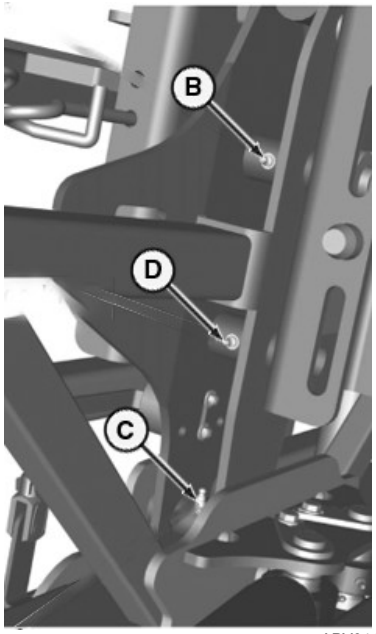
VK06011,000084A-63-13JAN22

Barra de pulverización HC de 24—30 m

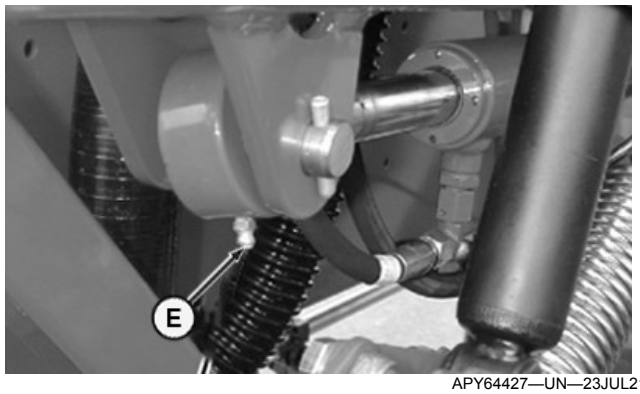
Mantenimiento

Puntos de engrase

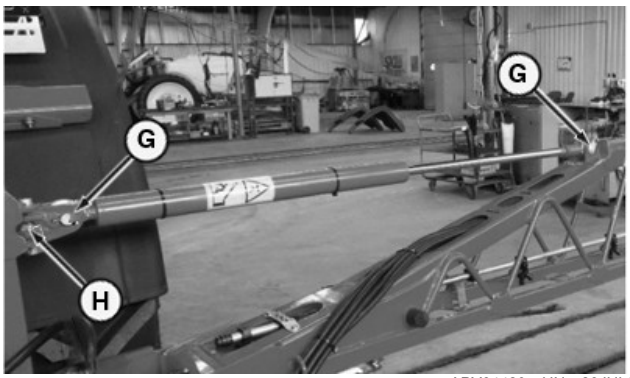
Todos los engrasadores se pueden llenar con un tipo de grasa universal de marca de calidad. Usar una pistola de grasa mecánica. Dos inyecciones por engrasador son suficientes.



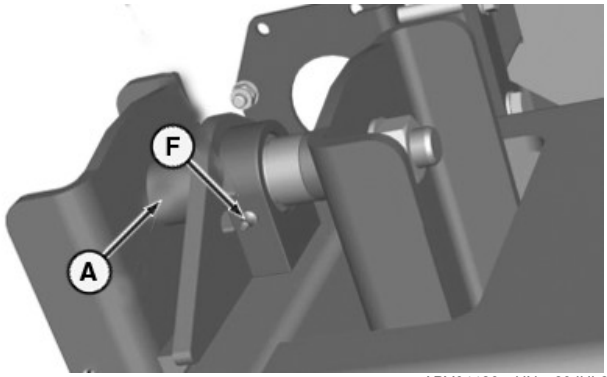
APY64426—UN—23JUL21



APY64427—UN—23JUL21



APY64429—UN—23JUL21



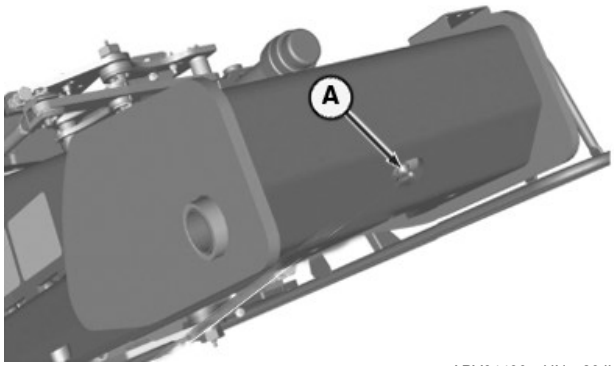
APY64428—UN—23JUL21

A—Junta de pasador superior
B—Junta del pasador central
C—Junta del pasador inferior
D—Punto de bloqueo
E—Corrección de pendiente hidráulica
F—Engrasador
G—Junta del pasador del cilindro de plegado
H—Equilibrio de la junta del pasador

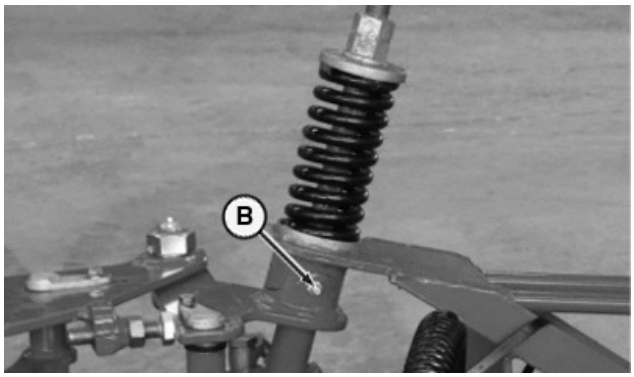
- En la junta del pasador superior (A) de la suspensión del péndulo donde el péndulo está conectado al bastidor de elevación.
- En la junta del pasador más central (B) de la suspensión del péndulo, donde el péndulo está conectado a la sección central.
- En la junta del pasador inferior (C) donde la manivela está sujetada a la sección central.
- En el punto de conexión del cilindro hidráulico de corrección de pendiente hidráulica (E).
- En los puntos de fijación de los cilindros de plegado.
- En los puntos de fijación de los cilindros de tope.
- En la junta del pasador del centro de la barra de pulverización.
- Con los puntos de articulación superior e inferior de las piezas de la barra de pulverización.
- En el rodamiento inferior de la protección contra impactos.

1. Engrasar las guías de la sección central y el bastidor de elevación.
2. Cubrir las piezas vacías, como los vástagos del émbolo de los cilindros hidráulicos, con grasa preservante.

NOTA: Usar grasa que no se seque y se vuelva dura. Esto evitará daños en los retenes de aceite del cilindro.



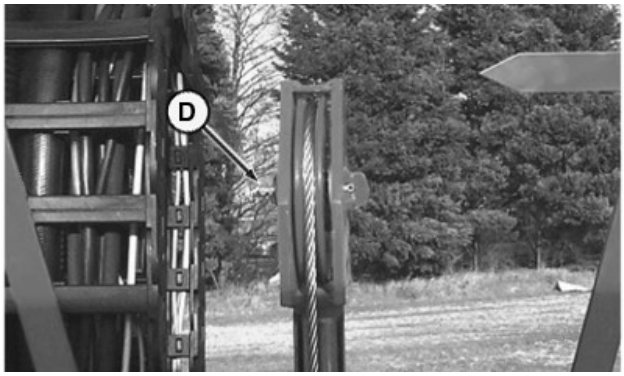
APY64430—UN—23JUL21



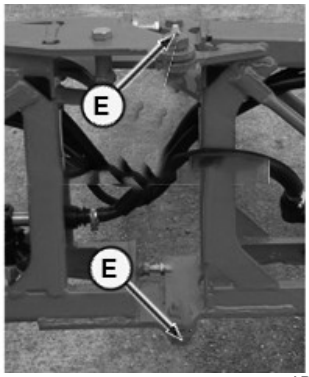
APY64431—UN—23JUL21



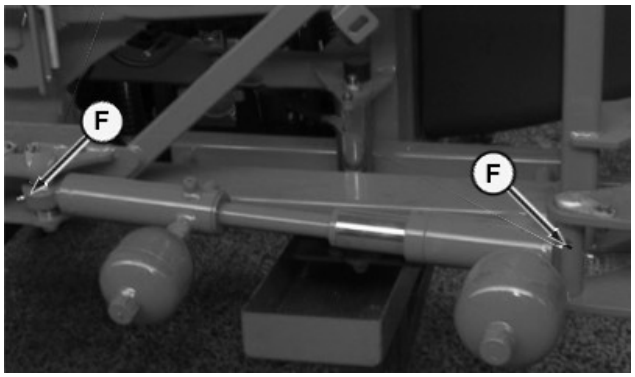
APY64432—UN—23JUL21



APY64433—UN—23JUL21



APY64434—UN—23JUL21



APY64435—UN—23JUL21

A—Punto de conexión inferiores
B—Extremo de la punta de seguridad
C—Guía
D—Rodillo del cable del engrasador
E—Junta del pasador de la sección de la barra de pulverización
F—Cilindro de tope

Invierno

ATENCIÓN: Usar ropa protectora, como un general de pulverización, guantes de seguridad, zapatos y máscara mientras se trabaja con el sistema de pulverización.

ATENCIÓN: Trabajar de forma segura en el sistema de pulverización. El sistema de pulverización puede estar bajo presión y puede contener agentes químicos. Tener cuidado al trabajar en el sistema de pulverización:

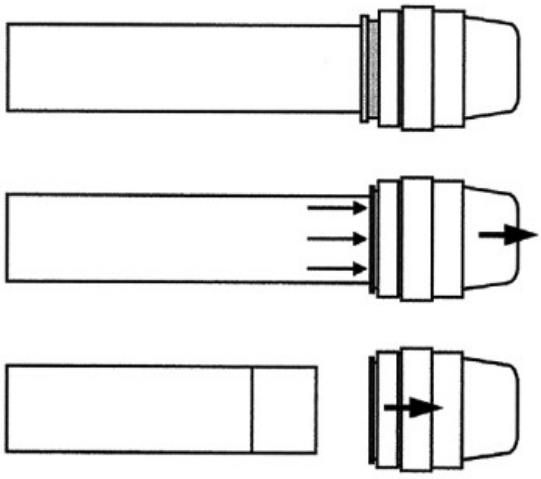
- **El sistema húmedo debe enjuagarse a fondo con agua limpia.**
- **El exterior de la máquina debe limpiarse a fondo.**
- **Apagar el tractor y sacar la llave del encendido.**
- **Activar el freno de estacionamiento del tractor.**
- **Liberar la presión en el sistema húmedo abriendo las válvulas de tope y colocándolas respectivamente en el ajuste de llenado.**
- **Seguir las instrucciones dadas con cuidado. En caso de lesiones o en caso de contacto con materiales:**

- **Limpiar el punto de contacto con mucha agua.**
- **Acudir a un médico inmediatamente.**

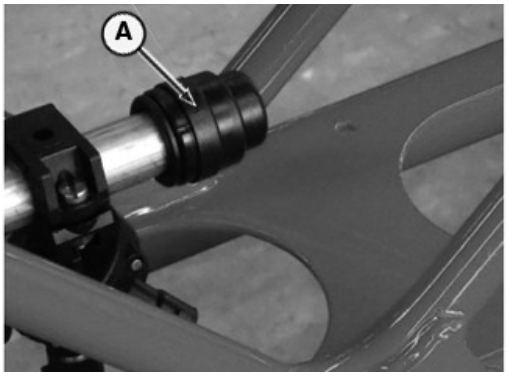
NOTA: Si se va a dejar de usar la máquina por un período corto o más largo, se recomienda engrasarla y limpiarla primero. Si se engrasa primero, evita que la suciedad, los agentes, el fertilizante y el agua entren en los rodamientos.

Es necesario vaciar el agua de la barra de pulverización antes del invierno o cuando se espera que se produzcan heladas para evitar daños por congelación. Realizar lo siguiente:

1. Colocar un canal debajo del extremo de la sección.
2. Empujar el borde interior de un tapón de extremo (A) hacia adentro mientras se tira del tapón de cierre (A) completamente hacia afuera.



APY64436—UN—20JUL21



APY64437—UN—23JUL21

A—Tapón de cierre

3. Empujar la barra de pulverización alternando hacia abajo hacia la izquierda y hacia la derecha hasta que la tubería de pulverización esté completamente vacía.
4. No volver a colocar el tapón de cierre (A) en su lugar. En su lugar, dejar las tuberías de pulverización abiertas para que se sequen correctamente.
5. Retirar el líquido recogido de acuerdo con las normas de eliminación válidas.
6. Cubrir las piezas vacías, como los vástagos del émbolo de los cilindros hidráulicos, con grasa preservante.
7. Después del invierno o el período de congelación, se deben sustituir las tapas de cierre.

NOTA: Usar grasa que no se seque y se vuelva dura. Esto evita daños en los retenes de aceite del cilindro.

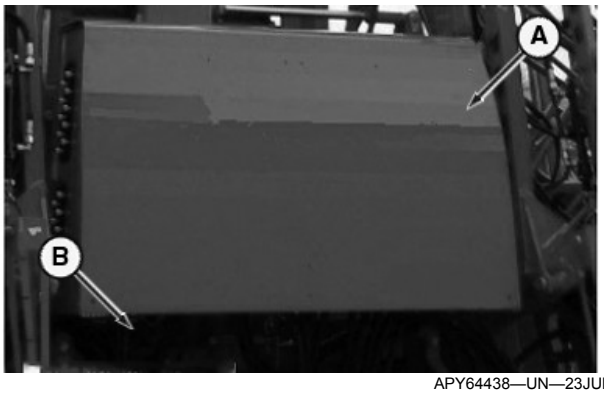
Ajuste (válvulas del acelerador)

ATENCIÓN: Ninguna persona debe estar al alcance de la barra de pulverización. Asegurarse de que no haya personas ni objetos cerca de la zona antes de plegar o pulverizar. La barra de pulverización puede hacer movimientos inesperados. El contacto con estos materiales puede causar lesiones graves.

ATENCIÓN: Nunca trabajar debajo de una barra de pulverización no asegurada. Nunca pasar por debajo de una barra de pulverización elevada y no asegurada. Cerrar siempre la válvula de tope en el cilindro de elevación hidráulico o colocar la barra de pulverización en los soportes adecuados. Una caída de la barra de pulverización puede causar lesiones fatales.

Ajuste de las válvula del acelerador

La velocidad con la que se ejecutan las funciones hidráulicas se puede ajustar con las válvulas del acelerador. Las válvulas del acelerador ajustables sin escalones están montadas en el cilindro correspondiente o en los bloques hidráulicos. El bloque hidráulico se encuentra debajo de la cubierta protectora.



APY64438—UN—23JUL21

A—Cubierta protectora
B—Bloque hidráulico

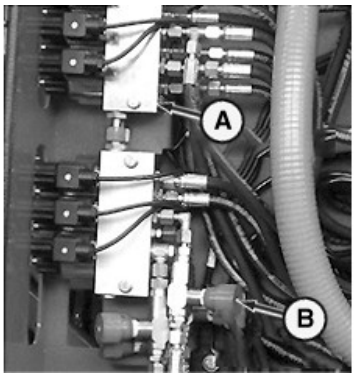
NOTA: Las funciones que pertenecen a las electroválvulas en los bloques hidráulicos (B) se encuentran en el adhesivo de la caja de SHC.

El fabricante establece las válvulas del acelerador de tal manera que se logra una presión hidráulica y un caudal de aceite aceptables en la aplicación real con la velocidad adecuada. En casos excepcionales, p. ej., si el tractor tiene una presión hidráulica muy alta o muy baja, es necesario ajustar la válvula de mariposa.

Girar el tornillo prisionero (sin cabeza) de la válvula del acelerador hacia la derecha (hacia la derecha) para que la función se realice más rápido.

Girar el tornillo prisionero (sin cabeza) a la izquierda, en otras palabras (en sentido contrario a las agujas del reloj), para que la función se realice más lentamente.

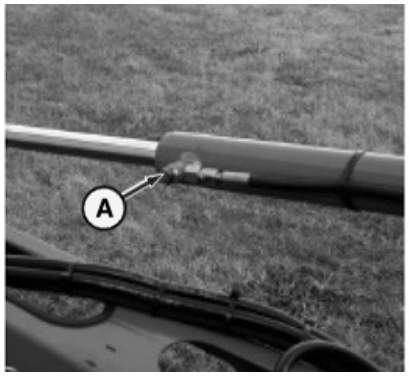
1. Desplegar la barra de pulverización sobre soportes firmes o cerrar la válvula de tope en el cilindro de elevación hidráulico.
2. Despresurizar el sistema hidráulico.
3. Apagar el tractor y sacar las llaves de encendido.
4. Aplicar el freno de estacionamiento del tractor y colocar calzos de rueda delante de las ruedas de una máquina arrastrada.



APY64439—UN—31JUL21

A—Bloque hidráulico
B—Válvula reguladora

5. Retirar la cubierta protectora del bloque hidráulico (A) para las válvulas del acelerador (B).



APY64440—UN—31JUL21

A—Válvula reguladora

6. Ajustar la válvula del acelerador (A) girando el mando de control; un giro pequeño puede causar un cambio considerable.
7. Volver a colocar la cubierta protectora del bloque hidráulico en su lugar.
8. Probar los nuevos ajustes del bloque de válvulas de mariposa y repetir el procedimiento anterior si fuera necesario.
9. Retirar la cubierta protectora pequeña para las válvulas del acelerador (A) en los cilindros y aflojar la contratuerca del tornillo prisionero (sin cabeza) unas cuantas vueltas.
10. Ajustar la válvula del acelerador (A) girando el tornillo prisionero (sin cabeza): Una revolución de 1/4 puede producir un cambio significativo.
11. Fijar la contratuerca en el tornillo prisionero (sin cabeza) y colocar la cubierta protectora pequeña en su lugar.

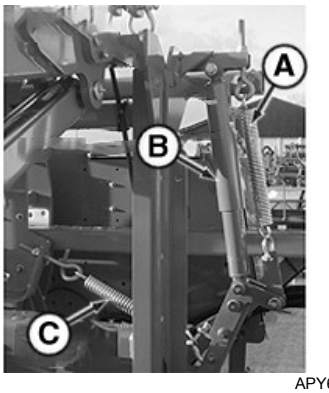
Indicaciones:

- Girar la contratuerca como si tuviera un retén de goma.
- El tornillo prisionero (sin cabeza) gira hacia dentro una vez que se cierra la tubería de aceite al cilindro. No girar el tornillo prisionero (sin cabeza) hacia fuera más de 6 mm.

NOTA: La posición más alejada se puede ver en las marcas del anillo en el tornillo prisionero (sin cabeza). La válvula del acelerador está completamente abierta en este caso.

- La barra de pulverización tarda entre 7 y 10 segundos en desplegarse y plegarse.

Ajuste del equilibrio



APY64441—UN—31JUL21

A—Resorte - Precarga (separación ligera)
B—Amortiguador
C—Resorte - Precarga (2 mm)

Se han montado algunos resortes y amortiguadores (B) para evitar movimientos inesperados de la barra de pulverización. Se deben reajustar si se ha modificado el equilibrio o después de sustituir un resorte o amortiguador (B).

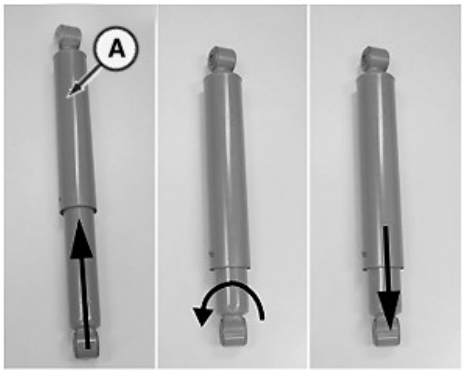
1. Plegar la barra de pulverización completamente.

2. Dejar que la barra de pulverización baje sobre los soportes adecuados o cerrar la válvula de tope del cilindro de elevación hidráulico.
3. Quitar la presión del sistema hidráulico.
4. Apagar el tractor y sacar las llaves de encendido.
5. Aplicar el freno de estacionamiento del tractor y colocar calzos de rueda delante de las ruedas de una máquina arrastrada.
6. Los resortes y/o amortiguadores deben sustituirse como se describe a continuación.

Al sustituir resortes y amortiguadores (B):

1. Primero, aflojar los resortes aflojando las tuercas en la parte superior.
2. Retirar los resortes y amortiguadores (B) que se van a sustituir.
3. Ajustar la altura del amortiguador (B).
4. Ajustar la tensión de los resortes hasta que hayan alcanzado la precarga deseada.

Ajuste del amortiguador

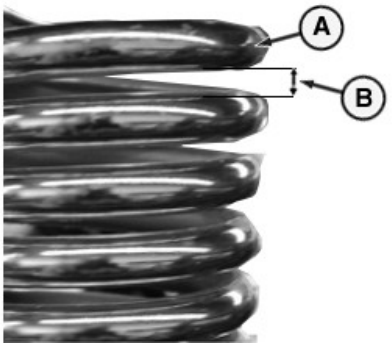


APY64442—UN—31JUL21

A—Amortiguador

- Empujar el amortiguador (A) completamente hacia dentro.
- Girar la parte más baja del amortiguador (A) unas vueltas hacia la izquierda hasta que pueda girarse libremente.
- Para aumentar el efecto de amortiguación, girar la parte más baja media vuelta o completamente hacia la derecha.
- Tirar del amortiguador (A) hacia afuera hasta que el conjunto tenga la longitud deseada.

Ajuste de resortes



APY64443—UN—06AUG21

A—Resorte
B—Precarga (x mm)

- Montar los resortes (A) en el lugar correcto.
- Girar el perno de ajuste hasta alcanzar la precarga deseada:
  - Para el resorte junto al amortiguador, la precarga (x mm) (B) debe ser una pequeña separación.
  - Para el resorte (A) entre el péndulo y la manivela, la precarga (x mm) (B) es de 2 mm.
- Girar la contratuerca contra el perno de ajuste.

NOTA: Se han proporcionado ajustes de resorte como ejemplo. Los ajustes reales del resorte dependen del ancho de la barra de pulverización.

Ajuste horizontal y vertical de la barra de pulverización

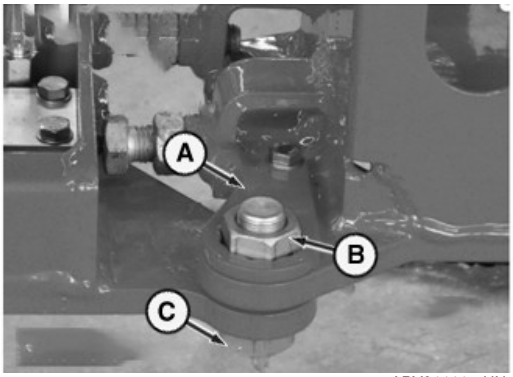
Después de desplegar la barra de pulverización, el perfil inferior debe estar correctamente colocado horizontal y verticalmente. Si una o más piezas de la barra de pulverización no están alineadas, se pueden ajustar.

- Estacionar el tractor y el pulverizador en una base firme y horizontal.
- Plegar completamente la barra de pulverización hacia afuera y bloquear el bloqueo del péndulo.
- Despresurizar el sistema hidráulico.
- Apagar el tractor, retirar la llave de encendido y aplicar el freno de estacionamiento.
- Cerrar la válvula de tope en el cilindro de elevación hidráulico.
- Comprobar con un nivel de burbuja si la sección central de la barra de pulverización está nivelada horizontalmente.

Ajuste horizontal

Piezas de la barra de pulverización

Las piezas exteriores de la barra de pulverización se pueden alinear horizontalmente ajustando los pernos excéntricos.



APY64444—UN—31JUL21

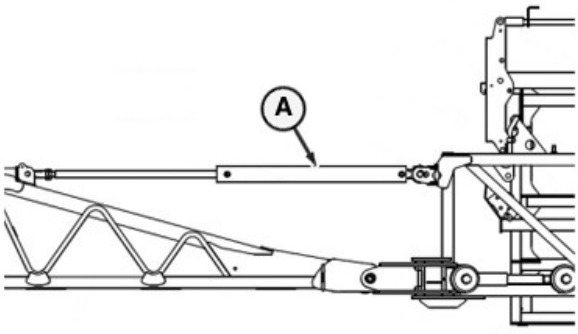
A—Placa de seguridad
B—Comprobación de la tuerca
C—Perno excéntrico

1. Desenroscar el perno que sujeta la placa de seguridad (A).
2. Extraer la placa de seguridad (A).
3. Aflojar la tuerca de retención (B) unas cuantas vueltas.
4. Ajustar el perno excéntrico (C) de manera que las piezas pulverizadoras queden alineadas horizontalmente.
5. Volver a apretar la tuerca de retención (B).
6. Volver a colocar la placa de seguridad (A) sobre la tuerca de retención (B).
7. Atornillar el perno excéntrico (C) que sujeta nuevamente la placa de seguridad (A).

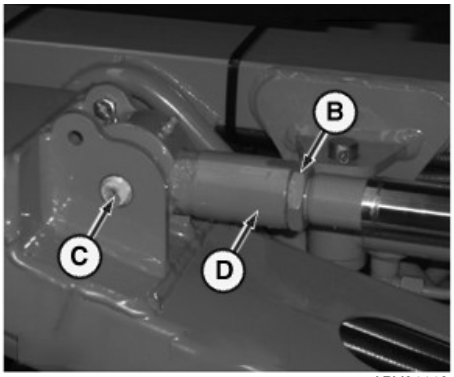
Sección central

ATENCIÓN: Nunca trabajar debajo de una barra de pulverización no asegurada. Nunca pasar por debajo de una barra de pulverización elevada y no asegurada. Cerrar siempre la válvula de tope en el cilindro de elevación hidráulico o colocar la barra de pulverización en los soportes adecuados. Una caída de la barra de pulverización puede causar lesiones fatales.

El ángulo de las secciones de la barra de pulverización se ajusta con el uso de cilindros hidráulicos.



APY64445—UN—31JUL21



APY64446—UN—31JUL21

A—Cilindro hidráulico
B—Contratuerca
C—Pasador
D—Culata de bola

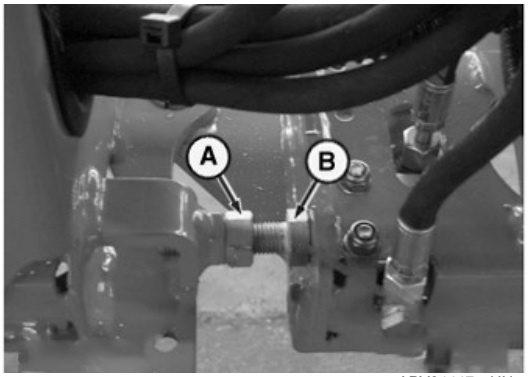
La longitud de los cilindros hidráulicos (A) se ajusta de tal manera en la fábrica que las válvulas de la barra de pulverización están horizontalmente niveladas y alineadas con la sección central, cuando los cilindros hidráulicos (A) están completamente extendidos. Cambiar solo el ángulo hacia arriba. Para ajustar las válvulas de la barra de pulverización desde la posición horizontal también hacia abajo.

- Desplegar la barra de pulverización y colocarla sobre soportes firmes.
- Despresurizar el sistema hidráulico.
- Apagar el tractor y sacar las llaves de encendido.
- Aplicar el freno de estacionamiento del tractor y colocar calzos de rueda delante de las ruedas de una máquina arrastrada.
- Aflojar la contratuerca (B) unas cuantas vueltas.
- Retirar el pasador (C) de la rótula (D).
- Girar la rótula hasta que el cilindro alcance la longitud deseada.
- Volver a colocar el pasador en la rótula (D).
- Apretar la contratuerca (B).

Ajuste vertical de la barra de pulverización

Al plegar la barra de pulverización, las válvulas secuenciales garantizan una secuencia de plegado correcta. Estas válvulas están instaladas en las diferentes secciones de la barra de pulverización según el tipo de barra de pulverización y el paquete hidráulico seleccionado.

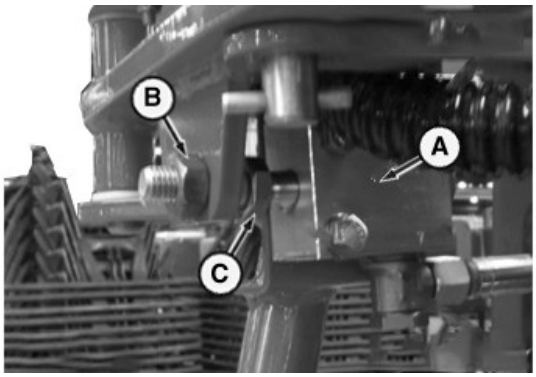
La barra de pulverización se puede ajustar verticalmente con los pernos de ajuste en el submenú.



APY64447—UN—31JUL21

A—Comprobación de la tuerca
B—Perno de ajuste

- Aflojar la tuerca de retención (A) unas vueltas.
- Ajustar el perno de ajuste (B) de manera que las piezas pulverizadoras estén alineadas verticalmente.
- Volver a apretar la tuerca de retención (A).



APY64448—UN—06AUG21

A—Válvula secuencial
B—Comprobación de la tuerca
C— Perno de ajuste

Las válvulas secuenciales (A) colocadas en la parte superior de la sección de la barra de pulverización deben ajustarse.

IMPORTANTE: Es importante no sobrecargar la geometría variable del plegado.

Cuando el segmento de la barra de pulverización está completamente plegado, el perno de ajuste (C) se ajusta de manera que el pasador de la válvula secuencial (A) funcione a aproximadamente 5 mm. Apretar posteriormente con la tuerca de retención (B). Asegurarse de que el perno de tope no toque la estructura de acero.

Ajuste del extremo de la punta de seguridad



APY64449—UN—06AUG21

El extremo de la punta de seguridad se puede ajustar si se rompe demasiado rápido, p. ej., al conducir en el campo o si no se rompe lo suficientemente rápido. El extremo de la punta de seguridad se puede ajustar con la tuerca de ajuste de tensión encima del resorte. El aumento de la presión del resorte ralentizará la ruptura del extremo de la punta de seguridad.

Tabla de localización de averías

Síntoma	Problema	Solución
La barra de pulverización no está bien equilibrada	Ajuste de equilibrio incorrecto	Seleccionar los parámetros de balance correctos.
	Resortes y/o amortiguadores mal ajustados	Ajustar los resortes y/o amortiguadores correctamente.
Las formas de pulverización de las boquillas de chorro no se solapan bien	Altura de trabajo de la barra de pulverización no ajustada correctamente	Comprobar la altura de trabajo de las barras de pulverización.
	Boquillas de chorro desgastadas	Sustituir las boquillas de chorro.
	Fugas en mangueras o conexiones de líquido	Comprobar el sistema húmero.
Las funciones hidráulicas se realizan muy lentamente	Fugas en mangueras o bloques hidráulicos	Inspeccionar regularmente el sistema hidráulico.

Síntoma	Problema	Solución
	Válvulas del acelerador mal ajustadas	Ajustar las válvulas del acelerador.
Las funciones hidráulicas se realizaron con demasiada rapidez	Válvulas del acelerador mal ajustadas	Ajustar las válvulas del acelerador.
Las funciones hidráulicas no funcionan	Manguera hidráulica de rodaje	Inspeccionar regularmente el sistema hidráulico.
	Bloqueo en la manguera hidráulica	Solicitar a una persona autorizada que atienda el problema.
	Error en la transmisión eléctrica de los bloques hidráulicos	Usar el control de emergencia para plegar la barra de pulverización hacia adentro. Ponerse en contacto con John Deere concesionario autorizado para resolver el problema.

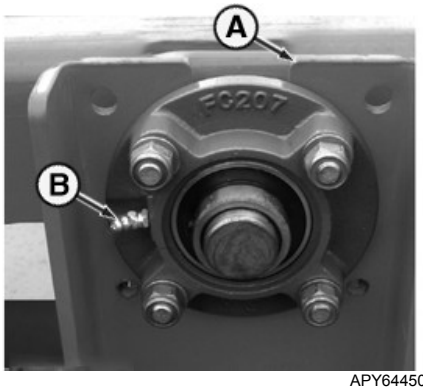
KWPZAG2,0000B47-63-07SEP21

Barra de pulverización HSA-HSS de 24—36 m

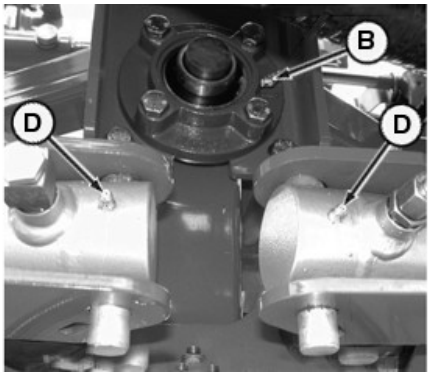
Mantenimiento

Puntos de engrase

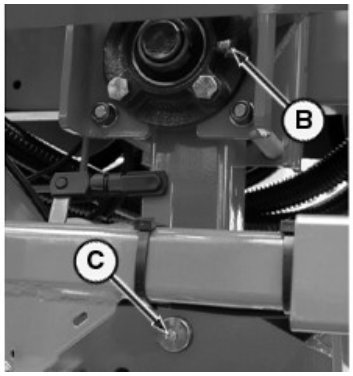
Todos los engrasadores se pueden llenar con un tipo de grasa universal de marca de calidad. Usar una pistola de grasa mecánica. Dos inyecciones por engrasador son suficientes.



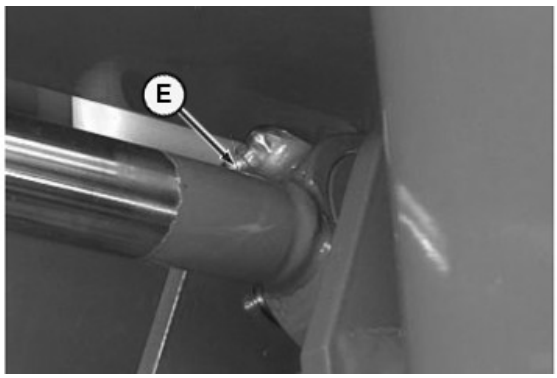
APY64450—UN—31JUL21



APY64451—UN—05AUG21



APY64452—UN—05AUG21

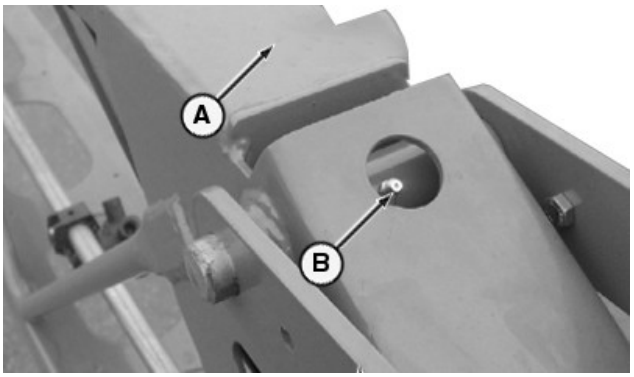


APY64453—UN—05AUG21

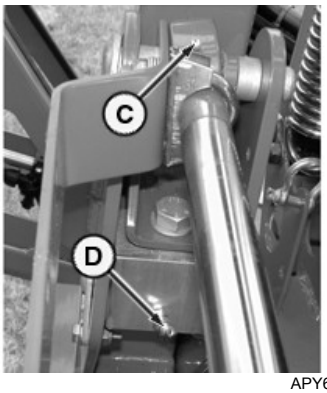
A—Junta de pasador superior
B—Junta del pasador más central
C—Junta del pasador inferior
D—Cilindros de plegado de las piezas de la barra de pulverización más internas
E—Corrección de pendiente hidráulica

- En la junta del pasador superior (A) de la suspensión del péndulo donde el péndulo está conectado al bastidor de elevación.

- En la junta del pasador más central (B) de la suspensión del péndulo, donde el péndulo está conectado a la sección central.
- En la junta del pasador inferior (C) donde la manivela está sujetada a la sección central.
- En el punto de conexión del cilindro hidráulico de corrección de pendiente hidráulica (E).



APY64454—UN—06AUG21

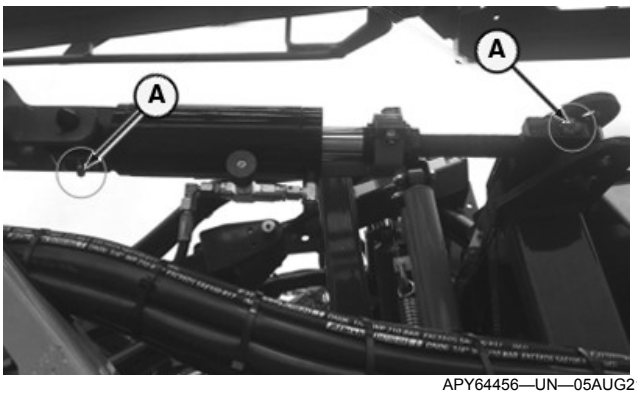


APY64455—UN—05AUG21

A—Péndulo del brazo de bloqueo
B—Punto superior del accesorio
C—Cilindro de rótula
D—Punto de conexión inferiores

- En los puntos de conexión de los cilindros hidráulicos antes de plegar las piezas de la barra de pulverización más internas.
- Con los cilindros de rótula (C) y el descenso de los brazos de bloqueo o el péndulo del brazo de bloqueo bajados (A).

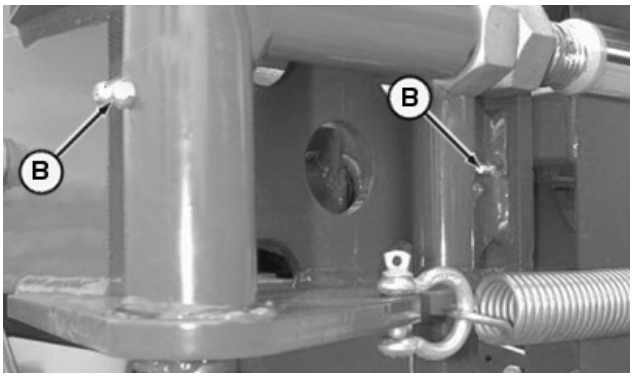
Barra de pulverización HSS



APY64456—UN—05AUG21

A—Corrección de pendiente independiente del cilindro

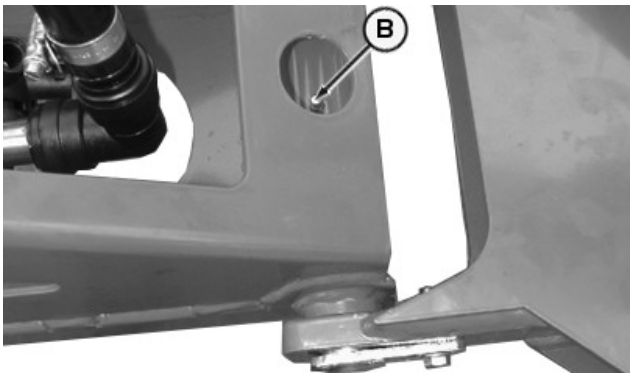
- En la corrección de pendiente independiente del cilindro (A).



APY64457—UN—05AUG21

B—Junta del pasador horizontal

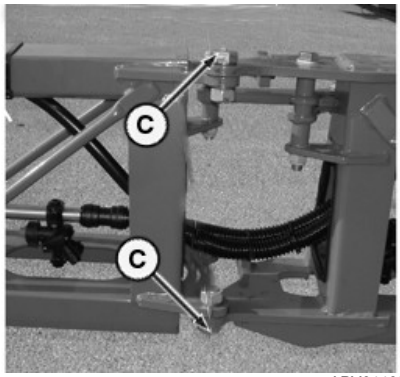
- En la junta del pasador horizontal (B) en el centro de la barra de pulverización.



APY64459—UN—06AUG21

B—Junta del pasador vertical

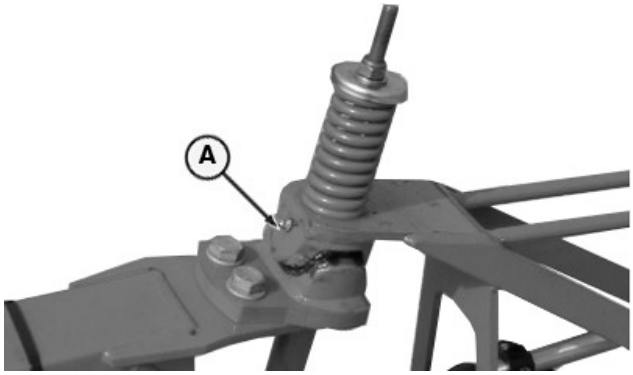
- En la junta del pasador vertical (B) de las mitades de la barra de pulverización.



APY64460—UN—05AUG21

C—Punto de articulación de la parte más externa de la barra de pulverización

- Con el punto de articulación superior e inferior de la parte exterior de la barra de pulverización (C).



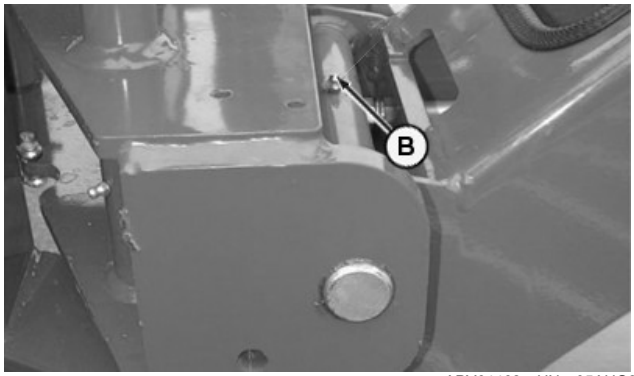
APY64458—UN—06AUG21

A—Protección de impacto

- En el rodamiento más bajo de la protección contra impactos (A).

NOTA: Engrasar las guías de la sección central y el bastidor de elevación.

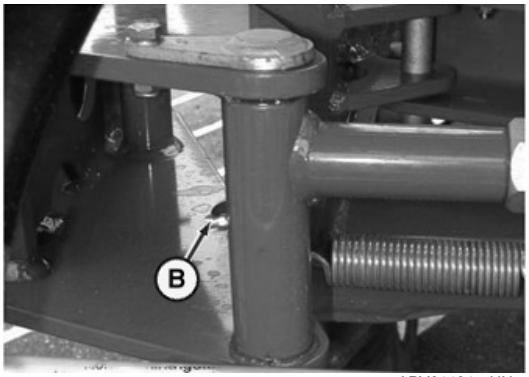
Barra de pulverización HSA



APY64462—UN—05AUG21

B—Eje de articulación vertical

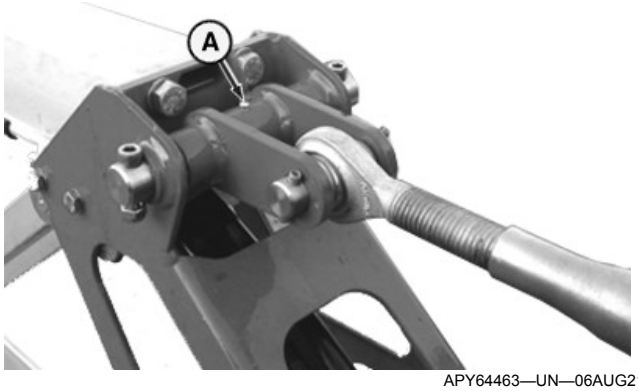
- Eje de articulación vertical (B) de las piezas de la barra de pulverización.



APY64464—UN—02AUG21

B—Eje de articulación horizontal

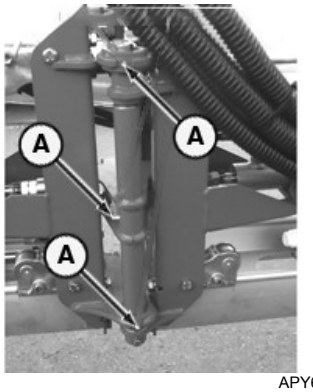
- Eje de articulación horizontal (B) de las piezas de la barra de pulverización.



APY64463—UN—06AUG21

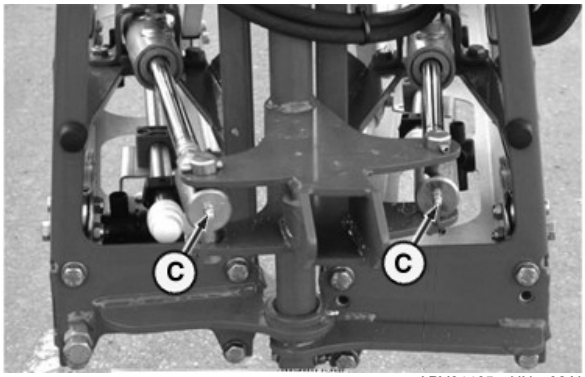
A—Punto de acoplamiento de las piezas de la barra de pulverización

- Punto de acoplamiento de las piezas de la barra de pulverización (A).
- Puntos de acoplamiento hidráulico del cilindro de plegado.
- Eje entre la placa lateral más interior y la más externa.



APY64461—UN—05AUG21

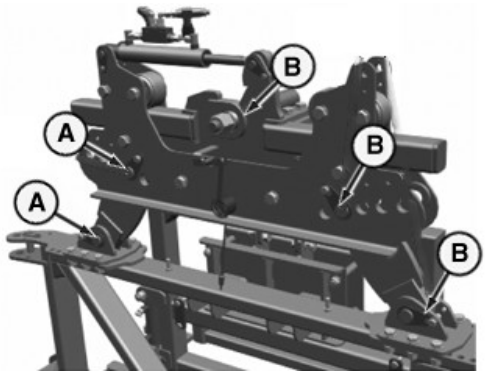
A—Punto de articulación de la parte más externa de la barra de pulverización



APY64465—UN—02AUG21

C—Plegado del punto de acoplamiento de las piezas de la barra de pulverización

Equilibrio en terreno plano



APY64466—UN—02AUG21

A—Puntos de articulación
B—Puntos de articulación

Hay puntos de engrase en el equilibrio en terreno plano.

Almacenamiento en invierno

ATENCIÓN: Usar ropa protectora, como un general de pulverización, guantes de seguridad, zapatos y máscara mientras se trabaja con el sistema de pulverización.

ATENCIÓN: Trabajar de forma segura en el sistema de pulverización. El sistema de pulverización puede estar bajo presión y puede contener agentes químicos. Tener cuidado al trabajar en el sistema de pulverización:

- **El sistema húmedo debe enjuagarse a fondo con agua limpia.**
- **El exterior de la máquina debe limpiarse a fondo.**
- **Apagar el tractor y sacar la llave del encendido.**
- **Activar el freno de estacionamiento del tractor.**
- **Liberar la presión en el sistema húmedo abriendo las válvulas de tope y colocándolas respectivamente en el ajuste de llenado.**
- **Seguir las instrucciones dadas con cuidado.**

En caso de lesiones o en caso de contacto con materiales:

- **Limpiar el punto de contacto con mucha agua.**
- **Acudir a un médico inmediatamente.**

NOTA: Si se va a dejar de usar la máquina por un período corto o más largo, se recomienda engrasarla y limpiarla primero. Si se engrasa primero, evita que la suciedad, los agentes, el fertilizante y el agua entren en los rodamientos.

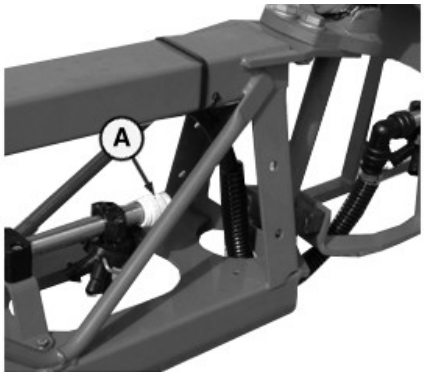
Cubrir las piezas vacías, como los vástagos del émbolo de los cilindros hidráulicos, con grasa preservante.

NOTA: Cubrir las piezas vacías, como los vástagos del émbolo de los cilindros hidráulicos, con grasa preservante.

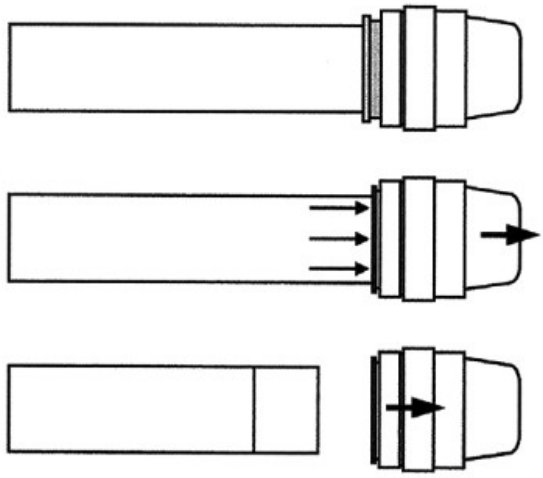
Vaciado de las tuberías de pulverización

Es necesario vaciar el agua de la barra de pulverización antes del invierno o cuando se espera que se produzcan heladas para evitar daños por congelación. Realizar lo siguiente:

1. Colocar un canal debajo del extremo de la sección.
2. Empujar el borde interior de un tapón de extremo (A) hacia adentro mientras se tira del tapón de cierre completamente hacia afuera.
3. Empujar la barra de pulverización alternando hacia abajo hacia la izquierda y hacia la derecha hasta que la tubería de pulverización esté completamente vacía.
4. No volver a colocar el tapón de cierre (A) en su lugar. En su lugar, dejar las tuberías de pulverización abiertas para que se sequen correctamente.
5. Retirar el líquido recogido de acuerdo con las normas de eliminación válidas.



APY64467—UN—06AUG21



APY64436—UN—20JUL21

A—Tapón de cierre

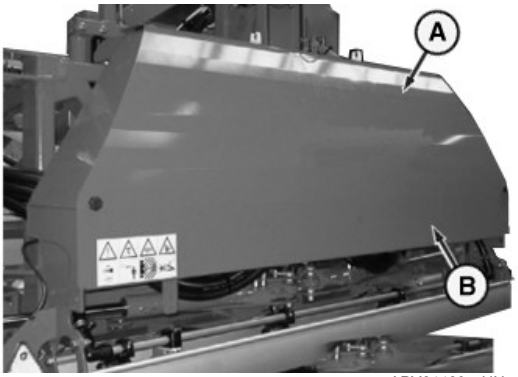
Ajuste

ATENCIÓN: Ninguna persona debe estar al alcance de la barra de pulverización. Asegurarse de que no haya personas ni objetos cerca de la zona antes de plegar o pulverizar. La barra de pulverización puede hacer movimientos inesperados. El contacto con estos materiales puede causar lesiones graves.

ATENCIÓN: Nunca trabajar debajo de una barra de pulverización no asegurada. Nunca pasar por debajo de una barra de pulverización elevada y no asegurada. Cerrar siempre la válvula de tope en el cilindro de elevación hidráulico o colocar la barra de pulverización en los soportes adecuados. Una caída de la barra de pulverización puede causar lesiones fatales.

Ajuste de las válvulas del acelerador

La velocidad con la que se ejecutan las funciones hidráulicas se puede ajustar con las válvulas del acelerador. Las válvulas del acelerador ajustables sin escalones están montadas en el cilindro correspondiente o en los bloques hidráulicos (B). El bloque hidráulico se encuentra debajo de la cubierta protectora (A).



APY64469—UN—06AUG21

A—Cubierta protectora
B—Bloque hidráulico

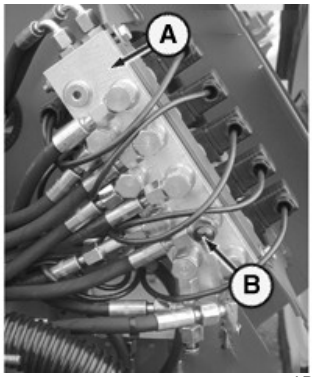
NOTA: Las funciones que pertenecen a las electroválvulas en los bloques hidráulicos (B) se encuentran en el adhesivo de la caja de SHC.

El fabricante establece las válvulas del acelerador de tal manera que se logra una presión hidráulica y un caudal de aceite aceptables en la aplicación real con la velocidad adecuada. En casos excepcionales, p. ej., si el tractor tiene una presión hidráulica muy alta o muy baja, es necesario ajustar la válvula de mariposa.

Girar el tornillo prisionero (sin cabeza) de la válvula del acelerador hacia la derecha (hacia la derecha) para que la función se realice más rápido.

Girar el tornillo prisionero (sin cabeza) a la izquierda (sentido contrario a las agujas del reloj) para que la función se realice más lentamente.

- Desplegar la barra de pulverización sobre soportes firmes o cerrar la válvula de tope en los cilindros de elevación hidráulicos.
- Despresurizar el sistema hidráulico.
- Apagar el tractor y sacar las llaves de encendido.
- Aplicar el freno de estacionamiento del tractor y colocar calzos de rueda delante de las ruedas de una máquina arrastrada
- Retirar la cubierta protectora (A) de las válvulas del acelerador en el bloque hidráulico (B).
- Retirar la cubierta protectora pequeña (A) y aflojar la contratuerca del tornillo prisionero (sin cabeza) unos pocos pares de apriete.



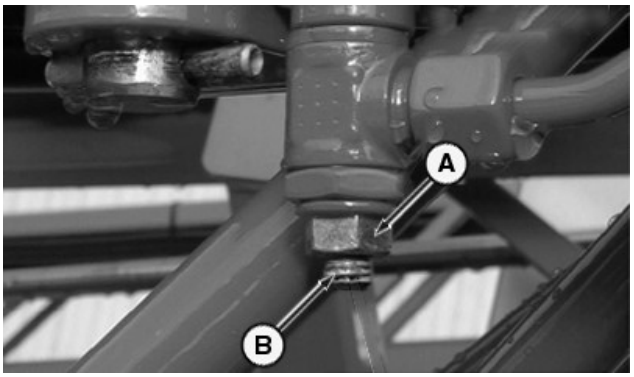
APY64470—UN—02AUG21

A—Bloque hidráulico
B—Cubierta protectora

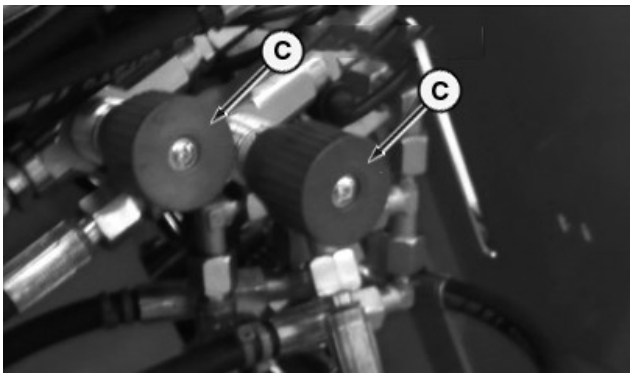
- Ajustar la válvula del acelerador girando el tornillo prisionero (sin cabeza), una revolución de 1/4 puede proporcionar un cambio significativo.
- Volver a fijar la contratuerca en el tornillo prisionero (sin cabeza) y volver a colocar la cubierta protectora pequeña (B) en su lugar.
- Volver a colocar la cubierta protectora (B) del bloque hidráulico (A) en su lugar.
- Probar los nuevos ajustes del bloque de válvulas de mariposa y repetir el procedimiento anterior si fuera necesario.

Indicaciones:

Girar la contratuerca como si tuviera un retén de goma.



APY64471—UN—05AUG21



APY64472—UN—05AUG21

A—Contratuerca
B—Tornillo de ajuste
C—Válvula del acelerador (se usan dos)

- El tornillo prisionero (sin cabeza) gira hacia dentro una vez que se cierra la tubería de aceite al cilindro. No girar el tornillo prisionero (sin cabeza) hacia fuera más de 6 mm.

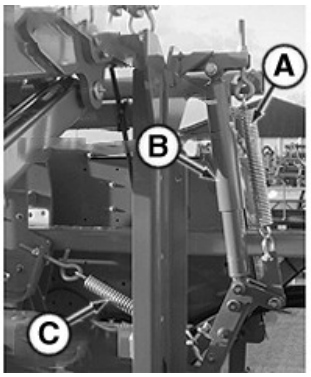
NOTA: La posición más alejada se puede ver en las marcas del anillo en el tornillo prisionero (sin cabeza). La válvula del acelerador está completamente abierta en este caso.

- La barra de pulverización tarda entre 7 y 10 segundos en desplegarse y plegarse.

NOTA: En el caso de las barras de pulverización HSS plegadas en 3 partes (32—42 m), es posible ajustar la velocidad de plegado y despliegue con las válvulas del acelerador (C) ubicadas detrás de la cubierta protectora.

NOTA: Estas barras de pulverización tienen un motor de CC instalado y el tornillo prisionero (sin cabeza) suministrado está torcido.

Ajuste del equilibrio



APY64441—UN—31JUL21

A—Resorte - Precarga (separación ligera)
B—Amortiguador
C—Resorte - Precarga (2 mm)

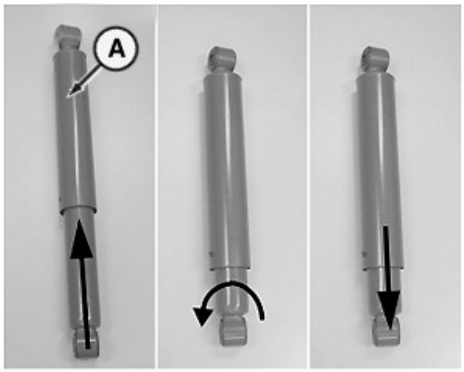
Se han montado algunos resortes y amortiguadores (B) para evitar movimientos inesperados de la barra de pulverización. Se deben reajustar si se ha modificado el equilibrio o después de sustituir un resorte o amortiguador (B).

1. Plegar la barra de pulverización completamente.
2. Dejar que la barra de pulverización baje sobre los soportes adecuados o cerrar la válvula de tope del cilindro de elevación hidráulico.
3. Quitar la presión del sistema hidráulico.
4. Apagar el tractor y sacar las llaves de encendido.
5. Aplicar el freno de estacionamiento del tractor y colocar calzos de rueda delante de las ruedas de una máquina arrastrada.
6. Los resortes y/o amortiguadores deben sustituirse como se describe a continuación.

Al sustituir resortes y amortiguadores (B):

1. Primero, aflojar los resortes aflojando las tuercas en la parte superior.
2. Retirar los resortes y amortiguadores (B) que se van a sustituir.
3. Ajustar la altura del amortiguador (B).
4. Ajustar la tensión de los resortes hasta que hayan alcanzado la precarga deseada.

Ajuste del amortiguador

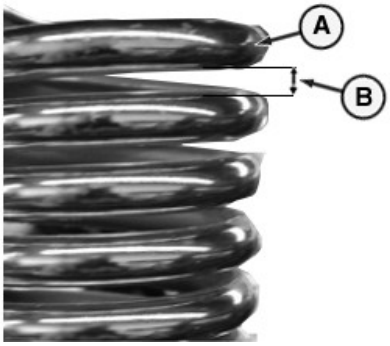


APY64442—UN—31JUL21

A—Amortiguador

- Empujar el amortiguador (A) completamente hacia dentro.
- Girar la parte más baja del amortiguador (A) unas vueltas hacia la izquierda hasta que pueda girarse libremente.
- Para aumentar el efecto de amortiguación, girar la parte más baja media vuelta o completamente hacia la derecha.
- Tirar del amortiguador (A) hacia afuera hasta que el conjunto tenga la longitud deseada.

Ajuste de resortes



APY64443—UN—06AUG21

A—Resorte
B—Precarga (x mm)

- Montar los resortes (A) en el lugar correcto.
- Girar el perno de ajuste hasta alcanzar la precarga deseada:
  - Para el resorte junto al amortiguador, la precarga (x mm) (B) debe ser una pequeña separación.
  - Para el resorte (A) entre el péndulo y la manivela, la precarga (x mm) (B) es de 2 mm.
- Girar la contratuerca contra el perno de ajuste.

NOTA: Se han proporcionado ajustes de resorte como ejemplo. Los ajustes reales del resorte dependen del ancho de la barra de pulverización.

Ajuste horizontal y vertical de la barra de pulverización

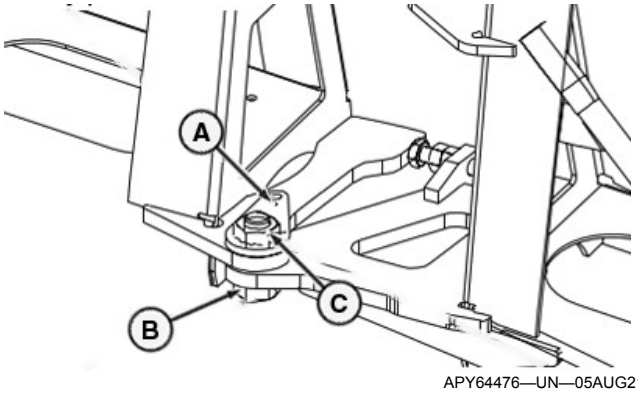
Después de desplegar la barra de pulverización, el perfil inferior debe estar correctamente colocado horizontal y verticalmente. Si una o más piezas de la barra de pulverización no están alineadas, se pueden ajustar.

- Estacionar el tractor y el pulverizador en una base firme y horizontal.
- Plegar completamente la barra de pulverización hacia afuera y bloquear el bloqueo del péndulo.
- Despresurizar el sistema hidráulico.
- Apagar el tractor, retirar la llave de encendido y aplicar el freno de estacionamiento.
- Cerrar la válvula de tope en el cilindro de elevación hidráulico.
- Comprobar con un nivel de burbuja si la sección central de la barra de pulverización está nivelada horizontalmente.

Ajuste horizontal

Las piezas de la barra de pulverización

Las piezas exteriores de la barra de pulverización se pueden alinear horizontalmente ajustando los pernos excéntricos.



APY64476—UN—05AUG21

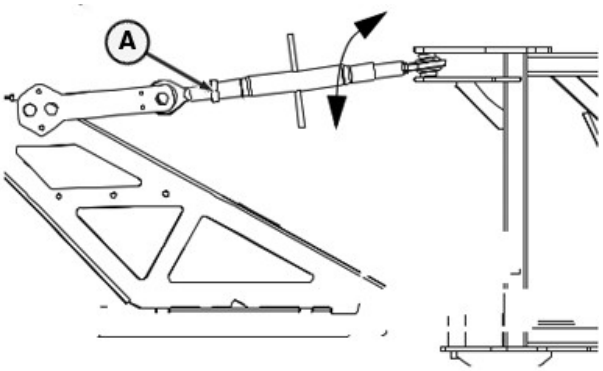
A—Placa de seguridad
B—Perno excéntrico
C—Comprobación de la tuerca

- Desenroscar el perno que sujeta la placa de seguridad (A).
- Extraer la placa de seguridad (A).

- Aflojar la tuerca de retención (C) unas cuantas vueltas.
- Ajustar el perno excéntrico (B) de manera que las piezas pulverizadoras queden alineadas horizontalmente.
- Volver a apretar la tuerca de retención (C).
- Volver a colocar la placa de seguridad (A) sobre la tuerca de retención (C).
- Enroscar de nuevo el perno excéntrico (B) que sujeta la placa de seguridad (A).

Sección central

Las piezas de la barra de pulverización interior se pueden alinear horizontalmente ajustando el tensor superior. Girar el tensor superior con un vástago para que la barra de pulverización cuelgue horizontalmente.



APY64477—UN—05AUG21

A—Contratuerca

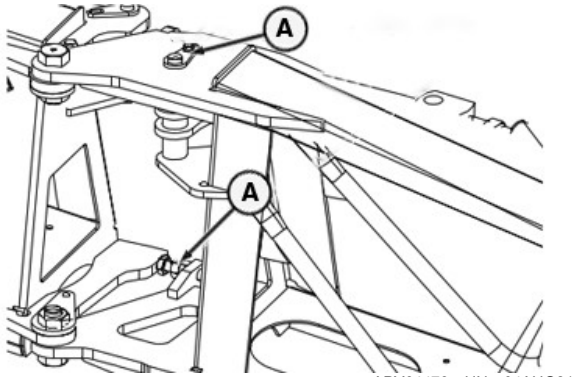
- Aflojar la contratuerca (A) unas vueltas.
- Ajustar la articulación superior hasta que la barra de pulverización esté horizontal.
- Apretar la contratuerca (A) de nuevo.

Ajuste vertical

Piezas de la barra de pulverización

Ajustar ambos pernos de tope en la parte delantera y trasera de la articulación simultáneamente. La parte lateral debe estar en sentido opuesto a ambos pernos de tope.

- Aflojar una contratuerca en ambos pernos de tope unas cuantas vueltas, dependiendo de la dirección en la que se deba ajustar los pernos de tope.
- Ajustar la longitud de los pernos de tope girando la otra contratuerca para que las piezas de pulverización estén alineadas verticalmente.

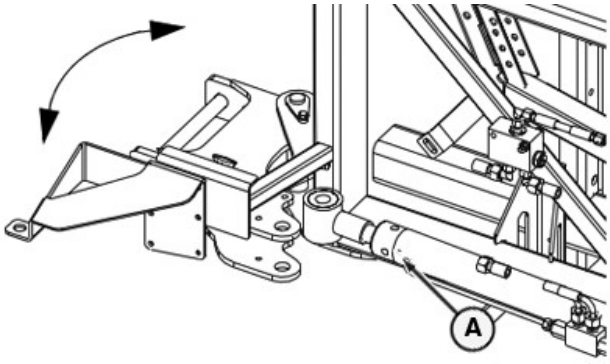


APY64478—UN—04AUG21

A—Perno de ajuste

- Volver a fijar la primera contratuerca sin cambiar la longitud de los pernos de tope.

Sección central

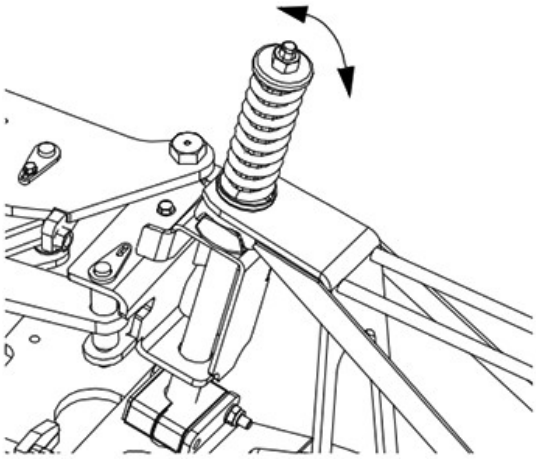


APY64479—UN—05AUG21

A—Perno de articulación

La dirección vertical de las piezas laterales se puede alinear con el perno de articulación (A). Girar el perno de articulación (A) hacia la derecha hasta que la parte lateral esté alineada horizontalmente con la otra parte lateral.

Ajuste del extremo de la punta de seguridad



APY64480—UN—20JUL21

El extremo de la punta de seguridad se puede ajustar si se rompe demasiado rápido, p. ej., al conducir en el campo o si no se rompe lo suficientemente rápido. El extremo de la punta de seguridad se puede ajustar con la tuerca de ajuste de tensión encima del resorte. El aumento de la presión del resorte ralentizará la ruptura del extremo de la punta de seguridad.

Tabla de localización de averías

Síntoma	Problema	Solución
La barra de pulverización no está bien equilibrada	Ajuste de equilibrio incorrecto	Seleccionar los parámetros de balance correctos.
	Resortes y/o amortiguadores mal ajustados	Ajustar los resortes y/o amortiguadores correctamente.
Las formas de pulverización de las boquillas de chorro no se solapan bien	Altura de trabajo de la barra de pulverización no ajustada correctamente	Comprobar la altura de trabajo de las barras de pulverización.
	Boquillas de chorro desgastadas	Sustituir las boquillas de chorro.
	Fugas en mangueras o conexiones de líquido	Comprobar el sistema húmero.
Las funciones hidráulicas se realizan muy lentamente	Fugas en mangueras o bloques hidráulicos	Inspeccionar regularmente el sistema hidráulico.
	Válvulas del acelerador mal ajustadas	Ajustar las válvulas del acelerador.
Las funciones hidráulicas se realizaron con demasiada rapidez	Válvulas del acelerador mal ajustadas	Ajustar las válvulas del acelerador.
Las funciones hidráulicas no funcionan	Manguera hidráulica de rodaje	Inspeccionar regularmente el sistema hidráulico.
	Bloqueo en la manguera hidráulica	Solicitar a una persona autorizada que atienda el problema.
	Error en la transmisión eléctrica de los bloques hidráulicos	Usar el control de emergencia para plegar la barra de pulverización hacia adentro. Ponerse en contacto con John Deere concesionario autorizado para resolver el problema.

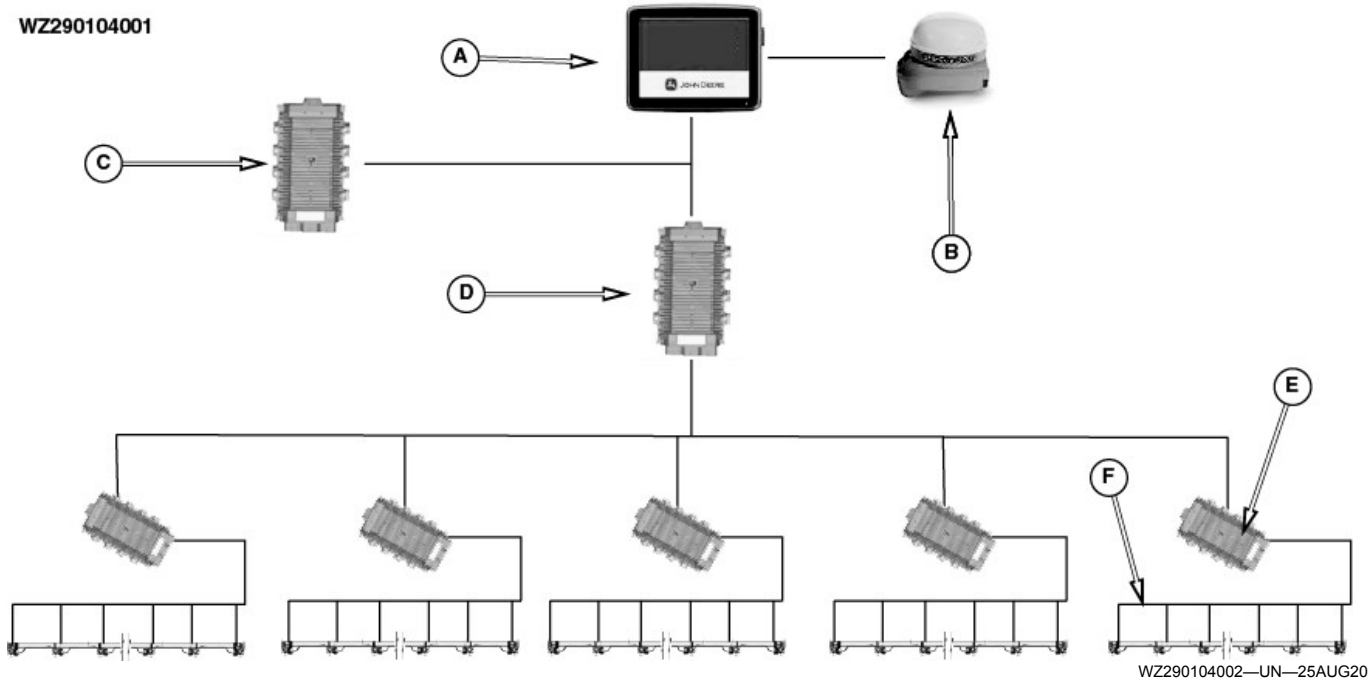
Control individual de boquilla (INC)

Descripción general del control de boquillas individuales

El control individual de boquillas (INC) permite activar y desactivar los cuerpos de boquillas a través del control de secciones.

Cada cuerpo de boquilla contiene una válvula que puede activar y desactivar el cuerpo de la boquilla por separado.

También es posible la prescripción o las aplicaciones basadas en mapas, empleando ajustes de boquillas activas. Si se utiliza el control de sección manual, las secciones virtuales se activan o desactivan minimizando el número de solapamientos.



WZ290104002—UN—25AUG20

A—Pantalla de cuarta generación
B—Receptor GPS StarFire™
C—Unidad de control de volumen de pulverización (SPC)
D—Unidad de control de la boquilla principal (MNC)
E—Unidad de control de comandos de boquilla (NCC)
F—Cuerpos individuales de boquillas

NOTA: El grupo de boquillas conectadas al NCC no representa una sección virtual. Las secciones virtuales de la barra de pulverización se crean usando el software.

KWPZAG2,00009F0-63-13JAN22

Condiciones previas para INC:

- Receptor GPS Starfire™ (A) para conmutación activa de boquillas
- Sistema de recirculación de presión (PRS)
- Control de secciones
- ISOBUS

El receptor GPS Starfire™ (B), la pantalla de 4ª generación (A), la unidad de control de volumen de pulverización (SPC) (C) y la unidad de control de boquillas principal (MNC) (D) están conectadas al ISOBUS de la máquina. El control de comando de boquillas (NCC) (E) está conectado a la MNC con un ISOBUS independiente. El número de NCC y de boquillas individuales usadas depende de la configuración de la barra de pulverización. Los cuerpos de boquillas individuales (F) están conectados a NCC con cables eléctricos. Se pueden conectar hasta un máximo de siete cuerpos de boquillas individuales a un NCC.

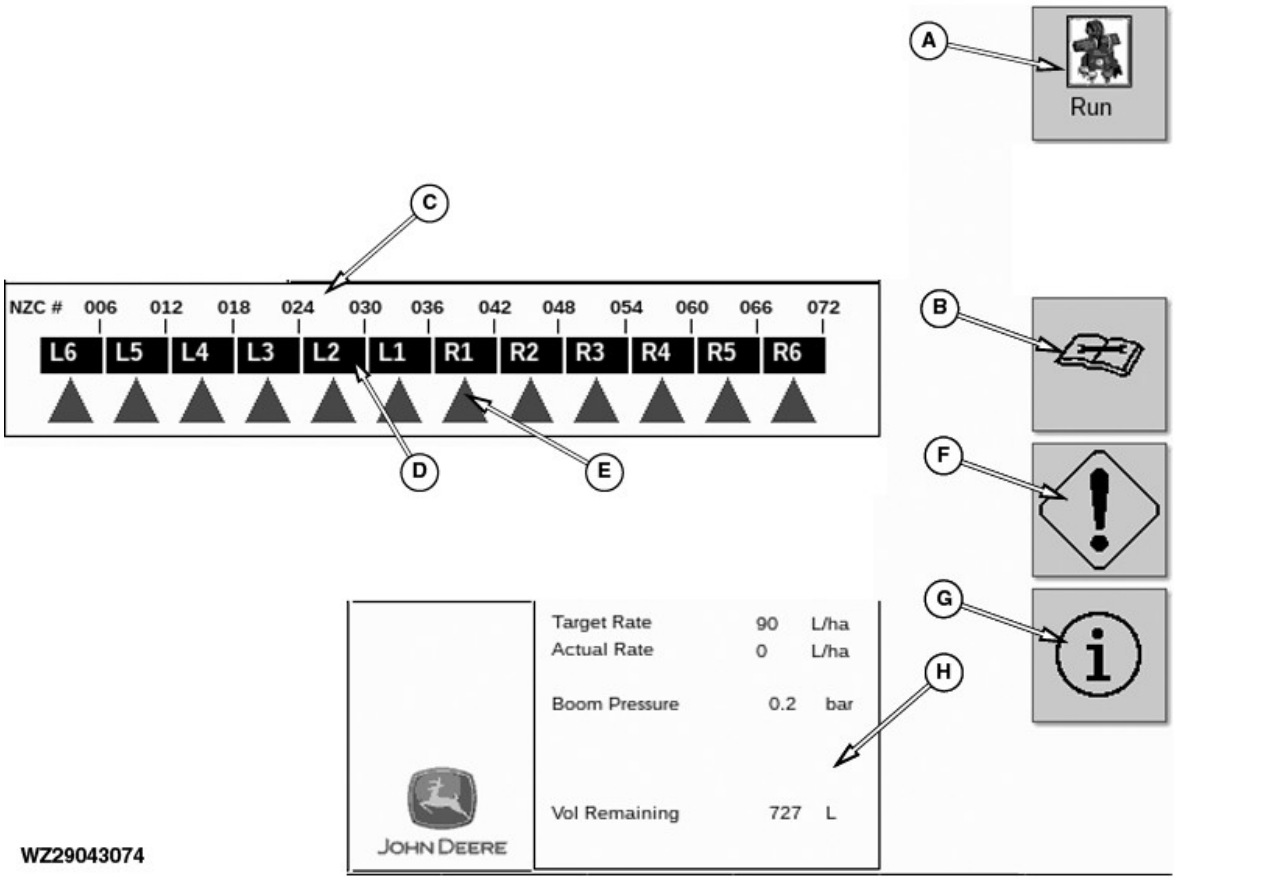
Uso con equipo de posventa

IMPORTANTE: Los tamaños de mallas de la máquina no se deben modificar cuando el control de comando de boquillas (INC) está instalado en la máquina. Los filtros de presión instalados en la máquina deben tener una malla de un tamaño de al menos 80 o más para reducir la punta de pulverización y la obstrucción del solenoide.

KWPZAG2,00009F1-63-27AUG21

StarFire es una marca comercial de Deere & Company

Página de ejecución del control de boquillas individuales



WZ290403074—UN—26AUG20

A—Tecla programable de funcionamiento
B—Tecla programable de diagnóstico
C—Cuenta boquillas
D—Sección virtual
E—Cono azul
F—Tecla programable de resumen de fallos
G—Tecla programable de información del sistema
H—Información del sistema de solución

El **control individual de boquilla (INC)**: La página de ejecución muestra información sobre el control de boquillas individuales. La información del sistema de solución se visualiza también para referencia del operador.

Tecla programable de ejecución (A)— Seleccionar para acceder a la página de ejecución.

Tecla programable de diagnóstico (B)— Seleccionar para acceder a las páginas de diagnóstico.

Recuento de boquillas (C)— Muestra el número de boquillas en el lado derecho de la sección. Las boquillas se numeran de izquierda a derecha a lo largo de los brazos. El número de boquillas depende de la configuración de la barra de pulverización.

Sección virtual (D)— Muestra el estado de la sección de pulverización virtual.

- Bloque rojo con texto negro—Sección virtual manualmente desactivada, solo se muestra en la página de ejecución del pulverizador.
- Bloque negro con texto blanco—Sección virtual activada; el cono azul (E) que se muestra debajo de la sección indica que hay al menos una boquilla.
- Bloque blanco con texto negro—Sección virtual desactivada.
- Bloque gris con texto negro—Sección virtual desactivada con indexación de la sección de la barra de pulverizacion (IBS).

Las boquillas se activan cuando hay pulverización hasta que la última boquilla de la sección esté cerrada, solo entonces se retira el cono azul.

NOTA: Las secciones de pulverización se personalizan según las preferencias del operador.

No es posible apagar las boquillas individuales manualmente.

Tecla programable de resumen de fallos (F)— Seleccionar para ver los fallos del sistema existentes.

Tecla programable Información del sistema (G)—

Seleccionar para ver la información de hardware y software del sistema.

Información del sistema de solución (H)—Muestra las lecturas del sistema de solución.

KWPZAG2,00009F2-63-13JAN22

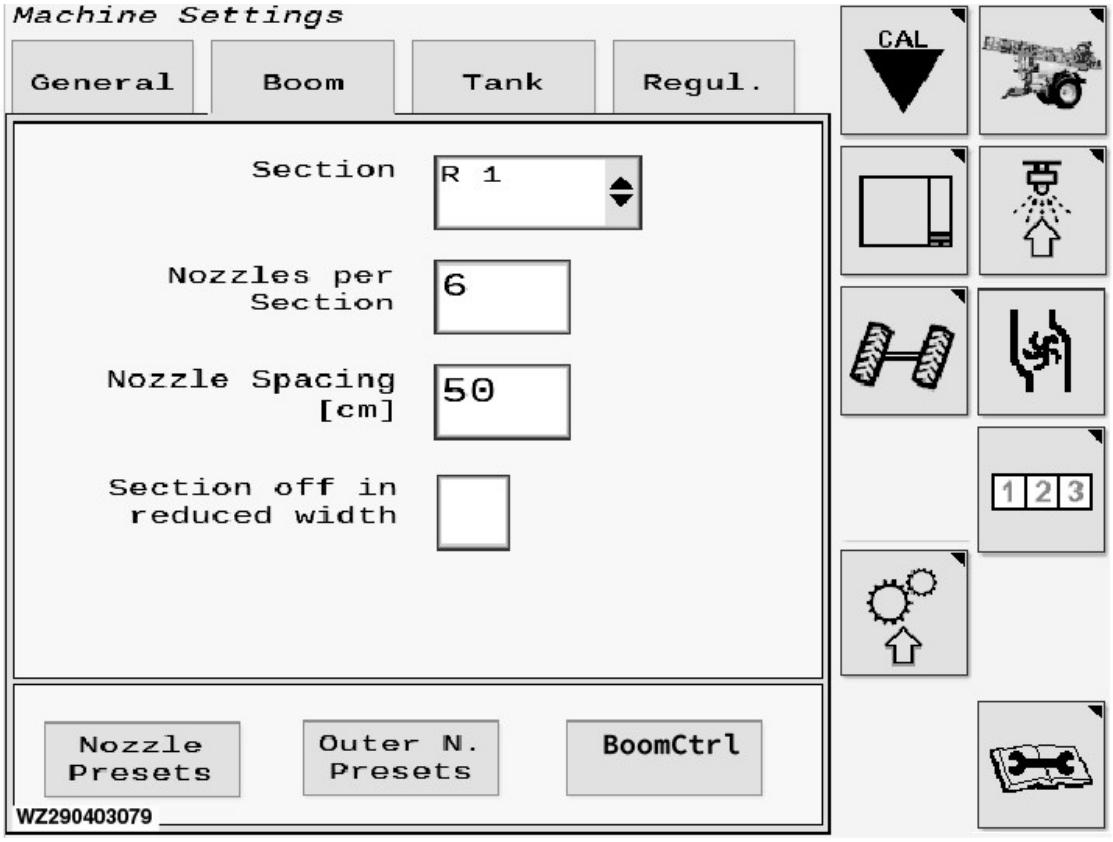
Configuración de las secciones de pulverización

IMPORTANTE: Las secciones no se pueden configurar para pulverización de banda.

NO girar los cuerpos de las boquillas a la posición de APAGADO para obtener un espaciado más ancho de las boquillas (si existe un control de boquilla individual).

El control de comando de boquillas no aplica una dosis precisa cuando las boquillas se han desactivados manualmente.

Las secciones de pulverización se pueden personalizar para incluir un número diverso de boquillas. Las secciones pueden contener solo una o varias boquillas. Todas las máquinas pueden configurarse con hasta 12 secciones sin importar la anchura de la sección ni la configuración de fábrica. Configurar el número de secciones y boquillas por sección para un rendimiento óptimo.



WZ290403079—UN—28AUG20

Sección: Seleccionar para acceder al menú desplegable de diversas secciones de la barra de pulverización (p. ej., L1-L2-L3-L4-R4-R3-R2-R1-C para barras de pulverización con 9 secciones), resaltar y pulsar la selección.

NOTA: Deben programarse todas las secciones.

Boquillas por sección: Seleccionar para introducir el número de boquillas por sección.

NOTA: Debe repetirse.

Espaciado de boquillas: Selecciona para introducir la distancia entre boquillas.

NOTA: La separación por defecto de las boquillas INC es de 50 cm.

IMPORTANTE: El número total de boquillas en todas las secciones debe ser igual al número total de boquillas INC instaladas.

Sección desactivada con ancho reducido: Si está

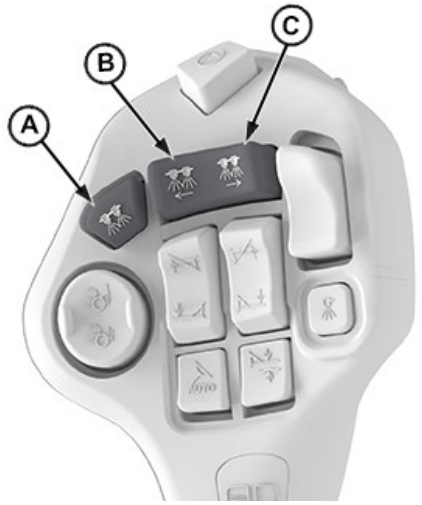
marcada, la sección siempre está activada. Si no está marcada, la sección se desactiva cuando se trabaja con un ancho reducido.

KWPZAG2,00009F3-63-27AUG21

Funcionamiento de las secciones indexadas (IBS)

Esta máquina está equipada con un sistema de conmutación de sección indexada (IBS). Esto ofrece al operador una manera adicional de apagar las secciones virtuales en secuencia, sin tener que quitar la mano de la palanca multifunción. Se oye un pitido sonoro cuando se presionan los botones. Esta función es útil al trabajar en las hileras en punta y vías acuáticas.

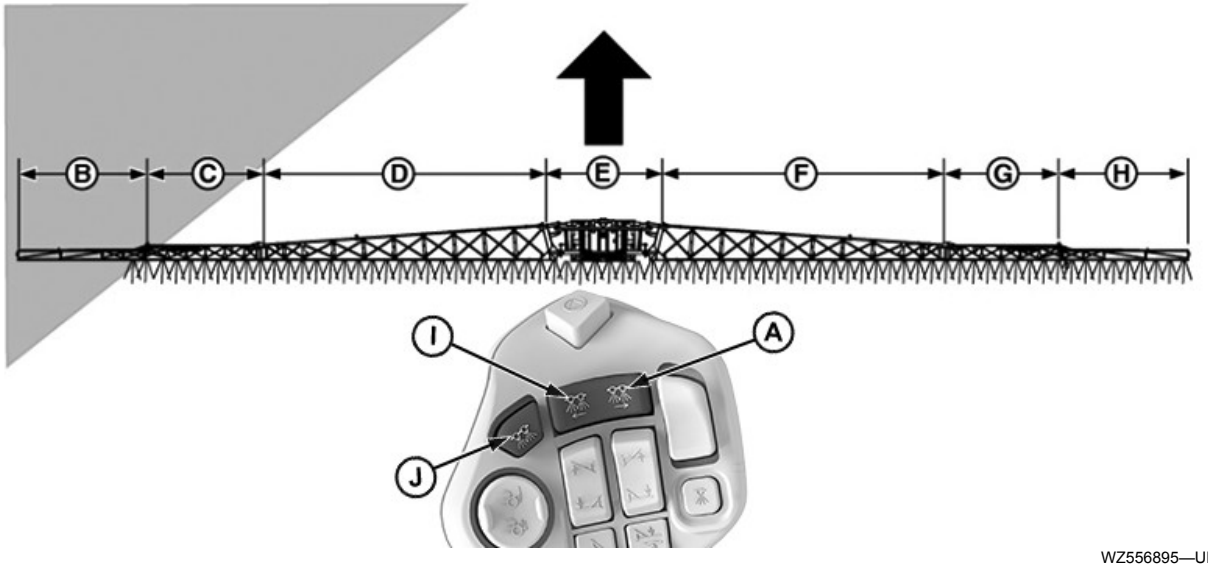
Las secciones indexadas de la barra de pulverización (IBS) se pueden accionar con los siguientes tres botones:



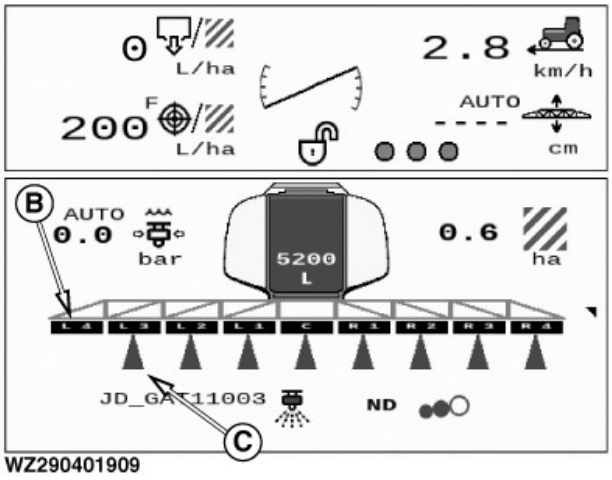
WZ556893—UN—09DEC22

A—Botón de reinicio de IBS
B—Botón izquierdo de IBS
C—Botón derecho de IBS

- **Botón de reinicio del IBS (A)**: Se usa para reanudar todas las secciones activadas que se han apagado.
- **Botón izquierdo de IBS (B)**: Usar para apagar en secuencia secciones virtuales comenzando por el extremo derecho de la barra de pulverización hacia la izquierda.
- **Botón derecho de IBS (C)**: Usar para apagar en secuencia las secciones virtuales empezando por el extremo izquierdo de la barra de pulverización y hacia la derecha.



WZ556895—UN—09DEC22



WZ290401909—UN—16JUN20

Ejemplo: Si el operador se encuentra en un límite inclinado y desea desactivar las secciones virtuales en secuencia de izquierda a derecha:

1. **Botón derecho de IBS (A)**: Pulsar y soltar una vez las secciones virtuales de las boquillas de la barra de pulverización izquierda (B) (L4 en la pantalla).

NOTA: Continuar presionando y soltar el botón derecho de IBS (A) para desactivar las secciones virtuales restantes a lo largo de toda la barra de pulverización.

2. **Botón derecho de IBS (A)**: Pulsar y soltar de nuevo para apagar las secciones virtuales de las boquillas de la barra de pulverización izquierda (L3 en la pantalla) (C).

NOTA: Volver a ACTIVAR todas las secciones virtuales de una con el botón de activación de todas las secciones virtuales IBS (J).

3. **Botón izquierdo de IBS (I)**: Pulsar y soltar para activar las secciones virtuales de las boquillas de la barra de pulverización izquierda (C) (L3 en el monitor). Las secciones virtuales pueden cerrarse de derecha a izquierda utilizando los botones contrarios, primero el botón izquierdo de IBS (I) para el cierre y el botón izquierdo de IBS (I) de nuevo para una nueva activación.
4. **Botón izquierdo de IBS (I)**: Pulsar y soltar para activar las secciones virtuales de las boquillas de la barra de pulverización izquierda (L4 en la pantalla) (B).

NOTA: Las boquillas de extremo o las boquillas descentradas se conmutan junto con las secciones virtuales exteriores.

bynheba,1670921009306-63-13DEC22

A—Botón derecho de IBS
B—Boquillas del lado izquierdo del brazo (L4 en la pantalla)
C—Boquillas del lado izquierdo del brazo (L3 en la pantalla)
D—Boquillas del lado izquierdo del brazo (L1-L2 en la pantalla)
E—Boquillas centrales del brazo (C en la pantalla)
F—Boquillas del lado derecho del brazo (R1-R2 en la pantalla)
G—Boquillas del lado derecho del brazo (R3 en la pantalla)
H—Boquillas del lado derecho del brazo (R4 en la pantalla)
I—Botón izquierdo de IBS
J—Botón de activación de todas las secciones virtuales IBS

Funcionamiento del sistema con mando a distancia

El mando a distancia permite al operador activar boquillas individuales o secciones de boquillas desde el exterior de la cabina con el fin de localizar averías.

El mando a distancia requiere una línea de visión directa hacia el receptor que se encuentra montado en la parte trasera del bastidor central del brazo.

NOTA: Operar el mando a distancia desde detrás de la barra de pulverización para obtener los mejores resultados.

Los botones del mando a distancia funcionan de la siguiente manera:



N125203—UN—24AUG16

Mando a distancia

A—Botón de ACTIVACIÓN de secciones del lado izquierdo
B—Botón de ACTIVACIÓN de secciones del lado derecho
C—Botón de ACTIVACIÓN de boquillas del lado izquierdo
D—Botón de ACTIVACIÓN de boquillas del lado derecho
E—Botón Inicio

F—Botón de parada

1. **Botón de ACTIVACIÓN de la sección del lado izquierdo (A)**: Pulsar para ACTIVAR las secciones de pulverización, avanzando en secuencia desde la sección derecha más exterior de la barra de pulverización hasta el lado izquierdo.
2. **Botón de ACTIVACIÓN de secciones del lado derecho (B)**: Pulsar para activar las secciones de pulverización, avanzando en secuencia desde la sección izquierda más externa de la barra de pulverización hasta el lado derecho.
3. **Botón de ACTIVACIÓN de boquillas del lado izquierdo (C)**: Pulsar para activar la siguiente boquilla disponible avanzando en secuencia desde el lado derecho de la barra de pulverización hacia el lado izquierdo.
4. **Botón de ACTIVACIÓN de boquillas del lado derecho (D)**: Pulsar para activar la siguiente boquilla disponible avanzando en secuencia desde el lado izquierdo de la barra de pulverización hacia el lado derecho.
5. **Botón de inicio (E)**: Pulsar dos veces para activar. Pulverizar con todo el ancho de la barra de pulverización manteniendo presionado el botón de inicio durante dos segundos.

NOTA: La bocina de la máquina suena dos veces y todas las luces de las boquillas destellan dos veces cuando el sistema está activado.

6. **Botón de detención (F)**: Pulsar una vez para pausar la pulverización. Mantener pulsado durante dos segundos para finalizar la prueba de boquillas.

NOTA: La bocina de la máquina suena una vez y todas las luces de boquillas destellan una vez cuando el sistema está desactivado.

Se deben cumplir las condiciones siguientes antes de controlar el sistema con el mando a distancia:

- La bomba de solución funciona a una velocidad mínima de 100 r/min.
- No hay ninguna operación de carga por control remoto activa.
- La velocidad de la máquina es cero.
- Las barras de pulverización interiores están desplegadas.

NOTA: No es necesario desplegar las barras de pulverización exteriores.

NOTA: Si cualquiera de las condiciones no se cumple durante la operación remota, el sistema se desactiva.

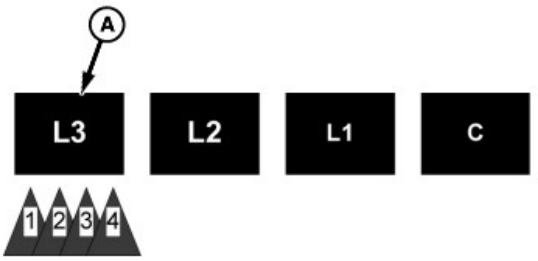
Activar una sección primero y luego una boquilla simple:

NOTA: Cuando se utiliza el mando a distancia solo se controlan las boquillas activadas.

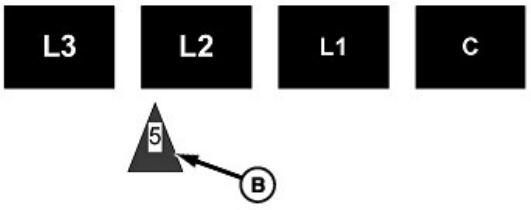
Todos los ejemplos comienzan por el lado izquierdo de la máquina. El procedimiento es similar para comenzar por el lado derecho de la máquina.

La bocina de la máquina suena dos veces y todas las luces de las boquillas destellan dos veces cuando el sistema está activado.

1. Presionar el botón de inicio dos veces.



N125209—UN—07SEP16



N125210—UN—07SEP16

A—Sección del lado izquierdo
B—Boquilla del lado izquierdo

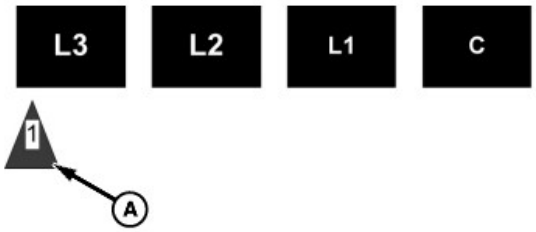
2. Presionar el botón de conexión de secciones del lado derecho para encender la sección a la izquierda (A) de la barra de pulverización.
3. Presionar el botón de conexión de boquillas del lado derecho para encender la boquilla a la izquierda (B) de la siguiente sección disponible.
4. Presionar el botón Detener para pausar la pulverización.

Activación una sola boquilla y luego una sección:

NOTA: Cuando se utiliza el mando a distancia solo se controlan las boquillas activadas.

La bocina de la máquina suena dos veces cuando el sistema está activado.

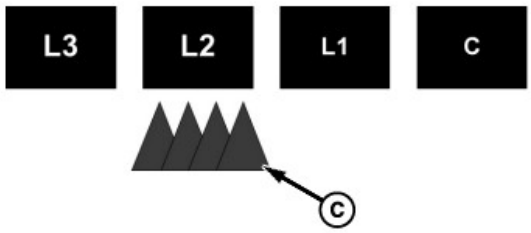
1. Presionar el botón de inicio dos veces.



N125211—UN—07SEP16



N125212—UN—07SEP16



N125213—UN—07SEP16

A—Boquilla del lado izquierdo
B—Inyector
C—Sección de pulverización

2. Presionar el botón de conexión de boquillas del lado derecho para encender la boquilla a la izquierda (A) de la barra de pulverización.
3. Presionar nuevamente el botón de ENCENDIDO de boquillas del lado derecho para ENCENDER la siguiente boquilla disponible (B) hacia la derecha de la barra de pulverización.
4. Presionar el botón de ENCENDIDO de secciones del lado derecho para ENCENDER la siguiente sección de pulverización disponible (C).
5. Presionar el botón Detener para pausar la pulverización.

Activar todas las boquillas:

NOTA: Cuando se utiliza el mando a distancia solo se controlan las boquillas activadas.

La bocina de la máquina suena dos veces y todas las luces de las boquillas destellan dos veces cuando el sistema está activado.

1. Presionar el botón de inicio dos veces.



N125214—UN—07SEP16
Todas las secciones conectadas

2. Mantener presionado el botón Iniciar durante más de un segundo para pulverizar desde toda la barra de pulverización.
3. Soltar el botón Iniciar una vez iniciada la pulverización.
4. Presionar el botón Detener para pausar la pulverización.
5. Mantener pulsado el botón de parada durante dos segundos, entonces probar con los topes de mando a distancia.

KWPZAG2,00009F5-63-27AUG21

Procedimiento de emparejamiento del mando a distancia

El funcionamiento del mando a distancia requiere el emparejamiento del mando a distancia y del receptor. El receptor almacena hasta seis mandos a distancia únicos a la vez. Los mandos a distancia se pueden añadir o extraer de la lista de registro según sea necesario por pérdida o sustitución.

Cuando se activa el sistema de mandos a distancia, los dos primeros mandos a distancia se activan y permiten controlar el sistema. Si se utiliza un mando a distancia distinto, se debe efectuar un ciclo de DESCONEXIÓN y luego de CONEXIÓN de la llave de contacto antes de activar el sistema con un mando a distancia diferente. Solo se pueden activar dos mandos a distancia a la vez.

NOTA: Solo un mando a distancia se puede emparejar a la vez. Para cada emparejamiento adicional se requiere un ciclo de la llave de contacto.

Procedimiento de emparejamiento:

1. Girar la llave de contacto a la posición de marcha.
2. Pasar a Centro de diagnóstico y acceder a la dirección de diagnóstico MNA 142.

NOTA: Se visualiza "999999999" si el número de serie no se ha introducido durante el ciclo de alimentación actual.



N130599—UN—22MAY17

A—Número de serie

3. Introducir la porción subrayada del número de serie (A) del reverso del mando a distancia.
4. Avanzar a la dirección de diagnóstico 143.
5. Cambiar el valor de la dirección a 1.

NOTA: El sistema deja hasta dos minutos al operador para completar el proceso de emparejamiento. Mover el mando a distancia más cerca del receptor según el nivel de la batería y el entorno.

6. Avanzar a la dirección de diagnóstico 144. Observar el progreso del emparejamiento. Los posibles estados del emparejamiento incluyen:
   - Emparejamiento desactivado
   - Emparejamiento activado
   - Emparejamiento activo
   - Emparejamiento exitoso
   - Emparejamiento fallido
   - El código de emparejamiento no coincide con el mando a distancia
   - Número máximo de mandos a distancia excedido
   - Código de emparejamiento duplicado
7. Si el emparejamiento falla, se debe desconectar la llave de contacto para volver a efectuar otro intento. No es necesario desconectar la llave de contacto tras una función de emparejamiento exitosa.

Procedimiento de borrado:

1. Girar la llave de contacto a la posición de marcha.
2. Pasar a Centro de diagnóstico y acceder a la dirección de diagnóstico MNA 142.

NOTA: Se visualiza "999999999" si el número de serie no se ha introducido durante el ciclo de alimentación actual.

Introducir cero para borrar todos los emparejamientos de mandos a distancia.



N130599—UN—22MAY17

A—Número de serie

3. Introducir la porción subrayada del número de serie (A) del reverso del mando a distancia.
4. Avanzar a la dirección de diagnóstico 143.
5. Cambiar el valor de la dirección a 2.

NOTA: El sistema deja hasta dos minutos al operador para completar el proceso de emparejamiento. Mover el mando a distancia más cerca del receptor según el nivel de la batería y el entorno.

6. Avanzar a la dirección de diagnóstico 144. Observar el progreso del emparejamiento. Los posibles estados del emparejamiento incluyen:
   - Borrado fallido
   - Borrado exitoso
7. Si el borrado falla, se debe apagar la llave de contacto para volver a efectuar otro intento. No es necesario colocar la llave de contacto en APAGADO tras una función de borrado exitosa si no se van a emparejar mandos a distancia nuevos. El operador debe efectuar un ciclo de llave de contacto para emparejar un mando a distancia nuevo.

KWPZAG2,00009F6-63-27AUG21

Configuración de la barra de pulverización NCC

Barra de pulverización de 24/12 m								
Inyector	**1 - 5**	**6 - 12**	**13 - 17**	**18 - 24**	**25 - 31**	**32 - 36**	**37- 43**	**44 - 48**
NCC	M504L	M503L	M502L	M501L	M501R	M502R	M503R	M504R

Barra de pulverización de 28/14 m									
Inyector	**1 - 5**	**6 - 12**	**13 - 19**	**20 - 26**	**27 - 30**	**31 - 37**	**38 - 44**	**45 - 51**	**52 - 56**
NCC	M505L	M504L	M503L	M502L	M501L	M502R	M503R	M504R	M505R

Barra de pulverización de 27/15 m									
Inyector	**1 - 3**	**4 - 10**	**11 - 17**	**18 - 24**	**25 - 30**	**31 - 37**	**38 - 44**	**45 - 51**	**52 - 54**
NCC	M505L	M504L	M503L	M502L	M501L	M502R	M503R	M504R	M505R

Barra de pulverización de 30/15 m									
Inyector	**1 - 6**	**7 - 13**	**14 - 20**	**21 - 27**	**28 - 32**	**33 - 40**	**41- 47**	**48 - 54**	**55 - 60**
NCC	M505L	M504L	M503L	M502L	M501L	M502R	M503R	M504R	M505R

Barra de pulverización de 27/21 m								
Inyector	**1 - 6**	**7 - 13**	**14 - 20**	**21 - 27**	**28 - 34**	**35 - 41**	**42- 48**	**49 - 54**
NCC	M504L	M503L	M502L	M501L	M501R	M502R	M503R	M504R

Barra de pulverización de 30/21 m									
Inyector	**1 - 6**	**7 - 13**	**14 - 20**	**21 - 28**	**29 - 32**	**33 - 40**	**41- 47**	**48 - 54**	**55 - 60**
NCC	M505L	M504L	M503L	M502L	M501L	M502R	M503R	M504R	M505R

Barra de pulverización de 32/21 m										
Inyector	**1 - 6**	**7 - 12**	**13 - 19**	**20 - 26**	**27 - 33**	**34 - 40**	**41 - 47**	**48- 54**	**55 - 60**	**61 - 66**
NCC	M505L	M504L	M503L	M502L	M501L	M501R	M502R	M503R	M504R	M505R

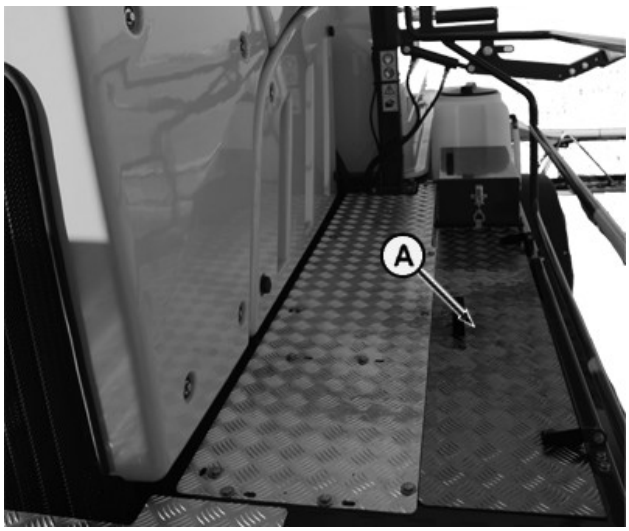
Barra de pulverización de 36/24 m											
Inyector	**1 - 6**	**7 - 13**	**14 - 20**	**21 - 27**	**28 - 34**	**35 - 38**	**39 - 45**	**46 - 52**	**53 - 59**	**60 - 66**	**67 - 72**
NCC	M506L	M505L	M504L	M503L	M502L	M501L	M502R	M503R	M504R	M505R	M506R

Barra de pulverización de 39/27 m												
Inyec-tor	**1 - 6**	**7 - 12**	**13 - 19**	**20 - 25**	**26 - 32**	**33 - 39**	**40 - 46**	**47 - 53**	**54 - 59**	**60 - 66**	**67 - 72**	**73 - 78**
NCC	M506L	M505L	M504L	M503L	M502L	M501L	M501R	M502R	M503R	M504R	M505R	M506R

Barra de pulverización de 40/27 m												
Inyector	**1 - 7**	**8 - 13**	**14 - 20**	**21 - 26**	**27 - 33**	**34 - 40**	**41 - 47**	**48 - 54**	**55 - 60**	**61 - 67**	**68 - 74**	**75 - 80**
NCC	M506L	M505L	M504L	M503L	M502L	M501L	M501R	M502R	M503R	M504R	M505R	M506R

KWPZAG2,00009F7-63-27AUG21

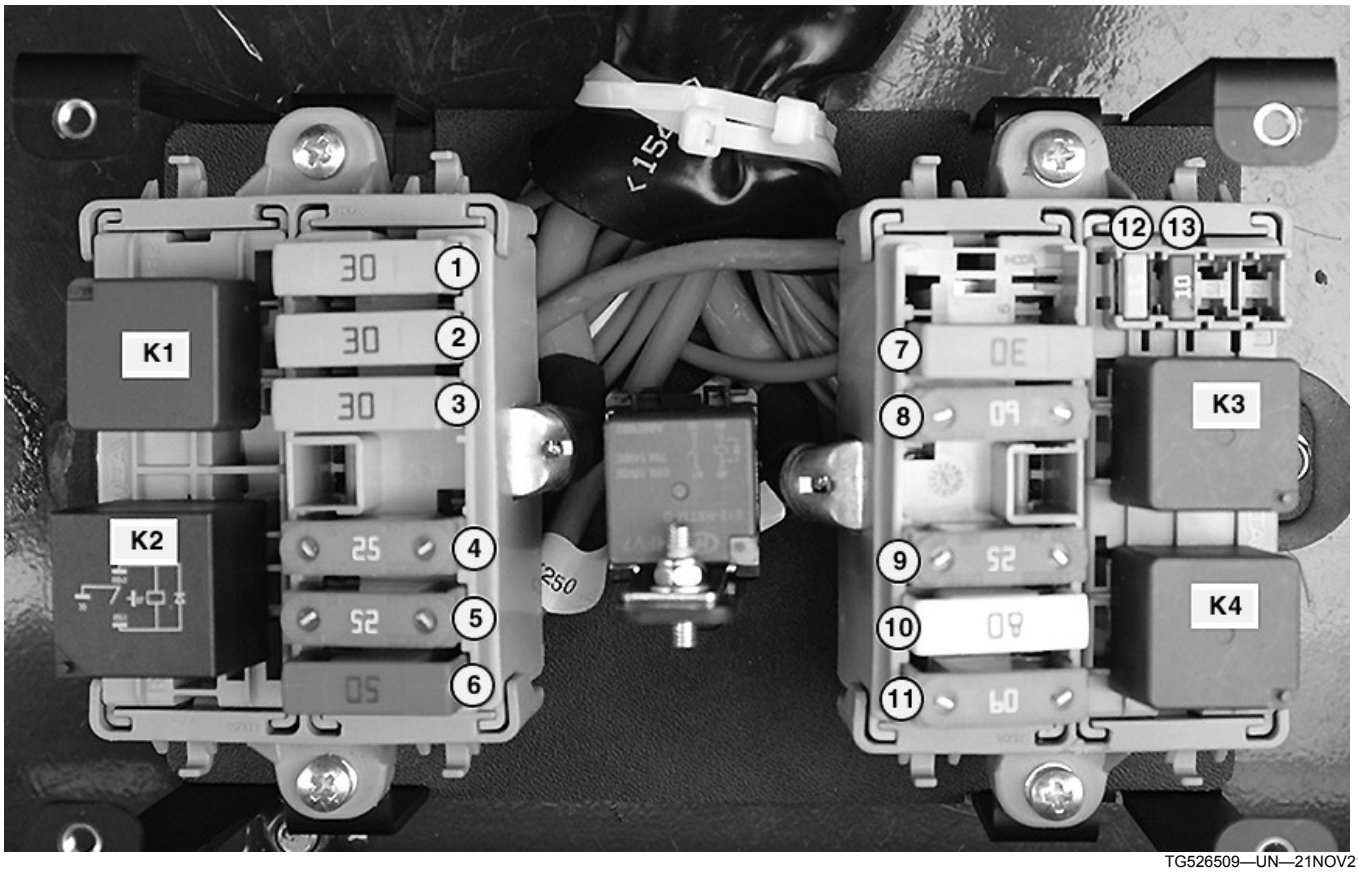
Sustitución de fusibles y relés



TG526508—UN—21NOV21

A—Caja de fusibles SV del grupo de cables del motor (dentro de la trampilla)

Grupo de cables del motor SV y caja de fusibles Tier 2



TG526509—UN—21NOV21

A—Caja de fusibles QPL-S

B—Caja de fusibles QPL-N

Distribución de la caja de fusibles SV		
Fusible	**Potencia**	**Función**
F1	30 A	Máquina 1 de la ECU
F2	30 A	Máquina 2 de la ECU

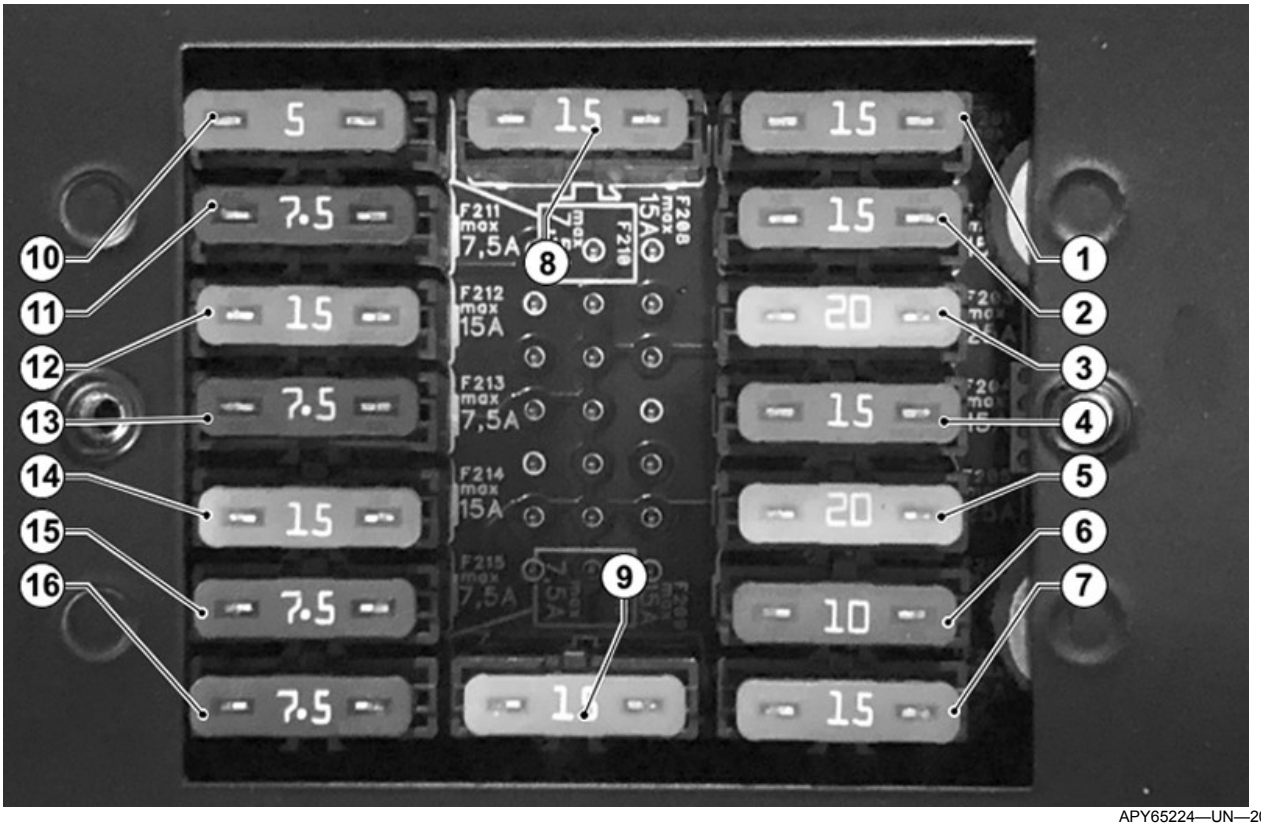
F3	30 A	Máquina 3 de la ECU
F4	25 A	Chasis MC2M VP
F5	25 A	Cabina MC2M VP
F6	50 A	Cabina JD
F7	30 A	Faros de trabajo (cabina)
F8	60 A	Sistema de aire acondicionado
F9	25 A	Motor de arranque
F10	80 A	Casquillo neumático de la barra de pulverización
F11	60 A	General 2
F12	15 A	General 1
F13	10 A	LIBRE

Disposición de los relés SV	
Relé	**Función**
K1	Motor de arranque
K2	Casquillo neumático de la barra de pulverización
K3	Chasis MC2M VP
K4	Cabina MC2M VP
K5	Sistema de aire acondicionado del relé de alimentación

Disposición de fusibles Tier 2		
Fusible	**Potencia**	**Función**
F1	40 A	Máquina 1 de la ECU
F2	No aplica	LIBRE
F3	No aplica	LIBRE
F4	25 A	Chasis MC2M VP
F5	25 A	Cabina MC2M VP
F6	50 A	Cabina JD
F7	30 A	Sistema de aire acondicionado
F8	60 A	Motor de arranque
F9	25 A	Casquillo neumático de la barra de pulverización
F10	80 A	General 2
F11	60 A	General 1
F12	15 A	LIBRE
F13	10 A	Terminal opcional x279 +30

Disposición de relés QPL-M	
Relé	**Función**
K1	Motor de arranque
K2	Casquillo neumático de la barra de pulverización
K3	Chasis MC2M VP
K4	Cabina MC2M VP
K5	Sistema de aire acondicionado del relé de alimentación

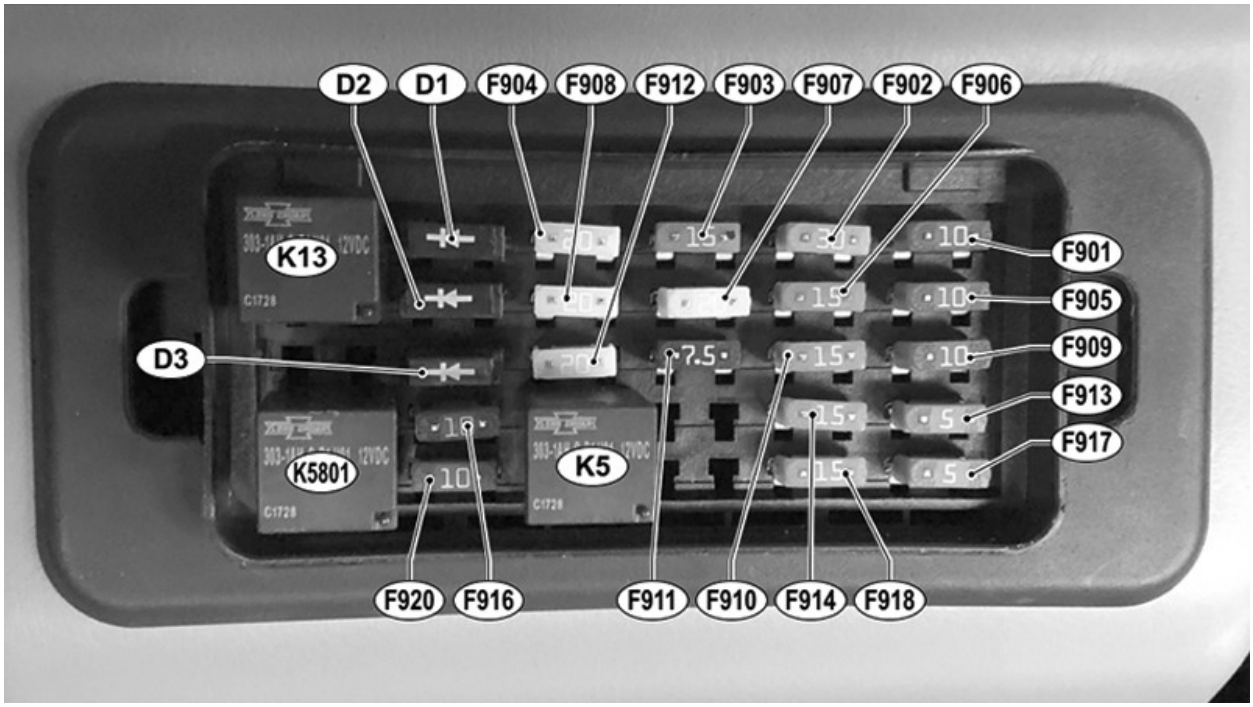
Caja de fusibles JD 1 de la cabina



APY65224—UN—20JUL21

Disposición de los fusibles de la cabina JD 1		
Fusible	**Potencia**	**Función**
F1	15 A	Poclain +15
F2	15 A	Poclain D3 +15
F3	20 A	Poclain D2 +15
F4	15 A	LIBRE
F5	20 A	Poclain D1 +15
F6	10 A	LIBRE
F7	15 A	kV opcional +15
F8	15 A	LIBRE
F9	15 A	LIBRE
F10	5 A	Alimentación eléctrica del chasis
F11	7,5 A	LIBRE
F12	15 A	LIBRE
F13	7,5 A	LIBRE
F14	15 A	LIBRE
F15	7,5 A	LIBRE
F16	7,5 A	LIBRE

Caja de fusibles JD 2 de la cabina



APY65225—UN—20JUL21

Disposición de fusibles JD 2 de la cabina		
Fusible	**Potencia**	**Función**
F901	10 A	Alimentación GreenStar™
F902	30 A	Alimentación de la luz de aviso giratoria delantera
F903	15 A	Luz de cabina
F904	20 A	LIBRE
F905	10 A	Monitor principal (A88)
F906	15 A	LIBRE
F907	20 A	Alimentación del asiento 1
F908	20 A	LIBRE
F909	10 A	LIBRE
F910	15 A	Alimentación del módulo de la columna de dirección
F911	7,5 A	LIBRE
F912	20 A	Alimentación auxiliar
F913	5 A	Alimentación de reactivación
F914	15 A	Alimentación del limpiaparabrisas delantero
F916	10 A	Alimentación del refrigerador
F917	5 A	LIBRE
F918	15 A	LIBRE
F920	10 A	LIBRE

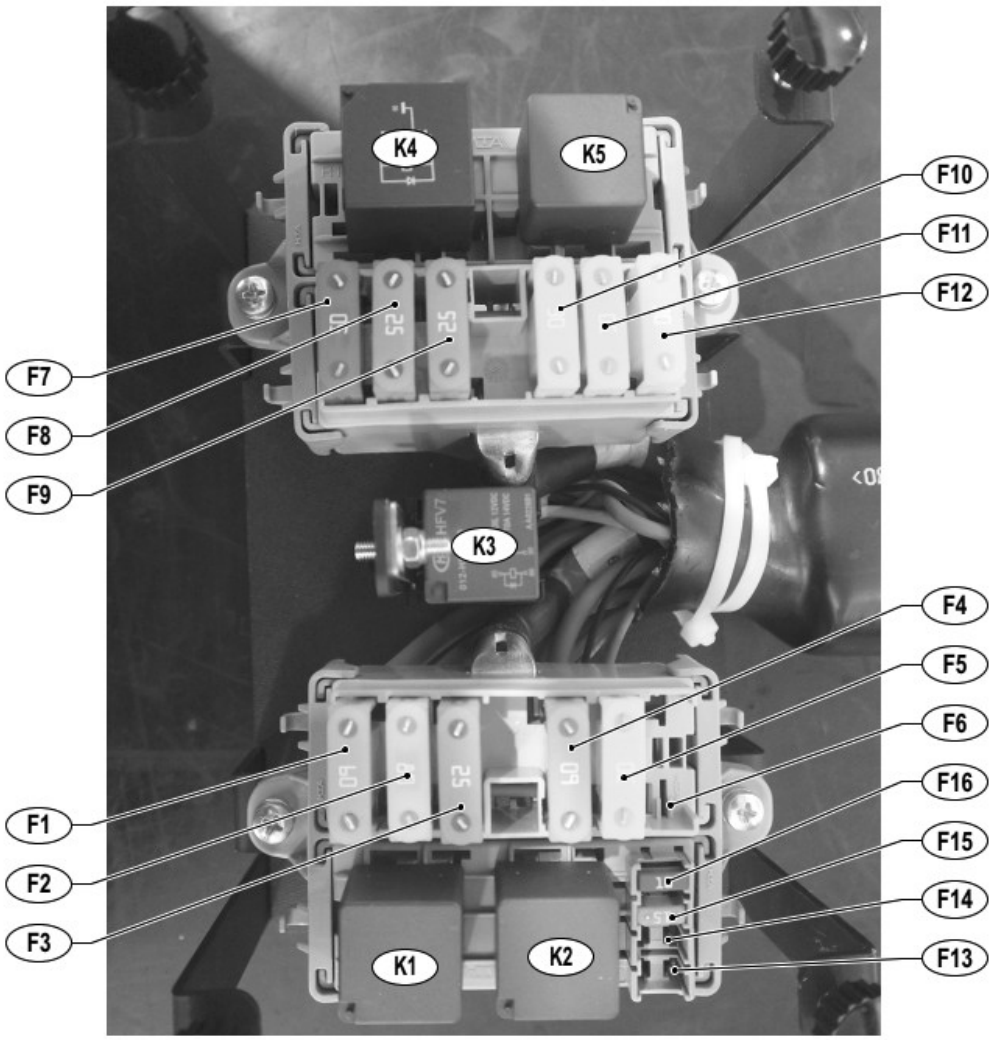
GreenStar es una marca comercial de Deere & Company

Disposición de fusibles JD 2 de la cabina	
Relé	**Función**
D1	LIBRE
D2	LIBRE
D3	Diodo de reactivación del sistema
K5	Relé de alimentación AUX
K19	Relé de la luz de aviso giratoria delantero

K5801	LIBRE

SG77823,0000851-63-27JAN22

Caja de fusibles JD del motor



APY65226—UN—20JUL21

Disposición de fusibles JD del motor		
Fusible	**Potencia**	**Función**
F1	60 A	General 1 +30
F2	80 A	General 2 +30
F3	25 A	Compresor de barra de pulverización de casquillo neumático +30
F4	60 A	Relé de arranque +30
F5	30 A	Gestión de r.p.m. +30
F6	No aplica	LIBRE
F7	50 A	Cabina +30
F8	25 A	Unidad de control de la cabina MC2M +VP
F9	25 A	Unidad de control del chasis MC2M +VP
F10	30 A	ECU 3

F11	30 A	ECU 2
F12	30 A	ECU 1
F13	No aplica	LIBRE

Disposición de fusibles JD del motor		
Fusible	**Potencia**	**Función**
F14	No aplica	LIBRE
F15	15 A	LIBRE
F16	10 A	Conector opcional 279 +30

Disposición de relé del motor	
Relé	**Función**
K1	Cabina MC2M +VP
K2	Chasis MC2M +VP
K3	Gestión de r.p.m.
K4	Compresor de la barra de pulverización del casquillo neumático
K5	Motor de arranque +50

VK06011,0000819-63-17DEC21

Prevención de quemaduras por ácido



APY65227—UN—20JUL21

ATENCIÓN: El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es tóxico. Puede quemar la piel, hacer agujeros en la ropa y provocar ceguera si llega a salpicar en los ojos.

Para evitar riesgos hacer lo siguiente:

1. **Cargando las baterías en un lugar bien ventilado.**
2. **Usar gafas de seguridad y guantes protectores.**
3. **Evitar aspirar los vapores emitidos al agregar electrólito.**
4. **Evitar los derrames de electrólito.**
5. **Usar el procedimiento de arranque correcto con baterías de refuerzo.**

Si el ácido se derrama sobre la piel:

1. **Enjuagar la piel con agua.**
2. **Aplicar bicarbonato de sodio o cal para neutralizar el ácido.**
3. **Enjuagar los ojos con agua durante 15 a 30 minutos. Acudir de inmediato a un médico.**

Si se ingiere electrólito:

1. **No inducir el vómito.**
2. **Beber grandes cantidades de agua o leche, pero no más de 2 l (2 qt).**
3. **Acudir de inmediato a un médico.**

KWPZAG2,00009EB-63-26AUG21

Manipulación, revisión y mantenimiento de las baterías

Manipulación de las baterías

ATENCIÓN: Los bornes y terminales de la batería y los accesorios relacionados contienen plomo y compuestos de plomo que pueden causar cáncer y taras reproductivas. Lavarse las manos después de manipular tales elementos.

- Mantener las baterías limpias.
- Mantener todas las conexiones limpias y apretadas.
- Eliminar toda corrosión, lavar los bornes con una solución de agua y bicarbonato sódico.
- Cubrir el borne con grasa antes de conectar los cables.

ATENCIÓN: Después de cargar la batería, extraer los cables de carga y arrancar el motor para comprobar que la batería tenga energía suficiente para ponerlo en marcha.

Revisión de las baterías

IMPORTANTE: La batería negativa (-) (cable de la abrazadera) debe conectarse a masa.

- Mantener las baterías completamente cargadas, especialmente en tiempo frío.
- Comprobar la densidad específica del electrolito en cada vaso de la batería.

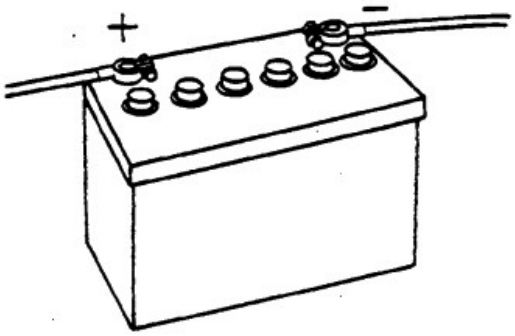
Mantenimiento de las baterías

ATENCIÓN: Las baterías pueden explotar y causar lesiones graves o mortales a cualquier persona que se encuentre cerca. No realizar el mantenimiento de las baterías a menos que se tenga el equipo apropiado y la experiencia necesaria. NO intentar realizar el mantenimiento de las baterías sin los requisitos y ponerse en contacto con el concesionario de John Deere más cercano o con otros concesionarios cualificados.

ATENCIÓN: Si cae electrólito en el piso, usar una de las siguientes mezclas para neutralizar el ácido: 0.5 kg (1 lb) de bicarbonato sódico en 4 l (1 gal) de agua o 0.47 L (11.0 fl oz) de amoniaco doméstico en 4 l (1 gal) de agua.

IMPORTANTE: NO llenar en exceso las celdas de baterías.

- El mantenimiento adecuado de la batería es esencial para un servicio fiable.
- Mantener el nivel de agua de la batería al ras con la parte inferior de la boca de llenado de la celda y nunca debajo de la parte superior de las placas de la celda.
- No añadir agua a temperaturas bajo cero.
- Asegurarse de que el motor esté en marcha durante 2 o 3 horas para mezclar el electrolito antes de añadir agua a temperaturas bajo cero.



APY65228—UN—20JUL21
KWPZAG2,00009EC-63-27JAN22

Prevención de explosiones de la batería

ATENCIÓN: El gas emitido por las baterías es explosivo. Mantener las baterías alejadas de chispas y llamas. Usar una linterna para revisar el nivel de electrólito de la batería.

No revisar nunca la carga de la batería colocando un objeto metálico entre sus bornes. Usar un voltímetro o un hidrómetro.

Quitar siempre primero la abrazadera a masa (–) de la batería y volver a conectarla al final.



APY65229—UN—20JUL21

ATENCIÓN: Evitar la presencia de cerillos encendidos, chispas y llamas cerca de las baterías.

NO cargar una batería congelada. Podría explotar. Si la batería está congelada, calentarla a 16 °C (60 °F) antes de usarla.

KWPZAG2,00009ED-63-26AUG21

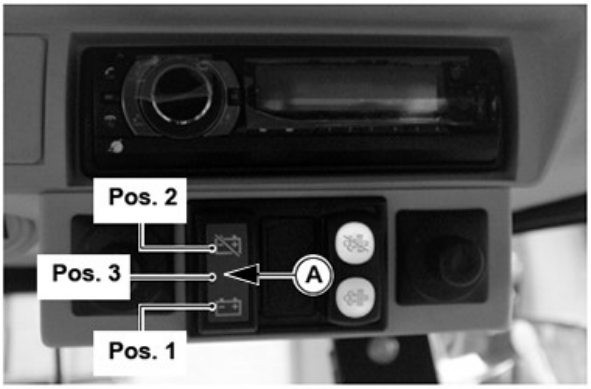
Prevención de daños a la batería

- Asegurarse de que las conexiones del alternador son correctas antes de conectar los cables a la batería.
- Con cuidado, observar la polaridad al fijar la batería de refuerzo.
- No hacer funcionar el motor con el alternador o la batería desconectados.
- NO producir cortos en los bornes de la batería ni del alternador, ni permitir que el cable positivo (+) de la batería ni el cable del alternador se conecten a masa.
- No polarizar el alternador.
- Desconectar los cables de la batería antes de usar un soldador eléctrico en la máquina.
- Almacenar las baterías en un lugar a menos de 27 ° C (80°F) para una máxima duración. Comprobar la tensión después del almacenamiento y recargar según sea necesario, según las recomendaciones del fabricante de la batería.
- No almacenar las baterías descargadas ni apilarlas unas sobre otras.

KWPZAG2,00009EE-63-26AUG21

Desconexión electrónica de la batería

IMPORTANTE: Para los motores fase V: NO desconectar la batería hasta que hayan transcurrido al menos 4 minutos desde que se ha detenido el pulverizador. Inmediatamente después de detenerse el pulverizador, el sistema de reducción catalítica selectiva (SCR) purga automáticamente las tuberías de fluido de escape diésel (DEF) durante ese tiempo. Si no se espera el tiempo suficiente para que se purguen las tuberías, el DEF restante en las tuberías podría cristalizarse y obturar las tuberías. A temperaturas bajo cero, el fluido de escape diésel se congela y puede hacer que la tubería estalle.



APY65230—UN—28JUL21

A—Interruptor de corte de la batería
Pos. 1—Las baterías están conectadas
Pos. 2—Desconexión de la batería
Pos. 3—Función de punto muerto

La máquina está equipada con un temporizador que funciona cuando el interruptor de corte de la batería (A) se activa en la posición de desconexión de la batería (pos. 2). Una vez transcurridos los 3 minutos establecidos, el interruptor de corte interrumpe la alimentación de corriente al sistema eléctrico.

KWPZAG2,00009EF-63-26AUG21

Combustible diésel

Para obtener información acerca de las propiedades del combustible diésel disponible en su zona, consulte a su proveedor de combustible.

Por lo general, los combustibles diésel se preparan para satisfacer las exigencias de las temperaturas más bajas en la zona geográfica donde se comercializan.

Se recomiendan combustibles diésel acordes a las normas EN 590 ó ASTM D975. El combustible diésel renovable producido por hidrotratamiento de grasas animales y aceites vegetales es básicamente idéntico combustible diésel a base de petróleo. El combustible diésel renovable que cumple con las normas EN 590, ASTM D975, o EN 15940 puede utilizarse en todos los niveles porcentuales de mezcla.

Propiedades de combustible requeridas

En todos los casos, el combustible deberá tener las siguientes propiedades:

Índice cetánico mínimo de 40. Es preferible un índice de cetano superior a 47, especialmente cuando las temperaturas bajan a menos de -20 °C (–4 °F) o las alturas son superiores a 1675 m (5500 ft).

El **punto de turbidez** debe ser inferior a la temperatura ambiente más baja esperada o el **punto de obstrucción del filtro en frío** (CFPP) debe estar, como máximo, 10 °C (18 °F) por debajo del punto de turbidez del combustible.

La **lubricidad del combustible** debe superar un diámetro de huella máximo de 0,52 mm medido según norma ASTM D6079 o ISO 12156-1. Se prefiere un diámetro de huella máximo de 0,45 mm.

La calidad y contenido de azufre del combustible diésel deberán satisfacer todas las reglamentaciones de emisiones existentes en la zona en la cual se usa el motor. NO utilizar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 10 000 mg/kg (10 000 ppm).

Materiales, tales como cobre, plomo, zinc, estaño, latón y bronce deben evitar ser utilizados en equipos de manipulación, distribución y almacenamiento de combustible, ya que estos materiales pueden producir la catalización en la oxidación de combustible y originar depósitos en el sistema de combustible, obstruyendo así los filtros de combustible.

Combustible e-diésel

NO usar e-diésel (mezcla de combustible diésel y etanol). El uso de e-diésel en cualquier máquina John Deere puede anular la garantía de la máquina.

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves o mortales derivadas del riesgo de incendio y explosión al usar combustible e-diésel.

Contenido de azufre para motores Interim Tier 4, Tier 4 Final, Fase III B, Fase IV y Fase V de más de 560 kW

- Usar combustible diésel SOLO con un contenido de azufre no superior al 500 mg/kg (500 ppm).

Contenido de azufre para motores Interim Tier 4, Tier 4 Final, Fase III B, Fase IV y Fase V

- Usar SOLAMENTE combustible diésel con muy bajo contenido de azufre (ULSD), con un contenido de azufre máximo de 15 mg/kg (15 ppm).

Contenido de azufre para motores Tier 3 y Fase III A

- Se recomienda utilizar combustible diésel con un contenido de azufre inferior a 1000 mg/kg (1000 ppm).
- El uso de combustible diésel con un contenido de azufre entre 1000—2000 mg/kg (1000—2000 ppm) ACORTA el intervalo de cambio de aceite y del filtro.
- Se recomienda consultar con el concesionario John Deere ANTES de usar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 2000 mg/kg (2000 ppm).

Contenido de azufre para motores Tier 2 y Fase II

- Se recomienda utilizar combustible diésel con un contenido de azufre inferior a 2000 mg/kg (2000 ppm).
- El uso de combustible diésel con un contenido de azufre entre 2000—5000 mg/kg (2000—5000 ppm) ACORTA el intervalo de cambio de aceite y del filtro.[1]
- Se recomienda consultar con el concesionario John Deere ANTES de usar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm).

Contenido de azufre para otros motores

- Se recomienda utilizar combustible diésel con un contenido de azufre inferior a 5000 mg/kg (5000 ppm).
- La utilización de combustible diésel con un contenido de azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm) ACORTA el intervalo de cambio de aceite y del filtro.

IMPORTANTE: No mezclar aceite de motor diésel usado ni cualquier otro tipo de aceite lubricante con el combustible diésel.

El uso de aditivos inadecuados puede dañar el equipo de inyección de combustible de los motores diésel.

DX,FUEL1-63-01NOV22

[1] *Ver DX,ENOIL12,OEM, DX,ENOIL12,T2,STD o DX,ENOIL12,T2, EXT para obtener más información acerca del aceite de motor y los intervalos de mantenimiento del filtro.*

Capacidad lubricante del combustible diésel

La mayoría de los combustibles diésel fabricados en Estados Unidos, Canadá y en la Unión Europea tienen la capacidad de lubricación adecuada para asegurar el funcionamiento correcto y la durabilidad de los componentes del sistema de inyección de combustible. No obstante, los combustibles diésel fabricados en otras zonas del mundo pueden carecer de la lubricidad necesaria.

IMPORTANTE: Comprobar que el combustible diésel utilizado en el equipo dispone de las características necesarias de lubricidad.

La Lubricidad del combustible debe superar un diámetro de huella máximo de 0,52 mm medido según la norma ASTM D6079 o ISO 12156-1. Se prefiere un diámetro de huella máximo de 0,45 mm.

Si se usa un combustible con lubricidad baja o desconocida, añadir acondicionador protector de combustible diésel de John Deere (o un producto equivalente), a los niveles de concentración especificados.

Lubricidad del combustible biodieselc

La lubricidad del combustible puede mejorar considerablemente si se mezcla hasta un 20 % con biodiésel B20. Para mezclas con biodiésel superiores a B20 está limitado un mayor aumento de la lubricidad.

DX,FUEL5-63-07FEB14

Manipulación y almacenamiento de combustible diésel

ATENCIÓN: Reducir el riesgo de incendio. Tener cuidado al manipular el combustible. NO llenar el depósito de combustible con el motor en marcha. NO FUMAR mientras se llena el depósito de combustible o se realizan trabajos de mantenimiento en el sistema de alimentación.

Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada para evitar la condensación de agua y su congelación en climas fríos.

Mantener todos los depósitos de almacenamiento tan llenos como sea posible para minimizar la condensación.

Comprobar que todos los tapones y tapas de los depósitos de combustible estén debidamente instalados para impedir la entrada de humedad. Revisar periódicamente el contenido de agua en el combustible.

Si se utiliza un combustible biodiésel, podría ser necesario sustituir el filtro de combustible con mayor frecuencia debido a obturaciones prematuras.

Comprobar el nivel de aceite del motor diariamente antes de arrancar el motor. Un aumento del nivel de aceite puede indicar la dilución de combustible en el aceite de motor.

IMPORTANTE: El depósito de combustible se ventila a través de su tapón de llenado. Si tiene que montarse un tapón de llenado nuevo, elegir siempre uno original ventilado.

Si se almacena combustible por un período prolongado o si hay una renovación lenta de combustible, añadir un acondicionador para estabilizar el combustible. Mantener el agua de vaciado y tratar el depósito de almacenamiento de combustible a granel trimestralmente con una dosis de un biocida de mantenimiento evitará la proliferación de microbios. Consultar al proveedor de combustible o al concesionario John Deere para obtener información sobre las recomendaciones de uso.

DX,FUEL4-63-13JAN18

Aditivos suplementarios para el combustible diésel

El combustible Diesel puede ser por muchos motivos la causa de problemas de funcionamiento y rendimiento del motor. Algunas de las posibles causas son un engrase inadecuado, contaminantes, índice cetánico bajo y una serie de características que producen depósitos en el sistema de combustible. Estas además de otras se mencionan en otras secciones de este manual del operador.

Para mejorar el rendimiento y la seguridad del motor, seguir detenidamente las recomendaciones sobre calidad, almacenamiento y manejo de combustible más adelante en este manual del operador.

Para ayudar a mantener el rendimiento y la seguridad del sistema de combustible del motor, John Deere ha desarrollado una serie de aditivos para combustible para la mayoría de los mercados en el mundo. Los productos primarios incluyen un acondicionador para la protección de combustible diesel (el cual incluye una fórmula de protección completa tanto para invierno como para verano) y un aditivo protector de combustible "John Deere Fuel-Protect Keep Clean" (para la limpieza y prevención de depósitos internos en inyectores de combustible). La disponibilidad de estos y otros productos varían según el mercado en cuestión. Acudir al concesionario John Deere local para consultar la disponibilidad de estos productos y para obtener información adicional sobre los aditivos de combustible que más se adapten a sus necesidades.

DX,FUEL13-63-07FEB14

Revisión del refrigerante de motores diésel

El mantenimiento de las concentraciones adecuadas de glicol y aditivos inhibidores en el refrigerante resulta imprescindible para proteger al motor y al sistema de refrigeración contra la congelación, la corrosión, y la erosión y el picado de las camisas.

Someter a prueba el refrigerante cada 12 meses como mínimo o cada vez que se hayan producido pérdidas de refrigerante debido a fugas en el sistema o recalentamiento.

Tiras de pruebas del refrigerante

El concesionario John Deere de su zona dispone de tiras de pruebas para refrigerante. Estas tiras de prueba son un medio sencillo y eficaz para comprobar el punto de congelación y los niveles de aditivos del refrigerante de su motor.

Al utilizar John Deere COOL-GARD II

John Deere COOL-GARD II Premix™, COOL-GARD II PG Premix y COOL-GARD II Concentrate son refrigerantes que no necesitan mantenimiento hasta los 6 años o 6.000 horas de funcionamiento, a condición de que el sistema de refrigeración se haya llenado sólo con John Deere COOL-GARD II Premix o COOL-GARD II PG Premix. Comprobar anualmente el estado del refrigerante con las tiras de pruebas diseñadas para uso con los refrigerantes John Deere COOL-GARD II. Cuando la tira de prueba indique la necesidad de añadir aditivo, añadir COOL-GARD II Coolant Extender de John Deere, tal y como se describe.

Añadir únicamente la concentración recomendada de John Deere COOL-GARD II Coolant Extender. NO añadir más cantidad de la recomendada.

Cuando se usen refrigerantes que contengan nitrito

Comparar los resultados de la tira de pruebas con la tabla de aditivos suplementarios para refrigerante (SCA) con el fin de determinar la proporción de aditivos inhibidores del refrigerante y determinar si es necesario añadir más líquido acondicionador de refrigerante de John Deere.

Añadir únicamente la concentración recomendada de líquido acondicionador de refrigerante de John Deere. NO añadir más cantidad de la recomendada.

Análisis de refrigerantes

Para una evaluación más profunda del refrigerante, recurrir al análisis de refrigerantes. El análisis de refrigerantes puede aportar datos críticos como el punto de congelación, el nivel de anticongelante, el pH, la alcalinidad, el contenido de nitrito (aditivo de control de la cavitación), el contenido de molibdato (aditivo de agente anticorrosión), el contenido de silicato, los metales corrosivos y la evaluación visual.

Ponerse en contacto con el concesionario John Deere local para más información sobre el análisis de refrigerantes.

DX,COOL9-63-11APR11

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

Combustible biodiésel

El combustible biodiésel está compuesto de ésteres monoalquílicos de ácidos grasos de cadena larga derivados de aceite vegetal o de grasas animales. Las mezclas de biodiésel combinan biodiésel con combustible diésel de petróleo sobre la base del volumen.

Antes de usar combustible que contenga biodiésel, consultar los requisitos y las recomendaciones de uso de biodiésel en este manual del operador.

Las leyes y los reglamentos de protección del medioambiente pueden favorecer o prohibir el uso de biocombustibles. Los operadores deben consultar a las autoridades gubernamentales competentes antes de usar biocombustibles.

Motores Fase V de John Deere en la Unión Europea

Cuando el motor debe funcionar en la Unión Europea con diésel o gasóleo no de carretera, debe usarse un combustible con un contenido de FAME no superior al 8 % de volumen/volumen (B8).

Motores John Deere con filtro de escape excepto motores Fase V en la Unión Europea John Deere

Las mezclas de biodiésel hasta B20 únicamente pueden usarse si el biodiésel (100 % biodiésel o B100) cumple las normas ASTM D6751, EN 14214, o especificaciones equivalentes. Al utilizar B20 la potencia se reduce en un 2% y el consumo de combustible aumenta en un 3%.

Las concentraciones de biodiésel superiores a B20 pueden dañar los sistemas de control de emisiones del motor y no se deben usar. Los riesgos incluyen, entre otros, una regeneración estacionaria más frecuente, una acumulación de hollín e intervalos mayores para la extracción de cenizas.

Los acondicionadores de combustible de John Deere o productos equivalentes que contienen aditivos detergentes y dispersantes son necesarios cuando se utilizan mezclas de biodiésel desde B10 hasta B20, y se recomiendan cuando se utilizan mezclas de biodiésel inferiores.

Motores John Deere sin filtro de escape John Deere

Las mezclas de biodiésel hasta B20 únicamente pueden usarse si el biodiésel (100 % biodiésel o B100) cumple las normas ASTM D6751, EN 14214, o especificaciones equivalentes. Al utilizar B20 la potencia se reduce en un 2% y el consumo de combustible aumenta en un 3%.

Estos motores de John Deere pueden funcionar con

mezclas de biodiésel superiores a B20 (hasta 100 % biodiésel). Operar a niveles superiores a B20 solo si el biodiésel está permitido por la ley y cumple la especificación EN 14214 (disponible principalmente en Europa). Es posible que los motores que funcionan con mezclas de combustible biodiésel superiores a B20 no estén permitidos o no cumplan todas las regulaciones de emisiones aplicables. Debe esperarse una reducción de la potencia del 12 % y un aumento del consumo de combustible del 18 % cuando se utiliza biodiésel al 100 %.

Los acondicionadores de combustible de John Deere o productos equivalentes que contienen aditivos detergentes y dispersantes son necesarios cuando se utilizan mezclas de biodiésel desde B10 hasta B100, y se recomiendan cuando se utilizan mezclas de biodiésel inferiores.

Requisitos y recomendaciones de uso de biodiésel

La parte de combustible diésel de petróleo de todas las mezclas de biodiésel debe cumplir los requisitos de las normas comerciales ASTM D975 (EE. UU.) o EN 590 (UE).

Se recomienda a los usuarios de biodiésel en los Estados Unidos que adquieran mezclas de biodiésel de un comerciante con certificación BQ-9000 suministrado por un productor con acreditación BQ-9000 (certificado por la National Biodiesel Board). La relación de productores y distribuidores homologados de biodiesel puede consultarse en la siguiente dirección: http://www.bq9000.org.

El combustible biodiésel contiene cenizas residuales. Si los niveles de cenizas superan el nivel máximo permitido según las normas ASTM D6751 o EN14214, puede resultar en una carga más rápida de cenizas y requerir una limpieza más frecuente del filtro de escape (si está instalado).

El filtro de combustible puede requerir una sustitución más frecuente cuando se usa combustible biodiésel, particularmente si se cambia del combustible diésel de petróleo. Comprobar el nivel de aceite del motor diariamente antes de arrancar el motor. Si el nivel de aceite aumenta, esto puede indicar que el aceite motor está diluyéndose con combustible. Las mezclas de biodiésel hasta B20 deben ser utilizadas antes de que transcurran 90 días desde su fabricación. Las mezclas de biodiésel desde B20 deben ser utilizadas antes de que transcurran 45 días desde su fabricación.

Cuando se utilicen mezclas de biodiésel hasta B20, debe tenerse en cuanta lo siguiente:

- La degradación del flujo durante clima frío
- Limitaciones de estabilidad y almacenamiento (absorción de humedad, aumento de microbios)
- La posibilidad de restricción y taponamiento de los filtros (normalmente al emplear combustible biodiésel por primera vez en motores usados)
- Posible fuga de combustible a través de los retenes y las mangueras (principalmente en motores más viejos)
- Posible reducción de la vida útil de los componentes del motor

Solicitar a su proveedor de combustible un certificado que asegure que el combustible cumple con las especificaciones proporcionadas en este manual del operador.

Consultar al concesionario John Deere para productos John Deere para combustible que mejoren las características de almacenamiento y el rendimiento con combustibles biodiésel.

Cuando se utilizan mezclas de biodiésel superiores a B20 debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- La posibilidad de carbonización o taponamiento de las boquillas de inyección, lo que tiene como resultado una pérdida de potencia y fallos de encendido si no se usan aditivos y acondicionadores de combustible aprobados por John Deere, o equivalentes, que contengan detergentes/dispersantes
- Una posible dilución del aceite del cárter (lo que requiere cambios de aceite más frecuentes)
- Posible formación de lacas y/o agarrotamiento de componentes internos
- Posible formación de lodo y sedimentos
- Una posible oxidación térmica del combustible a temperaturas elevadas
- Posibles problemas de compatibilidad con otros materiales (incluyendo cobre, plomo, zinc, estaño, latón y bronce) utilizados en equipos de manipulación, distribución y almacenamiento de combustible
- Una posible reducción de la eficiencia del separador de agua
- Posibles daños a la pintura en contacto con el biodiésel
- La posibilidad de corrosión del equipo de inyección de combustible
- La posibilidad de degradación de los retenes elastoméricos y del material de empaquetadura (principalmente en los motores más viejos)
- La posibilidad de altos niveles de ácido en el sistema de combustible
- Debido a que las mezclas biodiésel superiores a B20 contienen mayores niveles de cenizas, el uso de mezclas superiores a B20 puede tener como resultado una carga más rápida de cenizas y una necesidad de limpieza más frecuente del filtro de escape (si está instalado)

IMPORTANTE: NO se admite el uso de aceites vegetales crudos en ninguna concentración como combustible en los motores John Deere. Pueden provocar la avería del motor.

DX,FUEL7-63-13JAN18

Análisis del combustible diésel

Un programa de análisis de combustible puede ayudar a controlar la calidad del combustible diésel. El análisis del combustible puede aportar datos críticos como el cálculo del índice de cetano, el tipo de combustible, el contenido de azufre, el aspecto, si es apto para el funcionamiento a temperaturas bajas, si contiene bacterias, el punto de turbidez, el índice de acidez, si contiene partículas contaminantes y si el combustible cumple la especificación ASTM D975 u otra equivalente.

Consulte a su concesionario John Deere si desea obtener más información sobre el análisis de combustible diésel.

DX,FUEL6-63-13JAN18

Reducción de los efectos de las bajas temperaturas en motores diésel

Los motores diésel John Deere están diseñados para funcionar eficientemente a bajas temperaturas.

Sin embargo, para mejorar el arranque y el funcionamiento a bajas temperaturas hay que tomar algunas medidas adicionales. La información a continuación describe los pasos que pueden reducir los efectos del clima frío en el arranque y funcionamiento del motor. Acudir al concesionario John Deere para obtener información adicional y disponibilidad local de los sistemas auxiliares para tiempo frío.

Uso de combustible para invierno

Cuando las temperaturas caen por debajo de 0° C (32° F), el combustible para invierno (nº 1-D en Norteamérica) es el más adecuado para el funcionamiento en tiempo frío. El combustible de grado de invierno posee un punto de turbidez inferior y un punto de vertido menor.

El **punto de turbidez** es la temperatura a la cual comienza a formarse parafina en el combustible. Esta parafina provoca la obstrucción de los filtros de combustible. **El punto de fluidez** es la temperatura más baja a la que se detecta movimiento del combustible.

NOTA: En general, el combustible diésel para invierno tiene una categoría BTU (poder calorífico) inferior. El uso de combustible para invierno puede reducir la potencia y aumentar el consumo de combustible, pero no debería tener otros efectos negativos en el funcionamiento del motor. Comprobar el grado de combustible en uso antes de intentar solucionar las quejas de baja potencia durante el funcionamiento a bajas temperaturas.

Calentador de aire de admisión

Para algunos motores se ofrece un calentador del aire de admisión como equipamiento opcional de arranque en tiempo frío.

Éter

Puede equiparse una boca para éter en la admisión para facilitar el arranque en tiempo frío.

ATENCIÓN: El éter es altamente inflamable. No usar éter para arrancar motores que tengan bujías de precalentamiento o calentador de aire de admisión.

Calentador de refrigerante

Un calentador del bloque motor (calentador del agua del motor) es una opción disponible para facilitar el arranque en tiempo frío.

Concentración de refrigerante y viscosidad de aceite adecuadas para la estación

Usar aceite motor de viscosidad adecuada para las temperaturas ambiente que se esperan hasta el siguiente cambio de aceite y usar la concentración adecuada de refrigerante con bajo contenido en silicatos, según se recomienda. Ver los requisitos para ACEITE DE MOTOR DIÉSEL y REFRIGERANTE DEL MOTOR en esta sección.

Aditivo de flujo en tiempo frío del combustible diésel

Utilizar acondicionador de combustible diésel John Deere Fuel-Protect (fórmula de invierno), el cual contiene aditivos anticongelantes, o un acondicionador equivalente para tratar el combustible normal (nº 2-D en Norteamérica) durante el invierno. Esto suele extender la operatividad a unos 10 °C (18 °F) por debajo de su punto de turbidez. Para temperaturas aún más bajas, usar combustible para invierno.

IMPORTANTE: Trate el combustible con aditivos cuando la temperatura exterior caiga por debajo de 0 °C (32 °F). Los mejores resultados se obtienen con combustibles no tratados. Seguir todas las instrucciones recomendadas en la etiqueta.

Biodiésel

Si se usan mezclas de biodiésel, puede producirse la formación de parafina a temperaturas más altas. Empezar usando el acondicionador de combustible diésel John Deere Fuel-Protect (fórmula de invierno) o un producto equivalente a 5° C (41° F) para tratar combustibles biodiésel durante el invierno. Usar mezclas B5 o menores para temperaturas bajo 0 °C (32 °F). Usar combustible diésel de invierno a base de petróleo con temperaturas inferiores a -10 °C (14 °F).

Frontales de invierno

No se aconseja usar frontales de invierno macizos, ni de tela ni de cartón en ningún motor John Deere. Su uso puede originar temperaturas excesivas en el agua del motor, el aceite y el aire de sobrealimentación. Esto puede a su vez acortar la vida útil del motor y causar mermas de potencia y consumos excesivos de combustible. Los frontales de invierno pueden además someter el ventilador y sus partes motrices a mayores solicitaciones, lo que puede hacer que sufran averías prematuramente.

Si se usan frontales de invierno, estos nunca deberían cerrar completamente la parrilla delantera. Aproximadamente un 25% del área central de la parrilla debería estar libre en todo momento. El dispositivo de bloqueo del aire nunca debe aplicarse directamente al núcleo del radiador.

Rejillas de cierre del radiador

Si frente al radiador se tiene un sistema de rejillas móviles cuya posición se controla termostáticamente, este sistema deberá regularse de forma tal que las rejillas estén totalmente abiertas cuando el agua del motor alcance los 93 °C (200 °F), para evitar temperaturas excesivas en el colector de admisión. No es recomendable usar sistemas con control manual.

Si tiene enfriador posterior aire-aire, las rejillas deben estar completamente abiertas cuando la temperatura del aire del colector de admisión alcance su valor máximo admisible al salir del enfriador de aire de carga.

Para obtener más información, consultar al concesionario John Deere.

DX,FUEL10-63-13JAN18

Refrigerante de motor diesel (motor con camisas de los cilindros húmedas)

Si no se utilizan refrigerantes que cumplan las normas o no se aplican los intervalos de vaciado de aceite, se pueden ocasionar graves daños al motor que podrían no estar cubiertos por la garantía. Las garantías, incluyendo la garantía de emisiones, no están sujetas al uso de refrigerantes, piezas o servicio de John Deere.

Refrigerantes preferidos

Se prefieren los siguientes refrigerantes de motor previamente mezclados:

- **John Deere COOL-GARD™II**
- **John Deere COOL-GARD II PG**

El refrigerante COOL-GARD II prediluido está disponible en diversas concentraciones con diferentes límites de temperatura de protección anticongelante, como se muestra en la siguiente tabla.

COOL-GARD II Pre-Mix	Límite de protección anticongelante
COOL-GARD II 20/80	-9°C (16°F)
COOL-GARD II 30/70	-16°C (3°F)
COOL-GARD II 50/50	-37°C (-34°F)
COOL-GARD II 55/45	-45°C (-49°F)
COOL-GARD II PG 60/40	-49°C (-56°F)
COOL-GARD II 60/40	-52°C (-62°F)

No todos los productos COOL-GARD II prediluidos están disponibles en todos los países.

Usar COOL-GARD II PG cuando se requiera una fórmula de refrigerante no tóxica.

Refrigerantes adicionales recomendados

También se recomienda el siguiente refrigerante del motor:

- Refrigerante John Deere COOL-GARD II concentrado en una mezcla 40—60% de concentrado con agua de calidad.

IMPORTANTE: Al mezclar concentrado de refrigerante con agua, usar como mínimo el 40% y el 60% como máximo de concentración de refrigerante. El uso de menos del 40% no proporciona la cantidad de aditivos necesaria para la protección contra la corrosión. Una mezcla superior al 60% puede resultar en la congelación del refrigerante y anomalías en el sistema de refrigeración.

Otros refrigerantes

Se pueden utlilizar otros refrigerantes a base de etilenglicol o propilenglicol si cumplen con la siguiente especificación:

- Refrigerante prediluido siguiendo los requisitos de ASTM D6210.
- Formulado con un paquete de ácido 2-etilhexanoico (2-EHA) con aditivos libre de nitritos.
- Refrigerante concentrado que cumpla los requisitos de ASTM D6210 en una mezcla del 40—60% de concentrado con agua de calidad.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

Si no se dispone de refrigerante que cumpla alguna de estas condiciones, utilizar un concentrado de refrigerante o refrigerante premezclado que tenga como mínimo las siguientes propiedades químicas y físicas:

- Protege a las camisas contra la cavitación, según el método de pruebas de cavitación John Deere o un estudio de flotas realizado trabajando con una capacidad de carga superior al 60 %.
- Formulado con un paquete de aditivos libre de nitritos.
- Formulado con un paquete de ácido 2-etilhexanoico (2-EHA) con aditivos libre de nitritos.
- Protege de la corrosión los metales del sistema de refrigeración (hierro fundido, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre, como el bronce).

Calidad del agua

La calidad del agua es un factor importante para el funcionamiento del sistema de refrigeración. Se recomienda usar agua desionizada o desmineralizada para mezclar con concentrado de refrigerante de motor con base de etilenglicol y propilenglicol.

Intervalos de sustitución del refrigerante

Vaciar y enjuagar el sistema de refrigeración del motor y volver a llenarlo con refrigerante nuevo en el intervalo indicado, que varía según el refrigerante utilizado.

Cuando se usa el refrigerante COOL-GARD II o COOL-GARD II PG, el intervalo de sustitución del refrigerante es de seis años o 6000 horas de trabajo.

Si se utiliza otro refrigerante que no sea COOL-GARD II o COOL-GARD II PG, reducir el intervalo de vaciado a dos años o 2000 horas de funcionamiento.[2]

IMPORTANTE: No usar aditivos selladores ni anticongelantes que contengan aditivos selladores en el sistema de enfriamiento.

No mezclar un refrigerante a base de etilenglicol con otro a base de propilenglicol.

No utilizar refrigerantes que contengan nitritos.

DX,COOL3-63-25AUG20

Prolongador de refrigerante COOL-GARD™ II de John Deere

La concentración de algunos aditivos en el refrigerante irá disminuyendo gradualmente durante el funcionamiento del motor. Para COOL-GARD™ premezclado y COOL-GARD II concentrado, agregar el prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II en los intervalos de cambio de refrigerante para extender el efecto de sus características.

El prolongador de refrigerante COOL-GARD II no se debe añadir a no ser que así se indique en las tiras de prueba de COOL-GARD II. Estas tiras permiten comprobar de forma simple y eficaz el punto de congelación, el contenido de aditivos y el pH del refrigerante utilizado para su motor.

Probar la solución del refrigerante cada 12 meses y cuando se hayan producido pérdidas excesivas de refrigerante debido a fugas en el sistema o un sobrecalentamiento.

IMPORTANTE: No usar tiras de prueba COOL-GARD II para el refrigerante COOL-GARD II PG.

El prolongador de refrigerante COOL-GARD II es un sistema de aditivos químicamente apareados aprobado para usarse con todos los refrigerantes John Deere COOL-GARD II. El prolongador de refrigerante COOL-GARD II no es adecuado en combinación con refrigerantes con contenido de nitrito.

IMPORTANTE: No añadir otros aditivos al refrigerante al vaciar el sistema de refrigeración y volverlo a llenar con uno de los siguientes:

- **John Deere COOL-GARD II**
- **John Deere COOL-GARD II PG**

El uso de aditivos no recomendados para refrigerantes puede originar la separación del aditivo, la congelación del refrigerante o corrosión de los componentes del sistema de refrigeración.

Agregar la concentración de prolongador de refrigerante COO-GARD II recomendada. NO agregar más cantidad que la recomendada.

DX,COOL16-63-15MAY13

Funcionamiento de la máquina en climas cálidos

Los motores de John Deere están diseñados para funcionar utilizando refrigerantes de motor recomendados.

Utilizar siempre un refrigerante para motor recomendado, también en zonas geográficas donde no sea necesario anticongelante.

IMPORTANTE: Se puede utilizar también agua como refrigerante, pero sólo *en caso de emergencia.*

[2] El análisis del refrigerante puede alargar el intervalo de mantenimiento de otros "refrigerantes" hasta un máximo que no exceda el intervalo de refrigerantes Cool-Gard II. El análisis de refrigerante conlleva tomar muestras de refrigerante en intervalos de 1000 horas pasado el intervalo de mantenimiento normal hasta que los datos indiquen el fin de la vida útil del refrigerante o se alcance el intervalo de mantenimiento máximo de Cool-Gard II.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

La formación de espuma, corrosión de superficies calientes de aluminio o hierro, descascarillado, y la cavitación se presentan cuando se usa agua como refrigerante, aun cuando se añadan acondicionadores de refrigerante.

Vaciar el sistema de refrigeración lo antes posible y llenarlo de nuevo con refrigerante de motor recomendado.

DX,COOL6-63-15MAY13

Calidad del agua para la mezcla con concentrado de refrigerante

Los refrigerantes de motor contienen una combinación de tres agentes químicos: anticongelante de glicol etilénico (EG) o glicol propilénico (PG), aditivos inhibidores para refrigerante y agua de buena calidad.

La calidad del agua es un factor importante para el funcionamiento del sistema de refrigeración del motor. Se recomienda usar agua destilada, desionizada o desmineralizada para preparar la solución del concentrado de refrigerante del motor a base de etilenglicol y propileglicol.

El agua utilizada en el sistema de refrigeración debe cumplir las siguientes especificaciones mínimas respecto a su composición química:

Cloruros	<40 mg/L
Sulfatos	<100 mg/L
Total de sólidos	<340 mg/L
Dureza total de disueltos l	<170 mg/L
pH	5.5—9.0

IMPORTANTE: No usar agua enbotellada, ya que ésta a veces contiene concentraciones más elevadas de total de sólidos disueltos.

Protección contra congelación

La proporción relativa de glicol y agua en el refrigerante del motor determina el nivel de protección contra congelación.

Etilenglicol	Límite de protección anticongelante
40%	-24°C (-12°F)
50%	-37°C (-34°F)
60%	-52°C (-62°F)
Glicol de propileno	**Límite de protección anticongelante**
40%	-21°C (-6°F)
50%	-33°C (-27°F)
60%	-49°C (-56°F)

NO usar una solución de refrigerante/agua que contenga más del 60% de glicol etilénico o 60% de glicol propilénico.

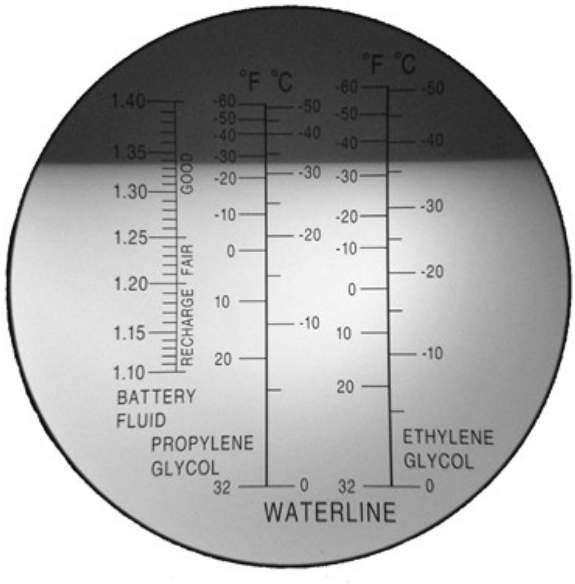
DX,COOL19-63-13JAN18

Comprobación del punto de congelación del refrigerante



TS1732—UN—04SEP13

N.° de referencia de SERVICEGARD™ 75240



TS1733—UN—04SEP13

Imagen de una gota de refrigerante de 50/50 a través de la lupa de un refractómetro

El refractómetro de refrigerante manual representa el método más rápido, fácil y preciso de determinar el punto de congelación del refrigerante. Este método es más preciso que el uso de una tira de prueba o un hidrómetro tipo flotador, ya que pueden producir resultados insatisfactorios.

El refractómetro de refrigerante está disponible a través del programa de herramientas SERVICEGARD™ del concesionario John Deere. El refractómetro con n.° de

SERVICEGARD es una marca comercial de Deere & Company

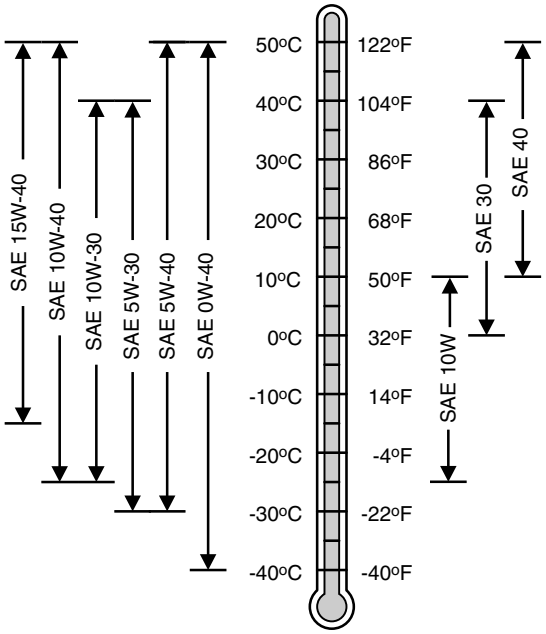
referencia 75240 resulta una opción económica de bajo coste para determinar con precisión el punto de congelación del refrigerante en el campo.

Para usar esta herramienta:

1. Dejar que el sistema de refrigeración alcance la temperatura ambiente.
2. Abrir la tapa del radiador para dejar salir el refrigerante.
3. Usar el gotero provisto para recoger una muestra pequeña del refrigerante.
4. Abrir la tapa del refractómetro, colocar una gota de refrigerante en la ventanilla y cerrar la tapa.
5. Mirar en el ocular y enfocar según sea necesario.
6. Anotar el punto de congelación indicado para el tipo de refrigerante (glicol etilénico o glicol propilénico) que se está probando.

DX,COOL,TEST-63-13JUN13

Aceite para motor diésel — Tier 2 y fase II)



TS1743—UN—25APR19

Viscosidades de aceite para rangos de temperatura del aire

Si no se utilizan los aceites que cumplan los estándares ni se aplican los intervalos de vaciado de aceite, se pueden ocasionar graves daños al motor que podrían no estar cubiertos por la garantía. Las garantías, incluyendo la garantía del sistema de emisiones, no están sujetas al uso de aceites, piezas o servicio John Deere.

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

Se prefiere el aceite de motor John Deere Plus-50™ II.

También se recomienda John Deere Plus-50™.

También se permite el aceite John Deere Torq-Gard™.

Se pueden utilizar otros aceites que cumplan una o más de las siguientes normas:

- Categoría de servicio API CK-4
- Categoría de servicio API CJ-4
- Categoría de servicio API CI-4 Plus
- Categoría de servicio API CI-4
- Categoría de servicio API CH-4
- Secuencia E9 de aceite ACEA
- Secuencia E7 de aceite ACEA
- Secuencia E6 de aceite ACEA
- Secuencia E5 de aceite ACEA
- Secuencia E4 de aceite ACEA

Se prefieren los aceites de viscosidad multigrado para motores diésel.

La calidad del combustible diésel y su contenido de azufre deberán cumplir con todos los reglamentos de emisiones existentes en la zona en la que se utilice el motor.

NO utilizar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 10.000 mg/kg (10 000 ppm).

DX,ENOIL7-63-23APR19

Intervalos de mantenimiento para el aceite de motor y el filtro—Motores Tier 2 y Fase II

Los intervalos recomendados de mantenimiento de aceite y filtros dependen de una combinación de varios factores: la capacidad del cárter de aceite, el tipo de aceite y filtro usado y el contenido de azufre del combustible diésel. Los intervalos actuales de cambio dependen también del uso de la máquina y de los trabajos de mantenimiento llevados a cabo.

Usar el análisis de aceite para determinar la vida útil real del aceite y para ayudar en la selección del intervalo de mantenimiento del filtro y del aceite. Consultar al concesionario John Deere u otro proveedor de servicios autorizado para obtener más información sobre el análisis de aceite de motor.

Cambiar el aceite y el filtro de aceite al menos cada 12 meses, aun cuando no se hayan vencido las horas de uso del intervalo de mantenimiento recomendado.

El **contenido de azufre del combustible diésel** influye en la duración de los intervalos de cambio del aceite motor y del filtro.

- Se RECOMIENDA usar combustible diésel con un

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company
Torq-Gard es una marca comercial de Deere & Company

contenido de azufre menor de 2000 mg/kg (2000 ppm).

- El uso de combustible diésel con un contenido de azufre entre 2000—5000 mg/kg (2000—5000 ppm) ACORTA el intervalo de cambio de aceite y del filtro.
- Consultar al concesionario John Deere u otro proveedor de servicios autorizado ANTES de utilizar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm).

IMPORTANTE: Para evitar daños al motor:

- **Reducir los intervalos de cambio del filtro y de aceite a la mitad si se va a emplear biodiésel superior a B20. El análisis del aceite podría indicar que se admite un intervalo de mantenimiento más largo**
- **Usar únicamente los tipos de aceite autorizados.**

Tipos de aceite aprobados:

- Los aceites "Plus-50" incluyen el aceite John Deere Plus-50™ II y el aceite John Deere Plus-50™
- “Otros Aceites” incluye John Deere Torq-Gard™, API CK-4, API CJ-4, API CI-4 PLUS, API CI-4, API CH-4, ACEA E9, ACEA E7, ACEA E6, ACEA E5 y ACEA E4

Intervalos de mantenimiento para el aceite de motor y del filtro	
Azufre en combustible	Menos de 2000 mg/kg (2000 ppm)
Aceites Plus-50	375 horas
Otros aceites	250 horas
Azufre en combustible	2000—5000 mg/kg (2000—5000 ppm)
Aceites Plus-50	275 horas
Otros aceites	150 horas
Azufre en combustible	5000—10 000 mg/kg (5000—10 000 ppm)
Aceites Plus-50	187 horas (acudir al concesionario John Deere)
Otros aceites	125 horas (acudir al concesionario John Deere)
El análisis del aceite podría indicar que se admite prolongar el intervalo de mantenimiento de "otros aceites" a un máximo que no exceda el intervalo indicado para aceites Plus-50. Un análisis de aceite conlleva tomar muestras de aceite motor en intervalos de 50 horas pasado el intervalo normal de cambio de aceite hasta que los datos del análisis indiquen que ya no se debe usar más ese aceite, o hasta que se haya alcanzado el intervalo máximo recomendado de cambio del aceite John Deere Plus-50.	

DX,ENOIL12,T2,STD-63-13JAN18

Aceite de rodaje para motor diesel—Sin certificación de emisiones y con certificación Tier 1, Tier 2, Tier 3, fase I, fase II, y fase III

Los motores nuevos se llenan en fábrica con aceite motor John Deere Break-In™ o John Deere Break-In Plus™. Durante el rodaje, si fuera necesario, reponer el nivel de aceite con aceite para rodaje Break-In™ o Break-In Plus ™ de John Deere.

Hacer funcionar el motor en condiciones diversas, especialmente bajo cargas pesadas con un mínimo de operación a ralentí, para ayudar a asentar sus componentes correctamente.

Si se utiliza aceite motor John Deere Break-In™ durante el funcionamiento inicial de un motor nuevo o reacondicionado, cambiar el aceite y el filtro después de un máximo de 100 horas.

Si se utiliza aceite motor John Deere Break-In Plus™, cambiar el aceite y el filtro después de un mínimo de 100 y un máximo igual al especificado para los aceites John Deere Plus Plus-50™ II o aceite Plus-50™.

Después de un reacondicionamiento del motor, llenarlo con aceite motor John Deere Break-In™ o Break-In Plus™.

Si no se dispone de aceite motor John Deere Break-In™ o Break-In Plus™, utilizar un aceite para motor diésel con grado de viscosidad SAE 10W-30 que cumpla con uno de los siguientes requisitos, y cambiar el aceite y el filtro después de un máximo de 100 horas de funcionamiento:

- Clasificación de servicio API CE
- Clasificación de servicio API CD
- Clasificación de servicio API CC
- Secuencia E2 de aceite ACEA
- Secuencia E1 de aceite ACEA

IMPORTANTE: No usar Plus-50™ II, Plus-50™ ni aceites de motor con las siguientes especificaciones durante el rodaje inicial de un motor nuevo o reconstruido:

API CK-4	**ACEA E9**
API CJ-4	**ACEA E7**
API CI-4 PLUS	**ACEA E6**
API CI-4	**ACEA E5**
API CH-4	**ACEA E4**
API CG-4	**ACEA E3**
API CF-4	
API CF-2	
API CF	

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company
Torq-Gard es una marca comercial de Deere & Company

Break-In es una marca comercial de Deere & Company.
Break-In Plus es una marca comercial de Deere & Company

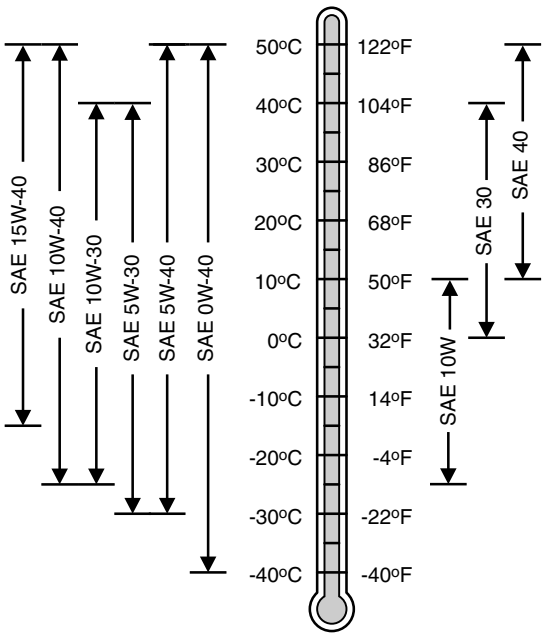
Estos aceites no permiten el correcto rodaje del motor.

El aceite motor John Deere Break-In Plus™ se puede utilizar en todos los motores diésel John Deere para todos los niveles de certificación de emisiones.

Después del período de rodaje, usar aceite motor John Deere Plus-50™ II, John Deere Plus-50™ u otro aceite para motores diésel conforme a lo recomendado en este manual.

DX,ENOIL4-63-02NOV16

Aceite de motor diésel — Tier 4 Interim, Tier 4 Final, Fase IIIB, Fase IV y Fase V



TS1743—UN—25APR19

Viscosidades de aceite para rangos de temperatura del aire

Si no se utilizan los aceites que cumplan los estándares ni se aplican los intervalos de vaciado de aceite, se pueden ocasionar graves daños al motor que podrían no estar cubiertos por la garantía. Las garantías, incluyendo la garantía del sistema de emisiones, no están sujetas al uso de aceites, piezas o servicio John Deere.

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

Se recomienda aceite de motor John Deere Plus-50™II.

Si se usa aceite de motor Plus-50™ II de John Deere se pueden alargar los períodos entre intervalos de mantenimiento. Ver la tabla de intervalos de vaciado del aceite motor y consultar con el concesionario John Deere para obtener información adicional.

Si no se dispone de aceite Plus-50™ II de John Deere, podrá usarse un aceite motor que cumpla una o más de las siguientes especificaciones:

- Categoría de servicio API CK-4
- Categoría de servicio API CJ-4
- Secuencia E9 de aceite ACEA
- Secuencia E6 de aceite ACEA

NO usar aceite de motor que contenga más de 1,0 % de ceniza sulfatada, 0,12 % de fósforo o 0,4 % de azufre.

Se prefieren los aceites de viscosidad multigrado para motores diésel.

La calidad del combustible diésel y su contenido de azufre deberán cumplir con todos los reglamentos de emisiones existentes en la zona en la que se utilice el motor.

IMPORTANTE: Utilizar solo combustibles diésel ultrabajos en azufre (ULSD) con un máximo de 15 mg/kg (15 ppm) de contenido en azufre.

DX,ENOIL14-63-23APR19

Intervalos de cambio del filtro y del aceite de motor — Motores Interim Tier 4, Final Tier 4, Fase IIIB, Fase IV, y Fase V

Si no se utilizan los aceites que cumplan los estándares ni se aplican los intervalos de vaciado de aceite, se pueden ocasionar graves daños al motor que podrían no estar cubiertos por la garantía. Las garantías, incluyendo la garantía del sistema de emisiones, no están sujetas al uso de aceites, piezas o servicio John Deere.

Los intervalos recomendados de mantenimiento de aceite y filtros dependen de una combinación de varios factores: la capacidad del cárter de aceite, el tipo de aceite y filtro usado y el contenido de azufre del combustible diésel. Los intervalos actuales de cambio dependen también del uso de la máquina y de los trabajos de mantenimiento llevados a cabo.

Tipos de aceite aprobados:

- John Deere Plus-50™ II
- Entre los "otros aceites" se incluyen API CK-4, API CJ-4, ACEA E9 y ACEA E6

Usar el análisis de aceite para determinar la vida útil real del aceite y para ayudar en la selección del intervalo adecuado de cambio del filtro y del aceite. Consultar al concesionario John Deere u otro proveedor de servicios autorizado para obtener más información sobre el análisis de aceite de motor.

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company

Cambiar el aceite y el filtro al menos una vez cada 12 meses incluso si no se han cumplido las horas de trabajo recomendadas en el intervalo de mantenimiento.

El **contenido de azufre del combustible diésel** influye en la duración de los intervalos de cambio del aceite de motor y del filtro. Los niveles de azufre altos reducen los intervalos entre cambios de aceite y filtros.

Se REQUIERE usar combustible diésel con un contenido de azufre menor que 15 mg/kg (15 ppm).

El **funcionamiento del motor a altas latitudes** acorta los intervalos de cambio de aceite. Para más información, ver Intervalo de mantenimiento de aceite de motor diésel para el funcionamiento a gran altura.

NOTA: El intervalo prolongado de 500 horas de trabajo para el cambio de aceite y filtro es aplicable sólo si se dan las siguientes condiciones:

- *Uso de combustible diésel con un contenido de azufre inferior a 15 mg/kg (15 ppm)*
- *Uso de aceite John Deere Plus-50™ II*
- *Uso de un filtro de aceite John Deere aprobado*

Intervalos de mantenimiento de aceite motor y filtro	
John Deere Plus-50™ II	500 horas
Otros aceites	250 horas
El análisis del aceite puede ampliar el intervalo de mantenimiento de "otros aceites" hasta un máximo que no exceda el intervalo de aceites Plus-50™ II. Un análisis de aceite conlleva tomar muestras de aceite motor en intervalos de 50 horas de trabajo pasado el intervalo de mantenimiento normal hasta que los datos indiquen que ya no se debe usar más ese aceite o hasta que se haya alcanzado el intervalo de mantenimiento máximo recomendado de aceites John Deere Plus-50 II.	

IMPORTANTE: Para evitar daños al motor:

- **Reducir los intervalos de cambio del filtro y de aceite a la mitad si se va a emplear biodiésel superior a B20. El análisis del aceite podría indicar que se admite un intervalo de mantenimiento más largo.**
- **Usar únicamente los tipos de aceite autorizados.**

DX,ENOIL15,IT4,120toMAX-63-13JAN18

Aceite de motor John Deere Break-In Plus™ — Interim Tier 4 Provisional, Tier 4 Final, fase IIIB, Fase IV y Fase V

Los motores nuevos se llenan en fábrica con aceite de motor John Deere Break-In Plus™. Durante el período de rodaje, añadir aceite John Deere Break-In Plus™ según sea necesario para mantener el aceite al nivel especificado.

Hacer funcionar el motor en condiciones diversas, especialmente con cargas pesadas con un mínimo de operación a ralentí, para ayudar a asentar sus componentes correctamente.

Durante el funcionamiento inicial de un motor nuevo o reconstruido, cambiar el aceite y el filtro a las 100 horas, como mínimo, y dentro del intervalo especificado para el aceite John Deere Plus-50™ II, como máximo.

Después de acondicionar el motor, llenarlo con aceite motor John Deere Break-In Plus™.

Si el aceite motor John Deere Break-In Plus™ no está disponible, utilizar aceite para motor diésel de grado de viscosidad SAE 10W-30 que cumpla con una de las siguientes condiciones:

- Categoría de servicio API CK-4
- Categoría de servicio API CJ-4
- Secuencia E9 de aceite ACEA
- Secuencia E6 de aceite ACEA

Si se utiliza uno de estos aceites durante el funcionamiento inicial de un motor nuevo o reconstruido, cambiar el aceite y el filtro entre un mínimo de 100 horas y un máximo de 250 horas.

IMPORTANTE: No usar otro tipo de aceite motor durante el rodaje inicial de un motor nuevo o reconstruido.

El aceite motor John Deere Break-In Plus™ se puede utilizar en todos los motores diésel John Deere para todos los niveles de certificación de emisiones.

Después del período de rodaje, utilizar aceite de motor diésel John Deere Plus-50™ II u otro recomendado en este manual.

DX,ENOIL16-63-13JAN18

Fluido de escape diésel (DEF) — Uso en motores equipados con reducción catalítica selectiva (SCR)

Para garantizar el rendimiento del motor mientras se realiza la reducción catalítica selectiva, es imprescindible usar y rellenar DEF según se especifica.

El fluido de escape diésel (DEF) es un fluido de alta pureza que se inyecta en el sistema de escape de los motores equipados con sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR). Mantener la pureza del DEF es importante para evitar fallos en el sistema SCR. Los motores que requieran DEF deberán utilizar un producto que cumpla con los requisitos de solución

Break-In Plus es una marca comercial de Deere & Company

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company.

acuosa de urea 32 (AUS 32) según la norma ISO 22241-1.

Se recomienda el uso del fluido de escape diésel (DEF) de John Deere. El fluido de escape diésel está disponible en su concesionario John Deere en una variedad de paquetes de diferentes tamaños para satisfacer las necesidades de funcionamiento de su máquina.

Si John Deere no tiene disponible fluido de escape diésel (DEF), usar un DEF aprobado por el programa de certificación del fluido de escape diésel del American Petroleum Institute (Instituto del Petróleo de los EE. UU.) (API) o por el programa de certificación del fluido de escape diésel AdBlue™. Buscar el símbolo de certificación API o el nombre AdBlue™ en el recipiente.



RG30211—UN—08MAR18

En algunos casos, el DEF se conoce con uno o más de estos nombres:

- Urea
- Solución acuosa de urea 32
- AUS 32
- AdBlue™
- Agente de reducción de NOx
- Solución catalítica

DX,DEF-63-13JAN18

Almacenamiento de fluido de escape diésel (DEF)

ATENCIÓN: Evitar el contacto con los ojos. En caso de contacto, enjuagarse inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 min. Consultar la ficha de datos de seguridad de materiales (MSDS) para obtener más información.

No ingerir DEF. En caso de ingerir DEF, pedir asistencia médica inmediatamente. Consultar la ficha de datos de seguridad de materiales (MSDS) para obtener más información.

IMPORTANTE: Es ilegal alterar o retirar cualquier componente del sistema de post-tratamiento. No utilizar DEF que no cumpla con las especificaciones requeridas ni operar el motor sin DEF.

Nunca intentar crear DEF mediante la mezcla de urea para agricultura con agua. La urea para agricultura no cumple con las especificaciones necesarias y puede dañar el sistema de postratamiento.

No agregar aditivos ni productos químicos al DEF para evitar la congelación. Cualquier producto químico o aditivo añadido al DEF puede dañar el sistema de postratamiento.

Nunca añadir agua ni cualquier otro fluido como sustituto o añadido al DEF. El funcionamiento con DEF modificado o el uso de un DEF no aprobado puede dañar el sistema de postratamiento.

Esta información de almacenamiento sirve únicamente como referencia general y es de uso orientativo.

Si es posible, almacenar el DEF sin exponerlo a temperaturas extremas. El DEF se congela a -11°C (12° F). La exposición a temperaturas superiores a 30°C (86°F) puede degradar el DEF con el tiempo. No almacenar el DEF quedando expuesto a la luz solar directa.

Los recipientes que contienen DEF deben cerrarse herméticamente entre usos para evitar su evaporación o contaminación. Se recomienda usar recipientes hechos de polietileno o de polipropileno, o de acero inoxidable para el transporte y el almacenamiento de DEF.

Las condiciones ideales para preservar la calidad del DEF son:

- Almacenar a temperaturas entre -5 °C y + 30 °C (23 ° F y 86 °F).
- Almacenar en recipientes herméticos para evitar su contaminación y evaporación.

Bajo estas condiciones la vida útil esperada del DEF es de 18 meses como mínimo. El almacenamiento del DEF a temperaturas más altas acortará su vida útil aproximadamente unos 6 meses por cada 5°C (9°F) por encima de los 30°C (86°F).

En caso de incertidumbre sobre el tiempo o las condiciones de almacenamiento del DEF, comprobar el DEF. Ver Análisis del fluido de escape diésel (DEF).

No es recomendable tenerlo almacenado en el depósito de DEF a largo plazo (más de 12 meses). Si fuera necesario almacenar el DEF a largo plazo, comprobar el DEF antes de poner en marcha el motor. Ver Análisis del fluido de escape diésel (DEF).

Se recomienda comprar cantidades de DEF que se puedan consumir en un periodo de 12 meses.

DX,DEF,STORE-63-15JUL20

AdBlue es una marca comercial de VDA, la Asociación Alemana de la Industria Automovilística.

Llenado del depósito de fluido de escape diésel (DEF)

ATENCIÓN: Evitar el contacto con los ojos. En caso de contacto, enjuagarse inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 min. Consultar la ficha de datos de seguridad de materiales (FDS) para obtener más información.

NO ingerir fluido de escape diésel (DEF). En caso de ingerir DEF, pedir asistencia médica inmediatamente. Consultar la ficha de datos de seguridad de materiales (FDS) para obtener más información.

IMPORTANTE: Solo usar agua destilada para enjuagar los componentes que se usan para suministrar DEF. El agua de grifo puede contaminar el DEF. En caso de no poder enjuagar con agua destilada, enjuagar con agua corriente limpia, y luego volver a enjuagar con abundante DEF.

Si se derrama DEF o si entra en contacto con cualquier otra superficie que no sea el depósito de almacenamiento, limpiar de inmediato la superficie con agua limpia. El DEF es corrosivo para las superficies metálicas, pintadas o sin pintar, y puede deformar algunos componentes plásticos y de goma.

Si se añade fluido de escape diésel (DEF) al depósito de combustible del motor o a otro depósito de fluido, no poner en marcha el motor hasta haber purgado debidamente el fluido de escape diésel (DEF) del sistema. Comunicarse con un concesionario John Deere inmediatamente para determinar cómo limpiar y purgar el sistema.

El depósito de DEF se debe llenar con mucho cuidado. Asegurarse de que el área de la tapa del depósito de DEF está limpia antes de retirar la tapa. Cerrar herméticamente los recipientes que contienen DEF mientras no estén en uso para evitar la contaminación y evaporación del fluido.

Evitar las salpicaduras de DEF y que estas entren en contacto con piel, ojos y boca.

Aunque la manipulación de DEF no sea peligrosa, este puede ser corrosivo en materiales como acero, hierro, cinc, níquel, cobre, aluminio y magnesio. Utilizar recipientes apropiados para transportar y almacenar DEF. Se recomiendan los recipientes de polietileno, polipropileno o acero inoxidable.

Evitar el contacto prolongado con la piel. En caso de contacto accidental, lavar inmediatamente la piel con agua y jabón.

Mantener todo lo que se utilice para dispensar o almacenar DEF sin polvo ni tierra. Lavar y enjuagar a fondo los recipientes o embudos con agua destilada para eliminar los contaminantes.

Cuando se agregue un fluido inadecuado, como combustible diésel o refrigerante, al depósito de DEF, consultar de inmediato al concesionario John Deere para saber cómo se debe limpiar y purgar el sistema.

Si al depósito de DEF se ha añadido agua, será necesario limpiar el depósito. Ver Limpieza del depósito de DEF, en este manual. Después de llenar el depósito, comprobar la concentración del DEF. Ver Análisis del fluido de escape diésel (DEF).

El operador debe mantener en todo momento un nivel de DEF apropiado. Comprobar a diario el nivel de DEF y llenar el depósito si fuese necesario. La boca de carga está identificada mediante una tapa de color azul con el símbolo DEF en relieve.

KWPZAG2,0000873-63-16AUG21

Comprobación del fluido de escape diésel (DEF)

IMPORTANTE: Es esencial usar DEF con la correcta concentración de urea para el rendimiento óptimo del motor y del sistema de post-tratamiento. Un almacenamiento prolongado del DEF y otras condiciones adversas pueden alterar la concentración del DEF.

Si se duda sobre la calidad de DEF, tomar una muestra de DEF del depósito y verterla a un recipiente limpio. El DEF debe ser transparente y oler ligeramente a amoníaco. Si el DEF está turbio, tiene un tono de color o un profundo olor a amoníaco, es probable que se halle fuera de especificaciones. El DEF en estas condiciones no debería usarse. Vaciar el depósito, enjuagarlo con agua destilada y volver a llenarlo con DEF nuevo o en buen estado. Tras volver a llenar el depósito, deberá comprobarse la concentración de DEF.

Si el DEF pasa el test visual y la prueba de olfato, comprobar la concentración de DEF con un refractómetro calibrado para medir el DEF.

El grado de concentración del DEF deberá comprobarse en caso de tener el motor parado durante largos períodos de tiempo, o si se sospecha de que haya entrado agua en el motor o el fluido de DEF se haya mezclado con agua.

Existen dos herramientas disponibles a través de su concesionario John Deere:

- Refractómetro de DEF digital JDG11594—se trata de una herramienta digital que provee una fácil lectura de concentración del DEF
- Refractómetro de DEF JDG11684—Es una herramienta de bajo coste que proporciona una lectura análoga

Para las mediciones, seguir las instrucciones de uso de la herramienta.

La concentración correcta de urea del DEF es de 31,8% — 33,2%. Si se detecta que la concentración de urea del DEF está fuera de especificaciones, deberá vaciarse el depósito, enjuagarlo con agua destilada y volver a llenarlo con DEF nuevo o en buen estado. Sustituir el DEF por otro nuevo o en buen estado si no cumple con las especificaciones.

DX,DEF,TEST-63-13JUN13

Eliminación del fluido de escape diesel (DEF)

Mientras que un pequeño derrame de DEF no constituye mayor problema, si se trata de cantidades mayores se deberá recoger el DEF derramado. Si se derrama una gran cantidad de DEF, se deberá contactar con las autoridades del medioambiente para obtener asistencia con respecto a la limpieza.

Si gran parte de DEF no cumple las especificaciones, deberá ponerse en contacto con el proveedor para obtener información sobre cómo eliminarlo. No verter grandes cantidades de DEF al suelo ni enviarlo a centros de tratamiento de aguas residuales.

DX,DEF,DISPOSE-63-13JUN13

Aceite hidráulico

Elegir un tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función del rango de temperaturas ambiente que se esperan durante el periodo entre un cambio de aceite y el siguiente.

Se recomienda utilizar el siguiente aceite:

- IP HYDRUS HY ISO 46

Los siguientes aceites son aceptables:

- AGIP (Arnica 46)
- ESSO (Invarol EP)
- API (HS 46)
- SHELL (Tellus S2 VX 46)

KWPZAG2,00006E0-63-12AUG21

Grasa

IMPORTANTE: Algunos tipos de espesantes, aceites de base e inoculantes utilizados en grasas no son compatibles con otros. Debe evitarse mezclar grasas. Consultar al proveedor local de grasa antes de combinar diferentes tipos de grasa.

Usar una grasa de acuerdo con los números de consistencia NLGI y con la temperatura esperada del aire durante el intervalo de mantenimiento.

Se prefiere siguiente la grasa:

- Grasa universal de litio

KWPZAG2,00006E1-63-29AUG21

Filtros de aceite

El filtrado de los aceites es de vital importancia para una buena lubricación y un funcionamiento correcto de la máquina. Los filtros de aceite de la marca John Deere se han diseñado y producido especialmente para las aplicaciones John Deere.

Los filtros John Deere cumplen las especificaciones técnicas sobre calidad de los soportes de los filtros, el índice de eficiencia de los filtros, la resistencia de la unión entre el soporte del filtro y el elemento de cierre de los extremos, el tiempo de desgaste del receptáculo (si corresponde) y la capacidad de presión del retén del filtro. Es posible que los filtros de aceite no fabricados por John Deere no cumplan estas especificaciones clave de John Deere.

Cambiar los filtros de aceite periódicamente de acuerdo con los intervalos de servicio especificados en este manual.

DX,FILT1-63-11APR11

Filtros de combustible

El filtrado del combustible es de suma importancia con los sistemas de alimentación modernos. La combinación de unas regulaciones de las emisiones cada vez más restrictivas y motores más eficientes exige que el sistema de alimentación funcione a presiones más altas. La única forma de obtener presiones elevadas es la utilización de componentes de inyección de combustible de tolerancias mínimas. Estas reducidas tolerancias de fábrica tienen una capacidad muy baja a la hora de asimilar restos de suciedad y agua.

Los filtros de aceite de la marca John Deere se han diseñado y producido especialmente para motores John Deere.

Para proteger el motor frente a restos de suciedad y agua, cambiar los filtros de combustible del motor siguiendo siempre las especificaciones de este manual.

DX,FILT2-63-14APR11

Lubricantes alternativos y sintéticos

Las condiciones en determinadas zonas geográficas

podrían requerir recomendaciones de lubricantes distintas a las indicadas en este manual.

Puede que algunos refrigerantes y lubricantes de la marca John Deere no estén disponibles en su localidad.

Consulte a su concesionario John Deere si necesita información y recomendaciones.

Se pueden utilizar lubricantes sintéticos si estos cumplen con los requisitos de rendimiento que se indican en este manual.

Los límites de temperatura y los intervalos de mantenimiento que se muestran en este manual se aplican a lubricantes de la marca John y a otros lubricantes que hayan sido probados y aprobados para su uso en equipos John Deere.

Se pueden usar lubricantes elaborados (productos reciclados) cuando cumplan con las especificaciones de rendimiento necesarias.

DX,ALTER-63-13JAN18

Almacenamiento de lubricante

El equipo sólo puede funcionar en su máximo rendimiento si se utilizan lubricantes limpios.

Utilizar recipientes limpios para la manipulación de lubricantes.

Almacenar los lubricantes y recipientes en una zona protegida contra el polvo, humedad y otros contaminantes. Almacenar los recipientes de manera que descansen sobre uno de sus lados para evitar la acumulación de agua y suciedad.

Asegurarse de que todos los recipientes tengan rótulos que identifiquen su contenido.

Desechar correctamente todos los recipientes viejos y los residuos de lubricante que contengan.

DX,LUBST-63-11APR11

Mezcla de lubricantes

Evitar la mezcla de aceites de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de lubricantes añaden aditivos a sus aceites para obtener propiedades determinadas o para cumplir ciertas especificaciones.

La mezcla de aceites diferentes puede reducir la eficacia de los aditivos y cambiar la calidad del lubricante.

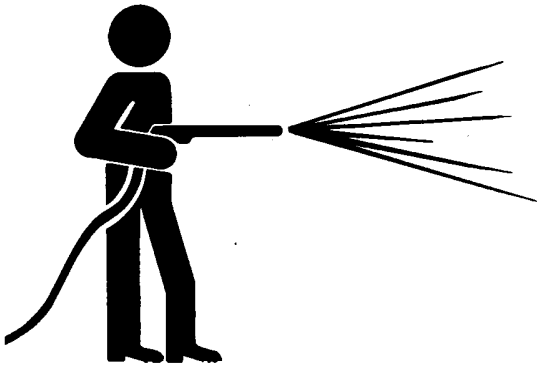
Para más información y en caso de dudas diríjase a su concesionario John Deere.

DX,LUBMIX-63-18MAR96

Arandelas de alta presión

ATENCIÓN: La aplicación directa de agua presurizada en los componentes electrónicos/ eléctricos o los enchufes, rodamientos y retenes hidráulicos, bombas de inyección de combustible u otras piezas y componentes sensibles puede originar desperfectos en la máquina. Reducir la presión y mantener un cono de pulverización entre el ángulo 45 y 90°.

NO limpiar ni aclarar en ningún caso con agua fría componentes calientes (p. ej. la bomba de inyección de combustible). Pulverizar directamente en el retén del eje de entrada en la bomba hidrostática provocará una fuga en el retén.



T6642EJ—UN—18OCT88
KWPZAG2,0000A07-63-27AUG21

Engrase y mantenimiento periódico

ATENCIÓN: NO engrasar ni ajustar el tractor con el motor en marcha, a menos que se indique específicamente.

IMPORTANTE: Tras el mantenimiento, limpieza o reparación del tractor, volver a instalar todas las protecciones y corazas, antes de utilizar el pulverizador de nuevo.

Los intervalos en los que los diversos componentes deben ser comprobados, lubricados, sustituidos o regulados se basan en las horas de trabajo indicadas en el cuentahoras de funcionamiento. El cuentahoras funciona cuando el motor está en marcha e indica las horas de trabajo acumuladas.

Cada 250 horas, suena una señal acústica cuando el motor se pone en marcha (durante cinco arranques consecutivos del motor). Así se recuerda al operador la inminente necesidad de mantenimiento.

Comprobar con frecuencia el buen funcionamiento del cuentahoras.

Los intervalos de engrase y mantenimiento señalados son para condiciones de trabajo normales. Dichos intervalos deben acortarse al trabajar en condiciones adversas.

KWPZAG2,0000A08-63-27AUG21

Información general sobre las condiciones del vehículo

Realizar una comprobación visual de la máquina y a fondo de forma regular o, como muy tarde, en cada intervalo de mantenimiento asegurándose de lo siguiente:

- Los dispositivos de seguridad y las protecciones están en su lugar y se han instalado correctamente.
- Todas las etiquetas y adhesivos de advertencia se hallan en su lugar correspondiente y son legibles.
- Los neumáticos están en buen estado.
- Todas las tuberías y mangueras están en buen estado.
- El cableado eléctrico y las conexiones a masa están en buen estado.
- No hay materiales inflamables en las áreas de alta emisión de calor.
- El vehículo no muestra señales de fugas.

KWPZAG2,0000A09-63-27AUG21

Comprobación y sustitución de mangueras hidráulicas

Comprobar regularmente (al menos una vez al año) si las mangueras hidráulicas presentan fugas, dobleces, cortes, grietas, abrasiones, abultamientos, corrosión, desprendimiento y otros signos de daños o desgaste.

Sustituir inmediatamente las mangueras dañadas o desgastadas.

Se puede adquirir mangueras de recambio en el concesionario John Deere autorizado.

KWPZAG2,0000A0A-63-27AUG21

Intervalos de mantenimiento regulares - Máquina

U [a] D [b]	TAREA	Cada 5 horas	Cada 10 horas/ diariamente	Cada 100 horas	Cada 50 horas o semanalmente	Cada 250 horas de trabajo	Cada mes	Cada 3 meses	Cada 6 meses	Cada 500 horas/ 1 año	Cada 1000 horas/2 años	Cada 1500 horas de trabajo/3 años	Cada 2000 horas de trabajo/4 años	Cada 3000 horas/6 años	Cada 4000 horas de trabajo	Cada 5 años	Cada 12000horas/6 años	Según se requiera
Apriete de los pernos de rueda (con una llave dinamométrica adecuada)	Comprobación	U	U															
Apriete de los pernos y tuercas (en general)	Comprobación	U																
Apriete del perno del eje	Comprobación			D														
Fugas de aceite de los racores de tubería	Comprobación	U																
Presión y estado de los neumáticos	Comprobación	U	U															
Estado general	Comprobación visual	U	U															
Nivel de aceite hidráulico	Comprobación	U	U															
Fugas posibles de aceite hidráulico	Comprobación	U	U															
Mantenimiento y funcionamiento de los frenos de estacionamiento	Comprobación	U	U															
Piezas giratorias y juntas	Grasa		U															
Funcionamiento de los faros principales y de los intermitentes	Comprobación		U															
Funcionamiento de los servicios de dirección e hidráulicos	Comprobación		U															
Funcionamiento de instrumentación	Comprobación		U															
Funcionamiento de las luces de advertencia y el zumbador	Comprobación		U															
Nivel de aceite de freno de discos [c]	Comprobación				U													
Apriete de la batería de polietileno	Comprobación					U												
Rozamiento/daño de las tuberías flexibles	Comprobación				U													
Cabezas y tornillos de fijación - Separación de las barras de acoplamiento	Comprobación	U								D								
Cartucho del filtro de aceite hidráulico de retorno	Reemplazar					U				D								
Cartucho del filtro de aspiración de aceite hidráulico	Reemplazar					U				D								

Cartucho del filtro del aceite hidráulico de entrega	Reemplazar					U				D								
Carretera y convergencia	Comprobación					U				D								
Apriete de los pernos de bloqueo del eje	Comprobación	U		D	U													

[a] *Usuario*
[b] *Concesionario*
[c] *(si existe)*

U [a] **D** [b]	**TAREA**	**Cada 5 horas**	**Cada 10 horas/ diariamente**	**Cada 100 horas**	**Cada 50 horas o semanalmente**	**Cada 250 horas de trabajo**	**Cada mes**	**Cada 3 meses**	**Cada 6 meses**	**Cada 500 horas/ 1 año**	**Cada 1000 horas/2 años**	**Cada 1500 horas de trabajo/3 años**	**Cada 2000 horas de trabajo/4 años**	**Cada 3000 horas/6 años**	**Cada 4000 horas de trabajo**	**Cada 5 años**	**Cada 12000 horas/6 años**	**Según se requiera**
Cartucho del filtro de aire de carbono (Cat IV)	Comprobación							U										
Cartucho del filtro de aire de carbono (Cat IV, JD)	Reemplazar							U										
Filtro de aire fresco de la cabina (Cat IV)	Reemplazar									U								
Cartucho de polvo del filtro de la cabina (Cat IV)	Reemplazar									U								
Cartucho de polvo del filtro de la cabina (no cat. IV)	Reemplazar							U										
Cartucho de polvo del filtro de la cabina (Cat IV, JD)	Reemplazar							U										
Carga del circuito de aire acondicionado	Revisión/ recarga									D								
Pastillas de freno (si existen)	Revisión/ sustitución										D							
Fluido de freno del depósito (si existe)	Revisión/ desmochado										D							
Aceite hidráulico/ depósito	Revisión/ sustitución										D							
Enfriador de aceite	Limpieza									D								
Enfriador de aire acondicionado	Limpieza									D								
Freno de emergencia	Comprobación										D							
Motores de ruedas MS (en un centro Poclain autorizado)	Comprobación													D				
Motores de ruedas MHP (en un centro Poclain autorizado)	Comprobación													D				

Repuestos de la máquina en movimiento	Grasa						U											
Mangueras usadas en sistemas de abrazaderas hidráulicas	Reemplazar													D				
Mantenimiento de la batería	Comprobación									D								

[a] *Usuario*
[b] *Concesionario*

U [a] **D** [b]	**TAREA**	**Cada 5 horas**	**Cada 10 horas/ diariamente**	**Cada 100 horas**	**Cada 50 horas o semanalmente**	**Cada 250 horas de trabajo**	**Cada mes**	**Cada 3 meses**	**Cada 6 meses**	**Cada 500 horas/ 1 año**	**Cada 1000 horas/ 2 años**	**Cada 1500 horas de trabajo/3 años**	**Cada 2000 horas de trabajo/4 años**	**Cada 3000 horas/6 años**	**Cada 4000 horas de trabajo**	**Cada 5 años**	**Cada 12000 horas/ 6 años**	**Según se requiera**
Estado y nivel de aceite de la bomba de pulverización	Comprobación		U															
Filtros de aspiración y entrega del sistema de pulverización	Revisión/ limpieza		U															
Boquillas y membranas antigoteo	Revisión/ limpieza		U															
Barras de pulverización completas	Limpieza		U															
Presión del acumulador	Comprobación				U													
Resortes de la junta de seguridad de la barra de pulverización	Comprobación				U													
Inyector	Revisión/ sustitución					U												
Índice de caudal de la boquilla (con un recipiente graduado)	Comprobación					U												
Componentes de la barra de pulverización	Grasa				U													
Presión neumática del amortiguador (MZ)	Comprobación		U															
Condensación en el depósito (MZ)	Purga				U													
Medidor del índice de caudal y limpieza	Comprobación		U							D								
Casquillo neumático (si existe)	Comprobación				U					D								
Alineación e integridad de las barras de pulverización	Comprobación visual				U					D								
Membranas de la bomba de pulverización	Reemplazar									D								

Válvulas de membrana de la bomba (aspiración/ entrega)	Revisión/ sustitución									D								
Aceite de la bomba de pulverización	Reemplazar									D								
Sistema neumático de la barra de pulverización (MZ)	Comprobación									D								
Sistema hidráulico	Comprobación									D								
Mangueras del sistema hidráulico de la barra de pulverización	Reemplazar															D		
Mangueras del sistema neumático de la barra de pulverización	Reemplazar															D		
Mangueras del sistema de agua de la barra de pulverización	Reemplazar															D		
Repuestos de la barra de pulverización móvil	Grasa				U													
Seletron del motor eléctrico (si existe)	Revisión/ sustitución											U						
Membranas de Seletron (si existen)	Revisión/ sustitución								U									
Filtro de la bomba de llenado de pulverización M	Comprobación							U										
Filtro de la bomba de llenado de pulverización M	Reemplazar									D								
Tuberías de aire y cierre de boquilla INC	Engrase					U								U				

[a] *Usuario*
[b] *Concesionario*

VK06011,00007F6-63-16FEB22

Mantenimiento e intervalos de servicio

	Intervalos de mantenimiento de engrase y mantenimiento									
Elemento	**Diariamente/ antes de cada arranque**	**500 horas de funcionamiento o cada 12 meses**	**1500 horas de funcionamiento**	**1500 horas de funcionamiento o cada 36 meses**	**3000 horas de funcionamiento o cada 36 meses**	**4500 horas de funcionamiento o cada 36 meses**	**4500 horas de funcionamiento o cada 60 meses**	**6000 horas de funcionamiento o cada 72 meses**	**8000 horas de funcionamiento o cada 36 meses**	**Según se requiera**
Hacer funcionar el motor al régimen nominal y con 50 % a 70 % de carga por un mínimo de 30 minutos (solamente motores de grupo electrógeno o de reserva)										
Comprobación del aceite del motor	•									
Comprobación del nivel de refrigerante	•									
Vaciado del agua de los filtros de combustible	•									
Comprobación de la válvula de descarga de polvo y de los indicadores de obstrucción del filtro de aire del motor	•									
Inspección del compartimiento del motor	•									
Mantenimiento del extintor de incendios		•								
Mantenimiento de la batería		•								
Cambio del aceite de motor y sustitución del filtro de aceite [a] [b]		•								
Comprobación del orificio de drenaje de la bomba de agua		•								
Comprobación del sistema de ventilación de cárter abierto (OCV)		•								
Sustitución de los filtros de combustible		•								
Comprobación del tensor y del desgaste de las correas		•								
Comprobación del sistema de refrigeración		•								
Prueba de presión del sistema de refrigeración		•								
Comprobación del régimen del motor		•								
Revisión de los puntos de montaje del motor		•								
Revisión de la conexión a masa del motor		•								
Cambio del filtro de ventilación de cárter abierto (OCV)[c]			•							
Cambio del filtro de la unidad de dosificación de DEF						•				
Sustitución del filtro en línea de DEF									•	
Sustitución de la malla de aspiración del cabezal del depósito de DEF				•						
Comprobación de la amortiguación de torsión de motor				•	•					
Ajuste de separación de válvula del motor					•					
Prueba de continuidad de las bujías de precalentamiento					•					
Sustitución del amortiguador de vibraciones del cigüeñal elastómero (si existe)							•			
Enjuague y llenado del sistema de refrigeración								•		
Prueba de los termostatos								•		
Vaciado del agua de los filtros de combustible cuando suene la alarma										•
Adición de refrigerante del motor										•

	Intervalos de mantenimiento de engrase y mantenimiento									
Elemento	**Diariamente/ antes de cada arranque**	**500 horas de funcionamiento o cada 12 meses**	**1500 horas de funcionamiento**	**1500 horas de funcionamiento o cada 36 meses**	**3000 horas de funcionamiento o cada 36 meses**	**4500 horas de funcionamiento o cada 36 meses**	**4500 horas de funcionamiento o cada 60 meses**	**6000 horas de funcionamiento o cada 72 meses**	**8000 horas de funcionamiento o cada 36 meses**	**Según se requiera**
Limpieza del depósito de DEF										•
Guía para limpieza previa al arranque										•
Mantenimiento de cartuchos filtrantes de aire										•
Limpieza del filtro de partículas diésel (DPF) [c]										•
Sustitución de la correa del ventilador/ alternador										•
Comprobación de los fusibles										•
Comprobación del cableado y las conexiones eléctricas										•
Comprobación del compresor de aire (si existe)										•
Comprobación del compresor de refrigerante (aire acondicionado) (si existe)										•
Comprobación de la toma de fuerza trasera (si existe)										•
Sustitución del filtro de refrigerante del sistema de dosificación de DEF de post-tratamiento										•
Limpieza y/o sustitución de la malla filtrante de entrada de depósito de DEF										•

[a] Durante el funcionamiento inicial con aceite Break-In Plus de un motor nuevo o rectificado, cambiar el aceite y el filtro entre un mínimo de 100 y un máximo de 500 horas de trabajo.
[b] Los intervalos de mantenimiento dependerán del contenido de azufre del combustible diésel, la capacidad del cárter de aceite y el filtro y el aceite utilizados. (Consultar Intervalos de cambio de filtro y aceite de motores diesel en la sección Combustibles, lubricantes y refrigerantes).
[c] El mantenimiento debería realizarse cuando se encienda la luz testigo del salpicadero o si aparece el aviso correspondiente en el indicador de diagnósticos.

VK06011,00007F7-63-28OCT21

Intervalo de mantenimiento programado: 100 horas

[1]

MANTENIMIENTO REGULAR 1/1	**SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO**		**FECHA:**
			HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Cambio del aceite del motor			
Cambio del filtro del aceite del motor			
Sustitución del filtro de combustible			
Comprobación del apriete de los pernos de bloqueo de los ejes			

VK06011,00007F8-63-27OCT21

[1] Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.

Intervalo de mantenimiento programado: 500 horas / 1 año

[2]

MANTENIMIENTO REGULAR 1/3	SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO		FECHA:
			HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Cambio del cartucho del filtro de aceite hidráulico de retorno			
Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico de admisión			
Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico de entrega			
Comprobación de la cadena de oruga y la convergencia			
Revisión de aflojamiento de los cabezales de dirección y apriete de las barras de acoplamiento de los pernos de dirección			
Comprobación / llenado del circuito de aire acondicionado			
Limpieza del enfriador del aire acondicionado			
Limpieza del enfriador del aceite hidráulico			
Comprobación del caudal y limpieza del medidor de caudal			
Comprobación visual del casquillo neumático (si existe)			
Comprobación de la alineación y la integridad de la barra de pulverización			
Sustitución de las membranas de la bomba			
Comprobación/sustitución de las válvulas de presión y aspiración de la bomba de membranas			
Sustitución del aceite de la bomba de pulverización			
Comprobación del sistema neumático de la barra de pulverización (solo barra de pulverización MZ)			
Comprobación del sistema hidráulico de aceite			
Inspección del acumulador de nitrógeno			
Comprobación de las membranas de Seletrons (si existen)			

MOTOR JOHN DEERE MOTOR JOHN DEERE (6068 IIIA) 1/3	SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO		FECHA:
			HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Revisión de los puntos de montaje del motor			
Mantenimiento de la batería			
Comprobación del aceite de motor y sustitución del filtro de aceite			
Comprobación del sistema de orificio de ventilación del cárter del motor			
Comprobación del sistema, de las conexiones y de los conductos de admisión de aire			
Sustitución de los filtros de combustible			
Comprobación del tensor automático de correa y el desgaste de la correa			
Comprobación de la conexión a masa del motor			
Análisis de la solución refrigerante (agregado de aditivos suplementarios según se requiera)			

[2] *Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.*

Prueba de presión del sistema de refrigeración			
Comprobación del régimen del motor			

MOTOR JOHN DEERE [a] **MOTOR JOHN DEERE (4045 FT4)** **1/3**	**SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO**		**FECHA:** **HORAS:**
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Mantenimiento de la batería			
Cambio del aceite motor y sustitución del filtro de aceite			
Comprobación del orificio de drenaje de la bomba de agua			
Comprobación del sistema de ventilación de cárter del motor abierto (OCV)			
Sustitución de los cartuchos filtrantes de combustible			
Comprobación del tensor y del desgaste de las correas			
Comprobación del sistema de refrigeración			
Prueba de presión del sistema de refrigeración			
Comprobación del régimen del motor			
Revisión de los puntos de montaje del motor			
Comprobación de las conexiones a masa del motor			

Intervalos de mantenimiento regulares—Máquina

[a] *Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.*

MANTENIMIENTO REGULAR[a] **2/3**	**SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO**		**FECHA:** **HORAS:**
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Cambio del cartucho del filtro de aceite hidráulico de retorno			
Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico de admisión			
Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico de entrega			
Comprobación de la cadena de oruga y la convergencia			
Revisión de aflojamiento de los cabezales de dirección y apriete de las barras de acoplamiento de los pernos de dirección			
Comprobación / llenado del circuito de aire acondicionado			
Limpieza del enfriador del aire acondicionado			
Limpieza del enfriador del aceite hidráulico			
Comprobación del caudal y limpieza del medidor de caudal			
Comprobación visual del casquillo neumático (si existe)			
Comprobación de la alineación y la integridad de la barra de pulverización			
Sustitución de las membranas de la bomba			
Comprobación/sustitución de las válvulas de presión y aspiración de la bomba de membranas			
Sustitución del aceite de la bomba de pulverización			
Comprobación del sistema neumático de la barra de pulverización (solo barra de pulverización MZ)			
Comprobación del sistema hidráulico de aceite			
Inspección de los acumuladores de nitrógeno			
Comprobación de las membranas de Seletrons (si existen)			

[a] *Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.*

MOTOR JOHN DEERE MOTOR JOHN DEERE (6068 IIIA) 2/3	SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO		FECHA: HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Revisión de los puntos de montaje del motor			
Mantenimiento de la batería			
Comprobación del aceite de motor y sustitución del filtro de aceite			
Comprobación del sistema de orificio de ventilación del cárter del motor			
Comprobación del sistema, de las conexiones y de los conductos de admisión de aire			
Sustitución de los filtros de combustible			
Comprobación del tensor automático de correa y el desgaste de la correa			
Comprobación de la conexión a masa del motor			
Análisis de la solución refrigerante (agregado de aditivos suplementarios según se requiera)			
Prueba de presión del sistema de refrigeración			
Comprobación del régimen del motor			

MOTOR JOHN DEERE[a] MOTOR JOHN DEERE (4045 FT4) 2/3	SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO		FECHA: HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Mantenimiento de la batería			
Cambio del aceite motor y sustitución del filtro de aceite			
Comprobación del orificio de drenaje de la bomba de agua			
Comprobación del sistema de ventilación de cárter del motor abierto (OCV)			
Sustitución de los cartuchos filtrantes de combustible			
Comprobación del tensor y del desgaste de las correas			
Comprobación del sistema de refrigeración			
Prueba de presión del sistema de refrigeración			
Comprobación del régimen del motor			
Revisión de los puntos de montaje del motor			
Comprobación de las conexiones a masa del motor			

[a]*Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.*

MANTENIMIENTO REGULAR[a] 3/3	SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO		FECHA: HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Cambio del cartucho del filtro de aceite hidráulico de retorno			
Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico de admisión			
Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico de entrega			
Comprobación de la cadena de oruga y la convergencia			
Revisión de aflojamiento de los cabezales de dirección y apriete de las barras de acoplamiento de los pernos de dirección			
Comprobación / llenado del circuito de aire acondicionado			
Limpieza del enfriador del aire acondicionado			
Limpieza del enfriador del aceite hidráulico			

Comprobación del caudal y limpieza del medidor de caudal			
Comprobación visual del casquillo neumático (si existe)			
Comprobación de la alineación y la integridad de la barra de pulverización			
Sustitución de las membranas de la bomba			
Comprobación/sustitución de las válvulas de presión y aspiración de la bomba de membranas			
Sustitución del aceite de la bomba de pulverización			
Comprobación del sistema neumático de la barra de pulverización (solo barra de pulverización MZ)			
Comprobación del sistema hidráulico de aceite			
Inspección del acumulador de nitrógeno			
Revisión de membranas de Seletron (si existen)			

[a]Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.

MOTOR JOHN DEERE MOTOR JOHN DEERE (6068 IIIA) 3/3	**SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO**		**FECHA: HORAS:**
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Revisión de los puntos de montaje del motor			
Mantenimiento de la batería			
Comprobación del aceite de motor y sustitución del filtro de aceite			
Comprobación del sistema de orificio de ventilación del cárter del motor			
Comprobación del sistema, de las conexiones y de los conductos de admisión de aire			
Sustitución de los filtros de combustible			
Comprobación del tensor automático de correa y el desgaste de la correa			
Comprobación de la conexión a masa del motor			
Análisis de la solución refrigerante (agregado de aditivos suplementarios según se requiera)			
Sistema de refrigeración - Prueba de presión			
Comprobación del régimen del motor			

MOTOR JOHN DEERE [a] MOTOR JOHN DEERE (4045 FT4) 3/3	**SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO**		**FECHA: HORAS:**
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Mantenimiento de la batería			
Cambio del aceite motor y sustitución del filtro de aceite			
Comprobación del orificio de drenaje de la bomba de agua			
Comprobación del sistema de ventilación de cárter del motor abierto (OCV)			
Sustitución de los cartuchos filtrantes de combustible			
Comprobación del tensor y del desgaste de las correas			
Comprobación del sistema de refrigeración			
Prueba de presión del sistema de refrigeración			
Comprobación del régimen del motor			
Revisión de los puntos de montaje del motor			
Comprobación de las conexiones a masa del motor			

[a]Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.

VK06011,00007F9-63-27OCT21

Intervalo de mantenimiento programado: 1000 horas / 2 años

MANTENIMIENTO REGULAR[a] 1/1	SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO		FECHA:
			HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Sustitución del cartucho del filtro de aceite hidráulico de retorno			
Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico de admisión			
Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico de entrega			
Comprobación de la cadena de oruga y la convergencia			
Revisión de aflojamiento de los cabezales de dirección y apriete de las barras de acoplamiento de los pernos de dirección			
Comprobación / llenado del circuito de aire acondicionado			
Limpieza del enfriador del aire acondicionado			
Limpieza del enfriador del aceite hidráulico			
Vaciado del depósito de aciete hidráulico			
Cambio del aceite y lavado del depósito			
Inspección/sustitución de las pastillas de freno (si existen)			
Sustitución del cartucho del filtro de aceite hidráulico de retorno			
Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico de admisión			
Comprobación del freno de emergencia			
Comprobación del caudal y limpieza del medidor de caudal			
Comprobación visual del casquillo neumático (si existe)			
Comprobación de la alineación y la integridad de la barra de pulverización			
Sustitución de las membranas de la bomba			
Revisión/sustitución de las válvulas de presión y aspiración de las membranas de la bomba			
Sustitución del aceite de la bomba de pulverización			
Comprobación del sistema neumático de la barra de pulverización (solo barra de pulverización MZ)			
Comprobación del sistema hidráulico de aceite			
Inspección del acumulador de nitrógeno			
Revisión de membranas de Seletron (si existen)			

[a]*Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.*

VK06011,00007FA-63-27OCT21

Intervalo de mantenimiento programado: 1500 horas / 3 años

MANTENIMIENTO REGULAR[a] 1/1	SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO		FECHA:
			HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Cambio del cartucho del filtro de aceite hidráulico de retorno			
Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico de admisión			
Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico de entrega			
Comprobación de la cadena de oruga y la convergencia			
Revisión de aflojamiento de los cabezales de dirección y apriete de las barras de acoplamiento de los pernos de dirección			
Comprobación / llenado del circuito de aire acondicionado			
Limpieza del enfriador del aire acondicionado			
Limpieza del enfriador del aceite hidráulico			
Comprobación del caudal y limpieza del medidor de caudal			
Comprobación visual del casquillo neumático (si existe)			
Comprobación de la alineación y la integridad de la barra de pulverización			
Sustitución de las membranas de la bomba			
Revisión/sustitución de las válvulas de presión y aspiración de las membranas de la bomba			
Sustitución del aceite de la bomba de pulverización			
Comprobación del sistema neumático de la barra de pulverización (solo barra de pulverización MZ)			
Comprobación del sistema hidráulico de aceite			
Inspección del acumulador de nitrógeno			
Revisión de membranas de Seletron (si existen)			

[a]Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.

MOTOR JOHN DEERE MOTOR JOHN DEERE (6068 IIIA) 1/1	SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO		FECHA:
			HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Cambio de filtro de ventilación de cárter abierto (OCV)			

MOTOR JOHN DEERE [a] MOTOR JOHN DEERE (4045 FT4) 1/1	SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO		FECHA:
			HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Cambio de filtro de ventilación de cárter abierto (OCV)			
Cambio del filtro de la unidad de dosificación de fluido del filtro escape diésel (DEF)			
Sustitución de la malla de aspiración del cabezal del depósito de fluido del filtro escape diésel (DEF)			

[a]Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.

VK06011,00007FB-63-27OCT21

Intervalo de mantenimiento programado: Según se requiera

MOTOR JOHN DEERE MOTOR JOHN DEERE (6068 IIIA) 1/1	SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO		FECHA: HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Adición de refrigerante del motor			
Sustitución de los cartuchos del filtro de aire del motor			
Sustitución de las correas del alternador y el ventilador			
Comprobación de los fusibles			
Comprobación del compresor de aire (si existe)			
Purga del sistema de alimentación			
Sustitución del alternador			

MOTOR JOHN DEERE[a] MOTOR JOHN DEERE (4045 FT4) 1/1	SELLO DEL CONCESIONARIO AUTORIZADO		FECHA: HORAS:
	MARCA DE MANTENIMIENTO REALIZADO		
ASUNTO	**INSPECCIÓN / LIMPIEZA**	**SUSTITUCIÓN**	**NOTA**
Vaciado de agua de los filtros de combustible (cuando suene la alarma)			
Adición de refrigerante del motor			
Limpieza del depósito de fluido de escape diésel (DEF) del filtro de escape de diésel			
Guía para limpieza previa al arranque			
Mantenimiento de cartuchos filtrantes de aire			
Limpieza del filtro de partículas diésel (DPF)			
Sustitución de la correa del ventilador/alternador			
Comprobación de los fusibles			
Comprobación del cableado y las conexiones eléctricas			
Comprobación de los compresores de aire (si existe)			
Comprobación del compreso de aire acondicionado del refrigerante (si existe)			
Sustitución del filtro de refrigerante del sistema de dosificación de DEF de post-tratamiento			

[a]Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.

VK06011,00007FC-63-27OCT21

Cuaderno de registro de mantenimiento excepcional

3

COMPROBACIÓN / LIMPIEZA / REPARACIÓN / SUSTITUCIÓN (indicar la actividad realizada)	DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO TÉCNICO	FECHA:	HORAS:

[3] Se recomienda enviar las siguientes páginas del cuaderno para completarlas en cada intervención de mantenimiento programada periódicamente.

VK06011,00007FD-63-27OCT21

Puntos de mantenimiento—Lado izquierdo

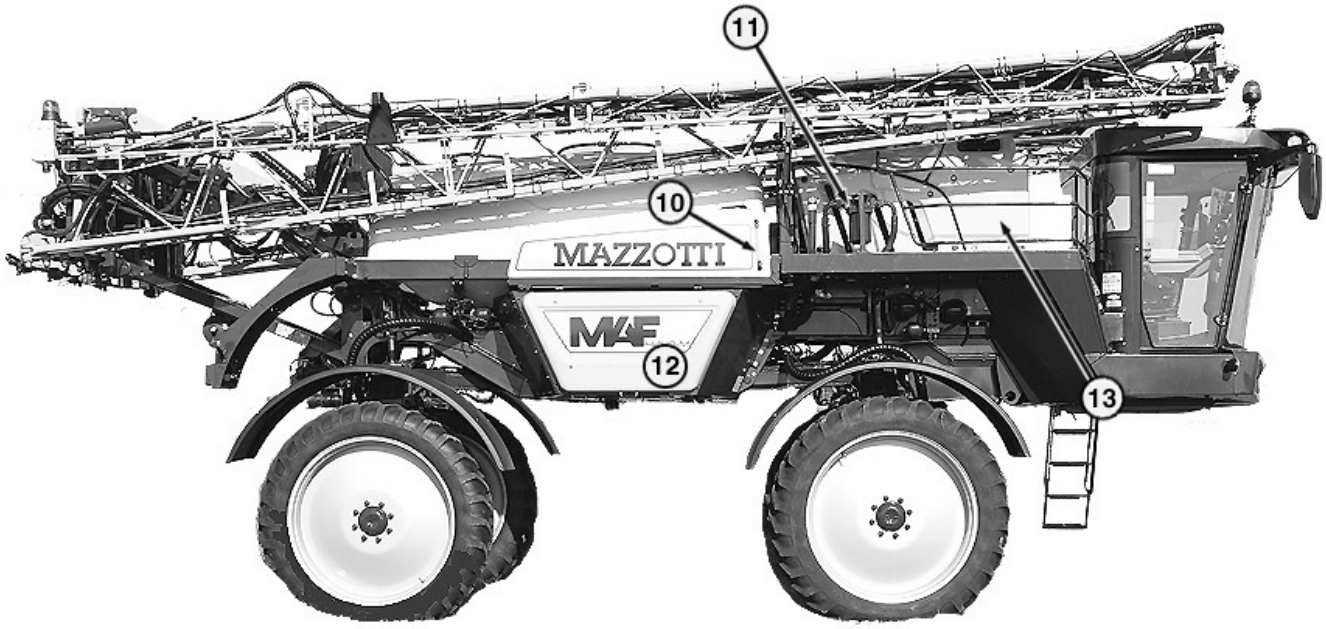


TG529780—UN—19JAN22

1—Filtro de categoría IV
2—Filtro de recirculación de cabina (cat I - cat III)
3—Filtro de aire fresco de la cabina (debajo del asiento del conductor)
4—Depósito de lavado de manos
5—Cubierta del motor (acceso al depósito de refrigerante)
6—Filtro principal
7—Correa del ventilador/compresor, varilla de nivel del motor - Nivel de aceite, punto de vaciado de refrigerante
8—Depósito de urea (debajo del compartimento)
9—Panel del sistema de pulverización (MSpray o estándar)
14—Compartimento de la batería

VK06011,00007FE-63-19JAN22

Puntos de mantenimiento—Lado derecho



TG529781—UN—19JAN22

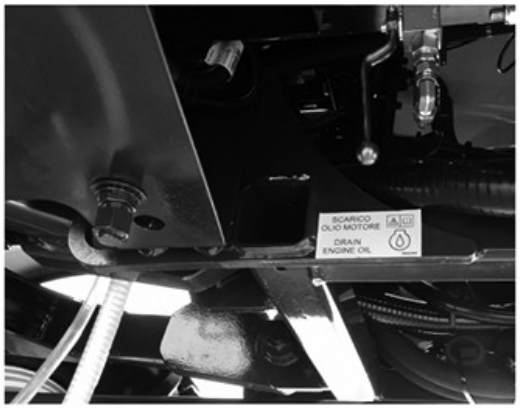
10—Nivel del depósito del circuito de lavado
11—Filtro hidráulico de admisión, filtro hidráulico de salida, filtro separador de agua, prefiltro
12—Panel de herramientas, bomba de pulverización, bomba centrífuga (si existe)
13—Punto de combustible diésel (detrás de la cabina)

VK06011,00007FF-63-19JAN22

Puntos de mantenimiento del acompañante

Adhesivo del punto de vaciado de aceite del motor



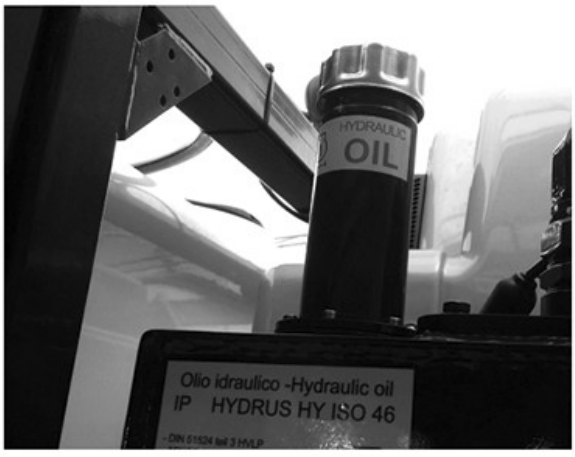


APY65237—UN—05AUG21

Localizar el vaciado del motor.

Adhesivo del punto de llenado de aceite hidráulico





APY65238—UN—05AUG21

Observar la ubicación del depósito de aceite hidráulico y el adhesivo correspondiente.

Adhesivo de especificaciones del aceite hidráulico





APY65239—UN—20JUL21

Observar las especificaciones recomendadas para el aceite hidráulico.

Adhesivo del punto de llenado de diésel





TG531174—UN—02FEB22

Observar la ubicación del depósito de diésel y el adhesivo correspondiente.

Adhesivo del punto de llenado de DEF de urea





APY65241—UN—20JUL21

Observar la ubicación del depósito de urea y el adhesivo correspondiente.

SG77823,0000859-63-02FEB22

Líquido del lavaparabrisas hasta completar nivel

ATENCIÓN: Usar una solución adecuadamente diluida concentrada o lista para usarse. En climas duros, se recomienda una solución anticongelante.



APY65242—UN—20JUL21

A—Tapa

Para añadir el depósito del líquido de lavaparabrisas, proceder de la siguiente manera:

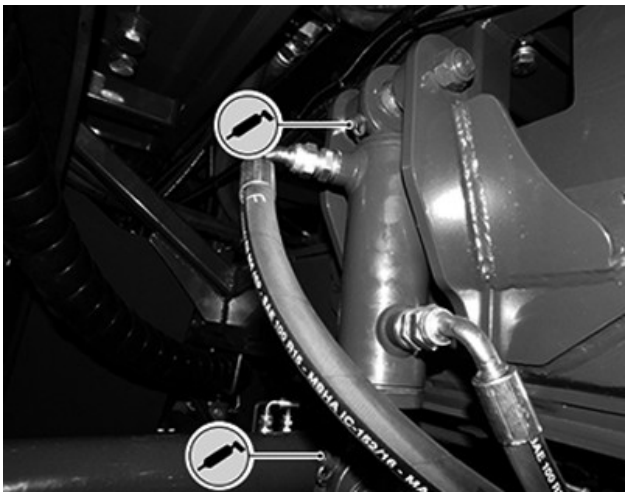
1. Retirar la tapa (A) accesible desde el reposapiés derecho de la máquina.
2. Añadir un producto de limpiador de ventanas específico.
3. Cerrar la tapa (A).

SG77823,000085A-63-27JAN22

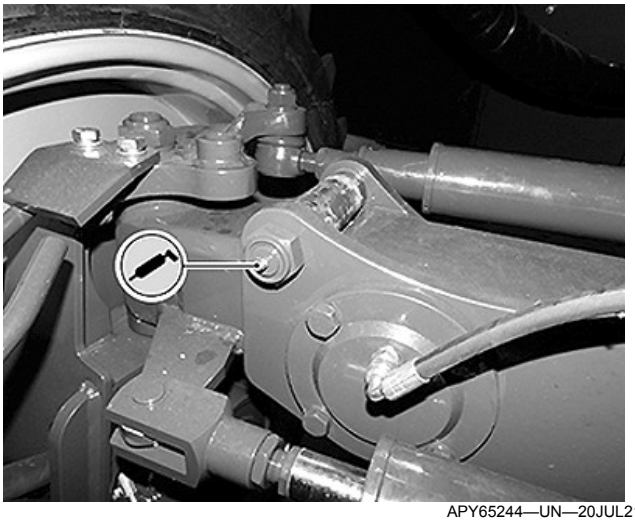
Puntos de engrase

ATENCIÓN: Antes de inyectar grasa en los puntos de engrase, limpiar a fondo los puntos de engrase para evitar que el barro, el polvo u otros cuerpos extraños se mezclen con la grasa. Este procedimiento se aplica a cualquier tipo de barra de pulverización o configuración.

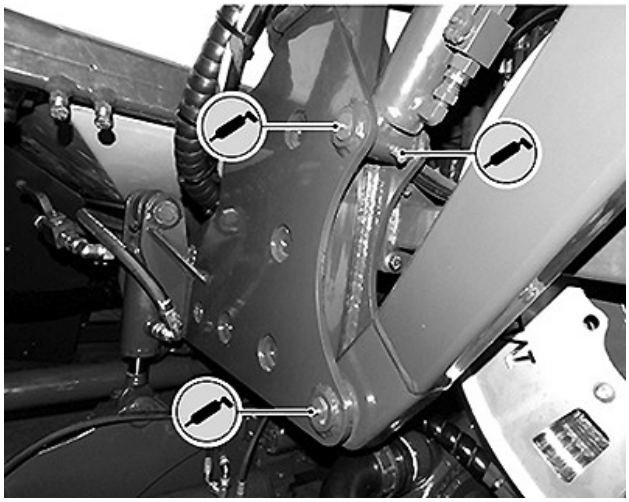
Engrasar periódicamente todas las juntas y las piezas giratorias con engrasadores.



APY65243—UN—20JUL21



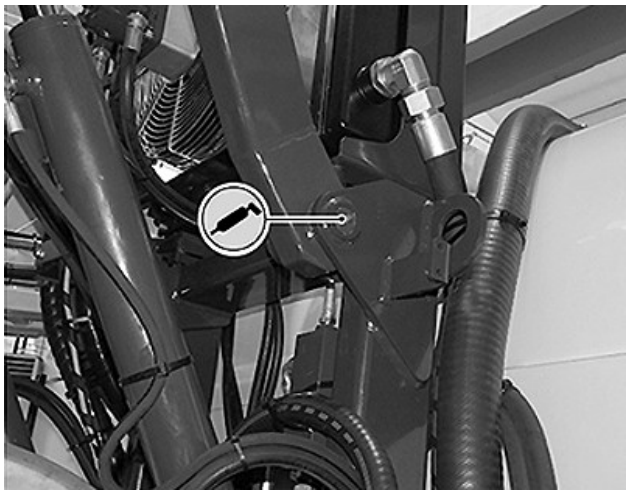
APY65244—UN—20JUL21



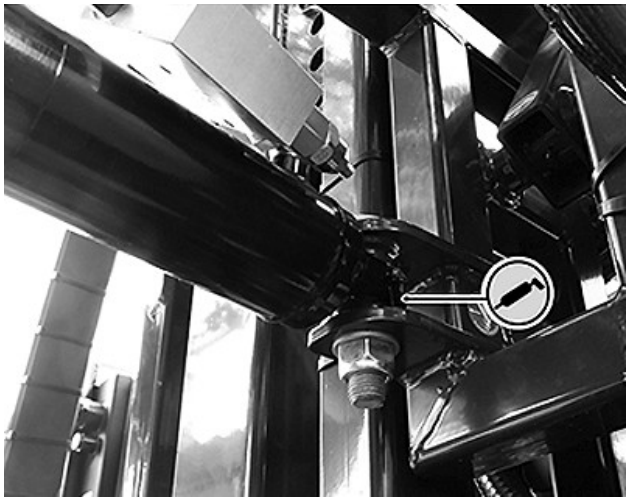
APY65245—UN—20JUL21



APY65246—UN—20JUL21



APY65247—UN—20JUL21



APY65248—UN—20JUL21



APY65249—UN—20JUL21
VK06011,0000802-63-16NOV21

Ruedas y neumáticos

IMPORTANTE: Si es necesario instalar diferentes neumáticos montados en la máquina (incluso para los indicados en el cuaderno de homologación), es obligatorio solicitar una autorización por escrito específica a la oficina técnica de Mazzotti.

Sin esta autorización, Mazzotti no se hace responsable de las anomalías, averías o lesiones personales que puedan causarse.

ATENCIÓN: Los neumáticos excesivamente inflados o sobrecalentados pueden explotar. NO cortar ni soldar las llantas de las ruedas. Para cualquier reparación, contactar con un técnico especialista.

ATENCIÓN: En caso de sustitución de neumáticos, utilizar solo las medidas proporcionadas en el documento de registro de carretera, asegurándose de que se revisen las cargas y todas las características técnicas correspondientes a las ruedas montadas originalmente en la máquina.

ATENCIÓN: NO usar la máquina con neumáticos desinflados para evitar consumir la tendencia de manera anormal.

IMPORTANTE: Al sustituir una rueda, realizar el procedimiento de elevación del eje descrito en el manual del operador.

IMPORTANTE: Es responsabilidad del usuario comprobar que los neumáticos cumplen con el peso del vehículo cargado y la velocidad de circulación. Si el peso de la máquina excede las especificaciones de los neumáticos, el vehículo podría funcionar en carretera con una marcha reducida.

Al inflar o sustituir los neumáticos, seguir las indicaciones en la tabla.

Inflado de neumáticos

Neumático (*) Estándar	Índice	Marca	Diámetro (mm)	Sección (mm)	Presión de neumático (bar)
270/95R44	140D	ALLIANCE 350	1605	284	3,6
270/95R48 VF	155D	Agriflex + ALLIANCE 363	1733	275	4
300/95R46	151A8	ALLIANCE 350	1727	315	3,6
320/90R42	147A8	ALLIANCE 842	1643	319	3,6
320/90R46 IF	155D	ALLIANCE 354	1744	320	3,6
340/85R46	153A8	ALLIANCE 350	1760	340	3,6
380/90R46 (14.9 R46)	165A8	ALLIANCE 842	1863	340	4,9
13.6R38	151A8	ALLIANCE 356	1550	345	4,8
380/80R38	142A8	ALLIANCE 846	1578	375	2,4
380/95R38 IF	154D	ALLIANCE 354	1687	390	2,4
420/85R34	142A8	ALLIANCE 846	1575	420	1,6
420/80R46	159D-162A8 TL	ALLIANCE 385 AGRISTAR	1861	420	3,2
480/70R34	143A8	ALLIANCE 845	1580	479	1,6
460/85R38	154D	FIRESTONE PERF. 85 E.L.	1761	489	2,4
540/65R34	155A8	ALLIANCE 365	1570	533	2,4
540/65R38	153D	ALLIANCE 365	1667	540	2,4
600/60R34	149D	MICHELIN XEOBIB	1595	595	1,0
600/60R38 VF	151D	MICHELIN XEOBIB	1698	586	1
600/65R38	153D	MICHELIN MULTIBIB	1768	595	1,6
650/60R38 VF	153D	MICHELIN XEOBIB	1735	677	1

SG77823,000085B-63-27JAN22

Frenos de disco (si existen)

IMPORTANTE: Usar aceite mineral AMBRA® NH 610 para llenar el depósito de aceite del freno de discos (A).

IMPORTANTE: Si la máquina está equipada con el freno S6 (pedal único), el freno del cárter de aceite no está presente.



APY65250—UN—20JUL21

A—Depósito de aceite del freno de disco

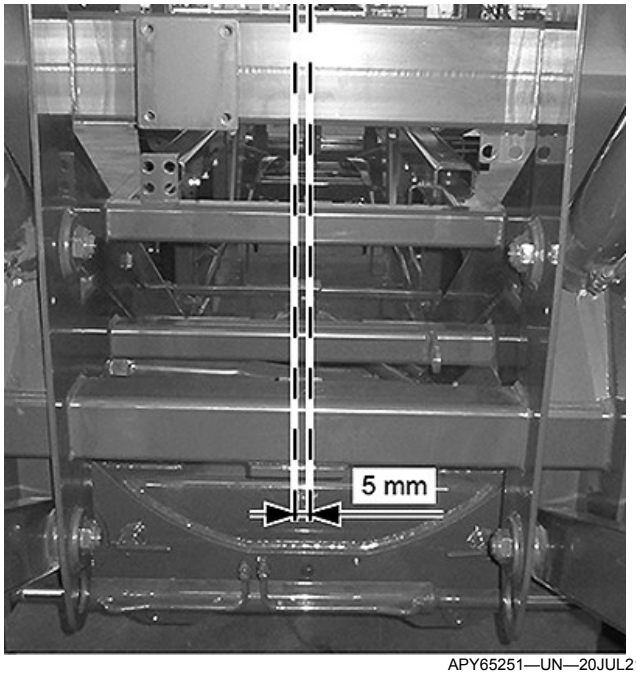
1. Comprobar el aceite del freno de discos dentro del depósito de aceite del freno de discos (A).
2. PARAR el motor de la máquina y poner el freno de estacionamiento.
3. Apagar el encendido y abandonar la cabina.
4. El depósito de aceite del freno de discos (A) se coloca delante de la rueda delantera izquierda.
5. El nivel de aceite debe estar entre las marcas "MIN" y "MAX" en el depósito.
6. Si fuera necesario, añadir aceite hasta el nivel correcto.

SG77823,000085C-63-27JAN22

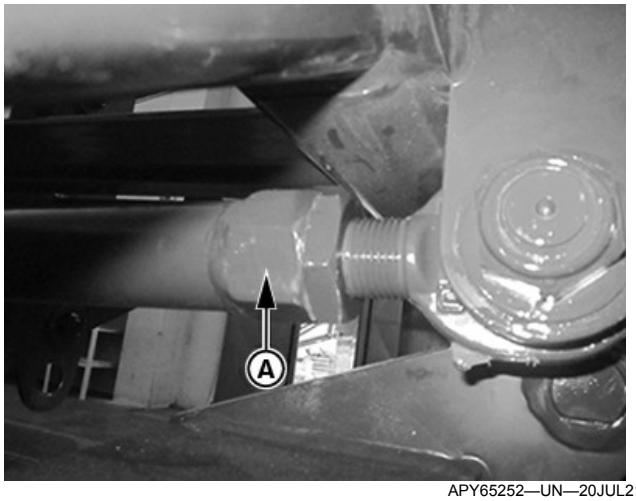
Procedimiento de verificación de convergencia en carreteras

Para comprobar la convergencia de las ruedas, proceder de la siguiente manera:

- Colocar la máquina con las barras cerradas y los depósitos vacíos.
- Verificar que las suspensiones estén a la altura correcta.



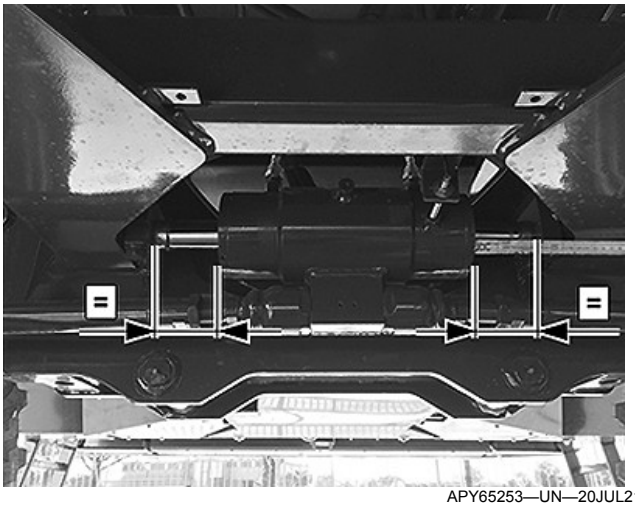
APY65251—UN—20JUL21



APY65252—UN—20JUL21

A—Barra de acoplamiento

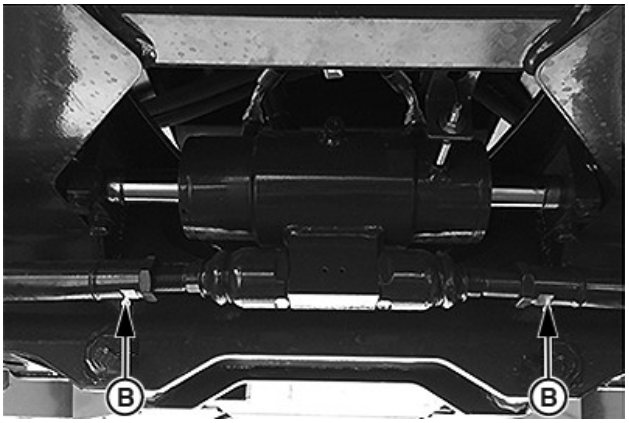
- Comprobar el centrado del eje correspondiente al bastidor de la máquina como se muestra en la figura (mirando la máquina desde atrás).
- El centro del eje se debe mover hacia la derecha 5 mm desde el centro del bastidor.
- Si fuera necesario, ajustar la barra de acoplamiento (A) en el eje trasero.
- Mover la dirección a la posición central y comprobar con un dosificador si la medida del vástago corresponde en ambos lados.



APY65253—UN—20JUL21



APY65254—UN—05AUG21



APY65255—UN—20JUL21

B—Ancho de vía

- Comprobar la alineación de las ruedas delanteras y traseras con un cable.
- Si fuera necesario, ajustar el cabezal de la dirección aflojando la contratuerca (apretando o aflojando según sea necesario) y luego apretando la contratuerca hacia atrás.
- Finalmente, comprobar el valor del ancho de vía (B) en la parte trasera de las ruedas.
- Comprobar si el valor está entre +0 mm y +20 mm. Si fuera necesario, ajustar las barras de acoplamiento de la dirección.

SG77823,000085D-63-27JAN22

Realizar soldaduras

ATENCIÓN: Evitar inhalar gases y polvo potencialmente tóxicos. Al soldar o al utilizar un soplete sobre una zona con pintura puede desprenderse humo tóxico. Realizar estas operaciones al aire libre o en un local con buena ventilación.

Desechar la pintura y el disolvente de forma adecuada. Si se elimina la pintura con papel de lija o lijadora, utilizar una máscara protectora apropiada para no inhalar el polvo. Si se usa disolvente o quitapintura, quitar los restos del producto con agua y jabón antes de soldar. Alejar los envases de disolvente o quitapintura y otros materiales combustibles de la zona antes de soldar. Dejar que los gases se dispersen al menos 15 minutos antes de comenzar a soldar o calentar.

ATENCIÓN: Las altas corrientes o la descarga electrostática de la soldadura pueden causar daños irreparables en los componentes electrónicos.

ATENCIÓN: Al desconectar los bornes de la batería, asegurarse de que los cables NO entren en contacto con el bastidor de la máquina.

ATENCIÓN: Si se usa un dispositivo de absorción (para picos de tensión), conectarlo a los bornes de la batería después de desconectarlos de la batería.

IMPORTANTE: La empresa Mazzotti no se hace responsable de los daños a la máquina causados por no haber cumplido escrupulosamente con estos requisitos.

ATENCIÓN: No se admiten los trabajos de soldadura en el motor. Si se debe realizar una soldadura en la máquina, tomar las siguientes precauciones.

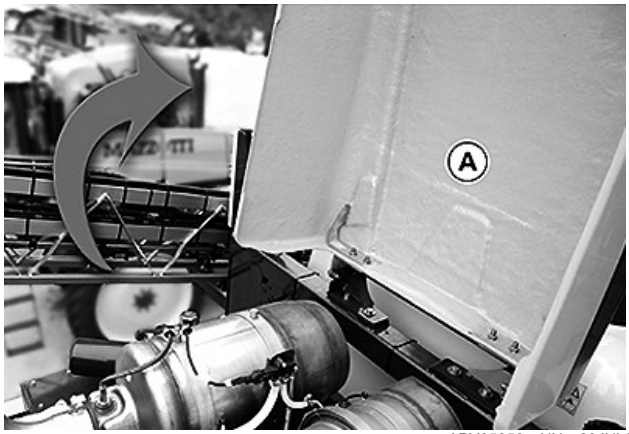
Si fuera necesario realizar trabajos de soldadura en la máquina, seguir el procedimiento:

- Colocar la máquina lejos de materiales inflamables.
- Usar ropa adecuada para evitar accidentes.
- DETENER la máquina colocando la llave de contacto en la posición de DESCONEXIÓN.
- Quitar la pintura antes de soldar o calentar con soplete.

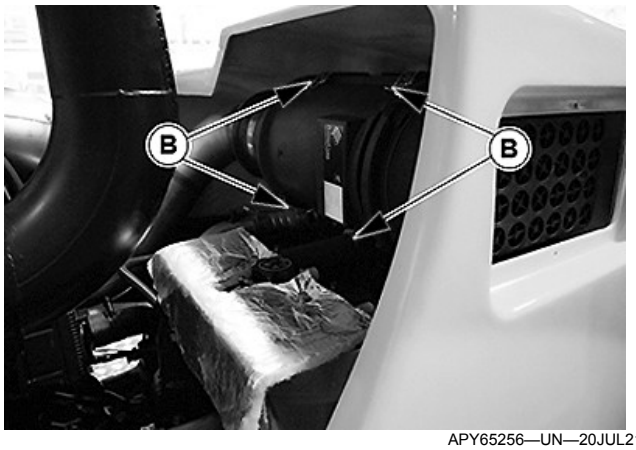
Seguir los pasos según la secuencia:

1. Conectar el polo negativo de la máquina de soldadura lo más cerca posible de la soldadura (distancia máxima permitida de 30 cm).
2. Tener cuidado de proteger la zona de soldadura para evitar daños en los cables eléctricos o tuberías con calor producido o salpicaduras de soldadura.
3. Quitar la pintura de la zona a ser soldada y del punto de conexión de la pinza de puesta a masa.
4. Si el botón de desconexión electrónica de la batería está presente, apagar el interruptor de la batería y continuar con la desconexión manual de los polos. Si el interruptor de desconexión de la batería no está presente, proceder directamente con la desconexión de los polos, en el siguiente orden.
5. Desconectar los cables negativo (-) y positivo (+) de la batería.
6. Desconectar los enchufes de la unidad de control electrónico (ECU).
7. Retirar o alejar de la zona de soldadura las secciones del grupo de cables.
8. No se admiten los trabajos de soldadura en los componentes de un motor.
9. Nunca conectar el punto de puesta a masa de la máquina de soldar a un componente del motor ni a un componente impulsado por el motor que está conectado a éste.
10. Después de la soldadua, repetir los pasos 5-7 en orden inverso.

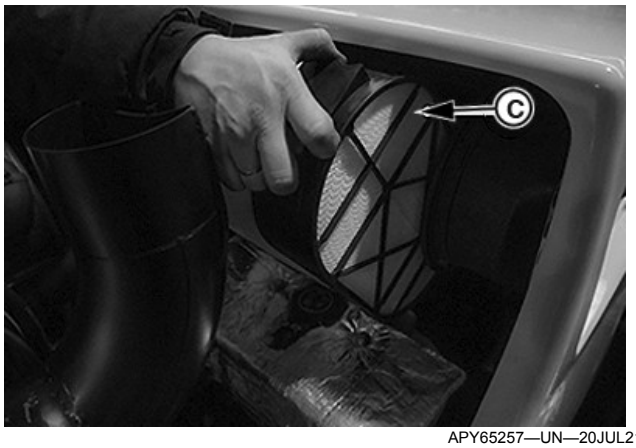
SG77823,000085E-63-27JAN22



APY65258—UN—20JUL21



APY65256—UN—20JUL21



APY65257—UN—20JUL21

Mantenimiento del motor diésel

Limpieza o cambio de los filtros de aire del motor

Limpiar los cartuchos con un chorro de aire comprimido a una presión máxima de 6 bar, apuntando el surtidor desde el interior hacia afuera.

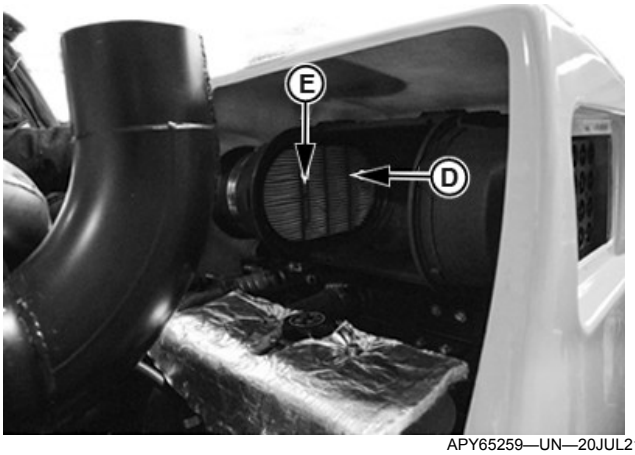
Comprobar que no haya grietas en el cartucho después de insertar una fuente de luz.

Si están dañados, sustituirlos de inmediato.

En general, teniendo en cuenta el nivel de desgaste de los filtros, podría ser necesario anticipar sus tiempos de sustitución, de manera diferente a la indicada en el cuaderno mencionado.

Para acceder a los filtros del motor con el fin de limpiarlos o sustituirlos, es necesario:

1. DETENER el motor.



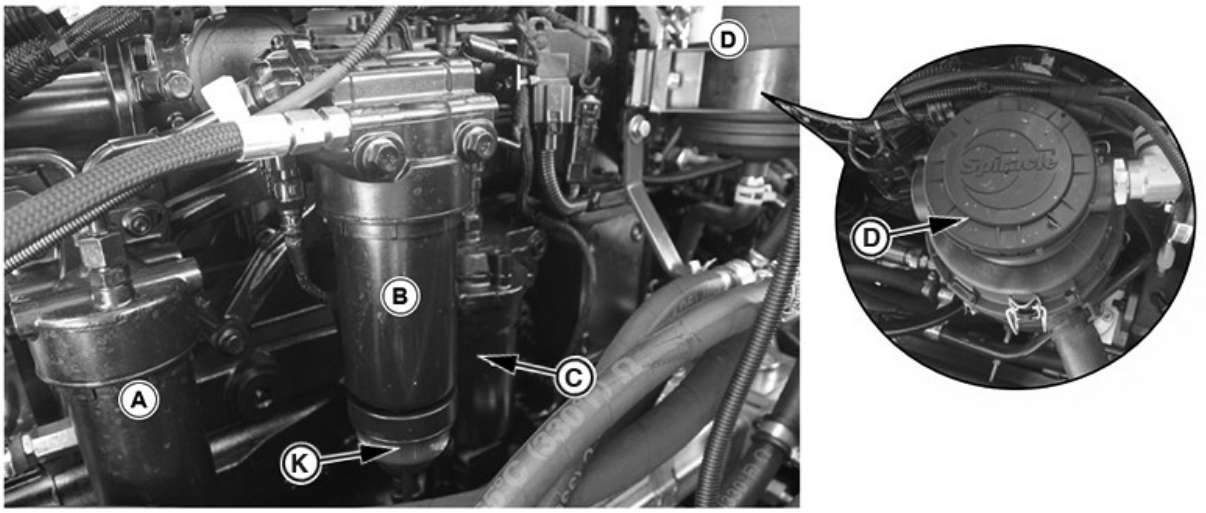
APY65259—UN—20JUL21

A—Cubierta
B—Gancho de cierre (se usan cuatro)
C—Filtro principal
D—Filtro de seguridad
E—Palanca

2. Levantar la cubierta (A) del capó del motor.
3. Abrir los ganchos de cierre (B) de la caja de la carcasa del filtro.
4. Inclinar y retirar el filtro principal (C).
5. Tirar de la palanca (E) y retirar el filtro de seguridad (D).
6. Limpiar el interior de los dos filtros extraídos o sustituirlos como se indica en la sección Mantenimiento.
7. Volver a montar el segundo filtro (D) ejerciendo presión sobre la junta.
8. Mantener el primer filtro (C).
9. Cerrar la cubierta de la caja de la carcasa del filtro.
10. Cerrar la cubierta de elevación (A) en el capó del motor.

Comprobación del filtro de combustible

ATENCIÓN: La imagen siguiente representa una fase V que es un motor John Deere en su configuración más completa. Las versiones Fase II, FT4 y 3A tienen menos filtros.



APY65260—UN—20JUL21

A—Filtro de combustible diésel secundario
B—Filtro de combustible principal
C—Filtro de aceite de motor
D—Filtro OCV (ventilación de cárter del motor abierto)
K—Filtro del desecante

Si hay agua o sedimentos en el filtro, proceder de la siguiente manera:

1. DETENER el motor.
2. Levantar la cubierta del capó del motor.
3. Aflojar la válvula de vaciado del filtro del decantador (K) 3/4 de vuelta adicional. Volver a apretar el tapón después de vaciar el agua y los sedimentos.
4. Girar la llave de contacto a la derecha hasta la primera posición, para que la bomba de alimentación de combustible se ponga en funcionamiento. Mantener la bomba en funcionamiento durante 40 segundos aproximadamente.

Para la sustitución periódica de los filtros que se muestran en la imagen anterior, consultar el manual del motor John Deere suministrado con la máquina.

En particular, consultar los intervalos de mantenimiento y las instrucciones para la sustitución:

- Filtro de combustible diésel secundario (A)
- Filtro de combustible principal (B)
- Filtro de aceite del motor (C)
- Filtro de ventilación de cárter del motor abierto (OCV)

Sustitución o adición del refrigerante



APY65261—UN—20JUL21



APY65262—UN—20JUL21

A—Tapón de de llenado

Para acceder al depósito de refrigerante, retirar la cubierta (protectora) del motor.

Antes de comenzar el trabajo diario, esperar hasta que el fluido se haya enfriado/esté frío y comprobar que el refrigerante esté entre los niveles mínimo (MIN) y máximo (MAX).

De ser necesario, añadir Cool-Gard.™ II a través del tapón de llenado (A).

Para vaciar completamente la mezcla:

1. Dejar que el motor se enfríe.
2. Retirar el tapón de llenado (A) y abrir el grifo de vaciado en la parte inferior del radiador.
3. Una vez drenado, cerrar el grifo y añadir la nueva mezcla de anticongelante.

Limpiar diariamente la rejilla protectora del radiador. Limpiar las impurezas de las aletas del radiador.

Depósito de repostaje

ATENCIÓN: NO fumar mientras se reposte combustible.

ATENCIÓN: NO derramar combustible del depósito durante el llenado y asegurarse de que no entre en contacto con superficies calientes.

IMPORTANTE: Comprobar cuidadosamente los requisitos específicos de diésel de la máquina antes de volver a llenarla.



APY65263—UN—20JUL21

A—Tapa

Repostar de la siguiente manera:

1. DETENER la máquina en suelo nivelado, lejos del material inflamable, y luego mover los brazos de la barra de pulverización a la posición de transporte.
2. Apagar el motor antes de llenar el depósito de combustible.
3. Alcanzar el depósito de combustible, ubicado detrás de la cabina, girar la tapa (A) hacia la izquierda y levantarla para retirarla.
4. Llenar el depósito y volver a colocar la tapa (A) en su lugar.

Revisión del nivel de aceite del motor

IMPORTANTE: NO hacer funcionar el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca inferior de la varilla de nivel. NO llenar el aceite por encima de la marca superior de la varilla de nivel.

1. Estacionar la máquina en suelo nivelado. PARAR el motor y extraer la llave del contacto.

Cool-Gard es una marca comercial de Deere & Company



APY65264—UN—20JUL21



APY65265—UN—20JUL21

A—Tapa del depósito
B—Varilla de nivel

2. Aflojar la tapa del depósito (A) del depósito.
3. Extraer la varilla de nivel (B) y limpiar el aceite de la varilla de nivel.
4. Introducir la varilla de nivel y comprobar el nivel de aceite en la varilla de nivel.
5. El nivel de aceite es correcto si queda entre las dos marcas de la varilla de nivel.
6. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca inferior, agregar aceite de motor y comprobar hasta que el nivel sea el adecuado. Ver la sección Engrases y refrigerantes.

Tras un almacenamiento prolongado

Comprobar si hay suciedad o cuerpos extraños debajo del capó. Si hay suciedad u otros cuerpos extraños, retirarlos.

Llenado del depósito de fluido de escape diésel (DEF)

ATENCIÓN: Evitar lesiones graves por caídas. NO ponerse de pie sobre el depósito de combustible. El fluido de escape diésel (DEF) contiene urea. Evitar el contacto con los ojos. En caso de contacto, enjuagarse inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 min. NO ingerirlo. En caso de ingerir DEF, pedir asistencia médica inmediatamente. Consultar la ficha de datos de seguridad de materiales para obtener más información.

IMPORTANTE: No cargar nunca fluido de escape diésel (DEF) al depósito de combustible diésel, ni combustible al depósito de DEF.

NOTA: Si los derrames de DEF se dejan secar o se limpian solo con un trapo, quedará un resto blanco. Además del perjuicio estético, una mala limpieza de un derrame de fluido de escape diésel (DEF) podría afectar al diagnóstico de fugas del sistema de reducción catalítica selectiva (SCR).

IMPORTANTE: Si penetra un fluido inadecuado como combustible diésel o refrigerante de motor al depósito de DEF del vehículo, vaciar y enjuagar el depósito.

Llenar el depósito de DEF al valor especificado.

Especificación

Depósito de DEF—Capacidad	19 l (5 gal)

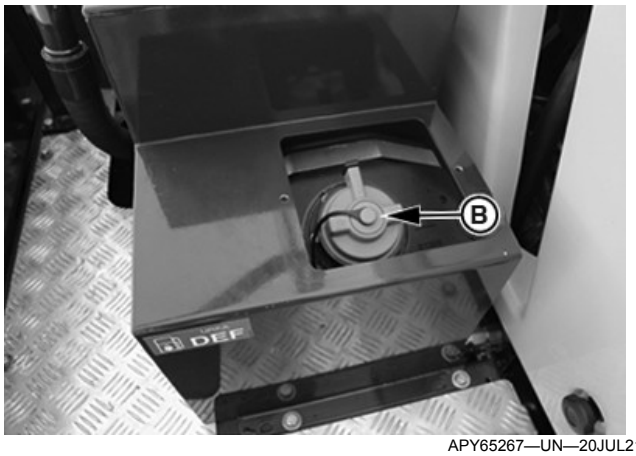
Llenar el depósito cada vez que se reposte combustible en la máquina. De lo contrario, el indicador de nivel de fluido de escape diésel (DEF) del monitor activa la pantalla del poste derecho y se rellena según sea necesario.

Para evitar cambios drásticos en las prestaciones de la máquina, el nivel de DEF deberá mantenerse siempre por encima de la marca superior roja del indicador de nivel. Ver la sección Funcionamiento de la máquina.

Para llenar el depósito de DEF:



APY65266—UN—20JUL21



APY65267—UN—20JUL21

A—Cubierta del depósito de fluido de escape diésel (DEF)
B—Tapa del depósito de DEF

1. Los recipientes, embudos, etc. que se vayan a usar para trasvasar el fluido de escape diésel (DEF) deberán lavarse y enjuagarse a fondo con agua destilada para eliminar toda impureza.
2. Quitar la cubierta del depósito de DEF (A) para acceder al depósito de DEF.
3. Pasar un paño al tapón del depósito de DEF (B) y la zona alrededor de la boca de llenado, para reducir el riesgo de contaminación del DEF.
4. Retirar el tapón del depósito de DEF (B).
5. Verter con cuidado el DEF al depósito con ayuda de un embudo, observando el nivel de llenado a través de la boca del depósito.
6. Apretar bien el tapón del depósito de DEF (B).
7. Limpiar con cuidado todo derrame con agua destilada únicamente.

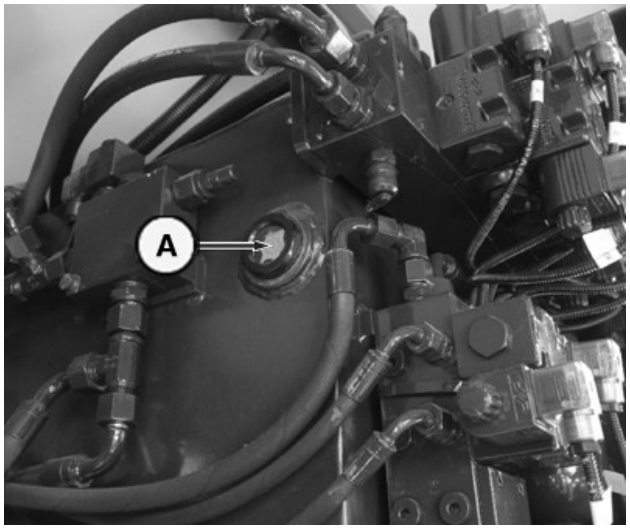
SG77823,000085F-63-27JAN22

Sistema hidráulico

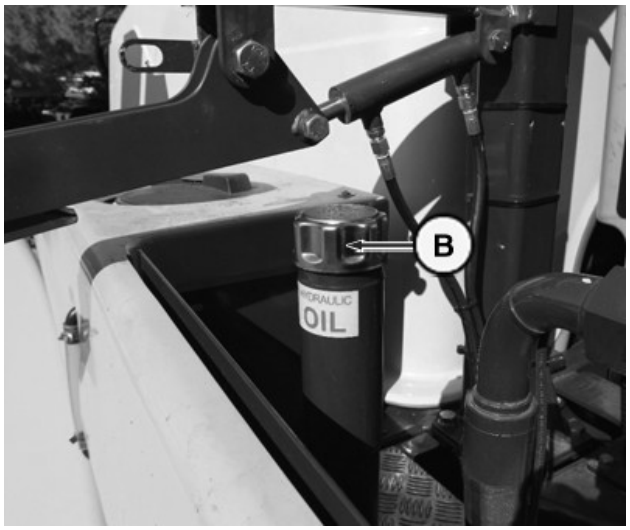
ATENCIÓN: Los surtidores finos de aceite hidráulico presurizado pueden penetrar en la piel. NO usar los dedos para buscar fugas, sino usar un trozo de cartón.

ATENCIÓN: Usar solo aceite compatible aprobado por el fabricante.

Comprobación del nivel de aceite en el depósito principal



TG527585—UN—13DEC21



TG527586—UN—13DEC21

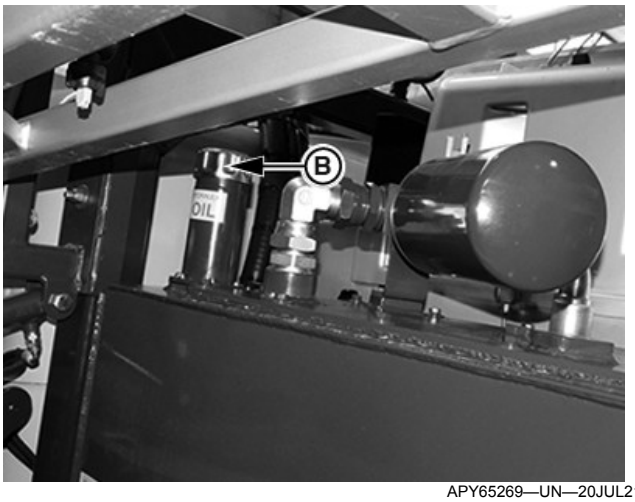
A—Indicador de nivel de aceite hidráulico
B—Tapa

- Revisar el nivel de aceite hidráulico diariamente a través del indicador de nivel de aceite hidráulico (A).
- Si fuese necesario, agregar aceite por la tapa (B).

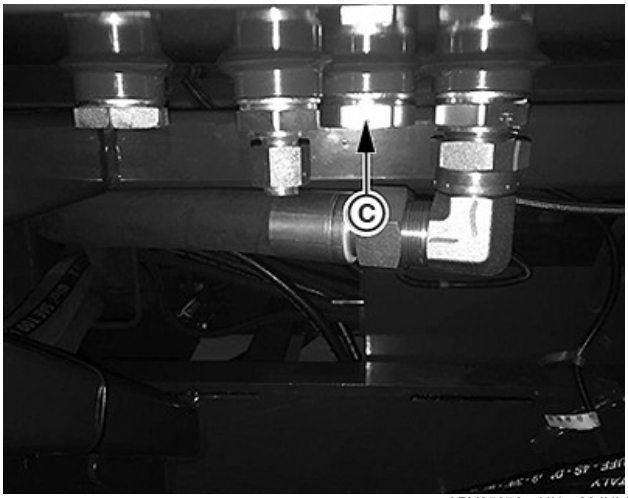
Vaciado del aceite hidráulico—Depósito principal



APY65268—UN—20JUL21



APY65269—UN—20JUL21



APY65270—UN—20JUL21

A—Indicador de nivel de aceite hidráulico
B—Tapa
C—Tapón de vaciado

Cuando sea necesario sustituir el aceite hidráulico, proceder de la siguiente manera:

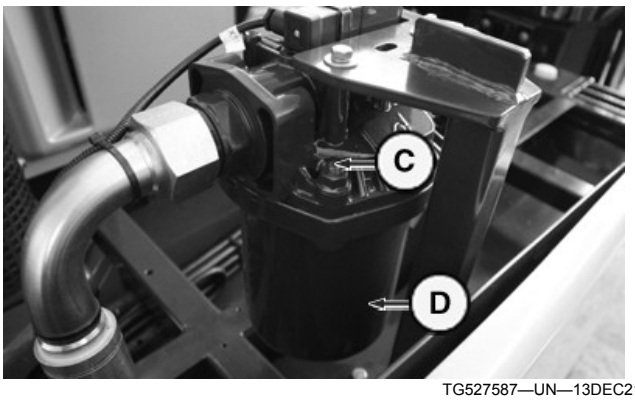
1. Estacionar la máquina en una superficie plana y nivelada, apagar el motor y asegurarse de que el freno de estacionamiento esté aplicado.
2. Colocar un recipiente adecuado debajo del tapón de vaciado (C).
3. Quitar el tapón de vaciado (C).
4. Después de vaciar el aceite, limpiar e instalar el tapón de vaciado (C).
5. Añadir aceite a través de la tapa (B) hasta que alcance el nivel correcto.
6. Comprobar el nivel de aceite a través del indicador del nivel de aceite hidráulico (A).
7. Arrancar el motor y realizar todas las funciones hidráulicas. Comprobar el nivel del aceite y añadir más, si es necesario.

Cambio del cartucho del filtro de aceite hidráulico—Lado de retorno

ATENCIÓN: Los cartuchos filtro del aceite hidráulico no se pueden volver a utilizar después de limpiarlos o lavarlos. Por lo tanto, deben sustituirse por cartuchos nuevos del tipo recomendado por el fabricante.

ATENCIÓN: Sustituir el cartucho del filtro siempre que lo indique un código de error en la pantalla del tablero de instrumentos (monitor TERA).

ATENCIÓN: Cuando el aceite está frío, la advertencia de cartucho obstruido aparece en el monitor TERA, esperar a que el aceite se caliente y asegurarse de que la advertencia desaparezca. Si la advertencia no desaparece, sustituir el cartucho.



TG527587—UN—13DEC21

C—Tornillo (se usan cuatro)
D—Cubierta

1. Estacionar la máquina en una superficie plana y nivelada, apagar el motor y asegurarse de que el freno de estacionamiento esté aplicado.
2. Colocar un recipiente adecuado debajo del cartucho del filtro para recoger las fugas de aceite.
3. Retirar el tornillo (C) y sacar la cubierta (D).

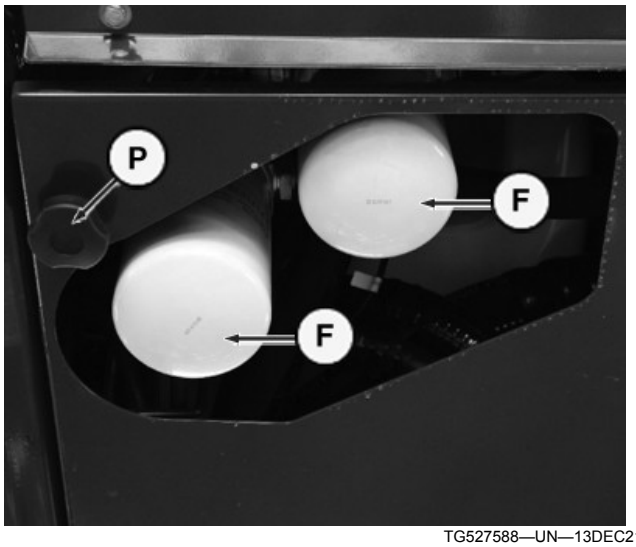
4. Sustituir el cartucho. Limpiar y engrasar el asiento y el retén.
5. Alinear y apretar la cubierta (D) manualmente.

Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico—Lado de admisión

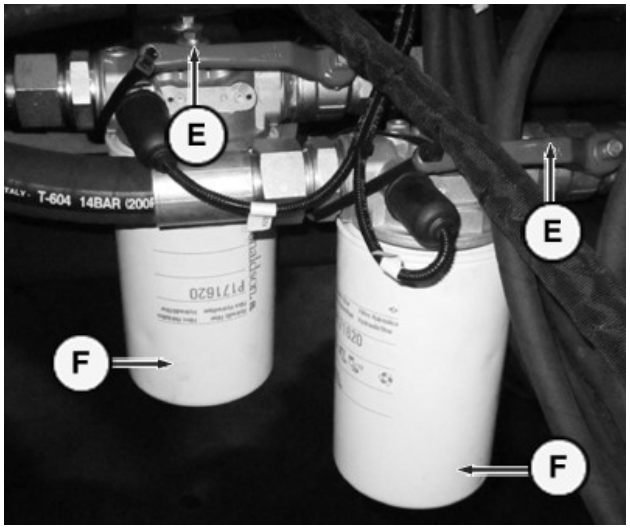
ATENCIÓN: Los cartuchos filtro del aceite hidráulico no se pueden volver a utilizar después de limpiarlos o lavarlos. Por lo tanto, deben sustituirse por cartuchos nuevos del tipo recomendado por el fabricante.

ATENCIÓN: Sustituir el cartucho del filtro siempre que lo indique un código de error en la pantalla del tablero de instrumentos (monitor TERA).

ATENCIÓN: Cuando el aceite está frío, la advertencia de cartucho obstruido puede aparecer en el monitor TERA, esperar a que el aceite se caliente y asegurarse de que la advertencia desaparezca. Si la advertencia no desaparece, sustituir el cartucho.



TG527588—UN—13DEC21



TG527589—UN—13DEC21

E—Grifo
F—Cartucho
P—Botón (se usan dos)

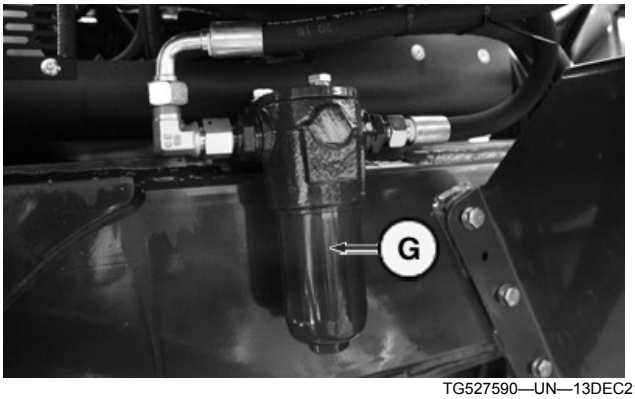
1. Estacionar la máquina en una superficie plana y nivelada, apagar el motor y asegurarse de que el freno de estacionamiento esté aplicado.
2. Colocar un recipiente adecuado debajo del cartucho del filtro para recoger las fugas de aceite.
3. Para abrir la puerta para acceder al cartucho (F), desenroscar las empuñaduras (P).
4. Cerrar el grifo (E).
5. Retirar el cartucho del filtro (F) con una llave de cadena.
6. Sustituir el cartucho (F).
7. Limpiar y engrasar el asiento y el retén.
8. Apretar con la mano y luego abrir nuevamente el grifo (E) y bloquearlo con una presilla.
9. Cerrar la puerta atornillando la empuñadura (P).

Sustitución del cartucho del filtro del aceite hidráulico—Lado de entrega

ATENCIÓN: Los cartuchos filtro del aceite hidráulico no se pueden volver a utilizar después de limpiarlos o lavarlos. Por lo tanto, deben sustituirse por cartuchos nuevos del tipo recomendado por el fabricante.

ATENCIÓN: Sustituir el cartucho del filtro siempre que lo indique un código de error en la pantalla del tablero de instrumentos (monitor TERA).

ATENCIÓN: Cuando el aceite está frío, la advertencia de cartucho obstruido debe aparecer en el monitor TERA, esperar a que el aceite se caliente y asegurarse de que la advertencia desaparezca. Si la advertencia no desaparece, sustituir el cartucho.



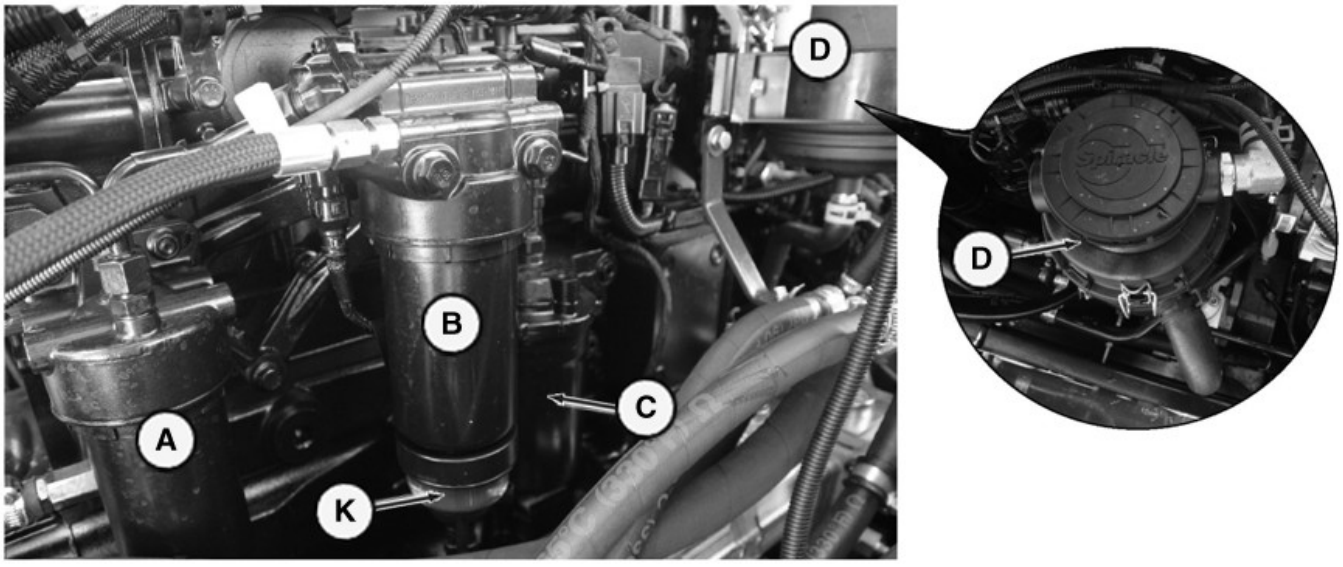
TG527590—UN—13DEC21

G—Cartucho

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y plana, apagar el motor y asegurarse que el freno de estacionamiento esté puesto.
2. Colocar un recipiente adecuado debajo del cartucho del filtro para recoger las fugas de aceite.
3. Aflojar la cubierta del filtro y retirar el cartucho del filtro.
4. Sustituir el cartucho (G). Limpiar y engrasar el asiento y el retén.
5. Apretar el cartucho (G).

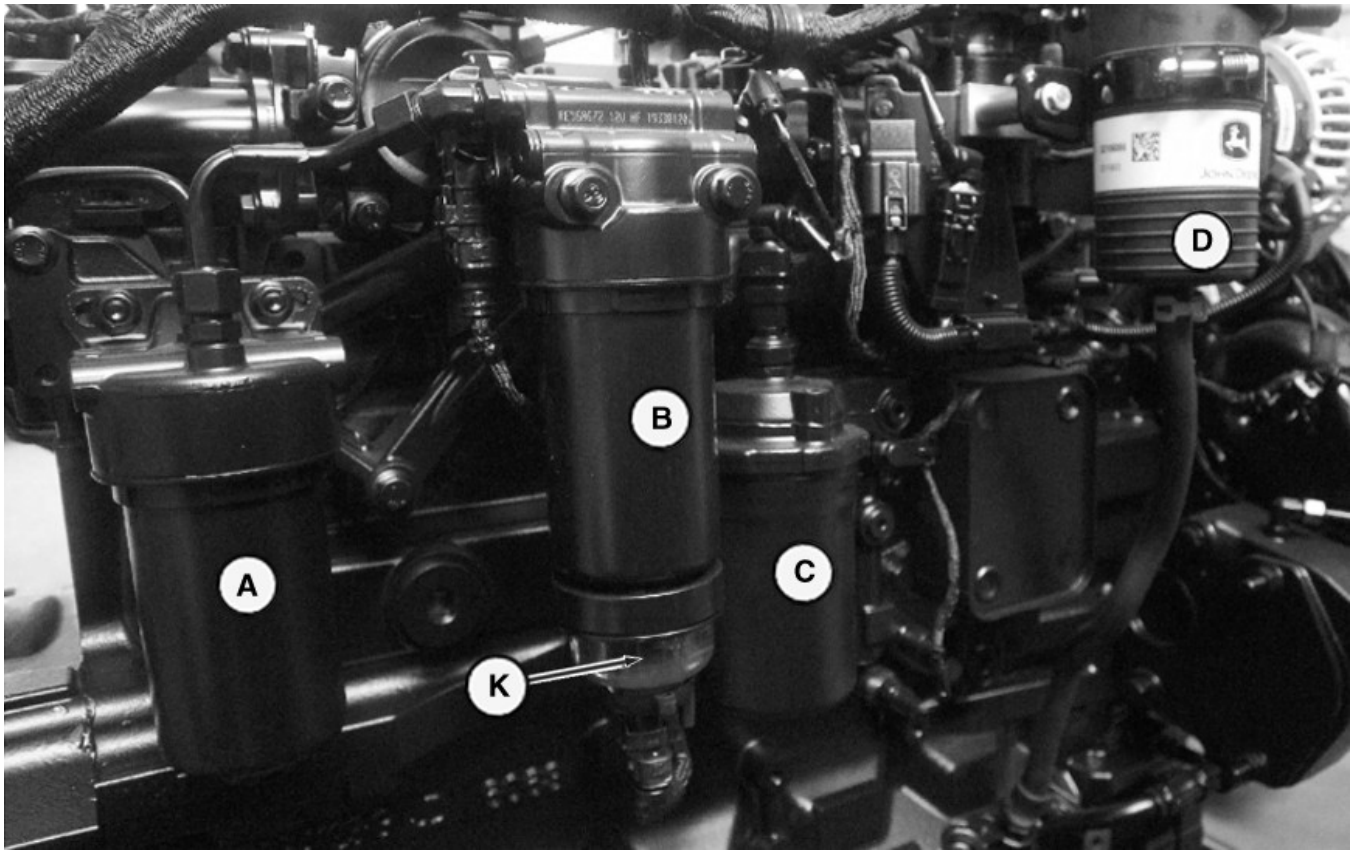
Revisión del Filtro de Combustible

Comprobar si el agua o los sedimentos se han asentado en el filtro.



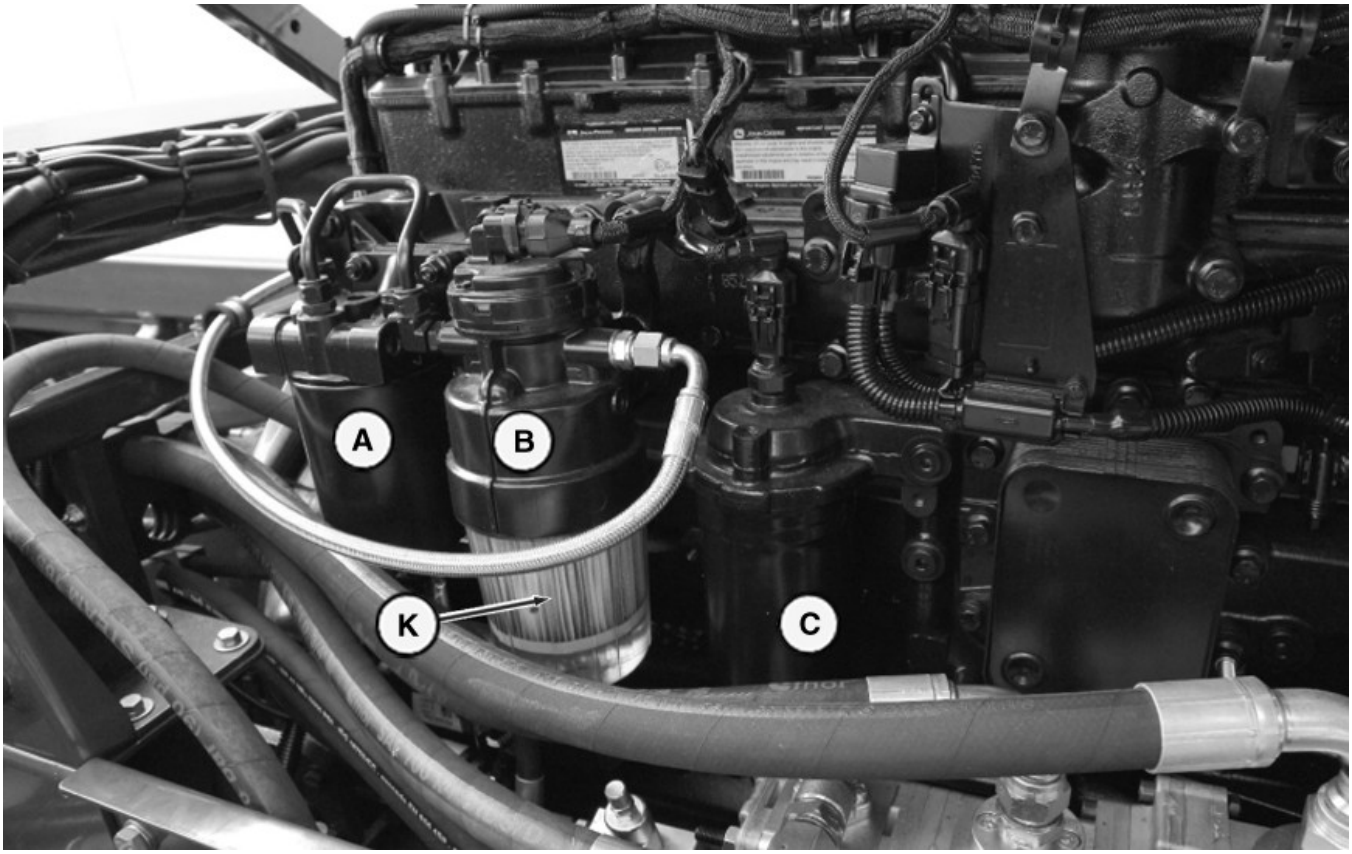
TG527591—UN—13DEC21

Motor PSS Fase V 6068HN076 (300 hp)



TG527592—UN—13DEC21

Motor PSS Fase V 6068HN075 (250 hp)



TG527593—UN—13DEC21

6068HN077 PowerTech

A—Filtro de combustible diésel
B—Filtro separador de agua
C—Filtro de aceite de motor
D—Ventilación de cárter del motor abierto (OCV) del filtro de escape diésel

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y plana, apagar el motor y asegurarse que el freno de estacionamiento esté puesto.
2. Levantar el panel del capó del motor.
3. Abrir la válvula de vaciado del filtro del decantador (K) durante 3/4 de vuelta.
4. Volver a apretar el tapón después de vaciar el agua y los sedimentos.
5. Girar la llave de contacto a la derecha hasta la primera posición, para que la bomba de alimentación de combustible se ponga en funcionamiento. Mantener la bomba funcionando por 40 segundos.

SG77823,0000860-63-27JAN22

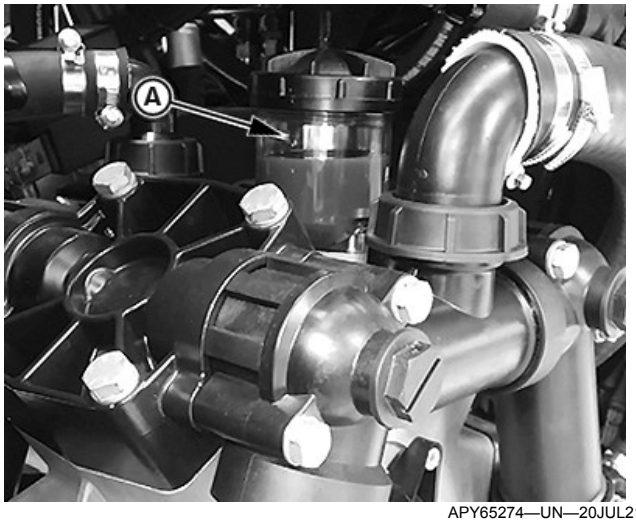
Comprobación de aceite de la bomba hidráulica

ATENCIÓN: El envase debe estar medio lleno (entre el nivel mínimo y máximo del indicador).

Por encima de la bomba de membrana, hay un recipiente equipado con un indicador de nivel que contiene lubricante que se debe revisar con frecuencia.

Para añadir aceite hidráulico, usar aceite mineral SAE 15W-40 (no sintético o semi sintético).

Mantenerse alejado de la máquina y de la bomba, seguir el procedimiento:



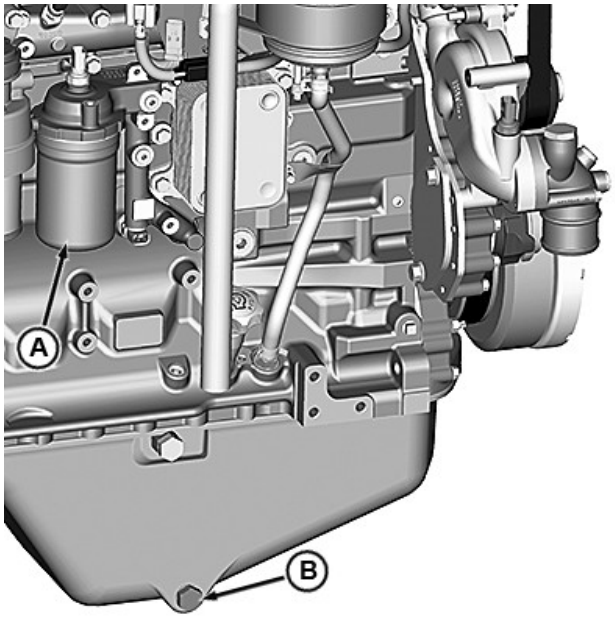
APY65274—UN—20JUL21

A—Tapa exterior del recipiente

1. Abrir el capó derecho.
2. Comprobar el nivel de aceite frío en la tapa exterior del recipiente (A), como se indica.
3. Si fuera necesario, añadir el aceite.
4. Abrir la tapa del recipiente (A).
5. Llenar el aceite por la abertura dedicada.
6. Cerrar la tapa de los anillos exteriores y el capó.

SG77823,0000861-63-27JAN22

Cambio de aceite de motor y sustitución del filtro



RG24057—UN—12AUG13

Filtro de aceite

A—Filtro de aceite
B—Tapón de vaciado del cárter de aceite

IMPORTANTE: El cambio del filtro y el aceite motor cada 500 horas o 12 meses dependerá de los siguientes requisitos:

- **Un motor equipado con un cárter de aceite de alta capacidad permite ampliar los intervalos entre vaciados.**
- **Uso de aceite premium John Deere Plus-50, API CJ-4, ACEA E9 o ACEA E6.**
- **Realización de análisis del aceite motor para determinar la vida útil actual para intervalo ampliado de aceites API CJ-4, ACEA E9 o ACEA E6.**
- **Uso del filtro de aceite aprobado por John Deere.**
- **Uso de combustibles diésel ultrabajos en azufre (ULSD) con un máximo del 0,0015 % (15 mg/kg).**

El intervalo de cambio de aceite y filtro se reduce si no se cumple alguno de los requisitos anteriormente citados.

NOTA: Durante el funcionamiento inicial con aceite Break-In Plus de un motor nuevo o rectificado, cambiar el aceite y el filtro entre un mínimo de 100 y un máximo de 500 horas de trabajo.

NOTA: Los intervalos de mantenimiento dependerán del contenido de azufre del combustible diésel, la capacidad del cárter de aceite, la potencia del motor y el filtro y aceite utilizados. Para obtener más información, ver Intervalos de cambio de filtro y aceite de motores diesel en la sección Combustibles, lubricantes y refrigerantes.

OILSCAN™ o OILSCAN PLUS™ es un programa de toma de muestras de John Deere que ayuda a supervisar el funcionamiento de la máquina y a identificar posibles problemas antes de que puedan provocar daños graves. Los juegos OILSCAN™ y OILSCAN PLUS™ están disponibles en el concesionario de mantenimiento o distribuidor de motores John Deere. Las muestras de aceite deben tomarse antes del cambio de aceite. Seguir las instrucciones que acompañan al juego.

IMPORTANTE: El aceite motor y las superficies metálicas del motor se vuelven calientes después de detenerlos. Tomar precauciones para impedir quemaduras

1. Tener el motor en marcha unos 5 minutos para calentar el aceite. Apagar el motor.

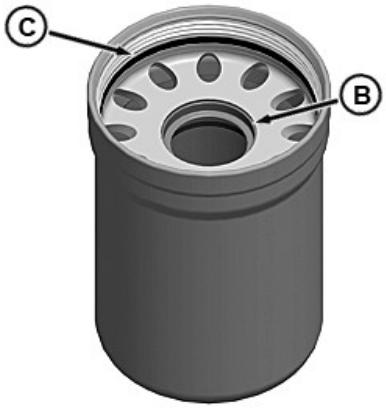
NOTA: La ubicación del tapón de vaciado variará según la aplicación.

OILSCAN es una marca comercial de Deere & Company.
OILSCAN PLUS es una marca comercial de Deere & Company.

2. Retirar el tapón de vaciado del cárter de aceite (B).
3. Vaciar el aceite del cárter con el motor aún caliente.
4. Instalar el tapón de vaciado del cárter de aceite con un anillo tórico y apretarlo al valor especificado.

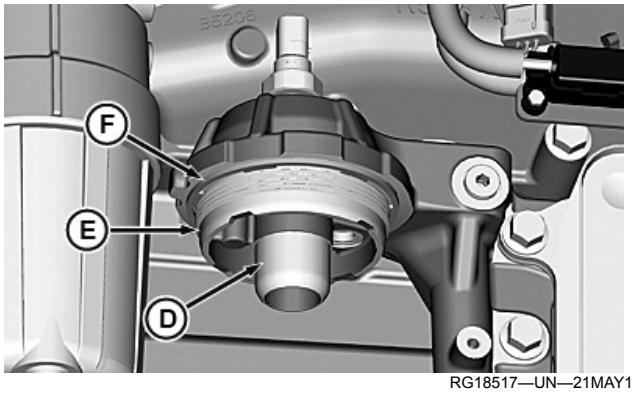
Especificación

Tapón de vaciado del cárter de aceite—Par de apriete. . . . . 50 N·m (37 lb·ft)



RG18516—UN—21MAY10

Sellos del filtro de aceite



RG18517—UN—21MAY10

Cabezal del filtro de aceite

B—Retén interior
C—Retén exterior
D—Superficie de sellado en el cabezal
E—Superficie de sellado en el cabezal
F—Retén guardapolvo

5. Quitar el filtro de aceite. Desechar el filtro de aceite.
6. Aplicar aceite motor limpio a los sellos interiores (B) y exteriores (C) del nuevo filtro y a las roscas del filtro.
7. Limpiar las dos superficies de empaquetadura del cabezal (D y E) con un trapo limpio. Asegurarse de que las muescas del guardapolvo (F) estén debidamente instaladas en las ranuras de la caja. Sustituir el guardapolvo, si está dañado.

IMPORTANTE: Para instalar el filtro, APRETARLO SÓLO CON LA MANO. Una llave de filtro solo se utiliza para la EXTRACCIÓN. Asegurarse de que las muescas del guardapolvo (F) estén debidamente instaladas en las ranuras de la caja.

8. Instalar y apretar a mano el filtro de aceite firmemente contra el guardapolvo (F). NO apretar entre 3/4 y 1-1/4 de vuelta adicional al hacer contacto con el retén, tal y como se hace con filtros estándar.
9. Llenar el cárter del motor con el aceite motor correcto de John Deere a través del tapón de llenado de aceite del lateral del motor, según la aplicación del motor. (Ver Aceite para motores diésel — Tier 4 interino, Tier 4 Final, Fase IIIB y Fase IV, en la sección Combustibles, lubricantes y refrigerantes para determinar el aceite motor correcto.)

NOTA: La capacidad de aceite del cárter varía ligeramente. Llenar SIEMPRE el cárter hasta la marca de llenado o hasta la zona cuadriculada de la varilla de nivel, lo que corresponda. NO llenar en exceso.

Para determinar la cantidad correcta de llenado de aceite para el motor, ver Cantidades de llenado de aceite del cárter del motor en la sección Especificaciones de este manual.

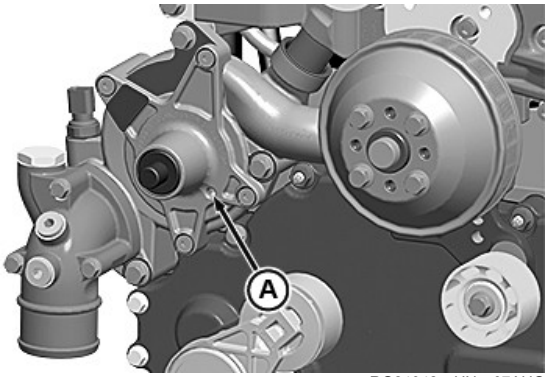
IMPORTANTE: Parar el motor inmediatamente si la advertencia de aceite del motor está iluminada. Comprobar el nivel de aceite del motor y si hay fugas presentes.

10. Arrancar el motor y dejarlo a ralentí durante 30 segundos sin carga.
11. Apagar el motor y revisar el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la marca superior de la varilla de nivel.

SG77823,0000862-63-27JAN22

Comprobación visual de la bomba de refrigerante

NOTA: La polea impulsora de la bomba de refrigerante se retiró para obtener más claridad.



RG24042—UN—07AUG13

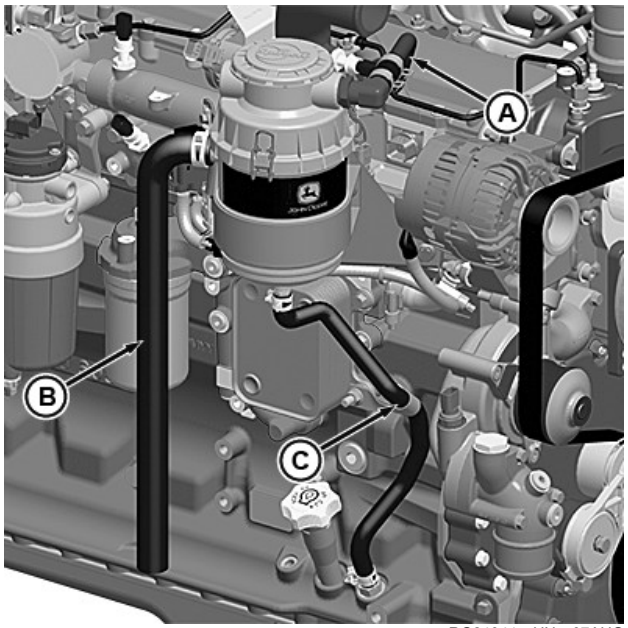
A—Orificio de drenaje

1. Las fugas de refrigerante indican que el retén delantero está dañado. Inspeccionar si hay fugas de refrigerante en el orificio de drenaje (A).
2. Sustituir todo el conjunto de la bomba de agua si se descubren fugas. Es normal que exista una leve fuga de refrigerante. Si suficiente refrigerante sale del orificio de drenaje que se vacía del motor, se debe reemplazar el conjunto de la bomba de refrigerante. No hay piezas de repuesto individuales disponibles.

VK06011,000080B-63-16NOV21

Comprobación del orificio de ventilación del cárter del motor abierto (OCV)

NOTA: Existen diferentes diseños de OCV para diferentes motores, mientras que el procedimiento de comprobación permanece igual para todos los OCV.



RG24044—UN—07AUG13

A—Manguera de entrada del orificio de ventilación del cárter del motor abierto
B—Manguera de salida de aire
C—Manguera de vaciado de aceite

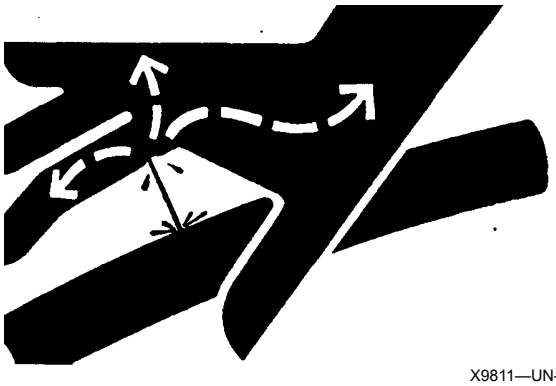
Inspeccionar las mangueras de OCV (A, B y C) en busca de desgaste, grietas, fugas o abultamientos.

Revisar las abrazaderas de mangueras para ver si la tensión de la abrazadera es buena.

Sustituir cualquier pieza desgastada o dañada.

SG77823,0000863-63-27JAN22

Retiro e instalación de los filtros de combustible



X9811—UN—23AUG88

Fluidos a alta presión

Los motores están equipados con filtros de combustible dobles: un filtro primario con una cazoleta de agua y un filtro final. Ambos filtros se cambian a los mismos intervalos de 500 horas o 12 meses.

ATENCIÓN: Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar la piel y provocar lesiones graves. Aliviar la presión antes de desconectar las tuberías de combustible u otras tuberías. Apretar todas las conexiones antes de aplicar la presión. Mantener las manos y el cuerpo alejados de orificios y boquillas que despidan fluidos a alta presión. Usar un trozo de cartón o papel para buscar las fugas. No utilizar las manos.

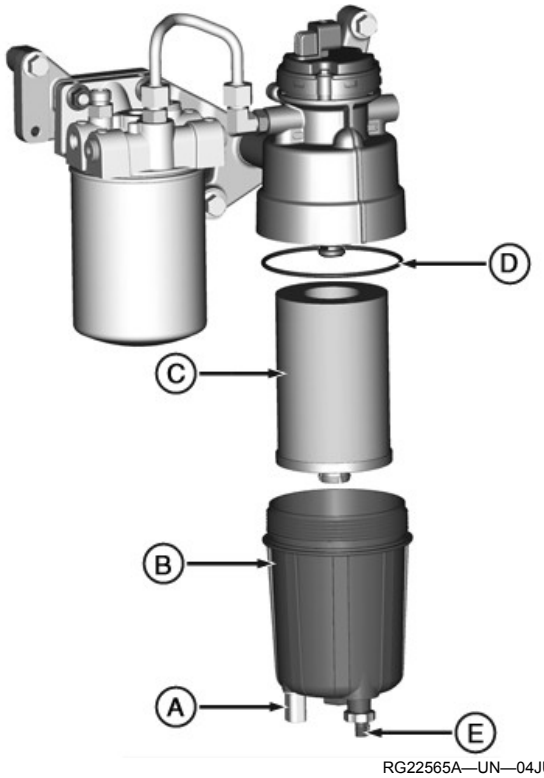
Todo líquido que penetre en la piel deberá ser extraído quirúrgicamente por un médico familiarizado con este tipo de lesiones en un plazo de pocas horas, de lo contrario se podría producir una gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden comunicarse con el Departamento médico de Deere & Company en Moline, Illinois, o con cualquier otro centro especializado.

IMPORTANTE: Sustituir los filtros de combustible siempre que suene la alarma y aparezcan códigos de diagnóstico que indiquen que los filtros de combustible están obstruidos (baja presión del combustible). Sustituir los filtros si no suena una alarma durante todo el intervalo de mantenimiento de 12 meses o 500 horas.

NOTA: Se deben sustituir al mismo tiempo los cartuchos filtrantes del filtro de combustible primario y del filtro de combustible final.

Sustitución del cartucho de filtro de combustible primario (Opción A)

NOTA: Para aplicaciones distintas a las OEM, consultar en el manual del operador el mantenimiento adecuado, los intervalos de cambio especificados en horas y las ubicaciones de los filtros.



RG22565A—UN—04JUN18

Sustitución del filtro de combustible primario (Opción A)

A—Conector del sensor de agua en combustible
B—Recipiente del separador de agua
C—Cartucho filtrante de combustible primario
D—Junta tórica
E—Válvula de vaciado

1. Limpiar a fondo el cabezal del filtro y el área circundante para impedir que entre suciedad o residuos al sistema de combustible.
2. Conectar una manguera a la válvula de vaciado (E) en la parte inferior del filtro y vaciar todo el combustible del cartucho del filtro.
3. Desenchufar el conector del sensor de agua en combustible (A).
4. Destornillar la cazoleta del separador de agua (B).
5. Tirar del cartucho filtrante (C) hacia abajo.

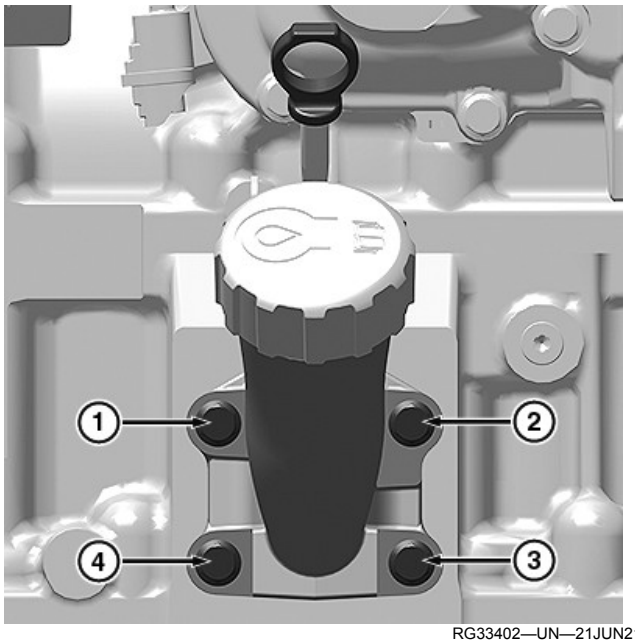
Instalación del cartucho de filtro de combustible primario (Opción A)

1. Colocar una nueva junta tórica (D) en el cartucho del filtro.
2. Aplicar una capa delgada de combustible a la junta tórica.
3. Colocar el cartucho filtrante (C) en el recipiente separador de agua insertando las lengüetas inferiores en el cartucho.
4. Atornillar la cazoleta del separador de agua (B) en la cabeza del filtro y apretar al valor especificado.

Especificación	
Receptáculo de filtro de combustible primario al recolector de filtro—Par de apriete	14 N·m (10 lb·ft)

5. Volver a enchufar el conector del sensor de agua en combustible.

Separación e instalación del filtro de combustible primario (Opción B)



RG33402—UN—21JUN21

Cartucho de filtro de combustible primario (Opción B) — Despiece

A—Cabezal del filtro de combustible primario
B—Juntas tóricas (se usan tres)
C—Tuerca de retención de filtro
D—Cartucho filtrante de combustible primario
E—Arandela de goma (se usan dos)
F—Recipiente del separador de agua
G—Conector del sensor de agua en combustible

H—Válvula de vaciado

IMPORTANTE: Evitar dañar el filtro, tazón y roscas de sensor. No se requieren herramientas para cambiar el filtro de combustible. Si la tuerca de retención del filtro está muy apretada y no se puede retirar con la mano, usar una herramienta apropiada para aflojarla. Al volver a instalarla, apretarla con la mano.

NOTA: Se debe sustituir al mismo tiempo ambos filtros: el primario y el secundario.

NOTA: Para aplicaciones distintas a las originales del fabricante (OEM), consultar en el manual del operador el mantenimiento adecuado, los intervalos de cambio especificados en horas y las ubicaciones de los filtros.

1. Limpiar a fondo el cabeza del filtro principal (A) y la zona circundante para evitar la entrada de suciedad o residuos en el sistema de alimentación.
2. Desenchufar el conector del sensor de agua en combustible (G).
3. Conectar una manguera a la válvula de vaciado del filtro (H) en la parte inferior del cartucho de filtro de combustible primario (D) y vaciar todo el combustible del cartucho del filtro.
4. Sujetar el filtro de combustible y aflojar su tuerca de retención (C). **NO** aflojar sujetando el tazón separador de agua (F).
5. Retirar el cartucho de filtro de combustible primario (D).
6. Retirar el tazón separador de agua (F). Desechar las arandelas de goma (E).
7. Colocar arandelas de goma nuevas (E) en ambos lados del tazón separador de agua (F). Engrasar el combustible diésel limpio.

IMPORTANTE: Evitar dañar las roscas. NO apretar el sensor de agua en combustible o el tazón separador de agua después de hacer contacto más 1/4 de vuelta adicional.

8. Instalar el sensor de agua en combustible al tazón separador de agua (F). Apretar hasta hacer contacto y luego 1/4 de vuelta adicional.

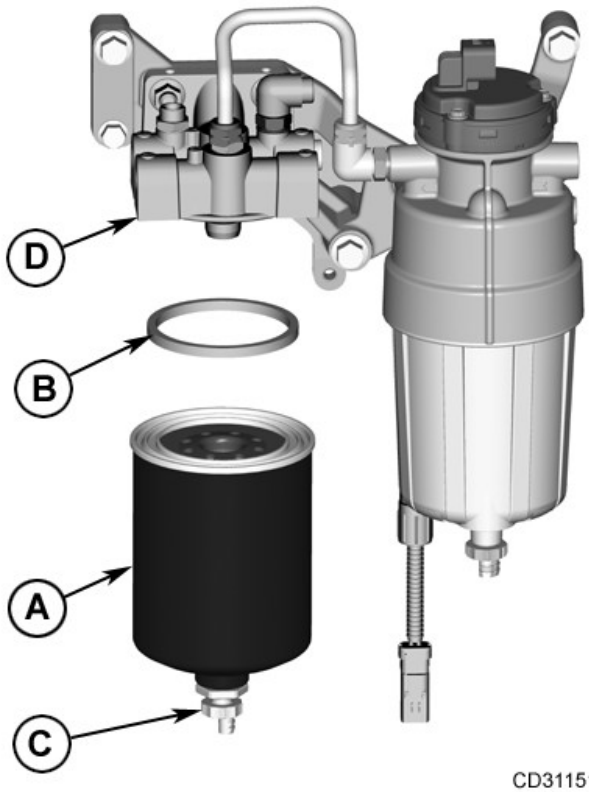
IMPORTANTE: Evitar dañar las roscas. NO apretar el sensor de agua en combustible o el tazón separador de agua después de hacer contacto más 1/4 de vuelta adicional.

9. Instalar la cazoleta del separador de agua (F) al cartucho de filtro de combustible primario (D). Apretar hasta hacer contacto y luego 1/4 de vuelta adicional.
10. Aplicar una capa fina de combustible en las juntas tóricas del cartucho filtrante (B).

IMPORTANTE: Evitar dañar el sistema de alimentación. NO llenar el filtro nuevo con combustible antes de la instalación. Contaminación en el sistema de combustible.

11. Instalar un filtro de combustible primario nuevo (D) a la cabeza del filtro de combustible primario (A). Apretar solamente el cartucho (D) del filtro de combustible primario usando la tuerca de retención del filtro (C). Apretar con la mano hasta que haga contacto y la tuerca de retención del filtro (C) toque el tope.
12. Volver a enchufar el conector del sensor de agua en combustible (G).

Extracción del cartucho filtrante de combustible final



CD31151—UN—23MAR10

Sustitución de cartucho filtrante de filtro de combustible final

A—Cartucho filtrante de combustible final
B—Empaquetadura del filtro de combustible
C—Válvula de vaciado
D—Cabezal del filtro de combustible final

NOTA: Para aplicaciones distintas a las OEM, consultar en el manual del operador el mantenimiento adecuado, los intervalos de cambio especificados en horas y las ubicaciones de los filtros.

1. Limpiar a fondo el cabezal del filtro y el área circundante para impedir que entre suciedad o residuos al sistema de combustible.
2. Conectar una manguera a la válvula de vaciado (C) en la parte inferior del filtro y vaciar todo el combustible del filtro.
3. Aflojar y retirar el elemento del filtro de combustible (A).

Instalación del cartucho filtrante final de combustible

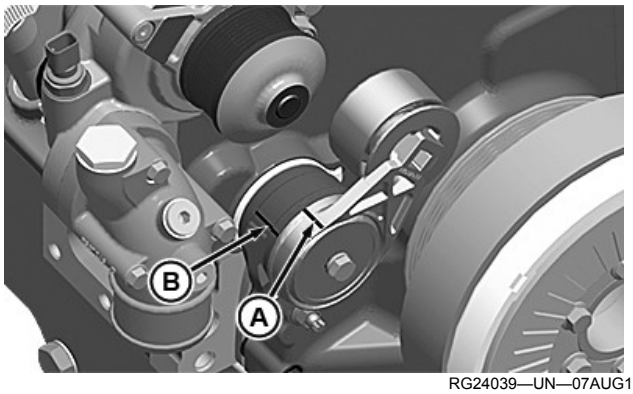
1. Colocar una nueva empaquetadura (B) en el cartucho filtrante.
2. Aplicar una capa delgada de combustible a la guarnición.
3. Atornillar el cartucho filtrante al colector del filtro de combustible (D) y apretarlo según las especificaciones.

Especificación	
Cartucho filtrante de combustible final—Par de apriete	10 N·m (89 lb·ft)

NOTA: Para cebar el sistema de alimentación antes de poner en marcha el motor, colocar la llave de contacto en posición CONECTADA durante 60 segundos.

SG77823,0000864-63-27JAN22

Comprobación de la tensión del resorte de tracción



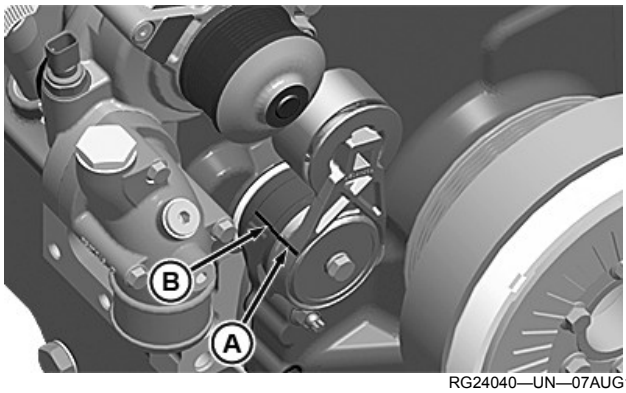
RG24039—UN—07AUG13

Comprobación de la tensión del muelle tensor de correas

A—Marca
B—Marca

Los tensiómetros de correas no miden con precisión la tensión de las correas si se usan tensores automáticos de resorte. Medir la tensión del muelle de tracción con una llave dinamométrica y seguir el procedimiento descrito a continuación:

1. Soltar la tensión de la correa usando una barra de giro larga de 1/2 in. para mover el brazo de tensión. Retirar la correa de las poleas.
2. Quitar la tensión del brazo tensor y sacar la herramienta.
3. Hacer una marca (A) en el brazo giratorio del tensor como se muestra.
4. Medir 21 mm (0.83 in.) desde la marca (A) y hacer una marca (B) en la base de montaje del tensor.



RG24040—UN—07AUG13

Comprobación de tensión del resorte tensor de correas

A—Marca
B—Marca

5. Girar el brazo giratorio con una llave dinamométrica hasta que las marcas (A y B) queden alineadas entre sí.
6. Registrar la medición de la llave dinamométrica y compararla con el valor especificado a continuación. Sustituir el conjunto de tensor si es necesario.

Especificación	
Resorte—Tensión	24—28 N m (17—21 lb ft.)

SG77823,000086A-63-27JAN22

Comprobación del sistema de refrigeración



TS281—UN—15APR13

Fluidos a alta presión

ATENCIÓN: La liberación explosiva de fluidos del sistema de refrigeración presurizado puede causar quemaduras graves.

Apagar el motor. Retirar la tapa únicamente cuando pueda sujetarse con la mano. Aflojar lentamente el tapón hasta el primer tope para descargar la presión antes de retirarlo totalmente.

IMPORTANTE: Al llenar el sistema de refrigeración, se debe purgar el aire. Aflojar el racor del sensor de temperatura ubicado en la parte trasera de la culata o el tapón en la carcasa de termostato para permitir que el aire escape mientras se llena el sistema. Volver a ajustar el racor o el tapón cuando todo el aire haya salido. El sistema de enfriamiento debe quedar sin aire cuando la temperatura del refrigerante del motor alcance los 80 °C (176 °F) o podría dañarse el enfriador de EGR (si existe).

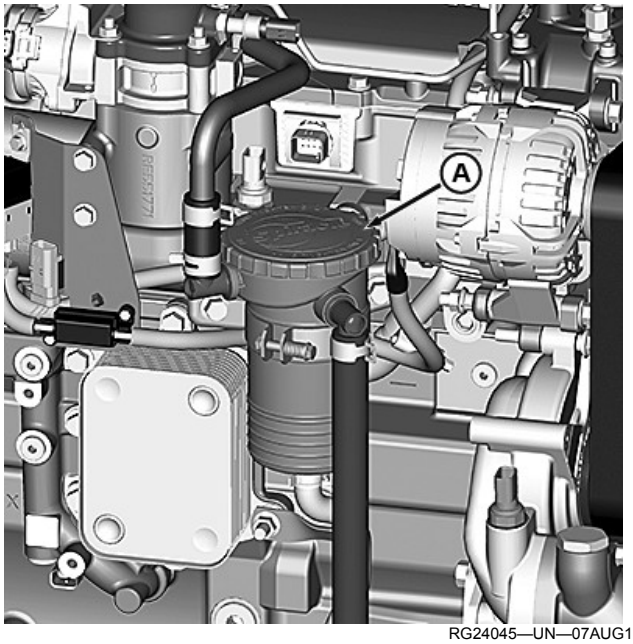
1. Revisar todo el sistema de refrigeración en busca de fugas. Apretar bien todas las abrazaderas.
2. Inspeccionar minuciosamente todas las mangueras del sistema de refrigeración para comprobar si están endurecidas, debilitadas o rotas. Sustituir las mangueras si se detecta alguna de esas condiciones.

SG77823,000086B-63-27JAN22

Cambio del filtro de ventilación de cárter abierto (OCV)

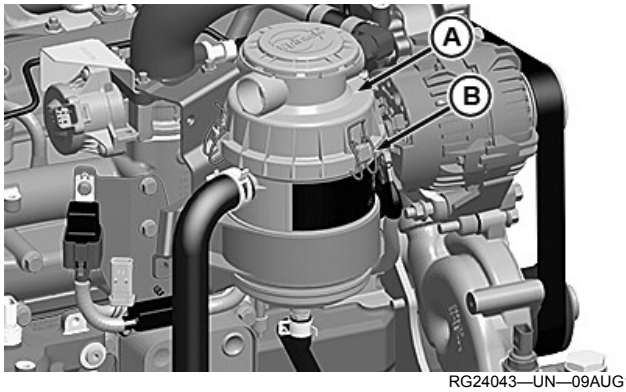
Las revisiones de mantenimiento de la ventilación de cárter abierto incluyen la revisión o sustitución de mangueras desgastadas, fisuradas, con fugas o abultamientos y buena tensión de la abrazadera en los extremos de la manguera.

La expectativa de intervalo mínimo de servicio es al menos de 1500 horas o cuando la luz de mantenimiento se enciende, o según lo indique el indicador de diagnósticos.



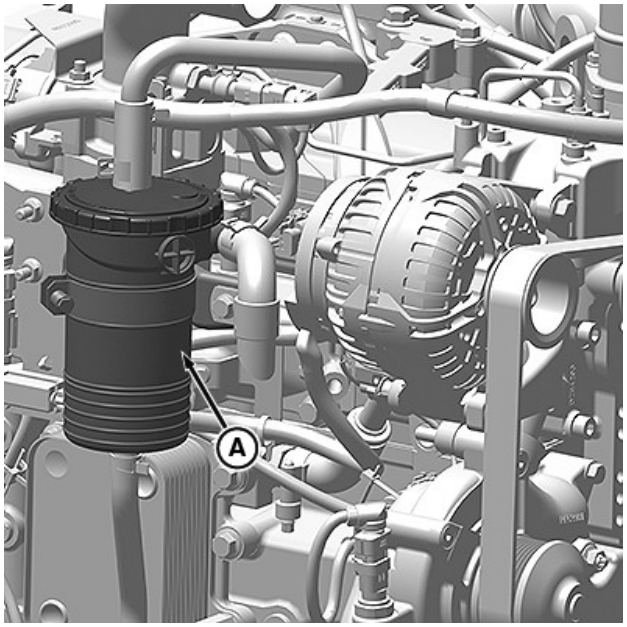
RG24045—UN—07AUG13

Código de opciones 2975 y 29AA



RG24043—UN—09AUG13

Código de opciones 29AE



RG33971—UN—16JUN21

Código de opciones 29BW

A—Tapa
B—Abrazadera

1. Si tiene el código de opciones 29AE, desconectar las abrazaderas (B).
2. Quitar la tapa (A).
3. Retirar el filtro de OCV del cartucho.
   Desechar el filtro de OCV usado.
4. Instalar un nuevo filtro de OCV.
5. Instalar la tapa (A) y sujetar las abrazaderas (B).

SG77823,000086C-63-27JAN22

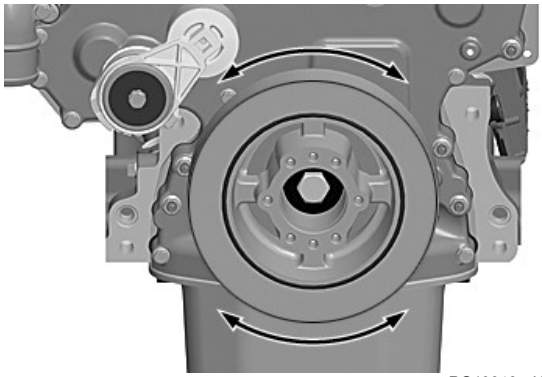
Comprobación de la amortiguación de torsión de motor (si existe)

Herramientas especiales:
• Herramienta para girar el volante JDE83
o
• Herramienta para girar el volante JDE81-1

NOTA: El procedimiento de revisión corresponde únicamente a la amortiguación de torsión de motor elastomérico.

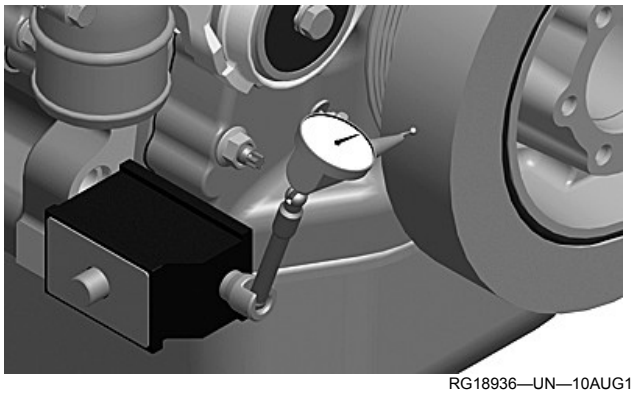
IMPORTANTE: Evitar vibraciones y posibles daños del motor. La amortiguación de torsión de motor no puede repararse. La amortiguación de torsión de motor elastomérico debe sustituirse cada 4500 horas o 60 meses, lo que ocurra primero.
En los motores provistos con amortiguación de torsión de motor, sustituirlo cada vez que se efectúe el reacondicionamiento del motor.

1. Limpiar a fondo e inspeccionar el amortiguador de vibraciones. Si el material elastomérico se ha separado, está parcialmente ausente o tiene inconsistencias visibles, sustituir la amortiguación de torsión de motor.
2. Retirar las correas. Ver Sustitución de la correa del ventilador en la sección 70.



RG19046—UN—23AUG10
Comprobación de amortiguación de torsión de motor

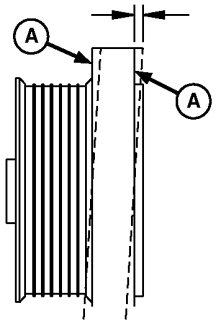
3. Sostener el anillo exterior de amortiguación de torsión de motor e intentar girarlo en ambos sentidos. Si se siente rotación, la amortiguación de torsión de motor está desgastada o dañada y se debe sustituir.



RG18936—UN—10AUG10
Comprobación del descentramiento radial (concentricidad)

4. Comprobar el descentramiento radial (concentricidad) de la amortiguación de torsión de motor colocando un comparador de cuadrante de base magnética con la sonda en contacto con el diámetro exterior del anillo exterior de la amortiguación de torsión de motor, como se muestra.
   a. Con el motor a la temperatura normal de funcionamiento, girar el cigüeñal con la herramienta para girar el volante JDE83 o JDE81-1. Registrar las indicaciones del indicador de cuadrante.
   b. Comparar las lecturas con los valores especificados. Si el descentramiento (concentricidad) excede el valor especificado, sustituir la amortiguación de torsión de motor.

Especificación	
Anillo exterior de polea de la amortiguación de torsión de motor—Descentramiento radial (máximo).	1.5 mm (0.060 in)



RG9053—UN—16MAR98

Revisión del descentramiento axial (holgura axial)

A—Descentramiento axial de la amortiguación de torsión de motor

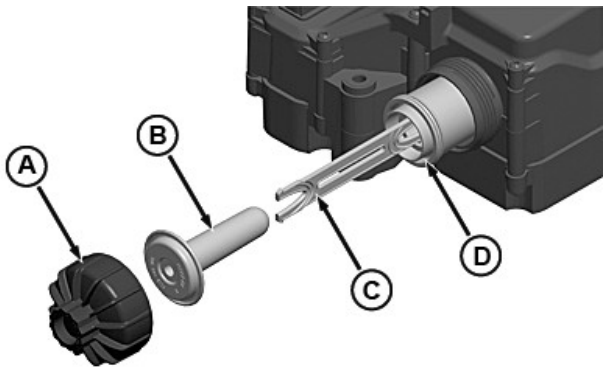
5. Comprobar el descentramiento axial (holgura axial) de la amortiguación de torsión de motorcolocando un comparador de cuadrante de base magnética con la sonda en contacto con la superficie delantera del anillo exterior de la amortiguación de torsión de motor.
   a. Con el motor a temperatura de trabajo, girar el cigüeñal con ayuda del útil de giro del volante de inercia JDE83 o JDE81-1. Registrar las indicaciones del indicador de cuadrante.
   b. Comparar las lecturas con los valores especificados. Si el descentramiento axial excede las especificaciones, sustituir la amortiguación de torsión de motor.

Especificación	
Anillo exterior de polea de la amortiguación de torsión de motor—Descentramiento axial (máximo)	0.76 mm (0.030 in)

6. Sustituir las correas. Ver Sustitución de la correa del ventilador en la sección 70.

SG77823,000086D-63-27JAN22

Cambio del filtro de la unidad de dosificación de fluido de escape diésel (DEF)



RG22534—UN—21MAR13

Filtro de la unidad de dosificación de DEF

A—Cubierta del filtro de la unidad de dosificación de DEF
B—Elemento compensador del filtro de la unidad de dosificación de DEF
C—Herramienta del filtro de la unidad de dosificación de DEF (suministrada con el filtro nuevo)
D—Filtro de la unidad de dosificación de DEF

ATENCIÓN: Evitar el contacto con los ojos. En caso de contacto, enjuagarse inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 min. Consultar la ficha de datos de seguridad de materiales (FDS) para obtener más información.

IMPORTANTE: Si se derrama DEF o si entra en contacto con cualquier otra superficie que no sea el depósito de almacenamiento, limpiar de inmediato la superficie con agua limpia. El DEF es corrosivo para las superficies metálicas, pintadas o sin pintar, y puede deformar algunos componentes plásticos y de goma.

Si los derrames de DEF se dejan secar o se limpian solo con un trapo, quedará un resto blanco. Si no se limpian correctamente los derrames de fluido de escape diésel (DEF), estos pueden interferir en el diagnóstico de problemas de fugas del sistema de reducción catalítica selectiva (SCR).

NOTA: El filtro de la unidad de dosificación de DEF y la malla de aspiración del cabezal del depósito se deben sustituir juntos cada 1500 horas o 36 meses, lo que ocurra primero.

NOTA: El mantenimiento de la unidad de dosificación de DEF puede requerir la extracción adicional de otras cubiertas y otros componentes. Para obtener más información con respecto a la ubicación de componentes, ver Acceso a la unidad de dosificación de DEF.

1. Extraer la cubierta del filtro de la unidad de dosificación de DEF (A).
2. Retirar y desechar el elemento compensador del filtro de la unidad de dosificación de DEF (B).

NOTA: La herramienta del filtro de la unidad de dosificación de DEF (C) viene suministrada con filtro de repuesto.

3. Insertar el extremo "negro" de la herramienta en el filtro (C) de la unidad de dosificación de DEF (D) hasta sentir un chasquido que indica que la herramienta ha encajado completamente.

NOTA: De ser necesario, podrá insertarse un destornillador en la ranura de la herramienta del filtro para ayudar a extraer la cubierta.

4. Tirar de la herramienta del filtro y sacar el filtro de la unidad de dosificación de DEF. Desechar el filtro y la herramienta del filtro de la unidad de dosificación de DEF.
5. Limpiar las roscas de la unidad de dosificación de DEF y las superficies de contacto con agua destilada únicamente.
6. Engrasar las juntas tóricas del filtro de DEF con DEF limpio. Insertar con precaución el filtro en la unidad de dosificación de DEF.
7. Instalar un nuevo elemento compensador en el filtro de la unidad de dosificación de DEF.
8. Instalar la tapa del filtro de la unidad de dosificación de DEF y apretar los tornillos al valor especificado.

Especificación

Cubierta del filtro de la unidad de dosificación de DEF—Par de apriete. . . . . 23 N·m (204 lb-in)

VK06011,0000813-63-17NOV21

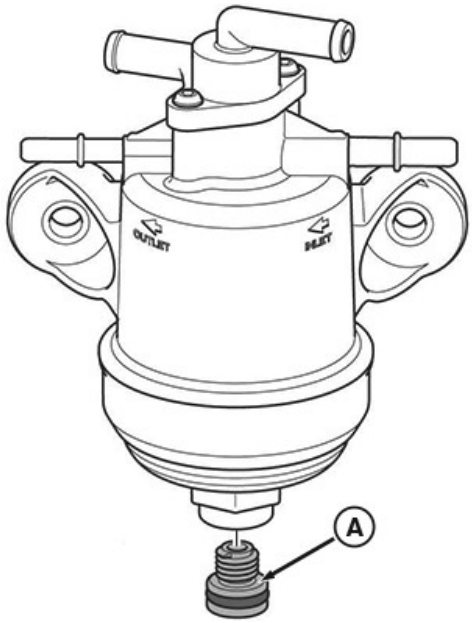
Cambio del filtro en línea de fluido de escape diésel (DEF)

ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones. En caso de contacto con DEF, enjuagarse inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 min. Consultar la ficha de datos de seguridad de materiales (FDS) para obtener más información. No ingerir DEF. En caso de ingerir DEF, pedir asistencia médica inmediatamente. Consultar la ficha de datos de seguridad de materiales (FDS) para obtener más información.

IMPORTANTE: Evitar la corrosión de las piezas o superficies del vehículo. Si se derrama DEF o si entra en contacto con cualquier otra superficie que no sea el depósito de almacenamiento, limpiar de inmediato la superficie con agua limpia. El DEF es corrosivo para las superficies metálicas, pintadas o sin pintar, y puede deformar algunos componentes plásticos y de goma. Si los derrames de fluido de escape diesel se dejan secar o se limpian solo con un trapo, quedará un resto blanco. Si no se limpian correctamente los derrames de fluido de escape diésel (DEF), estos pueden interferir en el diagnóstico de problemas de fugas del sistema de reducción catalítica selectiva (SCR).

NOTA: Consultar el manual técnico del equipo John Deere o el manual técnico del fabricante del OEM para obtener la ubicación del filtro de DEF en línea.

IMPORTANTE: Evitar daños en el sistema y en el filtro. Antes de cambiar el filtro, asegurarse de que ese sistema de DEF no esté congelado. Si el sistema está congelado, hacer funcionar el motor hasta que se descongele por completo.



RG30728—UN—08AUG18

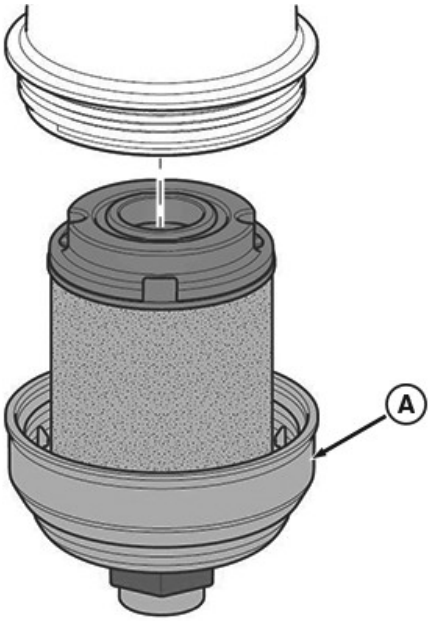
Extracción de fluido de DEF

A—Tapón de vaciado con junta tórica

1. Retirar el tapón de vaciado con la junta tórica (A) y desechar.

NOTA: El recipiente debe tener una capacidad mínima de 300 ml (0,32 qt).

2. Vaciar el fluido de escape diésel (DEF) en un recipiente adecuado.



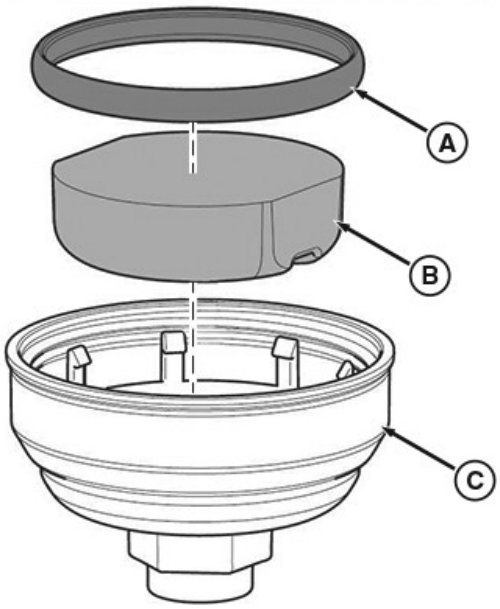
RG30727—UN—08AUG18

Extracción del filtro

A—Carcasa del filtro

3. Girar la carcasa del filtro (A) hacia la izquierda y quitarla.
4. Retirar y desechar el filtro de la carcasa (A).

NOTA: De ser necesario, golpear levemente el filtro para soltarlo de la carcasa del filtro (A).



RG30726—UN—08AUG18

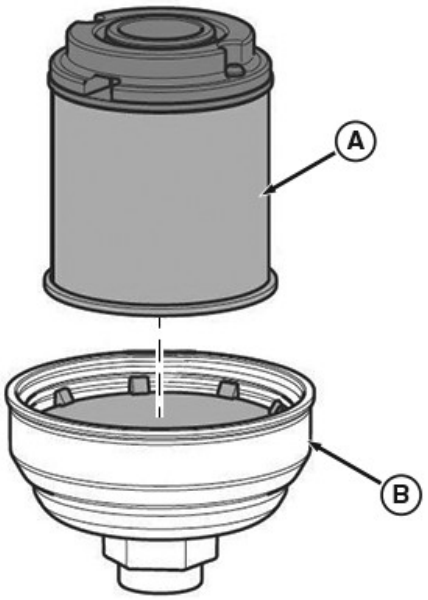
Componentes de la carcasa del filtro

A—Junta tórica
B—Elemento de compensación de espuma
C—Carcasa del filtro

5. Retirar y desechar la junta tórica (A) y el elemento de compensación de espuma (B).

NOTA: La carcasa del filtro se debe limpiar con fluido de escape diésel (DEF) limpio antes de instalar los nuevos componentes para eliminar los residuos de sedimentos o la contaminación.

6. Instalar la junta tórica nueva (A) y el elemento de compensación de espuma (B) en la carcasa del filtro (C).

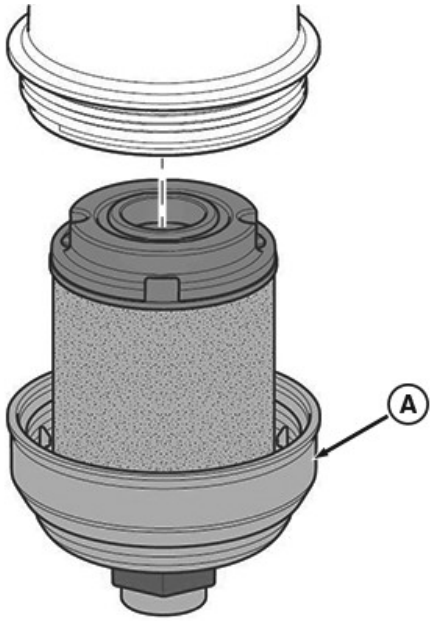


RG30725—UN—08AUG18

Instalación de la carcasa del filtro y los componentes

A—Filtro
B—Carcasa del filtro

7. Instalar el filtro nuevo (A) en la carcasa del filtro (B).



RG30727—UN—08AUG18

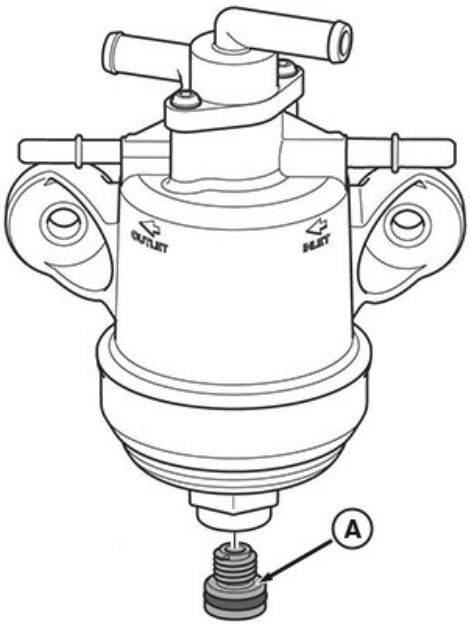
Instalación de la carcasa del filtro de fluido de escape diésel (DEF) en línea

A—Carcasa del filtro

8. Instalar la carcasa del filtro (A) con la junta tórica, el elemento de compensación de espuma y el cartucho filtrante.
9. Girar la carcasa del filtro (A) hacia la derecha y apretar al valor especificado.

Especificación

Carcasa del filtro de fluido de escape diésel en línea—Par de apriete. . . . . 25 N·m (221 lb in)



RG30728—UN—08AUG18

Tapón de vaciado del filtro de fluido de escape diésel (DEF) en línea

A—Tapón de vaciado con junta tórica

10. Instalar el nuevo tapón de vaciado con junta tórica (A). Apretar al valor especificado.

Especificación

Tapón de vaciado del filtro de fluido de escape diésel en línea—Par de apriete. . . . . 4 N·m (35 lb in)

VK06011,0000814-63-17NOV21

Limpieza del vehículo de productos químicos peligrosos

ATENCIÓN: Al aplicar productos químicos peligrosos, como pesticidas, se pueden acumular residuos en el interior o en el exterior del vehículo. Limpiar el vehículo según las instrucciones de modo de empleo de los productos químicos.

Cuando la máquina está expuesta a productos químicos peligrosos, limpiar su interior y exterior diariamente para mantenerla libre de acumulaciones visibles de tierra y de contaminantes.

1. Limpie el suelo de la cabina con una escoba o un aspirador de polvo.
2. Limpiar todos los componentes del revestimiento interior de la cabina.
3. Lavar el exterior del vehículo por completo.
4. Desechar el agua de lavar con concentraciones peligrosas de ingredientes activos o no activos de acuerdo a los reglamentos o normativas publicados.

SG77823,000089A-63-14FEB22

Preparación para almacenamiento

IMPORTANTE: El pulverizador se puede desacoplar sobre una superficie sólida con una pendiente máxima de 8,5°, independientemente del nivel de líquido en el depósito.

Almacenar la máquina en un recinto cerrado. No existen normativas legales especiales sobre almacenamiento, siempre y cuando se hayan procesado los líquidos residuales. La máquina debe limpiarse después del uso de la manera especificada. Mantener a los animales y a los niños alejados de la máquina sin limpiar. Limpiar la máquina, o, en caso de que no poder hacerlo de manera inmediata, almacenarla en un área donde esté prohibida la entrada de personas no autorizadas.

Si la máquina no va a estar en funcionamiento por un período prolongado (invierno), se debe realizar el siguiente trabajo antes de almacenar la máquina:

- Lavar la máquina. Se recomienda desmontar las protecciones, los carenados, etc.
- Después de lavar, secar la máquina con aire comprimido.
- Engrasar la máquina. Consultar la sección Engrase y mantenimiento.
- Sustituir cualquier pieza dañada.
- Desconectar la batería.
- Retirar la batería y almacenarla en un lugar seguro y seco, engrasar los postes con vaselina.
- Llenar el depósito de combustible.
- Mantener la máquina en un lugar cubierto y ventilado.
- Proteger la máquina de las heladas. Consultar protección contra heladas en esta sección.

SG77823,000089B-63-14FEB22

Protección contra heladas

IMPORTANTE: Asegurarse de eliminar el agua de las opciones de enrollador de manguera con cepillo de lavado y del lavador a alta presión para la protección frente al invierno.

Una vez que se haya limpiado por completo la máquina, tanto dentro como fuera, y se haya engrasado, almacenar la máquina adecuadamente durante el invierno y protegerla de la congelación, a menos que se almacene en un edificio libre de congelación.

Realizar un ciclo de enjuague para limpiar el cicloAirRinse.™ de la máquina y para recoger todo el líquido en el depósito, realizar un ciclo de enjuague. Vaciar el líquido acumulado del depósito.

Asegurar que no hay agua en la máquina, para evitar daños por congelación. Todos los componentes de la máquina deben estar libres de agua. Para este fin, se deben desconectar todos los filtros, mangueras y tuberías, y dejar las válvulas en posición semiabierta. No olvidar extraer el agua de las diversas tuberías y mangueras de suministro desacoplando las mangueras por su punto más bajo y extrayendo los tapones de los conductos de pulverización. Desconectar también las boquillas y los filtros confirmando que estén limpios, antes de su reemplazo tras el periodo invernal. Vaciar el agua de todas las válvulas de cierre eléctrico abriendo la válvula de vaciado.

Opcionalmente, la máquina se puede llenar con líquido anticongelante; esta solución es preferible. Este método ofrece además varias ventajas adicionales. En primer lugar, evita que los componentes de goma (por ejemplo, los diafragmas de bombas) se resequen durante el invierno. Además, el anticongelante tiene un efecto conservador, ofrece a los componentes internos de la máquina una mejor protección contra la corrosión, etc. Finalmente, las máquinas que han sido almacenadas con anticongelante durante el invierno experimentan menos obstrucciones en la nueva temporada de pulverización. La razón es que los líquidos residuales en las tuberías de pulverización no se han endurecido.

La máquina se puede llenar con anticongelante del siguiente modo:

1. Después de limpiar a fondo la máquina, añadir anticongelante al depósito de enjuague.
2. Para llenar todas las tuberías con anticongelante, asegurarse de que las casillas de verificación

AirRinse es una marca comercial de Deere & Company

AirRinse™ de la máquina no estén marcadas para que el aire no pueda fluir a través de las tuberías. Realizar un ciclo de enjuague.

3. Abrir la válvula principal de cierre de pulverización poco para que el anticongelante se distribuya hasta las puntas de las boquillas.
4. Las máquinas equipadas con TwinSelect™ o ExactApply™ requieren anticongelante a la derecha hasta todas las puntas de las boquillas (A+B).

Después del invierno, recordar vaciar el anticongelante y enjuagar a fondo la máquina con agua limpia.

Prestar especial atención al manómetro y al sensor de presión. El manómetro y el sensor de presión deben retirarse para el almacenamiento de invierno para protegerlos de daños por congelación. El manómetro se debe almacenar en posición vertical. Después de todo, el agua superflua no drena automáticamente.

SG77823,000089D-63-14FEB22

Procedimiento para el invierno PowrSpray™

IMPORTANTE: Asegurar que el enrollador de manguera con la opción del cepillo de lavado se ha vaciado para protegerla durante el invierno.

El siguiente procedimiento es una guía de cómo preparar de la mejor manera una máquina PowrSpray™ para el invierno.

1. Asegurarse de que la máquina se haya lavado y limpiado.
2. Reducir el volumen muerto de líquido en la máquina realizando un ciclo de aire/enjuague de la máquina.
3. Vaciado del depósito de solución y del depósito de agua de enjuague.
4. Mezclar el fluido invernal a la temperatura adecuada y cargarlo en el depósito de agua de enjuague. Llenar con fluido invernal según se requiera al valor especificado.

Especificación	
Fluido invernal—Capacidad	150 l (40 gal)

5. Ejecutar un ciclo de enjuague único en el ajuste de volumen 1 (es el ajuste bajo con aproximadamente 120 l). No rociar fluido en este momento.

   En **Ajustes de la máquina** en la pestaña **Pulverizador**, asegurarse de que la función de presión de campo AirRinse™esté **comprobada** y la tubería de pulverización AirRinse™ esté **sin marcar**.

6. Pulverizar el fluido invernal hasta que salga por las boquillas:
   a. Para las máquinas de circulación de presión, pulsar el botón de valor maestro de pulverización para activarlo. Esperar hasta que se observe fluido invernal en todas las boquillas, incluyendo el borde y las boquillas centrales, y luego apagar el valor principal de pulverización.

      Girar los cuerpos de las boquillas y pulverizar desde cada boquilla instalada para asegurarse de que están todas protegidas.

   b. Para las máquinas ExactApply™, usar (A+B) para pulverizar fluido invernal hasta que salga. Para asegurar que todas las boquillas estén protegidas, girar el cuerpo de boquilla ExactApply™.
7. Accionar el cepillo de lavado o el limpiador de alta presión si existe hasta que haya fluido invernal presente.
8. Ejecutar un eyector con el depósito de solución como fuente:
   a. Accionar el anillo de enjuague del eyector, la boquilla de enjuague del frasco y la boquilla de limpieza del eyector (en la tapa) hasta que se detecte fluido invernal en cada función. Usar un recipiente vacío para accionar la boquilla de enjuague de jarra.
   b. Colocar el fluido de retorno al depósito de solución activando el venturi del eyector.
   c. Apagar los interruptores de enjuague del eyector y el venturi del eyector.
9. Bombear el fluido invernal en el depósito de enjuague en el depósito de solución con el depósito de enjuague, botón número 2, como fuente en el teclado del sistema Solution Command.
10. Colocar un recipiente grande debajo del vaciado del depósito y vaciar 100 l del depósito de solución.
11. Colocar el extremo de la manguera de llenado en el recipiente.
12. Usar la bomba de llenado para cargar el fluido invernal hacia atrás en el depósito de agua de enjuague y en el depósito de solución. Este método protege las mangueras de llenado grandes de ambos depósitos. Bombear el fluido invernal en el depósito de agua de enjuague en el depósito principal con el botón 2 en el teclado del sistema Solution Command.
13. Si no es posible realizar los pasos 10 a 12, detener el motor. Colocar un recipiente adecuado debajo de la conexión de llenado de 3 in. Para vaciar el fluido invernal, abrir la conexión de llenado de 3 in. Incluye vaciar el agua de la manguera de llenado grande que va hasta la parte superior del depósito.
   a. Colocar un recipiente adecuado debajo del tapón de vaciado de la bomba de llenado.

TwinSelect es una marca comercial de Deere & Company
ExactApply es una marca comercial de Deere & Company
AirRinse es una marca comercial de Deere & Company

b. Abrir el tapón de vaciado de la bomba de llenado.

c. Conectar la llave de contacto del pulverizador y seguir los pasos siguientes. Este proceso abre las válvulas del sistema de solución hacia la bomba de llenado para que el fluido invernal se vacíe.

(i) En el teclado del sistema Solution Command, pulsar llenado de bomba externa (botón número 0) y el menú (botón número 3) para el llenado del depósito de agua de enjuague.

(ii) En el teclado del sistema Solution Command, pulsar llenado de bomba externa (botón número 0) para el llenado del depósito de solución.

14. Una vez vaciado el fluido invernal, detener el llenado pulsando nuevamente el botón número 0 y cerrar el tapón de vaciado de la bomba de llenado.
15. Vaciado del depósito de lavado de manos.
16. Vaciado del agua del circuito de aire comprimido.

SG77823,000089E-63-14FEB22

Activación tras un periodo de almacenamiento prolongado

Cuando se active la máquina después de un reacondicionamiento importante o reparación y después de un almacenamiento largo, es necesario preparar la máquina de la forma siguiente.

ATENCIÓN: NO dejar nada de agua de enjuague en el pulverizador durante mucho tiempo, ya que las temperaturas altas podrían causar el desarrollo de microorganismos que podrían ser perjudiciales para la salud.

IMPORTANTE: Si la máquina no ha estado funcionando durante un largo período de tiempo, el riesgo de avería es mayor de lo normal. Tener más cuidado.

- Asegurarse de que el operador esté familiarizado con la documentación del usuario.
- Conectar los controles eléctricos correctamente.
- Conectar todas las mangueras hidráulicas correctamente.
- Comprobar el nivel de aceite de la bomba.
- Comprobar que todas las piezas móviles pueden funcionar libremente.
- Comprobar si no hay daños en la máquina, especialmente en el cableado eléctrico externo y las piezas que transportan líquido (por ejemplo, daños en transporte).
- Revisar la tensión de la batería. Cargar la batería según sea necesario, retirar los cables de carga después de cargar y arrancar el motor. Para dar la vuelta al motor, comprobar que la batería tenga suficiente potencia.
- Comprobar la presión de neumático y el par de apriete del tornillo de rueda.
- Conectar todas las mangueras que estaban desconectadas (protección contra heladas) y/o eliminar el anticongelante. Llenar el depósito con agua con este propósito y enjuagar la máquina completamente.

NOTA: El comprobado de funcionamiento de la máquina siempre debe realizarse usando agua limpia. En caso de fallos técnicos o errores de funcionamiento, esto reduce el riesgo al mínimo para el usuario, el medio ambiente y los cultivos.

- Comprobar el funcionamiento de la máquina y abrir la válvula principal y la válvula de sección de barra de pulverización. Comprobar que no hay fugas (bomba, mangueras) y sustituir cualquier parte defectuosa (mangueras, sellos).
- Comprobar que todas las funciones de funcionamiento funcionen.
- Comprobar el índice de caudal de inyector y el patrón de pulverización de los inyectores.

La máquina ya está lista para usarse.

SG77823,000089F-63-27FEB22

Diagnóstico y localización de averías

Problemas—Causas—Soluciones

ATENCIÓN: Todas las tareas de mantenimiento, localización de averías o reparaciones se deben realizar mientras la máquina está parada, con el freno de mano activado y después de retirar la llave del panel de control.

Esta sección sirve como guía para el operador sobre la reparación de los fallos más sencillos, pero al mismo tiempo proporciona una clara indicación de las acciones que solo pueden realizar técnicos especialistas.

En caso de duda, NO realizar ninguna acción sobre la máquina, pero consultar siempre a un técnico especialista.

Localización de averías en la máquina

Síntoma	Problema	Solución
Es difícil o imposible encontrar el punto muerto	Fallo con la palanca de avance	Reparar o sustituir la palanca.
Sobrecalentamiento significativo del aceite en el depósito (más de 85°)	Nivel de aceite insuficiente	Restablecer el nivel de aceite.
	Radiador de aceite obstruido	Limpiar el radiador de aceite.
	Aceite hidráulico no adecuado	Cambiar el aceite por el aceite hidráulico recomendado.
	Filtro obstruido o tubería de aspiración bloqueada	Sustituir los filtros de aceite y revisar la tubería de aspiración.
	Válvulas de descarga de presión defectuosas o sucias	Retirar, limpiar y cambiar las válvulas de descarga de presión.
	Bomba o motores averiados	Sustituir la bomba o los motores que se encuentran averiados.
Ruidos en la transmisión	Nivel de aceite insuficiente	Restablecer el nivel de aceite.
	Aspiración de aire en la tubería de aspiración	Encontrar y eliminar la aspiración de aire en la tubería.
	Bomba o motores averiados	Sustituir la bomba o los motores que se encuentran averiados.
La máquina se mueve con un retardo en los dos sentidos de rotación	Filtro de aspiración obstruido	Sustituir el filtro de aspiración.
	Aire en la transmisión	Encontrar y eliminar la aspiración de aire en la tubería.
	Válvula de descarga de presión de alimentación defectuosa o sucia	Retirar, limpiar y cambiar la válvula.
	Orificio obstruido en la válvula del acelerador de servocontrol	Desmontar la válvula y limpiar el orificio con un chorro de aire.
	Bomba o motores averiados	Sustituir la bomba o los motores que se encuentran averiados.

Síntoma	Problema	Solución
La máquina no se mueve hacia delante ni hacia atrás	Nivel de aceite insuficiente	Restablecer el nivel de aceite.
	Sistema eléctrico de la palanca de control dañado	Comprobar y reparar el cable del sistema eléctrico de la palanca de control.
	Junta de conexión de bomba/motor diésel rota	Sustituir la junta de conexión de la bomba/motor diésel.
	Bomba de alimentación defectuosa o eje de transmisión roto	Sustituir la bomba o el eje.
	Filtro obstruido o tubería de aspiración rota	Sustituir el filtro o la tubería de aspiración.
	Válvula de descarga de presión de alimentación defectuosa o sucia	Sustituir o limpiar la válvula.
	Válvulas de retención defectuosas en el circuito de alimentación	Llamar al servicio de asistencia técnica.
	Bomba o motores averiados	Sustituir la bomba o el motor.
	Fusible fundido	Sustituir el fusible.
La máquina tiene fuerza de tracción insuficiente o no se mueve en un sentido de avance	Válvula de descarga de presión defectuosa o sucia para el sentido de avance	Como comprobación, intentar invertir las válvulas de descarga de presión. Si el fallo ocurre en la dirección opuesta, esto significa que una válvula está sucia o dañada. Retirar, limpiar y sustituir las válvulas.
Las bombas de distribución y autocebado no funcionan regularmente	Válvula de descarga obstruida en el bloque de electroválvulas	Limpiar o sustituir la válvula.
	Bomba dañada	Sustituir la bomba.
Las bombas de distribución y autocebado no funcionan	Conexión eléctrica interrumpida	Comprobar la conexión eléctrica en el bloque de electroválvulas.
	Motores defectuosos	Sustituir el fusible en línea con los motores.
Sistema de dirección delantero y trasero defectuoso	Engranaje de la dirección hidráulica defectuoso	Sustituir el engranaje de la dirección hidráulico.
	Válvula de entrada del engranaje de la dirección hidráulica defectuosa	Sustituir la válvula de entrada de engranaje.
	Bomba de engranajes dañada	Sustituir la bomba de engranajes.
La dirección trasera no funciona	Bloque de electroválvulas defectuoso	Sustituir el bloque de electroválvulas.

Síntoma	Problema	Solución
	Sensores defectuosos	Comprobar las conexiones eléctricas en el bloque de electroválvulas.
		Comprobar los fusibles.
		Comprobar los sensores.
No se suministra aire frío	Aire acondicionado bajo	Solicitar al personal especialista que compruebe el circuito.
	Correas del compresor lentas o rotas	Comprobar la tensión de las correas y ajustarlas o sustituirlas.
	Unidad de control electrónico defectuosa	Sustituir la unidad de control.
	Radiador sucio	Limpiar el radiador.
Cantidad insuficiente de aire de la ventilación	Rejillas de recirculación de aire obstruidas	Revisar y limpiar las rejillas.
	Ventilador roto	Sustituir el ventilador.
	Unidad de control de la climatización defectuoso	Sustituir la unidad de control.
Olor desagradable en la cabina	Filtro dañado	Sustituir los filtros.
	Retenes de la puerta defectuosos	Sustituir los retenes de la puerta.

VK06011,00008B6-63-19JAN22

Localización de averías del motor

Localización de averías del motor John Deere

Antes de localizar averías en el motor, abrir los códigos de diagnóstico en la pantalla del indicador de diagnóstico y reparar las anomalías que estos indican.

En caso de problemas, usar las siguientes tablas para solucionar los problemas del motor.

Síntoma	Problema	Solución
El motor no arranca	Tensión de la potencia de la batería baja o descargada	Cargar o sustituir las baterías.
	Conexiones sueltas o corroídas	Apretar y limpiar las conexiones.
	Relé del circuito de arranque averiado	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Fusible fundido	Sustituir el fusible.

Síntoma	Problema	Solución
	Conmutador principal o interruptor de arranque en punto muerto defectuoso	Reparar el interruptor según sea necesario.
	Solenoide del arrancador defectuoso	Sustituir el solenoide.
	Motor de arranque defectuoso	Sustituir el motor de arranque.
El motor de arranque funciona lentamente	Tensión de la potencia de la batería baja o descargada	Cargar o sustituir las baterías.
	Viscosidad excesiva del aceite del cárter del motor	Vaciar el aceite del cárter del motor y añadir aceite con la viscosidad correcta.
	Conexiones sueltas o corroídas	Limpiar y apretar las conexiones.
El motor no arranca o lo hace con dificultad	El motor arranca bajo carga	Desconectar la TDF.
	Procedimiento de arranque inadecuado	Repasar el procedimiento de arranque.
	Sistema de escape obstruido	Verificar si hay obstrucciones en el escape y corregirlas.
	Combustible agotado	Comprobar el depósito de combustible.
	Aire en la tubería de alimentación	Purgar las tuberías de alimentación.
	Combustible de mala calidad	Vaciar el combustible y sustituirlo por uno de grado y calidad adecuados para las condiciones de funcionamiento.
	Agua, suciedad o aire en el sistema de alimentación	Vaciar, enjuagar, llenar y purgar el sistema de combustible.
	Filtro de combustible obstruido o lleno de agua	Sustituir el filtro de combustible o vaciar el agua del filtro.
	Inyectores de combustible sucios o defectuosos	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Problemas en el sistema electrónico de combustible	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Clima frío	Usar termoarranques para tiempo frío.
	Viscosidad excesiva del aceite del cárter del motor	Vaciar el aceite del cárter del motor y añadir aceite con la viscosidad correcta.

Síntoma	Problema	Solución
	Problema en el sistema de control electrónico o problema básico en el motor	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.

Síntoma	Problema	Solución
Fallo del motor o funciona de manera irregular	Combustible de mala calidad	Combustible incorrecto o sucio. Probar el combustible, vaciar el agua del recipiente de combustible.
	Filtro de combustible obturado	Cambiar el filtro de combustible.
	Agua, impurezas o aire en el sistema de alimentación	Vaciar, enjuagar, llenar y purgar el sistema de combustible.
	Baja temperatura del refrigerante del motor	Sacar el termostato y revisarlo.
	Inyectores de combustible sucios o defectuosos	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Problemas en el sistema electrónico de combustible	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Problema en el sistema de control electrónico o problema básico en el motor	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
Falta de potencia del motor	Obstrucción de la admisión de aire	Realizar el mantenimiento del filtro de aire del motor.
	Sistema de escape obstruido	Verificar si hay obstrucciones en el escape y corregirlas.
	Combustible de mala calidad	Vaciar el combustible y sustituirlo por uno de grado y calidad adecuados para las condiciones de funcionamiento.
	Filtro de alimentación obturado	Sustituir los cartuchos filtrantes de combustible.
	Motor sobrecargado	Reducir la carga del motor.
	Aceite del cárter incorrecto	Vaciar el aceite del cárter del motor y añadir aceite con la viscosidad correcta.
	Baja temperatura del refrigerante del motor	Sacar el termostato y revisarlo.
	Separación incorrecta de la válvula	Ajustar la separación de la válvula.

Síntoma	Problema	Solución
	Inyectores de combustible sucios o defectuosos	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere
	El turbocompresor no funciona bien	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Fugas de aire en el múltiple de admisión o de escape del motor	Revisar los distribuidores y las empaquetaduras del múltiple de escape, repararlos según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Código de diagnóstico del motor con régimen reducido	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Problema en el sistema de control electrónico o problema básico en el motor	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
Funcionamiento irregular del motor a ralentí	Combustible de mala calidad	Vaciar el combustible y sustituirlo por combustible de la calidad y el grado adecuados para el funcionamiento correcto.
	Problema en el sistema de control electrónico o problema básico en el motor	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
Consumo excesivo de combustible	Motor sobrecargado	Reducir la carga del motor.
	Filtro de aire del motor obstruido o sucio	Cambiar el elemento del filtro de aire del motor según se requiera.
	Compresión insuficiente	Determinar la causa por la que la compresión es insuficiente y reparar según sea necesario.
	Fugas en el sistema de suministro de combustible	Ubicar la fuente de la fuga y reparar según sea necesario.
Consumo excesivo de combustible	Tipo incorrecto de combustible	Vaciar el combustible y sustituirlo por combustible de la calidad y el grado adecuados para el funcionamiento correcto.
	Combustible de mala calidad	Vaciar el combustible y sustituirlo por combustible de la calidad y el grado adecuados para el funcionamiento correcto.
	Separación incorrecta de la válvula	Ajustar la separación de la válvula.

Síntoma	Problema	Solución
	Inyectores de combustible sucios o defectuosos	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Problemas en el sistema electrónico de combustible	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Problema en el sistema de control electrónico o problema básico en el motor	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	El turbocompresor no funciona bien	Inspeccionar el turbocompresor. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Baja temperatura del motor	Sacar el termostato y revisarlo.
Combustible en el aceite	Tubería de retorno de combustible obstruida	Revisar y reparar las tuberías de retorno del combustible.
	Carga demasiado ligera en el motor	Aumentar la carga del motor.
	Fugas en los inyectores de combustible	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
Sistema de alimentación de baja presión (presión de combustible baja)	Filtro de alimentación obturado	Sustituir el filtro de combustible.
	Obstrucción de la tubería de alimentación	Ubicar la obstrucción y reparar según sea necesario.
	Bomba de alimentación defectuosa	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Avería de bomba de combustible de alta presión	Quitar la bomba de combustible y repararla/sustituirla según se requiera. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
Ruido anormal del motor	Cojinetes de biela o cojinetes de bancada desgastados	Medir la separación de los cojinetes. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Holgura axial excesiva del cigüeñal	Revisar la holgura axial del cigüeñal. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.

Síntoma	Problema	Solución
	Aflojar las tapas de cojinete de bancada	Revisar la separación del cojinete, sustituir los cojinetes y sus tornillos según se requiera. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Casquillos de biela y pasadores de émbolo desgastados	Inspeccionar los casquillos de biela y pasadores de émbolo. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Émbolos rayados	Inspeccionar los émbolos. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Desgaste del engranaje de distribución o juego entre los flancos de los dientes	Comprobar el juego entre los flancos de los dientes del engranaje de distribución. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
Ruido anormal del motor	Separación excesiva de la válvula	Revisar y ajustar la separación de la válvula.
	Lóbulos del árbol de levas desgastados	Inspeccionar el árbol de levas. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Ejes de balancín desgastados	Inspeccionar los ejes de balancín. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Guías de válvula desgastadas	Revisar las guías de válvulas en busca de desgaste. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Retenedores de válvulas dañados	Inspecciones los retenedores y los cierres de los retenedores para detectar signos de desgaste excesivo. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Balancines flojos o desgastados	Inspeccionar los balancines para detectar signos de desgaste. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.

Síntoma	Problema	Solución
	Varillas de empuje torcidas	Inspeccionar las varillas de empuje para comprobar que estén derechas y revisar los extremos de contacto para detectar signos de desgaste y daños. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Resortes de válvula rotos	Inspeccionar los resortes de válvula. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Bielas torcidas	Inspeccionar las bielas y la tapa para verificar que no haya daños. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Volante desgastado	Inspeccionar el volante y la corona dentada para detectar daños. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Volante flojo	Revisar el tornillo de sujeción del volante. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Separación excesiva entre émbolo y camisa	Revisar y ajustar la separación entre el émbolo y la camisa. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Separación excesiva del cojinete de empuje	Revisar y ajustar la separación de los rodamientos de empuje. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Aceite de viscosidad excesiva	Vaciar el aceite motor y volver a llenar con aceite motor de viscosidad correcta.

Síntoma	Problema	Solución
Ruido o ruido fuerte en el turbocompresor	Fugas en el sistema de admisión de aire	Revisar el sistema de aire para detectar abrazaderas flojas, tubos dañados, fugas en el enfriador de aire de carga y fugas en la empaquetadura del múltiple de admisión, reparar según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
Ruido o vibración en el turbocompresor[1]	Cojinetes sin lubricación (presión de aceite insuficiente)	Determinar la causa de la falta de lubricación, reparar según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Fugas de aire en el múltiple de admisión o de escape del motor	Revisar los distribuidores y las empaquetaduras del múltiple de escape, repararlos según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Separación incorrecta entre el rotor y la carcasa de la turbina	Inspeccionar el turbocompresor, repararlo o sustituirlo según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Hojas niveladoras rotas (u otras averías en rotor)	Inspeccionar el turbocompresor: Reparar o sustituir según necesidad. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
El motor ha alcanzado el nivel de hollín que exige mantenimiento	La limpieza automática del filtro ha quedado desactivada por un período prolongado	Permitir la limpieza del filtro de escape.
	Apagados frecuentes del motor durante la limpieza automática en curso	Dejar funcionar el motor durante 30 minutos para limpiar el filtro de escape.
	Interruptores de bloqueo interno ajustados incorrectamente (no permite la recuperación/regeneración del DPF)	La máquina debe estar detenida (estacionada). El régimen del motor debe superar el punto de ajuste mínimo. Todo dispositivo impulsado por una TDF debe estar apagado. La carga del motor debe permanecer estable.

[1] *El turbocompresor de geometría variable se recicla después del arranque del motor, provocando un sonido momentáneo de aceleración en el motor. Esto es normal. NO confundir el chirrido que se oye durante la desaceleración con el ruido que indica una falla en el rodamiento.*

Síntoma	Problema	Solución
SCR alta (NOx de salida)	nivel bajo en el depósito de DEF	Llenar el depósito de DEF con DEF nuevo.
	Se ha agregado un fluido que no es DEF al depósito de DEF	Vaciar, enjuagar y llenar el depósito de DEF con nuevo fluido de escape diesel.
El motor emite humo blanco	Compresión de motor insuficiente	Determinar la causa por la que la compresión es insuficiente y reparar según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Termostato defectuoso (no cierra)	Probar los termostatos y sustituirlos según sea necesario.
	Refrigerante entrando en la cámara de combustión (avería de la junta de la culata o culata rajada)	Reparar o sustituir según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Problema en el sistema de control electrónico o problema básico en el motor	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Tipo incorrecto de combustible	Vaciar el combustible y sustituirlo por combustible de la calidad y el grado adecuados para el funcionamiento correcto.
	Combustible de mala calidad	Vaciar el combustible y sustituirlo por combustible de la calidad y el grado adecuados para el funcionamiento correcto.
	Baja temperatura del motor	Calentar el motor a la temperatura de funcionamiento normal.
	Termostato defectuoso	Sacar el termostato y revisarlo.
	Inyectores de combustible averiados	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
El motor emite un huemo negro, gris o azul	Motor sobrecargado	Reducir la carga del motor.
	El motor quema el aceite	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Filtro de aire del motor obstruido o sucio	Cambiar el elemento del filtro de aire del motor según se requiera.

Síntoma	Problema	Solución
	Problema en el sistema de control electrónico o problema básico en el motor	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	El filtro de escape tiene grietas o daños	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Tipo incorrecto de combustible	Usar el combustible correcto.
	Inyectores sucios	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Problema en el sistema de control electrónico o problema básico en el motor	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	El turbocompresor no funciona bien	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
El motor se sobrecalienta	Filtro de aire del motor obstruido o sucio	Cambiar el elemento del filtro de aire del motor según se requiera.
	Falta de refrigerante en el sistema de refrigeración	Llenar el sistema de refrigeración hasta el nivel apropiado. Buscar fugas o conexiones sueltas en el radiador y las mangueras.
	Bajo nivel de aceite de motor	Revisar el nivel de aceite. Agregar aceite según se requiera.
	Suciedad en núcleo del radiador	Limpiar el sistema de enfriamiento según se requiera.
	Debe enjuagarse el sistema de enfriamiento	Enjuagar el sistema de enfriamiento.
	Motor sobrecargado	Reducir la carga del motor.
	Correa de ventilador floja o averiada	Revisar el tensor automático de correas y las correas. Sustituir según sea necesario.
	Termostatos averiados o del tipo incorrecto	Probar la temperatura de apertura de los termostatos; sustituir los termostatos según sea necesario.
	Junta de la culata dañada	Sustituir la junta de la culata. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.

Síntoma	Problema	Solución
	Fuga en la junta de la culata	Sustituir la junta de la culata. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Bomba de refrigerante averiada	Sustituir la bomba de refrigerante. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Tapa del radiador defectuosa	Sustituir la tapa del radiador, de ser necesario.
	Sensor o indicador de temperatura defectuosos	Comprobar la temperatura del refrigerante con un termómetro y sustituirlo si es necesario.
	Grado de combustible incorrecto	Usar combustible del grado correcto.
Temperatura del refrigerante inferior a la normal	Termostatos defectuosos	Comprobar y sustituir los termostatos según sea necesario.
	Sensor de temperatura o termómetro averiados	Verificar el medidor, el sensor y las conexiones.
Refrigerante en el cárter motor	Junta de la culata defectuosa	Sustituir la junta de la culata. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor John Deere.
	Culata de cilindro o bloque agrietado	Buscar la fisura y reparar o sustituir los componentes según se requiera. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Fugas en los retenes de camisa de los cilindros	Retirar e inspeccionar las camisas de los cilindros. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Camisas de los cilindros picadas	Retirar e inspeccionar las camisas de los cilindros. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Fugas en el enfriador de aceite	Someter el enfriador de aceite a prueba de presión, reparar/ reemplazar según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.

Síntoma	Problema	Solución
	Anillos tóricos de enfriador de aceite defectuosos	Quitar y revisar los anillos tóricos del enfriador de aceite y reemplazarlos según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Fugas en el sistema enfriador de EGR	Realizar una prueba de presión en el sistema enfriador de EGR, reparar/ reemplazar según corresponda. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Avería en retén de bomba de agua, orificio de drenaje obstruido, fugas de refrigerante a través del cojinete	Sustituir los retenes de la bomba de agua. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
Presión de aceite baja	Bajo nivel de aceite del cárter del motor	Llenar el cárter al nivel apropiado.
	Sensor de presión defectuoso	Sustituir el sensor. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Filtro o enfriador de aceite obstruidos	Retirar y revisar el enfriador de aceite. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Temperatura excesiva del aceite	Retirar y revisar el enfriador de aceite. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Bomba de aceite averiada	Retirar la bomba de aceite e inspeccionarla. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Aceite incorrecto	Vaciar el cárter y volver a llenarlo con aceite adecuado.
	Falla de la válvula reguladora de la presión de aceite	Retirar e inspeccionar la válvula reguladora de la presión de aceite. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Malla de la bomba de aceite obstruida o tubo de aspiración agrietado	Quitar el cárter de aceite y limpiar la malla/cambiar el tubo de recogida.

Síntoma	Problema	Solución
	Separación excesiva del cojinete de bancada o de biela	Medir la separación de los cojinetes. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
Presión de aceite baja	Nivel aceite del motor demasiado alto	Revisar el nivel de aceite motor y vaciar, según corresponda.
Presión de aceite alta	Aceite de clasificación incorrecta	Vaciar el cárter y volver a llenarlo con aceite adecuado.
	Sensor de presión defectuoso	Sustituir el sensor. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Fallo de la válvula reguladora de la presión de aceite	Retirar e inspeccionar la válvula reguladora de presión de aceite. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Válvula de derivación del filtro pegada o dañada	Retirar e inspeccionar la válvula de descarga del filtro. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Válvula de derivación del enfriador de aceite pegada o dañada	Quitar e inspeccionar la válvula de derivación del enfriador de aceite. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere
Consumo de aceite excesivo	Viscosidad del aceite motor demasiado baja	Vaciar el cárter del motor y añadir aceite con la viscosidad correcta.
	Nivel aceite del motor demasiado alto	Vaciar el aceite hasta que su nivel sea el correcto.
	Fugas de aceite exteriores	Determinar el origen de las fugas de aceite y repararlas según sea necesario.
	Presión excesiva de aceite	Revisar la presión de aceite.
	Anillos de control de aceite no asentados	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Anillos de control de aceite desgastados o rotos	Sustituir los segmentos. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.

Síntoma	Problema	Solución
	Tubo de ventilación del cárter obstruido	Limpiar el tubo de ventilación; verificar que el nivel de aceite del cárter no sea demasiado alto.
	Turbocompresor averiado	Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Camisas del cilindro o pistones rayados	Retirar e inspeccionar los cilindros y camisas y reparar según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Desgaste en los vástagos o guías de la válvula	Inspeccionar y medir los vástagos y guías de válvulas, reparar según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Desgaste excesivo de las ranuras del segmento	Retirar e inspeccionar los émbolos. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Segmentos pegados en las ranuras de las gargantas de polea	Retirar e inspeccionar los émbolos. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Tensión insuficiente del segmento	Retirar e inspeccionar los émbolos. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Aberturas de segmento no escalonadas	Retirar e inspeccionar los émbolos. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
Consumo de aceite excesivo	Retén delantero y/o trasero del cigüeñal defectuosos	Sustituir los retenes de aceite. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
El sistema eléctrico no suministra carga suficiente	Carga eléctrica excesiva debido a accesorios adicionales	Desconectar algunos accesorios o instalar un alternador de mayor capacidad. Consultar al concesionario autorizado para el mantenimiento o al distribuidor de motores John Deere.
	Funcionamiento excesivo del motor en ralentí	Aumentar el régimen del motor si se usa una carga eléctrica importante.

Síntoma	Problema	Solución
	Malas conexiones eléctricas en la batería, el cable a masa, el motor de arranque o el alternador.	Inspeccionar y limpiar según sea necesario.
	Batería defectuosa	Probar la batería.
	Alternador defectuoso	Probar el sistema de carga.
La batería consume demasiada agua	Caja de la batería trizada	Ver si hay humedad y, de ser necesario, sustituirla.
	Batería defectuosa	Probar la batería.
	Carga de la batería a un amperaje excesivo	Probar el sistema de carga.
Las baterías no cargan	Conexiones sueltas o corroídas	Limpiar y apretar las conexiones.
	Baterías sulfatadas o desgastadas	Sustituir las baterías.
	Correa estirada o tensor de correas defectuoso	Ajustar la tensión de la correa o sustituirla.
El contador de horas y el motor de arranque funcionan, el resto del sistema eléctrico no funciona	Fusible fundido	Sustituir el fusible.
No funciona el sistema eléctrico completo	Conexión deficiente de la batería	Limpiar y apretar las conexiones.
	Baterías sulfatadas o desgastadas	Sustituir las baterías.
	Fusible fundido	Sustituir el fusible.

VK06011,00008B7-63-19JAN22

Sonido de alarma en cabina

Una alarma sonora se apaga cuando:

- El operador se levanta del asiento.
- Los ejes automáticos están activos.

VK06011,00008B8-63-19JAN22

Códigos de error de la máquina—Si cuenta con MHP11, MHP20 y MHP27

IMPORTANTE: Los códigos de error se presentan en la pantalla Tera10 en la zona de alarma C.



APY65275—UN—20JUL21

Lista de códigos de alarma que aparecen en la pantalla Tera 10:

Código	Descripción
C1—5	Problema de memoria en la cabina MC2M
C21—25	Problema de memoria en el chasis MC2M
C101—109	Anomalía de la palanca de mando
C116	Eje delantero del cilindro de conexión en engranaje de alta velocidad
C141—148	Anomalía del potenciómetro del casquillo neumático
C191	Anomalía del sensor del depósito de pulverización lleno
C252	Nivel de aceite hidráulico bajo
C253	Filtro de aceite de retorno obturado
C255	Filtro de aire obturado
C271	Problema en los conductos de bus CAN
C281	Problema en los motores hidráulicos Poclain
EC4215	Cabina del acelerador
EC4216	Acelerador externo
EC4211	Operario ausente
4242	Presión de freno inferior a 80 bar
4071	Limitador de comandos fuera de rango
3001	Problema con la bomba 1
3002	Problema con la bomba 2
6001	Problema con bus CAN ECU1
6002	Problema con bus CAN ECU2
6028	Problema con bus CAN del motor LFE

VK06011,00008B9-63-19JAN22

Errores de MHP11 de motores hidráulicos Poclain

1	LOW_VBAT	Vbat es demasiado baja.
2	HIGH_VBAT	Vbat es demasiado alta.
3	LOW_VBAT_D1	Vbat_D1 es demasiado baja.
4	LOW_VBAT_D2	Vbat_D2 es demasiado baja.
5	LOW_VBAT_D3	Vbat_D3 es demasiado baja.
6	VBATD_RELAY	El relé de Vbat_Dx está en estado incorrecto.
7	VBAT_BELOW_SPECIFIED	Vbat es inferior al intervalo específico de 12/24.
8	VBAT_ABOVE_SPECIFIED	Vbat es superior a un rango específico de 12/24.
10	5VOUT_UNDERVOLTAGE	La salida de 5 V está en tensión baja.
11	5VOUT_OVERVOLTAGE	La salida de 5 V está en sobretensión.
12	5VOUT_SC_VBAT	La salida de 5 V está en cortocircuito a Vbat.
13	5VOUT_SC_GND	La salida de 5 V está en cortocircuito a masa.
14	5VOUT_REGULATOR_ UNDERVOLTAGE	El regulador de salida de 5 V está en tensión baja.
20	EEPROM	Indica un error de EEPROM.
22	OVER_TEMPERATURE_ YELLOW	Temperatura excesiva <= 25 s (zona amarilla).
23	OVER_TEMPERATURE_ORANGE	Indica sobrecorriente de la ECU (advertencia de zona naranja).
24	OVER_CURRENT_ORANGE	Indica sobrecorriente de la ECU (advertencia de zona naranja).
25	OVER_TEMPERATURE_RED	Indica temperatura excesiva de la ECU (advertencia de zona roja).
26	INT_VOLTAGE_FAILURE_RED	La tensión interna está fuera de rango (advertencia de zona roja).
27	OVER_CURRENT_RED	Indica sobrecorriente de la ECU (advertencia de zona roja).
28	ADC_FAILURE_RED	La tensión de referencia de ADC (convertidor de señal analógica a digital) está fuera de rango (advertencia de zona roja).
29	SPI_FAILURE_RED	Fallo del bus SPI (advertencia de zona roja).
30	GROUND_FAILURE_RED	Pérdida detectada de GND (advertencia de zona roja).
40	PARAM_CHECKSUM	Error de suma de comprobación del parámetro EEPROM.

41	PARAM_MINMAX	Error de parámetro mín/máx (máximo o mínimo).
42	PARAM_EEPNOTREAD	El parámetro no se puede leer desde EEPROM.
44	PARAM_EEPNOTSAVED	Parámetro no guardado en EEPROM.
45	PARAM_ASBUFFERFULL	Tope para escritura de parámetro asincrónico completo, última operación de escritura perdida.
50	INCOMPATIBLE_HW	Indica que la tornillería no es competible.
51	CAN_ADDRESS_MISMATCH	Discrepancia entre la dirección ECU inicial y actual (TSA80).
54	VIO_CONFIG	La configuración de entradas y salidas virtuales no es correcta.
55	IO_CONFIG	Error de configuración de entrada-salida.
56	LSD	Error de activación/desactivación de LSD12 o LSD34.
57	UNI_INPUT_CONFIG	Se configura la entrada que no conduce a un banco.
60	5VREF_UNDERVOLTAGE	La 5VRef está en tensión baja.
61	5VREF_OVERVOLTAGE	La 5 VRef está en sobretensión.
62	VBATB_UNDERVOLTAGE	La VbatB está en tensión baja.
63	VBATB_OVERVOLTAGE	La VbatB está en sobretensión.
101	SCVBAT_PWM1	PWM1 de salida, está en cortocircuito con Vbat.

102	SCVBAT_PWM2	PWM2 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
103	SCVBAT_PWM3	PWM3 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
104	SCVBAT_PWM4	PWM4 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
105	SCVBAT_PWM5	PWM5 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
106	SCVBAT_PWM6	PWM6 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
107	SCVBAT_PWM7	PWM7 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
108	SCVBAT_PWM8	PWM8 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
131	SCGND_PWM1	PWM1 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
132	SCGND_PWM2	PwM2 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
133	SCGND_PWM3	PWM3 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
134	SCGND_PWM4	PWM4 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
135	SCGND_PWM5	PWM5 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
136	SCGND_PWM6	PWM6 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
137	SCGND_PWM7	PWM7 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
138	SCGND_PWM8	PwM8 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
161	OC_PWM1	PWM1 de salida, está en circuito abierto.
162	OC_PWM2	PWM2 de salida, está en circuito abierto.
163	OC_PWM3	PWM3 de salida, está en circuito abierto.
164	OC_PWM4	PWM4 de salida, está en circuito abierto.
165	OC_PWM5	PWM5 de salida, está en circuito abierto.
166	OC_PWM6	PWM6 de salida, está en circuito abierto.
167	OC_PWM7	PWM7 de salida, está en circuito abierto.
168	OC_PWM8	PWM8 de salida, está en circuito abierto.
191	EP_PWM1	PWM1 de salida, indica un problema eléctrico.
192	EP_PWM2	PWM2 de salida, indica un problema eléctrico.
193	EP_PWM3	PWM3 de salida, indica un problema eléctrico.
194	EP_PWM4	PWM4 de salida, indica un problema eléctrico.
195	EP_PWM5	PWM5 de salida, indica un problema eléctrico.
196	EP_PWM6	PWM6 de salida, indica un problema eléctrico.
197	EP_PWM7	PWM7 de salida, indica un problema eléctrico.
198	EP_PWM8	PWM8 de salida, indica un problema eléctrico.
221	SCVBAT_DIGOUT1	DIG1 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
222	SCVBAT_DIGOUT2	DIG2 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
223	SCVBAT_DIGOUT3	DIG3 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
224	SCVBAT_DIGOUT4	DIG4 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
225	SCVBAT_DIGOUT5	DIG5 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
226	SCVBAT_DIGOUT6	DIG6 de salida, está en cortocircuito con Vbat.

227	SCVBAT_DIGOUT7	DIG7 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
228	SCVBAT_DIGOUT8	DIG8 de salida, está en cortocircuito con Vbat.
251	SCGND_DIGOUT1	DIG1 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
252	SCGND_DIGOUT2	DIG2 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
253	SCGND_DIGOUT3	DIG3 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
254	SCGND_DIGOUT4	DIG4 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
255	SCGND_DIGOUT5	DIG5 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).

256	SCGND_DIGOUT6	DIG6 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
257	SCGND_DIGOUT7	DIG7 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
258	SCGND_DIGOUT8	DIG8 de salida, está en cortocircuito a masa (o corriente excesiva).
281	OC_DIGOUT1	DIG1 de salida, está en circuito abierto.
282	OC_DIGOUT2	DIG2 de salida, está en circuito abierto.
283	OC_DIGOUT3	DIG3 de salida, está en circuito abierto.
284	OC_DIGOUT4	DIG4 de salida, está en circuito abierto.
285	OC_DIGOUT5	DIG5 de salida, está en circuito abierto.
286	OC_DIGOUT6	DIG6 de salida, está en circuito abierto.
287	OC_DIGOUT7	DIG7 de salida, está en circuito abierto.
288	OC_DIGOUT8	DIG8 de salida, está en circuito abierto.
311	EP_DIGOUT1	DIG1 de salida, indica un problema eléctrico.
312	EP_DIGOUT2	DIG2 de salida, indica un problema eléctrico.
313	EP_DIGOUT3	DIG3 de salida, indica un problema eléctrico.
314	EP_DIGOUT4	DIG4 de salida, indica un problema eléctrico.
315	EP_DIGOUT5	DIG5 de salida, indica un problema eléctrico.
316	EP_DIGOUT6	DIG6 de salida, indica un problema eléctrico.
317	EP_DIGOUT7	DIG7 de salida, indica un problema eléctrico.
318	EP_DIGOUT8	DIG8 de salida, indica un problema eléctrico.
341	SCVBAT_LSD1	LSD1, está en cortocircuito con Vbat (o corriente excesiva).
342	SCVBAT_LSD2	LSD2, está en cortocircuito con Vbat (o corriente excesiva).
343	SCVBAT_LSD3	LSD3, está en cortocircuito con Vbat (o corriente excesiva).
344	SCVBAT_LSD4	LSD4, está en cortocircuito con Vbat (o corriente excesiva).
345	SCVBAT_LSD5	LSD5, está en cortocircuito con Vbat (o corriente excesiva).
346	SCVBAT_LSD6	LSD6, está en cortocircuito con Vbat (o corriente excesiva).
371	SCGND_LSD1	LSD1, está en cortocircuito a masa.
372	SCGND_LSD2	LSD2, está en cortocircuito a masa.
373	SCGND_LSD3	LSD3, está en cortocircuito a masa.
374	SCGND_LSD4	LSD4, está en cortocircuito a masa.
375	SCGND_LSD5	LSD5, está en cortocircuito a masa.
376	SCGND_LSD6	LSD6, está en cortocircuito a masa.
401	OC_LSD1	LSD1, está en circuito abierto.
402	OC_LSD2	LSD2, está en circuito abierto.
403	OC_LSD3	LSD3, está en circuito abierto.
404	OC_LSD4	LSD4, está en circuito abierto.
405	OC_LSD5	LSD5, está en circuito abierto.
406	OC_LSD6	LSD6, está en circuito abierto.
407	CANDISPLAY_CONFIG	Configuración incorrecta de la pantalla de CAN gráfica.
1003	PRM_WRONG_PARAM_ CFG_FILE_CHECKSUM	Parámetros incorrectos configurados.
1004	OE_OUTPUTONINGSS	La salida se activa en estado seguro general.
1005	SYSTEM_INIT_FAILURE	Error en la inicialización del sistema.
1006	DEV_INIT_FAILURE	Error en la inicialización del dispositivo.
1042	DEV_CALIB_NOT_DONE	Calibrar los dispositivos y reiniciar la ECU.

1045	VDIGIN_NOT_LINKED_TO_ DIGIN	Entrada digital virtual no vinculada a la entrada física.
1046	VANAIN_NOT_LINKED_TO_ ANAIN	Entrada analógica virtual no vinculada a la entrada física.
1047	VFREQIN_NOT_LINKED_TO_ FREQIN	Entrada de frecuencia virtual no vinculada a la entrada física.
1048	VDIGOUT_NOT_LINKED_TO_ VDIGOUT_NOT_LINKED_TO_UT	La salida digital virtual no está vinculada a la salida física.
1049	VPWMOUT_NOT_LINKED_ TO_PWMOUT	La salida de modulación por duración de impulsos virtual no está vinculada a la salida física.
1050	VLSDOUT_NOT_LINKED_ TO_LSDOUT	La salida de LSD virtual no está vinculada a la salida física.
1101	MAF_LOADING	Fallo de carga de MAF desde EEPROM.
1102	MAF_KEY_LOADING	Fallo de carga de la llave MAF desde EEPROM.
1103	MAF_KEY_INVALID	La llave MAF no es válida.
1104	MAF_INCONSISTENT	El MAF no es consistente con las reglas de MAF.
1105	MAF_RAM_CORRUPT	El MAF en RAM está dañado, copia de seguridad usada.
1106	MAF_RAM_FATAL_CORRUPT	Los MAF y MAF de copia de seguridad en RAM están dañados.
1107	MAF_NEW_MAF_IN_ EEPROM	Nuevo MAF en EEPROM, reiniciar la ECU.
1108	MAF_NOT_COMPATIBLE_ WITH_ECU	El MAF no es compatible con la ECU en la que se está ejecutando el software.
2500	UNDEFINED_ERROR	Error sin definir que se activa cuando no se encuentra el código de error solicitado.
3000	PUMP_CONFIG	Configuración incorrecta del tipo de bomba o tensión.
3001	LOOP_P1	Error de bucle en la bomba 1.
3002	LOOP_P2	Error de bucle en la bomba 2.
3011	FB_P1	Error de conexión del sensor de realimentación en la bomba 1.
3012	FB_P2	Error de conexión del sensor de realimentación en la bomba 2.
3021	DRIFT_P1	Deriva demasiado alta en la bomba 1.
3022	DRIFT_P2	Deriva demasiado alta en la bomba 2.
3031	CNX_P1S1	Error de conexión del solenoide 1 en la bomba 1.
3032	CNX_P2S1	Error de conexión del solenoide 1 en la bomba 2.
3041	CNX_P1S2	Error de conexión del solenoide 2 en la bomba 1.
3042	CNX_P2S2	Error de conexión del solenoide 2 en la bomba 2.
3051	CNX_P1CUTOFFF	Error de conexión de corte en la bomba 1.
3052	CNX_P2CUTOFF	Error de conexión de corte en la bomba 2.
3071	CUTOFF_P1	El corte está activo mientras no está encendido.
3072	CUTOFF_P2	El corte está activo sin encender la bomba 2.
4001	SIGNALOUTOFRANGE_JOY1	Fuera de rango de la señal para la palanca de mando 1.
4006	SIGNALOUTOFRANGE_ ACCJOY	Fuera de rango de la señal para la palanca de mando de aceleración.
4011	SIGNALOUTOFRANGE_ JOY_2SIG	Fuera de rango de la señal redundante para la palanca de mando de 2 señales.
4016	SIGNALOUTOFRANGE_ ACCJOY_2SIG	Fuera de rango de la señal redundante para palanca de mando de aceleración de 2 señales
4021	SIGNALINCONSISTENCY_ JOY_2SIG	La palanca de mando de 2 señales tiene inconsistencia de señal analógica.
4026	SIGNALINCONSISTENCY_ ACCJOY_2SIG	La palanca de mando de aceleración de 2 señales tiene inconsistencia de señal analógica.
4031	SIGNALINCONSISTENCY_ JOY1	El interruptor indica punto muerto/señal fuera de punto muerto para la palanca de mando 1.
4035	SIGNALINCONSISTENCY_ DIRSWITCH_JOY	Los interruptores de dirección no están en estado bajo y se usa la palanca de mando.
4036	SIGNALINCONSISTENCY_ ACCJOY2	El interruptor indica punto muerto/señal fuera de punto muerto para la palanca de mando de aceleración.
4041	SIGNALOUTOFRANGE_TP1	Fuera de rango de la señal para el pedal de propulsión 1.
4051	SIGNALOUTOFRANGE_ TP_2SIG	Fuera de rango de la señal redundante para pedal de propulsión de 2 señales.
4061	SIGNALINCONSISTENCY_ TP_2SIG	Inconsistencia de señal analógica del pedal de 2 señales.
4071	SIGNALOUTOFRANGE_ CMDLIMITER1	Fuera de rango de la señal para el limitador de comando 1.

4081	SIGNALOUTOFRANGE_ BPEDAL1	Fuera de rango de la señal para el pedal de freno 1.
4091	SIGNALOUTOFRANGE_ BPEDAL_2SIG	Fuera de rango de la señal redundante para el pedal de freno de 2 señales.
4101	SIGNALINCONSISTENCY_ BPEDAL_2SIG	Inconsistencia de señal analógica del pedal de freno de 2 señales.
4111	BRAKE_SENSOR	Fuera de rango de la señal para el sensor de presión del freno.
4121	PRESSURE_SENSOR_A	Fuera de rango de la señal para el sensor de presión A en la bomba 1.
4122	PRESSURE_SENSOR_A_2	Fuera de rango de la señal para el sensor de presión A en la bomba 2.
4131	PRESSURE_SENSOR_B	Fuera de rango de la señal para el sensor de presión B en la bomba 1.
4132	PRESSURE_SENSOR_B_2	Fuera de rango de la señal para el sensor de presión B en la bomba 2.
4161	PUMP_SPEED_SENSOR	Fuera de rango de la señal para el sensor de velocidad de la bomba.
4162	PUMP2_SPEED_SENSOR	Fuera de rango de la señal para el sensor de velocidad de la bomba 2.
4171	ENGINE_SPEED_SENSOR	Fuera de rango de la señal para el sensor de régimen de motor.
4175	ENGINE_SPEED_TOOHIGH	El valor del régimen del motor es superior al parámetro.
4181	WHEEL_SPEED_SENSOR_1	Fuera de rango de la señal para el sensor de velocidad de las ruedas 1.
4182	WHEEL_SPEED_SENSOR_2	Fuera de rango de la señal para el sensor de velocidad de las ruedas 2.
4201	SIGNALINCONSISTENCY_ DIR1	La dirección cambia de manera inconsistente.
4211	OPERATOR_NOT_PRESENT	El operador no está presente durante el funcionamiento de la máquina.
4212	OVERTEMP_TEMPERROR	Error del sensor de temperatura de transmisión.
4213	OVERTEMP_ SPEEDREDUCED	Temperatura excesiva de la transmisión. Se ha reducido la velocidad de la máquina.
4214	OVERTEMP_STOPMACHINE	La temperatura de la transmisión es crítica. La máquina se debe detener.
4215	SIGNALOUTOFRANGE_ POTENCIÓMETRO DEL MOTOR	Fuera de rango de la señal para el potenciómetro 1 de comando de régimen del motor (en la cabina).
4216	SIGNALOUTOFRANGE_ ENGINEPOTENTIOMETER_2	Fuera de rango de la señal del potenciómetro 2 de comando de régimen del motor (exterior).
4241	MAX_MACHINE_SPEED_ REDUCED_EXTERNINPUT	Velocidad máxima de la máquina reducida, fallo de la ECU.
4242	MAX_MACHINE_SPEED_ REDUCED_BRAKEACUU	Velocidad máxima de la máquina reducida, presión de freno vacía.
4500	ACCJOY_INTERPOLATION_ SETTING_ERROR	Ajuste incorrecto del parámetro.
4501	ACCJOY_SPEEDS_ CONSISTENCY_ERROR	Las velocidades teórica y real de la máquina no están alineadas.
6001	EEC1_NOT_RECEIVED	No se ha recibido el mensaje CAN EEC1 del motor.
6002	EEC2_NOT_RECEIVED	No se ha recibido el mensaje CAN EEC2 del motor.
6028	FUEL_ECO_NOT_RECEIVED	No se ha recibido el mensaje CAN LFE del motor.
6069	TSC1_CST_SPD_CMD_ MESSAGE_NOT_RECEIVED	No se ha recibido el mensaje de CAN TSC1 para el comando de régimen del motor constante a SD-CT.
6071	PHCMD1_MESSAGE_NOT_ RECEIVED	No se ha recibido el mensaje PHCMD1 de la CAN.
6072	DM14_EEPROM_WRITE_ LIMIT	La escritura de DM14 a EEPROM excede el límite permitido.
6073	DM14_EEPROM_WRITE_ LIMIT_PERIODIC	La escritura de DM14 a EEPROM dentro de un período de tiempo excede el límite permitido.
6076	CANJOY1_MESSAGE_NOT_ RECEIVED	No se ha recibido el mensaje de BJMx de la CAN desde la palanca de mando CAN.
6410	CANJOY1_INCONSIST_DATA	El mensaje de BJMx recibido no es consistente.
7000	SHIFT_MOT_DISPL_CFG_ PARAM_WRONG	Parámetro de configuración de caudal del motor incorrecto (número de dígitos o dígitos demasiado bajo o alto que no están en el rango correcto).
7001	SHIFT_MOT_DISPL_CFG_ PARAM_INCONSIST	Los parámetros de configuración de caudal del motor son inconsistentes con la configuración de la bomba.

VK06011,00008BA-63-19JAN22

Errores de las unidades de control de cabina y chasis

Código	Descripción
1	Error de memoria de la ECU de cabina mc2m
2	Error de memoria de la ECU de cabina mc2m
3	Error de memoria de la ECU de cabina mc2m
4	Error de memoria de la ECU de cabina mc2m
5	Error de memoria de la ECU de cabina mc2m
6	Error del relé del circuito protector (banco de salidas A) de la ECU de cabina mc2m
7	Error del relé del circuito protector (banco de salidas B) de la ECU de cabina mc2m
8	Error del relé del circuito protector (banco de salidas C) de la ECU de cabina mc2m
9	Error del relé del circuito protector (banco de salidas D) de la ECU de cabina mc2m
10	Error del relé del circuito protector (banco de salidas E) de la ECU de cabina mc2m
11	Error general del relé del circuito protector de la ECU de cabina mc2m
21	Error de memoria de la ECU del chasis mc2m
22	Error de memoria de la ECU del chasis mc2m
23	Error de memoria de la ECU del chasis mc2m
24	Error de memoria de la ECU del chasis mc2m
25	Error de memoria de la ECU del chasis mc2m
26	Error del relé del circuito protector (banco de salidas A) de la ECU del chasis mc2m
27	Error del relé del circuito protector (banco de salidas B) de la ECU del chasis mc2m
28	Error del relé del circuito protector (banco de salidas C) de la ECU del chasis mc2m
29	Error del relé del circuito protector (banco de salidas D) de la ECU del chasis mc2m
30	Error del relé del circuito protector (banco de salidas E) de la ECU del chasis mc2m
31	Error general del relé del circuito protecto de la ECU del chasis mc2m
32	Error de desconexión por inactividad del bus CAN de la ECU del chasis mc2m
40	Error de desconexión por inactividad del bus CAN de la pantalla Tera 10
41	Error de desconexión por inactividad del bus CAN de la pantalla Tera 10
51	Error general de IO-CORE - ECU del reposabrazos CPU 0
52	Error general de IO-CORE - ECU del reposabrazos CPU 1
53	Error de desconexión por inactividad del bus CAN de IO-CORE - ECU del reposabrazos CPU 0
54	Error de desconexión por inactividad del bus CAN de IO-CORE - ECU del reposabrazos de CPU 1
61	Error de desconexión por inactividad del bus CAN del teclado 1
62	Error de desconexión por inactividad del bus CAN del teclado 2
63	Error general del teclado 1
64	Error general del teclado 1
71	Error de desconexión por inactividad del bus CAN de la ECU de enlace
81	Error de desconexión por inactividad del bus CAN de TPR
82	Error general de TPR
101	Potenciómetro 1 de error mínimo del rango de entrada de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
102	Potenciómetro 1 de error máximo del rango de entrada de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
104	Potenciómetro 1 de error máximo de rango de valor de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
105	Potenciómetro 2 de error mínimo del rango de entrada de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
106	Potenciómetro 2 de error máximo del rango de entrada de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
107	Potenciómetro 2 de error mínimo de rango de valor de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
108	Potenciómetro 2 de error máximo de rango de valor de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
109	Error de redundancia de la palanca de mando entre los potenciómetros 1 y 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
110	No se usa

111	No se usa
112	Error del interruptor micro de posición de punto muerto de la palanca de mando (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
116	Cilindro de bloqueo del eje trasero de salida con la velocidad rápida conectada. Con la dirección Danfoss activada, solo se produce si la velocidad del vehículo es superior a la velocidad seleccionada (parámetro establecido por Mazzotti).
121	Error mínimo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
122	Error máximo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
123	Error mínimo de valor de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
124	Error máximo del valor de entrada del transductor de presión del freno S6: señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
125	Error mínimo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 2 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
126	Error máximo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 2 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
127	Error mínimo de valor de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 2. (activado solo si el sistema de frenado S6 está presente)
128	Error máximo del valor de entrada del transductor de presión del freno S6 - señal 2 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
129	Error de redundancia del transductor de presión del freno S6 entre las señales 1 y 2 (activado solo si el sistema de frenado S6 está presente)
130	Presión del sistema de frenos S6 inferior a 150 bar (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
131	Error mínimo del rango de entrada del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
132	Error máximo del rango de entrada del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
133	Error mínimo de rango de valor del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
134	Error máximo de rango de valor del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
141	Error mínimo del rango de entrada del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
142	Error máximo del rango de entrada del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
143	Error mínimo de rango de valor del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
144	Error máximo de rango de valor del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
191	Error de rango general del sensor de nivel del depósito (activo solo si el control de nivel del depósito está activado)
201	Error mínimo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
202	Error máximo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
203	Error mínimo del valor del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
204	Error máximo del valor del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
205	Error mínimo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
206	Error máximo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
207	Error mínimo del valor del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
208	Error máximo del valor máximo del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión poclain no está presente)
211	Error de redundancia del acelerador de la cabina entre los potenciómetros 1 y 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
221	Error mínimo en el rango del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
222	Error máximo del rango del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)

223	Error mínimo del valor del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si no hay sistema de transmisión Poclain)
224	Error máximo del valor máximo del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
104	Potenciómetro 1 de error máximo de rango de valor de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
105	Potenciómetro 2 de error mínimo del rango de entrada de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
106	Potenciómetro 2 de error máximo del rango de entrada de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
107	Potenciómetro 2 de error mínimo de rango de valor de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
108	Potenciómetro 2 de error máximo de rango de valor de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
109	Error de redundancia de la palanca de mando entre los potenciómetros 1 y 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
110	No se usa
111	No se usa
112	Error del interruptor micro de posición de punto muerto de la palanca de mando (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
116	Cilindro de bloqueo del eje trasero de salida con la velocidad rápida conectada. Con la dirección Danfoss activada, solo se produce si la velocidad del vehículo es superior a la velocidad seleccionada (parámetro establecido por Mazzotti).
121	Error mínimo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
122	Error máximo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
123	Error mínimo de valor de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
124	Error máximo del valor de entrada del transductor de presión del freno S6: señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
125	Error mínimo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 2 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
126	Error máximo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 2 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
127	Error mínimo de valor de entrada del transductor de presión del freno S6 - señal 2 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
128	Error máximo del valor de entrada del transductor de presión del freno S6 - señal 2 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
129	Error de redundancia del transductor de presión del freno S6 entre las señales 1 y 2 (activado solo si el sistema de frenado S6 está presente)
130	Presión del sistema de frenos S6 inferior a 150 bar (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
131	Error mínimo del rango de entrada del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
132	Error máximo del rango de entrada del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
133	Error mínimo de rango de valor del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
134	Error máximo de rango de valor del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
141	Error mínimo del rango de entrada del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
142	Error máximo del rango de entrada del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
143	Error mínimo de rango de valor del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
144	Error máximo de rango de valor del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
191	Error de rango general del sensor de nivel del depósito activo solo si el control de nivel del depósito está activado
201	Error mínimo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
202	Error máximo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)

203	Error mínimo del valor del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
204	Error máximo del valor del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
205	Error mínimo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
206	Error máximo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
207	Error mínimo del valor del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
208	Error máximo del valor máximo del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión poclain no está presente)
211	Error de redundancia del acelerador de la cabina entre los potenciómetros 1 y 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
221	Error mínimo en el rango del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
222	Error máximo del rango del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
223	Error mínimo del valor del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si no hay sistema de transmisión Poclain)
224	Error máximo del valor máximo del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
103	Potenciómetro 1 del error mínimo de rango de valor de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
104	Potenciómetro 1 de error máximo de rango de valor de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
105	Potenciómetro 2 de error mínimo del rango de entrada de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
106	Potenciómetro 2 de error máximo del rango de entrada de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
107	Potenciómetro 2 de error mínimo de rango de valor de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
108	Potenciómetro 2 de error máximo de rango de valor de la palanca de mando (activar solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
109	Error de redundancia de la palanca de mando entre los potenciómetros 1 y 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
110	No se usa
111	No se usa
112	Error del interruptor micro de posición de punto muerto de la palanca de mando (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
116	Cilindro de bloqueo del eje trasero de salida con la velocidad rápida conectada. Con la dirección Danfoss activada, solo se produce si la velocidad del vehículo es superior a la velocidad seleccionada (parámetro establecido por Mazzotti).
121	Error mínimo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
122	Error máximo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
123	Error mínimo de valor de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
124	Error máximo del valor de entrada del transductor de presión del freno S6: señal 1 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
125	Error mínimo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 2 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
126	Error máximo de rango de entrada del transductor de presión del freno S6 - Señal 2 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
127	Error mínimo de valor de entrada del transductor de presión del freno S6 - señal 2 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
128	Error máximo del valor de entrada del transductor de presión del freno S6 - señal 2 (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
129	Error de redundancia del transductor de presión del freno S6 entre las señales 1 y 2 (activado solo si el sistema de frenado S6 está presente)
130	Presión del sistema de frenos S6 inferior a 150 bar (activada solo si el sistema de frenado S6 está presente)
131	Error mínimo del rango de entrada del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)

132	Error máximo del rango de entrada del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
133	Error mínimo de rango de valor del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
134	Error máximo de rango de valor del potenciómetro de movimiento lento (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
141	Error mínimo del rango de entrada del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
142	Error máximo del rango de entrada del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
143	Error mínimo de rango de valor del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
144	Error máximo de rango de valor del potenciómetro del casquillo neumático (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
191	Error de rango general del sensor de nivel del depósito (activo solo si el control de nivel del depósito está activado)
201	Error mínimo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
202	Error máximo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
203	Error mínimo del valor del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
204	Error máximo del valor del acelerador de la cabina - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
205	Error mínimo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
206	Error máximo del rango del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
207	Error mínimo del valor del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
208	Error máximo del valor máximo del acelerador de la cabina - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión poclain no está presente)
211	Error de redundancia del acelerador de la cabina entre los potenciómetros 1 y 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
221	Error mínimo en el rango del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
222	Error máximo del rango del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
223	Error mínimo del valor del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si no hay sistema de transmisión Poclain)
225	Error mínimo del rango del acelerador del camión - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
226	Error máximo del rango del acelerador del camión - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
227	Error mínimo del valor del acelerador del camión - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
228	Error máximo del valor máximo del acelerador del camión - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
231	Error de redundancia del acelerador del camión entre los potenciómetros 1 y 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
252	Alarma del nivel bajo de aceite hidráulico
253	Alarma de filtro de aceite trasero obstruido
254	Poner la alarma de filtro de aceite obstruido
255	Alarma de filtro de aire obstruido (activa solo si está activada)
271	Error de desconexión por inactividad del bus CAN del motor John Deere™
281	Error general de la ECU del sistema de transmisión Poclain (activo solo si el sistema de transmisión Poclain está activado)
282	Error de desconexión por inactividad del bus CAN de la ECU del sistema de transmisión Poclain (activo solo si el sistema de transmisión Poclain está activado)
224	Error máximo del valor máximo del acelerador del camión - potenciómetro 1 (activado solo si no existe el sistema de transmisión Poclain)
225	Error mínimo del rango del acelerador del camión - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
226	Error máximo del rango del acelerador del camión - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)

227	Error mínimo del valor del acelerador del camión - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
228	Error máximo del valor máximo del acelerador del camión - potenciómetro 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
231	Error de redundancia del acelerador del camión entre los potenciómetros 1 y 2 (activado solo si el sistema de transmisión Poclain no está presente)
252	Alarma del nivel bajo de aceite hidráulico
253	Alarma de filtro de aceite trasero obstruido
254	Poner la alarma de filtro de aceite obstruido
255	Alarma de filtro de aire obstruido. Activo solo si está habilitado
271	Error de desconexión por inactividad del bus CAN del motor John Deere™
281	Error general de la ECU del sistema de transmisión Poclain (activo solo si el sistema de transmisión Poclain está activado)
282	Error de desconexión por inactividad del bus CAN de la ECU del sistema de transmisión Poclain (activo solo si el sistema de transmisión Poclain está activado)

John Deere es una marca comercial de Deere & Company

VK06011,00008BB-63-19JAN22

Errores de la unidad de control Midac

Código	Descripción
101	Error de memoria de la ECU de Midac+
102	Error de memoria de la ECU de Midac+
103	Error de memoria de la ECU de Midac+
104	Error de memoria de la ECU de Midac+
105	Error de memoria de la ECU de Midac+
110	Rango mínimo de entrada del sensor de velocidad de las ruedas delanteras (error - señal 1)
111	Rango máximo de entrada del sensor de velocidad de las ruedas delanteras (error - señal 1)
112	Rango mínimo de entrada del sensor de velocidad de las ruedas delanteras (error - señal 2)
113	Rango máximo de entrada del sensor de velocidad de las ruedas delanteras (error - señal 2)
114	Rango mínimo de entrada del sensor de velocidad de las ruedas traseras (error - señal 1)
115	Rango máximo de entrada del sensor de velocidad de las ruedas traseras (error - señal 1)
116	Rango mínimo de entrada del sensor de velocidad de las ruedas traseras (error - señal 2)
117	Rango máximo de entrada del sensor de velocidad de las ruedas traseras (error - señal 2)
119	Error del sensor de la velocidad las ruedas delanteras entre las señales 1 y 2
120	Error del sensor de la velocidad de las ruedas traseras entre las señales 1 y 2
130	Error de los sensores de velocidad de las ruedas entre los sensores 1 y 2

VK06011,00008BC-63-19JAN22

Errores de la unidad de control de la unidad telemática de la máquina (MTU)

Lista de códigos de diagnóstico de la MTU

SPN.FMI	Descripción	Condición del disparador	Borrar condición
237,14	Discrepancia de NIV	El NIV recibido y el NIV almacenado no coinciden.	El NIV recibido y el NIV almacenado coinciden. (Nota: A medida que esta revisión ocurre con la llave conectada, este fallo solo se borra después de un ciclo de alimentación o cuando se vuelve a conectar la MTU a la máquina).
841,5	Antena GPS no conectada o con circuito abierto	La antena de GPS no está conectada durante más de 2 minutos	La antena GPS está conectada durante 5 segundos
841,11	Avería del GPS	La antena de GPS está conectada, pero no hay señal de GPS durante más de 4 minutos	Se detecta la señal de GPS.

2852,11	Tarjeta SIM no instalada o tarjeta SIM dañada	La tarjeta SIM no se lee durante más de 5 minutos	La tarjeta SIM se lee
2852,12	Tarjeta SIM intercambiada	La MTU detecta una tarjeta SIM no identificada	Se ha detectado la tarjeta SIM correcta.
2852,31	Fallo del registro de SIM	La tarjeta SIM se lee pero no se registra durante más de 2 minutos	Se ha verificado la tarjeta SIM.
2853,7	Alerta de desmontaje	El armazón externo está abierto durante más de 5 segundos	El armazón está cerrado
2853,18	Tensión por debajo del rango normal	La tensión es inferior al UMBRAL durante más de 5 minutos	La tensión es superior al UMBRAL durante 30 segundos.
2853,4	Alimentación	No se detecta alimentación durante más de 5 minutos	Se detecta alimentación durante 2 minutos

Códigos de diagnóstico de la ECU

SPN.FMI	Descripción	Condición del disparador	Borrar condición
2216,09	Fallo de desconexión por inactividad de comunicación de la MTU	La MTU no está conectada en el bus CAN	Comprobar si el conector de la MTU está desconectado o roto. Conectar o repararlo.
2216,02	Fallo no válido de pulsación de la MTU	Comunicación de pulsación entre la MTU y la ECU	-
2216,12	Fallo de funcionamiento de la MTU	La ECU recibe un mensaje de modificación no autorizado	-

VK06011,00008C2-63-24FEB22

Motores John Deere—Lista de códigos de diagnóstico (DTC)

IMPORTANTE: Los códigos mencionados a continuación no se usan en todas las aplicaciones del motor. No se detallan todos los códigos de diagnóstico.

- Existen varias combinaciones posibles de los códigos SPN y FMI.
- Para usar la siguiente tabla, primero anotar los códigos SPN y FMI que se recibieron de la pantalla de diagnóstico del motor.
- Identificar cada SPN y su correspondiente definición.
- Asimismo, identificar cada FMI y la definición asociada.

Código FMI	Nombre de FMI
0	Extremadamente alta
1	Extremadamente baja
2	No válido
3	Supera límite superior
4	No alcanza límite inferior
5	Resistencia alta
6	Resistencia baja
7	Discrepancia
8	Señal ausente
9	Pérdida de comunicación
10	Cambio anormal
11	Activado
12	Error
13	Fallo
14	Mensaje incorrecto
15	Levemente alta
16	Moderadamente alta
17	Levemente baja
18	Moderadamente baja
19	Error de comunicación

31	Existe una condición

Código del número de parámetro sospechoso	Nombre de SPN
27	Señal de posición de válvula EGR
51	Señal de posición del accionador del acelerador
94	Señal de presión de combustible baja
97	Señal de agua en combustible
100	Señal de presión de aceite motor
101	Presión del cárter del motor
102	Señal de presión de aire del múltiple

Código del número de parámetro sospechoso	Nombre de SPN
103	Señal de velocidad de VGT
105	Señal de temperatura de aire del colector
107	Presión diferencial del filtro de aire
108	Señal de presión barométrica
109	Señal de presión de refrigerante del motor
110	Señal de temperatura del refrigerante del motor
111	Interruptor de advertencia de seguridad del nivel de refrigerante del motor
157	Señal de presión del conducto de combustible
158	Apagado de la ECU
168	Tensión de batería no conmutada
174	Señal de temperatura de combustible
189	Reducción de régimen del motor
190	Régimen del motor
412	Señal de temperatura de EGR
611	Actuador de inyector 1
612	Actuador de inyector 2
613	Transmisor de la válvula reguladora de presión del combustible
629	ECU EEPROM
636	Señal de posición del árbol de levas
637	Señal de posición del cigüeñal
651	Inyector 1
652	Inyector 2
653	Inyector 3
654	Inyector 4
655	Inyector 5
656	Inyector 6
695	Solicitud no aprobada del régimen del motor
970	Interruptor de apagado externo
1075	Datos de la bomba de combustible de baja presión
1136	Señal de temperatura de la ECU
1172	Temperatura del aire de admisión
1176	Presión de aire de admisión
1180	Temperatura de entrada calculada de la turbina del turbocompresor de geometría variable (VGT)
1209	Señal de presión del múltiple de escape
1213	Luz testigo de fallo
1347	Válvula de control de bomba 1 de presión de combustible
1348	Válvula de control de bomba 2 de presión de combustible
1321	Circuito de control de arranque del motor

1569	Potencia reducida del motor
1761	Señal de nivel de combustible en el depósito de DEF
2002-2253	Dirección fuente 2—253
2629	Señal de temperatura de salida del turbocompresor de geometría fija
2630	Señal de temperatura de salida del enfriador del aire de carga
2659	Señal de caudal de EGR

Código del número de parámetro sospechoso	**Nombre de SPN**
2790	Temperatura de salida del compresor del turbocompresor de geometría fija
2791	Circuito impulsor de la válvula EGR
2795	Versión de calibración del VGT
2797	Alimentación de tensión alta del inyector 1
2798	Alimentación de tensión alta del inyector 2
3031	Señal de temperatura de líquido del depósito de DEF
3216	NOx de salida de DPF
3226	NOx de salida de SCR
3246	Temperatura de salida del filtro de partículas diésel (DPF)
3251	Señal de presión diferencial del filtro de partículas diésel (DPF)
3361	Señal del inyector de dosificación de DEF
3464	Circuito impulsor del accionador del acelerador
3509	Tensión de alimentación 1 del sensor
3510	Tensión de alimentación 2 del sensor
3511	Tensión de alimentación 3 del sensor
3512	Tensión de alimentación 4 del sensor
3513	Tensión de alimentación 5 del sensor
3514	Tensión de alimentación 6 del sensor
3516	Concentración de DEF de post-tratamiento
3517	Nivel de fluido del depósito de DEF
3597	Tensión de alimentación del inyector
3719	Nivel de hollín calculado
3720	Nivel de cenizas calculado
3936	Instancias de fallo del filtro de partículas diésel (DPF)
4334	Presión de salida de la unidad de dosificación de DEF
4341	Calefactor de la tubería de presión de la unidad de dosificación de DEF
4343	Calefactor de la tubería de alimentación de la unidad de dosificación de DEF
4345	Calefactor de la tubería de retorno de la unidad de dosificación de DEF
4360	Temperatura de entrada de la SCR
4363	Temperatura de salida de SCR
4364	Eficiencia de conversión del catalizador SCR
4366	Válvula de refrigerante del calentador del depósito de DEF
4376	Electroválvula de inversión
4490	Humedad del aire de entrada
4765	Temperatura de entrada DOC
4766	Temperatura de salida DOC
4795	DPF ausente
5018	Instancias de fallos de DOC
5125	Tensión de alimentación de sensores 7
5126	Tensión de alimentación de sensores 8
5298	Tensión de alimentación de sensores 9
5127	Eficiencia del DOC
5435	Bomba de la unidad de dosificación de DEF

Código del número de parámetro sospechoso	Nombre de SPN
5571	Válvula de descarga de presión del riel común de alta presión
5743	Módulo de temperatura del sistema de SCR
5745	Calefactor de unidad dosificación de DEF
522494	Comunicación del sensor de aire de admisión
522495	Módulo de temperatura del filtro de escape

Códigos de diagnóstico (DTC) — Funcionamiento

Códigos SPN/FMI

- Los códigos de diagnóstico (DTC) almacenados y activos se muestran en la pantalla de diagnóstico en el tablero de instrumentos electrónico John Deere de acuerdo con la norma J1939 como código de dos partes. Ver la sección localización de averías y diagnóstico.
- La primera parte es un número de parámetro sospechoso (SPN), seguido por un identificador de modo de avería (FMI).
- Para determinar exactamente la anomalía, se necesitan ambas partes (SPN y FMI) del código.
- El SPN identifica el sistema o el componente que sufre el fallo (por ejemplo el SPN 000110 indica un fallo en el circuito de temperatura de refrigerante del motor).
- El FMI identifica el tipo de fallo que se ha producido (por ejemplo FMI 03 indica un valor por encima de lo normal).
- Si se combina el SPN 000110 con el FMI 03 se obtiene un código de fallo de tensión excesiva de entrada de temperatura del refrigerante del motor.
- Se indica una acción correctiva, comprobar el sensor y el cableado.
- Si esta comprobación no soluciona el fallo del motor, contactar con el concesionario John Deere autorizado.
- Comunicarse siempre con el concesionario John Deere autorizado para obtener ayuda para corregir los códigos de diagnóstico no resueltos que se muestran para el motor.

VK06011,00008BD-63-19JAN22

Funciones de diagnóstico en el monitor Tera 10



APY65276—UN—20JUL21

El monitor Tera permite acceder a la página del dispositivo de diagnóstico en la barra superior. La página de diagnóstico proporciona acceso a varias unidades de control de la máquina, como se muestra a continuación:

Cuando se accede a la página de diagnóstico de la unidad de control, los siguientes campos están disponibles:

- Entradas digitales: Cada cuadrado significa cada entrada digital asociada con la unidad de control.
- Salidas digitales: Cada cuadrado significa cada salida digital asociada con la unidad de control.
- Entradas analógicas: Muestra los datos analógicos enlazados a la unidad de control consultando el PIN de la unidad de control.
- Alimentación: La casilla representa el estado de las salidas dedicadas a la alimentación estabilizada para sensores externos.

Interpretación del cuadrado mostrado (en diferentes colores):

- **Gris**: Entrada digital (o salida) en estado desactivado.
- **Verde**: Entrada digital (o salida) en estado encendido.
- **Amarillo:** Entrada digital (o salida) en estado de software ACTIVADO, pero sin alimentación.
- **Rojo**: Entrada digital (o salida) en estado de software desactivado, pero con alimentación (salida eléctrica rota o en cortocircuito).

1. Cabina MC2M



APY65277—UN—20JUL21

2. Chasis MC2M



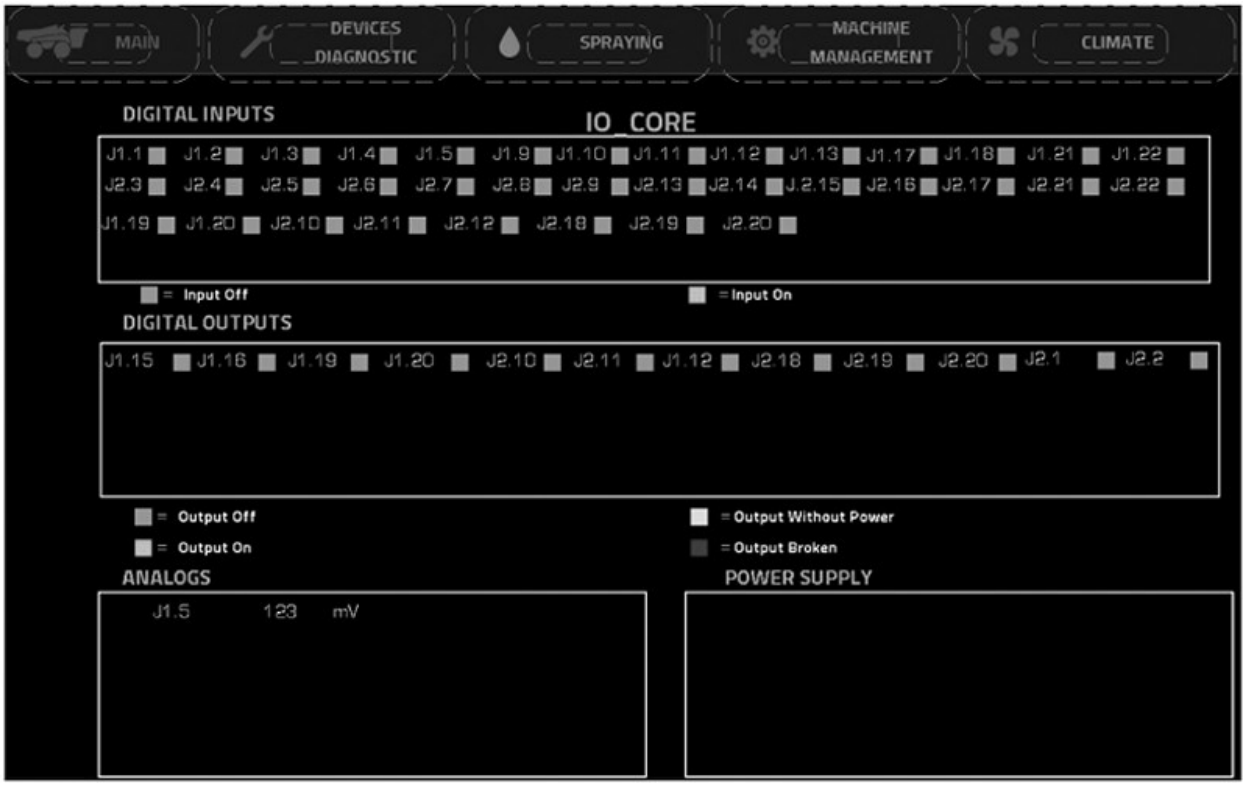
APY65278—UN—20JUL21

3. Enlace Liberty



APY65279—UN—20JUL21

4. Núcleo IO



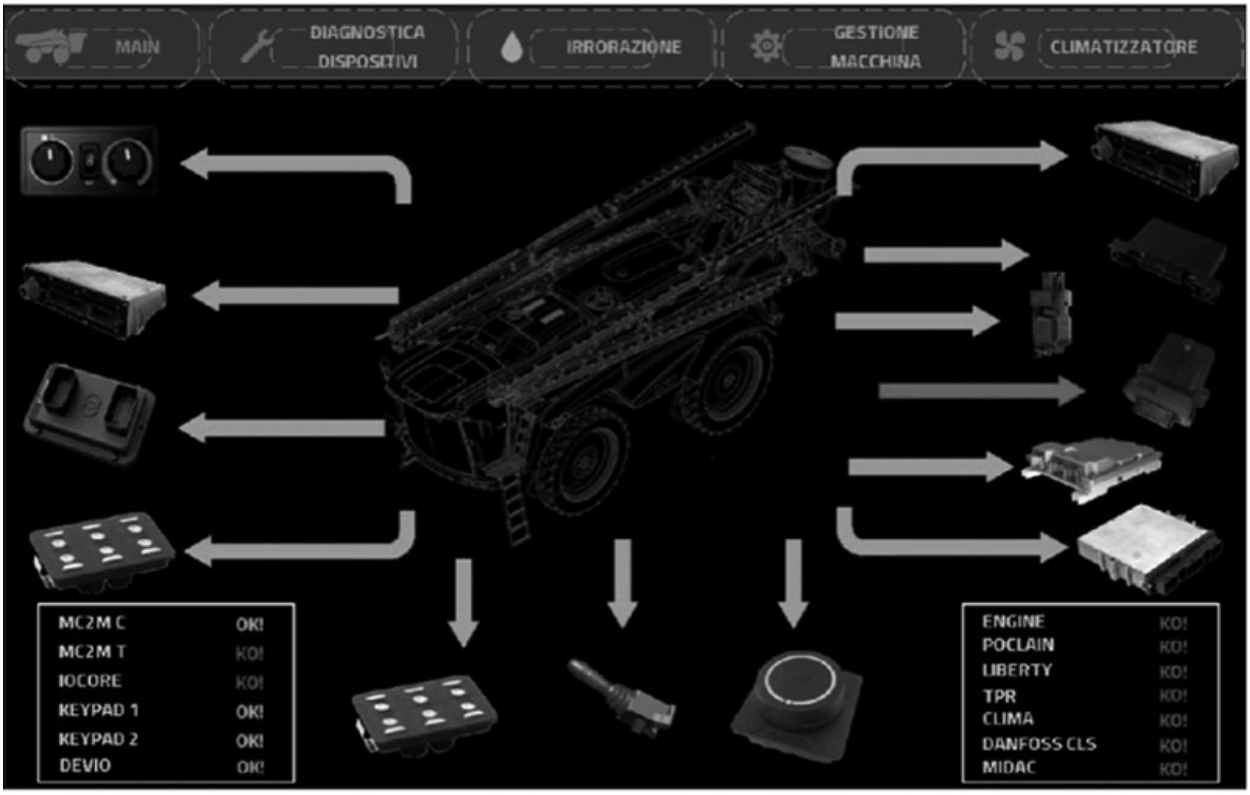
APY65280—UN—20JUL21

5. MIDAC - Dirección S2C



APY65281—UN—20JUL21

6. Línea CAN



APY65282—UN—20JUL21

Esta pantalla proporciona acceso a todas las unidades de control de la máquina. Si la unidad de control muestra OK! significa que no tiene problemas mientras las unidades de control presentan KO! requieren investigación o pueden no presentarse en la máquina.

VK06011,00008BE-63-19JAN22

Especificaciones

Especificaciones de la máquina

Motor				
Tipo	**Tier II UE diésel**	**Diésel China NR Fase IV**	**Diésel UE Fase V**	**Fase V UE diésel**
Fabricante	**John Deere**	**John Deere**	**John Deere**	**John Deere**
Modelo	6068HN077 6,8 L PWX	6068HN084 6,8 L PVX	6068HN075 6,8 L PVS	6068HN076 6,8 L PSS
Número de cilindros	6	6	6	6
Cilindrada	6,8 litros (415 in^3)	6,8 l (415 in^3)	6,8 l (415 in^3)	6,8 l (415 in^3)
Diámetro	106,5 mm (4 in)	106,5 mm (4 in)	106,5 mm (4 in)	106,5 mm (4 in)
Carrera	127 mm (5 in)	127 mm (5 in)	127 mm (5 in)	127 mm (5 in)
Potencia máxima	183 kW (250 hp) @2400 r.p.m.	187 kW (250 hp) @2400 r.p.m.	187 kW (250 hp) @2400 r.p.m.	224 kW(300 hp) @2400 r.p.m.
Par máximo	965 N m (712 lb ft) @1800 r.p.m.	1000 N m (738 lb ft) @1650 r.p.m.	1000 N m (738 lb ft) @1650 r.p.m.	1141 N m (841 lbf ft) @1600 r.p.m.
Aspiración	Turboalimentado	Turboalimentado	Turboalimentado	Turboalimentado
Orden de encendido	1-5-3-6-2-4			
Tipo de combustible	Diésel			
Capacidad del cárter de aceite	32,5 l (8,5 gal)	32,5 l (8,5 gal)	32,5 l (8,5 gal)	32,5 l (8,5 gal)
Sistema de alimentación	Riel común de alta presión (HPCR)	Riel común de alta presión (HPCR)	Riel común de alta presión (HPCR)	Riel común de alta presión (HPCR)

Sistema hidrostático				
Modelo	**MAF 4240M**	**MAF 4240/3WPZ-4620N**	**MAF 5240/3WPZ-5280N**	**MAF 6240**
Tipo: Transmisión hidrostática	Circuito cerrado	Circuito cerrado	Circuito cerrado	Circuito cerrado
Bomba	Transmisión de bomba hidrostática Sauer doble 90R75	Transmisión de bomba hidrostática Sauer doble 90R100	Transmisión de bomba hidrostática Sauer doble 90R100 Transmisión de bomba hidrostática Sauer doble H1PV130	
Motores de ruedas	Motores hidrostáticos para ruedas de cilindrada variable (MHP11+)	Motores hidrostáticos para ruedas de cilindrada variable (MHP20)	Motores hidrostáticos para ruedas de cilindrada variable (MHP20) Motores hidrostáticos para ruedas de cilindrada variable (MHP27)	

Motores y frenos de rueda				
Modelos	**MAF 4240M**	**MAF 4240/3WPZ-4620N**	**MAF 5240/3WPZ-5280N**	**MAF 6240**
Motor hidrostático **MHP11+**	Frenos de emergencia, de estacionamiento, de mantenimiento e hidrostáticos			
Motor hidrostático **MHP20**		Frenos de emergencia, de estacionamiento, de mantenimiento e hidrostáticos		
Motor hidrostático **MHP27**		Frenos de emergencia, de estacionamiento, de mantenimiento e hidrostáticos		

Capacidades				
Modelo de máquina	**MAF 4240M**	**MAF 4240/3WPZ-4620N**	**MAF 5240/3WPZ-5280N**	**MAF 6240**
Depósito principal	4460 l	4620 l	5280 l	6480 l
Depósito de agua de enjuague	2 X 260 L	2 X 260 L	2 X 260 L	2 X 260 L
Eyector	50 l			
Depósito de fluido de escape diésel (DEF)	30 l			
Depósito hidráulico	152 l			

Depósito diésel	252 l
Depósito de lavado de manos	15 l
Cárter de aceite de motor	33 l

Sistema eléctrico	
Batería	12 V, 95 A/h
Borne de la batería a masa	Negativo
Alternador	14 V, 150 A, tensión regulada
Motor de arranque	12 V; 3 kW

Sistema hidráulico	
Tipo	Detección de carga compensada en presión
Bomba	Tipo de émbolo axial

Velocidad de avance			
	MHP11+	**MHP20**	**MHP27**
1C	18 km/h (11 mph)	13,6 km/h (8,4 mph)	14,4 km/h (9 mph)
2C	21 km/h (13 mph)	21,8 km/h (13,5 mph)	25,2 km/h (15,6 mph)
3C	53 km/h (33 mph)	44 km/h (27 mph)	51,8 km/h (32 mph)

Sistema de dirección - Danfoss Auto	
Tipo	Rueda dentada electrohidráulica, 4 WS, 2 WS (circuito cerrado con sensores de giro de rueda)
Control	Bomba hidrostática de 17 cc y unidad de control de la dirección
Operación	Dos cilindros de doble acción

aire acondicionado	
Fabricante	John Deere
Refrigerante	R134a
Carga de freón	1,5 kg
Compresor	Denso

Plataforma de conducción	
Tipo	Con aire acondicionado y asiento de suspensión neumática
Filtros de aire	Filtros de aire de carbón activado de John Deere
Sistema Cat IV	Diseñado por SEA SRL

Sistema de solución				
Modelo de máquina	**MAF 4240M**	**MAF 4240/3WPZ-4620N**	**MAF 5240/3WPZ-5280N**	**MAF 6240**
Bomba Immovili (403 l/min)	X	X	X	X
Bomba Hypro (700 l/min)	X	X	X	X
Bomba de pulverización M centrífuga (750 l/min)		X	X	X

Tipos de barra de pulverización				
Modelo de máquina	**MAF 4240M**	**MAF 4240/3WPZ-4620N**	**MAF 5240/3WPZ-5280N**	**MAF 6240**
24 m MZ	X	X	X	X
28 m MZ	X	X	X	X
32 m MZ	X	X	X	X
36 m MZ	X	X	X	X
24 m MK	X	X	X	X
28 m MK	X	X	X	X
30 m MK	X	X	X	X
32 m MK	X	X	X	X
32/34 m MK	X	X	X	X
36/24 m MK	X	X	X	X

Pendientes a velocidades de trabajo				
	Pendiente lateral (MHP11+)	**Pendiente delantera (MHP11)**	**Pendiente lateral (MHP20/ MHP27)**	**Pendiente delantera (MHP20/MHP27)**
20 km/h	13 %	30 %	19 %	30 %
40 km/h	10 %	12 %	16 %	30 %

Pendientes según el ancho de vía	
Anchura	**Altura**
2250 mm	600 mm
2950 mm	700 mm

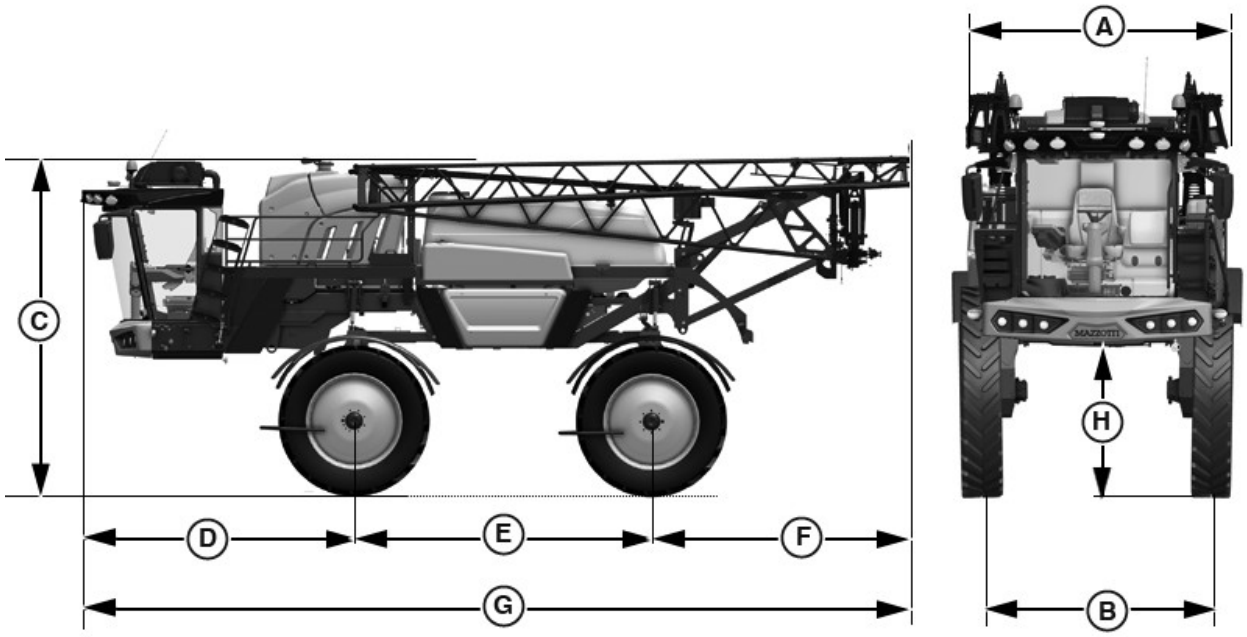
Tecnología de boquillas	
Control individual de boquilla (INC)	Activar y desactivar según el control de secciones.
Seletron Arag	

Radio de giro	
Dirección en las cuatro ruedas (eje de 2,25 m)	4,1 m

Casquillo neumático	
	Brazo
Casquillo neumático 820	24—28 m
Casquillo neumático 920	30—36 m

byhneba,1670322838963-63-06DEC22

Dimensiones de la máquina



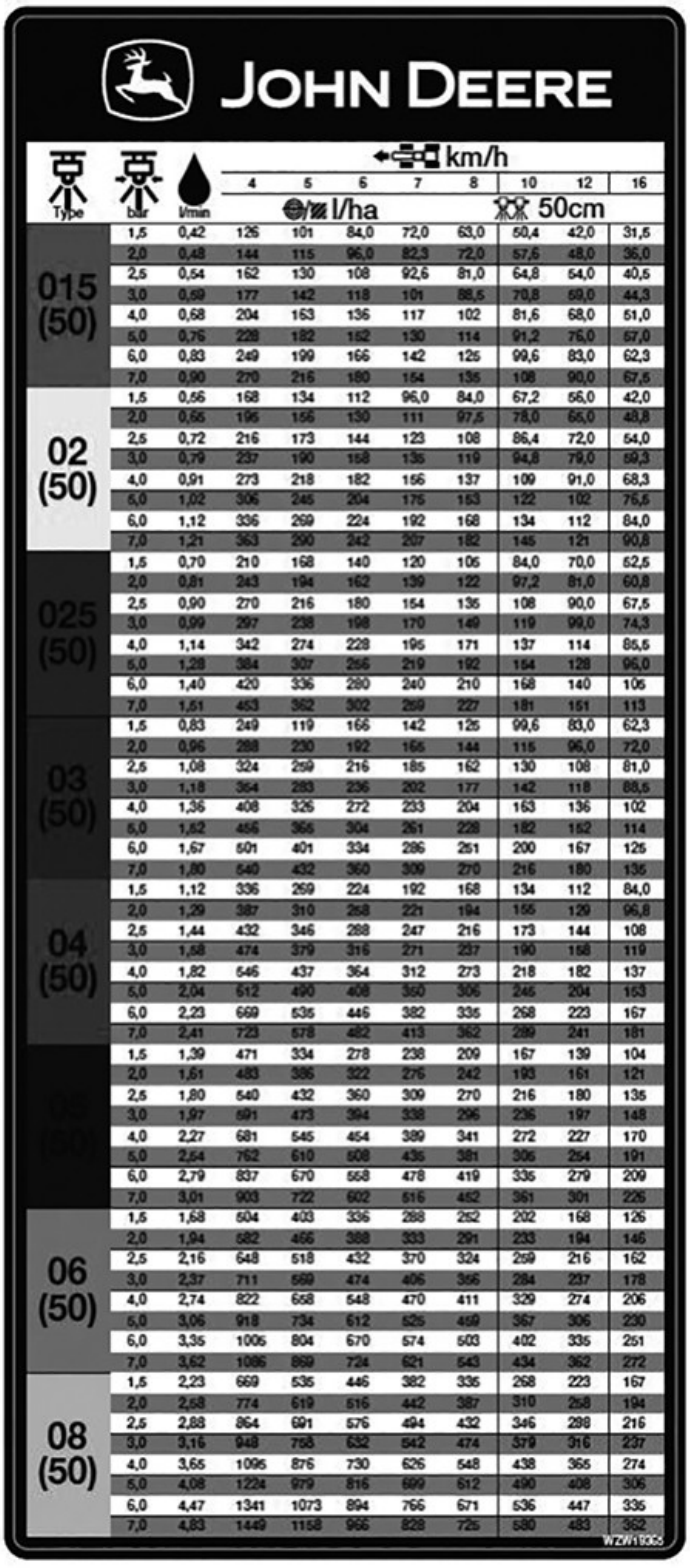
TG529774—UN—11JAN22

A—Ancho de la máquina en el brazo
B—Banda de rodadura de la rueda de centro a centro
C—Altura de la máquina
D—Distancia desde el centro de la rueda delantera hasta el punto delantero de la máquina
E—Distancia entre ejes
F—Distancia del centro de la rueda trasera al punto trasero del brazo
G—Parte delantera de la máquina a punto trasero del brazo
H—Despeje

Dimensiones totales				
Modelo	**MAF 4240M**	**MAF 4240/3WPZ-4620N**	**MAF 5240/3WPZ-5280N**	**MAF 6240**
A	2,25 m	2,25 m	2,85 m	2,85 m
B (mín-máx)	1,8—2,25 m	1,8—3,3 m	2,25—3,3 m	2,25—3,3 m
C	4 m	4,2 m	4,2 m	4,2 m
D	3,26 m			
E	3,7 m			
F	3 m			
G (máx)	10,05 m			
H (mín-máx)	1,2—1,7 m			
Longitud de la barra de pulverización mín. (m)	24			
Longitud máx. del brazo (m)	36			
Distribución de peso (con carga)	50:50			

vk06011,1656506761589-63-29JUN22

Tabla de boquillas



JOHN DEERE

Type	bar	l/min	km/h 4	5	6	7	8	10	12	16
			l/ha					50cm		
015 (50)	1,5	0,42	126	101	84,0	72,0	63,0	50,4	42,0	31,5
	2,0	0,48	144	115	96,0	82,3	72,0	57,6	48,0	36,0
	2,5	0,54	162	130	108	92,6	81,0	64,8	54,0	40,5
	3,0	0,59	177	142	118	101	88,5	70,8	59,0	44,3
	4,0	0,68	204	163	136	117	102	81,6	68,0	51,0
	5,0	0,76	228	182	152	130	114	91,2	76,0	57,0
	6,0	0,83	249	199	166	142	125	99,6	83,0	62,3
	7,0	0,90	270	216	180	154	135	108	90,0	67,5
02 (50)	1,5	0,56	168	134	112	96,0	84,0	67,2	56,0	42,0
	2,0	0,65	195	156	130	111	97,5	78,0	65,0	48,8
	2,5	0,72	216	173	144	123	108	86,4	72,0	54,0
	3,0	0,79	237	190	158	135	119	94,8	79,0	59,3
	4,0	0,91	273	218	182	156	137	109	91,0	68,3
	5,0	1,02	306	245	204	175	153	122	102	76,5
	6,0	1,12	336	269	224	192	168	134	112	84,0
	7,0	1,21	363	290	242	207	182	145	121	90,8
025 (50)	1,5	0,70	210	168	140	120	105	84,0	70,0	52,5
	2,0	0,81	243	194	162	139	122	97,2	81,0	60,8
	2,5	0,90	270	216	180	154	135	108	90,0	67,5
	3,0	0,99	297	238	198	170	149	119	99,0	74,3
	4,0	1,14	342	274	228	195	171	137	114	85,5
	5,0	1,28	384	307	256	219	192	154	128	96,0
	6,0	1,40	420	336	280	240	210	168	140	105
	7,0	1,51	453	362	302	259	227	181	151	113
03 (50)	1,5	0,83	249	119	166	142	125	99,6	83,0	62,3
	2,0	0,96	288	230	192	165	144	115	96,0	72,0
	2,5	1,08	324	259	216	185	162	130	108	81,0
	3,0	1,18	354	283	236	202	177	142	118	88,5
	4,0	1,36	408	326	272	233	204	163	136	102
	5,0	1,52	456	366	304	261	228	182	152	114
	6,0	1,67	501	401	334	286	251	200	167	125
	7,0	1,80	540	432	360	309	270	216	180	135
04 (50)	1,5	1,12	336	269	224	192	168	134	112	84,0
	2,0	1,29	387	310	258	221	194	155	129	96,8
	2,5	1,44	432	346	288	247	216	173	144	108
	3,0	1,58	474	379	316	271	237	190	158	119
	4,0	1,82	546	437	364	312	273	218	182	137
	5,0	2,04	612	490	408	350	306	245	204	153
	6,0	2,23	669	535	446	382	335	268	223	167
	7,0	2,41	723	578	482	413	362	289	241	181
[illegible]	1,5	1,39	471	334	278	238	209	167	139	104
	2,0	1,61	483	386	322	276	242	193	161	121
	2,5	1,80	540	432	360	309	270	216	180	135
	3,0	1,97	591	473	394	338	296	236	197	148
	4,0	2,27	681	545	454	389	341	272	227	170
	5,0	2,54	762	610	508	436	381	305	254	191
	6,0	2,79	837	670	558	478	419	335	279	209
	7,0	3,01	903	722	602	516	452	361	301	226
06 (50)	1,5	1,68	504	403	336	288	252	202	168	126
	2,0	1,94	582	466	388	333	291	233	194	146
	2,5	2,16	648	518	432	370	324	259	216	162
	3,0	2,37	711	569	474	406	356	284	237	178
	4,0	2,74	822	658	548	470	411	329	274	206
	5,0	3,06	918	734	612	525	459	367	306	230
	6,0	3,35	1005	804	670	574	503	402	335	251
	7,0	3,62	1086	869	724	621	543	434	362	272
08 (50)	1,5	2,23	669	535	446	382	335	268	223	167
	2,0	2,58	774	619	516	442	387	310	258	194
	2,5	2,88	864	691	576	494	432	346	288	216
	3,0	3,16	948	758	632	542	474	379	316	237
	4,0	3,65	1095	876	730	626	548	438	365	274
	5,0	4,08	1224	979	816	699	612	490	408	306
	6,0	4,47	1341	1073	894	766	671	536	447	335
	7,0	4,83	1449	1158	966	828	725	580	483	362

WZW11935

APY65285—UN—10AUG21
KWPZAG2,0000B4D-63-21FEB22

Declaración de conformidad de la UE

Mazzotti S.R.L
Ravenna (RA) - Italia

Por la presente, el abajo firmante declara que:

Tipo de máquina: Pulverizador pequeño autopropulsado MAF
Modelos: MAF 4240M; MAF 4240; MAF 5240; MAF 6240

cumple con todas las disposiciones relevantes y los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

Directiva	Número	Método de certificación
Directiva de máquinas	2006/42/CE mod. por 2009/127/CE	Autocertificación
Compatibilidad electromagnética	2014/30/CE	Autocertificación

Este producto cumple con las normativas siguientes y/o otros documentos legales:

EN ISO 4254-1:2015
EN ISO 4254-6:2020
EN ISO 14982:2009
EN ISO 16119-1:2013
EN ISO 16119-2:2013

Nombre y dirección de la persona en la Unión Europea autorizada para cumplimentar el documento técnico de construcción:
Mazzotti S.R.L
Via Dismano, 138/A, Ravenna – IT
CAP 48124
commerciale@mazzotti.it

Esta declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad absoluta del fabricante.

Lugar de la declaración: Ravenna (RA), Italia
Fecha de la declaración: 3 de enero de 2022
Fábrica: Mazzotti S.R.L., Ravenna (RA), Italia

Nombre: Michael Jeffrey Meyers

Título: Gerente de la fábrica

KWPZAG2,0000B4E-63-11JAN22

CE

DXCE01—UN—28APR09

Normas de referencia

Directiva	Descripción
2014/30/UE	Directiva de compatibilidad electromagnética
2014/35/UE	Directiva de baja tensión
2006/42/CE	Directiva de máquinas
2009/127/CE	Directiva de maquinaria agrícola (2006/42/CE) con respecto a la aplicación de pesticidas

Ley	Descripción
UNI EN ISO 3744:2010	Acústica - determinación de los niveles de potencia acústica y de los niveles de energía acústica de las fuentes de ruido mediante la presión acústica - métodos de ingeniería para un campo esencialmente libre sobre un plano reflectante.
ISO 6394:2008	Maquinaria de movimiento de tierra, determinación del nivel de presión acústica de emisiones en la posición del operador.
UNI EN ISO 1032:2009	Vibración mecánica, prueba de maquinaria móvil para determinar el valor de emisiones de vibración.
UNI ISO 5006:2008	Maquinaria de movimiento de tierra, campo visual del operador, método de prueba y criterios de rendimiento.
UNI EN 15695-1:2010	Tractores agrícolas y pulverizadores autopropulsado, protección del operador (conductor) contra sustancias peligrosas - parte 1: procedimientos de clasificación, requisitos y pruebas de la cabina.
UNI EN ISO 4254-1:2015	Maquinaria agrícola, seguridad - parte 1: requisitos generales.
UNI EN ISO 4254-6:2010	Maquinaria agrícola, seguridad - parte 6: distribuidores de fertilizante líquido y pulverizadores.
UNI EN ISO 13857:2008	Seguridad de la maquinaria, distancias de seguridad para evitar que las ramas superiores e inferiores alcancen las zonas de emergencia.
UNI EN ISO 16119-1:2013	Maquinaria agrícola y forestal, requisitos ambientales para pulverizadores - parte 1: información general.
UNI EN ISO 16119-2:2013	Maquinaria agrícola y forestal, requisitos ambientales para pulverizadores - parte 2: pulverizadores horizontales de la barra de pulverización.
ISO 11684:1995	Tractores, maquinaria para agricultura y silvicultura, equipos motorizados para césped y jardín, etiquetas de seguridad e ilustraciones de peligro, principios generales.
ISO 3767- 1:2016	Tractores, maquinaria para agricultura y silvicultura, equipos motorizados para césped y jardín, símbolos para controles del operador y otras pantallas. Símbolos comunes.
ISO 3767-2:2016	Símbolos de tractores, maquinaria para agricultura y silvicultura, equipos motorizados para césped y jardín.

KWPZAG2,0000B4F-63-21FEB22

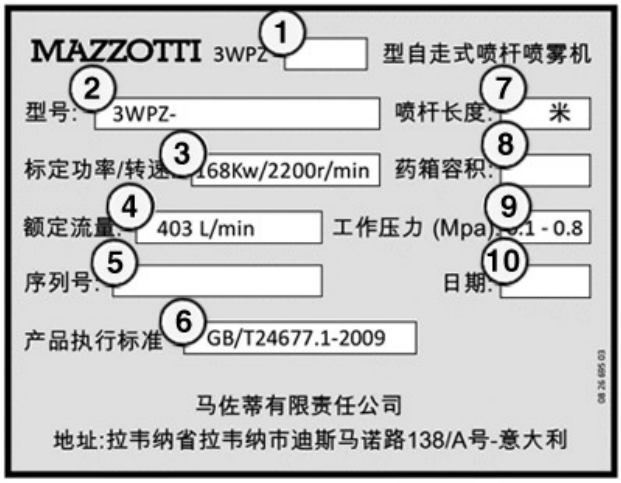
Chapas de identificación

Placa de identificación de la máquina básica



TG527605—UN—28DEC21

Placa de identificación de la máquina



TG527594—UN—13DEC21

Placa de identificación de la máquina para China

1—Modelo (MAF 5240 - "5280"/MAF4240- "4620")
2—Modelo (3WPZ-4620N/3WPZ-5280N)
3—Potencia del motor/RPM
4—Caudal nominal (pulverización)
5—Número de serie
6—Referencia estándar
7—Longitud de las barras de pulverización
8—Capacidad del depósito principal
9—Rango de presión en el trabajo
10—Fecha de fabricación

KWPZAG2,00009F8-63-30DEC21

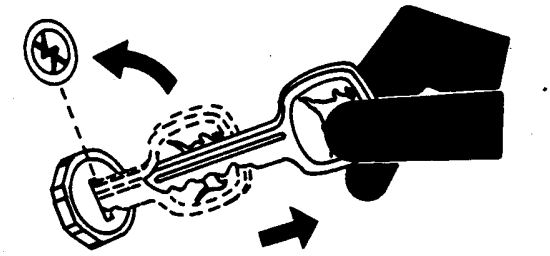
Placa de identificación de la cabina

NOTA: La placa de identificación de la cabina está debajo de la alfombrilla del suelo de la cabina.



APY65290—UN—29JUL21
KWPZAG2,00009F9-63-27AUG21

Mantener la máquina segura



TS230—UN—24MAY89

1. Instale dispositivos antirrobo.
2. Cuando la máquina está en almacenamiento:
   a. Bajar el equipo al suelo.
   b. Colocar las ruedas en su posición más ancha, para dificultar la carga de la máquina.
   c. Sacar todas las llaves y las baterías.
3. Si se estaciona en un recinto interior, ponga el apero más grande delante de la salida y cierre con llave el local de almacenamiento.
4. Si se estaciona en el exterior, hacerlo en una zona bien iluminada y vallada.
5. Observar cualquier actividad sospechosa e informar inmediatamente a las autoridades pertinentes en caso de robo.
6. Notificar la pérdida a su concesionario John Deere autorizado.

KWPZAG2,00009FA-63-27AUG21

El servicio John Deere le mantiene en marcha

Repuestos John Deere



TS100—UN—23AUG88

Le ayudamos a mantener su máquina en marcha proporcionándole los repuestos John Deere con rapidez.

Tenemos a su disposición el surtido más completo y variado para anticiparnos a sus necesidades.

DX,IBC,A-63-04JUN90

Herramientas adecuadas

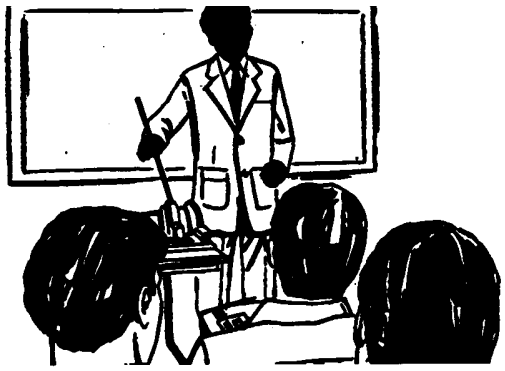


TS101—UN—23AUG88

Nuestro Departamento de Servicio dispone de herramientas de precisión y de los dispositivos de comprobación más adecuados para localizar y reparar averías con rapidez y eficacia ... para ahorrarle a usted tiempo y dinero.

DX,IBC,B-63-04JUN90

Mecánicos entrenados



TS102—UN—23AUG88

Para los mecánicos de John Deere nunca acaba el estudio.

Atienden con regularidad a cursillos de entrenamiento para el conocimiento completo del equipo y de su reparación.

¿Resultado?

Experiencia en la que usted puede confiar.

DX,IBC,C-63-04JUN90

Rapidez en el servicio



TS103—UN—23AUG88

Nuestro objetivo es proporcionarle un servicio rápido y eficaz cuando y donde lo necesite.

Podemos efectuar las reparaciones en el campo o en el taller, según las circunstancias. Venga a vernos. Confíe en nosotros.

LA SUPERIORIDAD DEL SERVICIO JOHN DEERE: Acudimos cuando nos necesita.

DX,IBC,D-63-04JUN90

Índice alfabético

A

Aceite
- Cambio de filtro ... 76-19
- Motor
  - Tier 2 y Fase II ... 70-9
  - Tier 4 Interim, Tier 4 Final, Fase IIIB, Fase IV y Fase V ... 70-11

Aceite de motor
- Rodaje
  - Interim Tier 4, Tier 4 Final, Fase IIIB, Fase IV y Fase V ... 70-12
- Sustitución ... 76-19

Aceite de motor diésel
- Tier 2 y Fase II ... 70-9
- Tier 4 Interim, Tier 4 Final, Fase IIIB, Fase IV y Fase V ... 70-11

Aceite de motor para rodaje
- Interim Tier 4, Tier 4 Final, Fase IIIB, Fase IV y Fase V ... 70-12
- Sin certificación para emisiones y certificado para Tier 1, Tier 2, Tier 3, fase I, fase II, y fase III 70-10

Aceite del motor
- Diésel
  - Tier 2 y Fase II ... 70-9
  - Tier 4 Interim, Tier 4 Final, Fase IIIB, Fase IV y Fase V ... 70-11
- Rodaje
  - Sin certificación para emisiones y certificado para Tier 1, Tier 2, Tier 3, fase I, fase II, y fase III 70-10

Ajustes de trabajo ... 45-14
- Agitación (Control de agitación) ... 45-16
- Tarea 1 ... 45-15
- Tarea 2 ... 45-17

Almacenamiento de combustible ... 70-2

Almacenamiento de lubricante
- Almacenamiento de lubricante ... 70-16

Análisis del combustible diésel ... 70-5

B

Bomba de agua
- Inspección ... 76-20

C

Capacidad lubricante del combustible diésel ... 70-2

Circuito
- Diésel ... 70-1

Combustible
- Biodiésel ... 70-3
- Capacidad de lubricación ... 70-2
- Manipulación y almacenamiento ... 70-2

Combustible biodiésel ... 70-3

Combustible diésel ... 70-1
- Aditivos ... 70-2

Combustible diesel, análisis ... 70-5

Comprobación de la amortiguación de torsión de motor (si existe) ... 76-26

Configuración de las secciones de pulverización 55-3

Configuración de sección de pulverización - INC 55-3

Correa de ventilador
- Comprobación de tensión del resorte ... 76-24

Correas
- Mantenimiento seguro de las correas de transmisión ... 10-19

D

DEF
- Eliminación ... 70-15
- Pruebas ... 70-14
- Uso en motores equipados con SCR ... 70-12

E

Efectos de las bajas temperaturas en motores diésel 70-5

Equipo de posventa - INC ... 55-1

Evitar el riesgo de electricidad estática al repostar combustible ... 10-4

F

Filtro de escape, Seguridad
- Seguridad, filtro de escape ... 10-20

Filtro de la unidad de dosificación de DEF
- Cambio ... 76-27

Filtro en línea del fluido de escape diésel (DEF)
- Sustitución ... 76-28

Filtro, sustitución
- Aceite ... 76-19

Filtros de aceite
- Filtros de aceite ... 70-15

Filtros de combustible
- Filtros de combustible ... 70-15

Fluido de escape diésel (DEF)
- Almacenamiento ... 70-13
- Depósito, llenado ... 70-14
- Filtro de la unidad de dosificación, cambio ... 76-27
- Filtro en línea, cambio ... 76-28

I

IBS
- Funcionamiento ... 55-4

INC
- Configuración
  - Secciones de pulverización ... 55-3
- Descripción general
  - Sistema de control de boquillas ... 55-1
- Descripción general del sistema de control de boquillas ... 55-1
- Emparejamiento
  - Mando a distancia ... 55-7

Funcionamiento del control de boquillas
Mando a distancia 55-5
Secciones indexadas 55-4
Mando a distancia 55-5
Mandos a distancia
Emparejamiento Bluetooth® 55-7
Página de ejecución
Control de boquillas 55-2
Página de ejecución del control de boquillas . 55-2
Receptor del mando a distancia
Emparejamiento 55-7
Secciones indexadas 55-4
Teoría de funcionamiento
Sistema de control de boquillas 55-1
Uso con equipo de posventa 55-1
INC, configuración de la barra de pulverización . 55-9
Intervalos de mantenimiento de aceite de motor y filtro
Tier 2 y Fase II
Cárter estándar 70-9
Intervalos de mantenimiento para aceite de motor y filtro
Tier 4 Interino, Tier 4 Final, Fase IIIB, Fase IV y Fase V
Cárter de aceite de 0.12 l/kW o más 70-11

L

Lista de símbolos 45-9
Llenado del depósito 45-18
Automático 45-19
Manual 45-20
Lubricación y mantenimiento
500 horas o 12 meses
Cambio de filtros de combustible 76-21
Cambio del aceite de motor y del filtro 76-19
Comprobación del orificio de ventilación del cárter del motor abierto (OCV) 76-21
Inspección de la bomba de refrigerante 76-20
Revisión de la tensión del muelle de tracción ... 76-24
Revisión del sistema de refrigeración 76-24
1500 horas
Cambio del filtro del orificio de ventilación del cárter del motor abierto (OCV) 76-25
1500 horas/36 meses
Cambio del filtro de la unidad de dosificación de DEF 76-27
Lubricantes
Mezcla 70-16
Lubricantes, seguridad 70-15

M

Mando a distancia - INC 55-5
Manejo seguro de baterías
Manejo seguro de baterías 10-14
Mantenimiento
500 horas o 12 meses
Cambio de filtros de combustible 76-21
Cambio del aceite de motor y del filtro 76-19
Comprobación del orificio de ventilación del cárter del motor abierto (OCV) 76-21
Inspección de la bomba de refrigerante 76-20
Revisión de la tensión del muelle de tracción ... 76-24
Revisión del sistema de refrigeración 76-24
1500 horas
Cambio del filtro del orificio de ventilación del cárter del motor abierto (OCV) 76-25
1500 horas/36 meses
Cambio del filtro de la unidad de dosificación de DEF 76-27
Mezcla de lubricantes 70-16
Motores diésel, efectos de las bajas temperaturas 70-5

O

Orificio de ventilación del cárter del motor abierto (OCV)
Revisión 76-21

P

Palabras de señalización, comprensión 10-1

R

Refrigerante
Comprobación del punto de congelación 70-8
Mezcla con concentrado, calidad del agua 70-8
Motor diésel
Motor con camisas de cilindros húmedas 70-6
Revisión 70-3
Refrigerante del motor
Climas cálidos 70-7
Prolongador de refrigerante COOL-GARD II de John Deere 70-7
Repostar combustible, prevenir el riesgo de electricidad estática 10-4

S

Seguridad
Asiento del acompañante 10-9
Asiento del conductor con calefacción y ventilación 10-9
Habilidad del operador 10-5
Prácticas de mantenimiento seguras 10-17
Protección contra el ruido 10-2
Tractor, funcionamiento seguro 10-5
Vibración 10-4
Seguridad, escalones y pasamanos
Uso adecuado de pasamanos y escalones 10-5
Seguridad, evitar fluidos a alta presión
Cuidado con las fugas de alta presión 10-19
Seguridad, lubricantes 70-15

Seguridad, manipulación segura del combustible, prevención de incendios
Prevención de incendios, manipulación segura del combustible 10-2
Seguridad, prevención de incendios
Prevención de incendios..... 10-3
Sistema de refrigeración
Comprobación 76-24

T

Tractor, funcionamiento seguro 10-5

U

Usar con equipo posventa - INC 55-1