

Motoniveladoras 770G, 770GP, 772G y 772GP

MANUAL DEL OPERADOR Motoniveladoras 770G, 770GP, 772G y 772GP

OMT251681 EDICIÓN B0 (SPANISH)

**Worldwide Construction
And Forestry Division**
LITHO IN U.S.A.

Introducción

Prefacio

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

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

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

Los LADOS DERECHO E IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina.

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

LA GARANTÍA se otorga como parte del programa de asistencia John Deere para los clientes que hagan funcionar y mantengan el equipo de la manera descrita en este manual. La garantía se detalla en el certificado o declaración de garantía que Ud. debe haber recibido de su concesionario.

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

LA GARANTÍA DEL FABRICANTE DE NEUMÁTICOS entregada junto con su máquina puede no tener validez fuera de EE.UU.

Si no es Ud. el propietario original de esta máquina, va en su propio interés contactar con el concesionario local de John Deere para comunicarles el número de serie de la unidad. De esta forma, John Deere podrá notificarle cualquier asunto o mejora en relación con el producto.

DX,IFC7 -63-03APR09-1/1

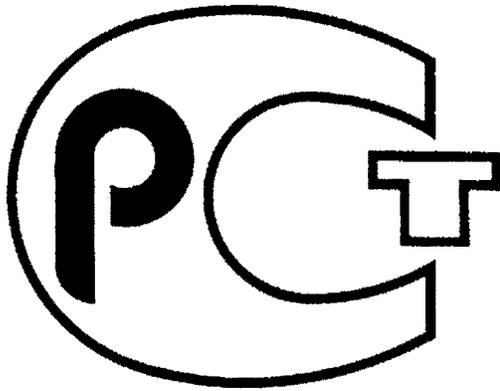
IMPORTANTE

La garantía no se aplica a los daños del motor y del tren de mando causados por ajustes no autorizados del motor.

Los ajustes no autorizados son una violación a los reglamentos de emisiones aplicables a este motor y puede resultar en multas significativas.

VD76477,000104D -63-13JUN07-1/1

Marca de conformidad



MP04

Símbolo de conformidad con reglamentos Rusos

NOTA: Alguno o todos los modelos indicados en la cubierta delantera de este manual están disponibles como configuraciones opcionales de fábrica que satisfacen o exceden los requisitos de conformidad

TX1051868—UN—21NOV08

rusos. Para convalidar el cumplimiento de una máquina en particular para la venta en los mercados rusos, consultar al concesionario autorizado.

VD76477.00004A0 -63-24FEB09-1/1

Introducción

Declaración de garantía de control de emisiones—EE.UU. y Canadá

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES PARA EQUIPO DE USO FUERA DE CARRETERA CON UN MOTOR JOHN DEERE DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN (CI) (EE.UU. Y CANADÁ)

Para determinar si el motor John Deere califica para ser amparado bajo las garantías adicionales descritas a continuación, consultar la etiqueta de información de motor ubicada en el motor. Si el motor se usa en los EE.UU. o Canadá y la etiqueta del motor declara: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines", o "This engine conforms to US EPA nonroad compression-ignition emission regulations", consultar la "Declaración de garantía de control de emisiones de EE.UU. y Canadá". Si el motor se usa en California y la etiqueta del motor indica: "This engine complies with USA EPA and CARB regulations for nonroad diesel engines", o "This engine conforms to US EPA and California nonroad compression-ignition emission regulations", consultar también la "Declaración de garantía de control de emisiones de California".

Las garantías dadas en este certificado corresponden únicamente a las piezas y componentes relacionados con el sistema de control de emisiones del motor. La garantía del motor completo, salvo las piezas y los componentes asociados con el sistema de control de emisiones, se provee por separado. Si surgen dudas en cuanto a sus derechos y responsabilidades bajo la garantía, comunicarse con John Deere al teléfono 1-800-JD-ENGINE.

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES PARA EE.UU. Y CANADÁ:

John Deere garantiza al comprador final original y cada comprador subsiguiente que este motor diesel para uso fuera de carretera ha sido diseñado, fabricado y equipado para cumplir en el momento de la venta con los reglamentos vigentes bajo la Sección 213 del Acto de Aire Limpio, y está libre de defectos de materiales y mano de obra que pueden resultar en la falta de cumplimiento con los reglamentos vigentes durante un período de cinco años a partir de la fecha de entrega al comprador final original ó 3000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero.

John Deere reparará o sustituirá, a su discreción, cualquier pieza o componente asociado con el sistema de control de emisiones y suministrado por John Deere que tiene defectos de materiales o mano de obra que podrían resultar en la falta de cumplimiento con las normas estadounidenses dentro del período de garantía declarado. La cobertura de la garantía está sujeta a las limitaciones y exclusiones aquí indicadas.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DE EMISIONES:

John Deere puede denegar los reclamos de garantía causados por la falta de cumplir con los requerimientos de mantenimiento documentados en el Manual del operador.

John Deere no se hace responsable por los daños de otros componentes del motor causados por la falla de una pieza asociada con el control de emisiones, a menos que esté amparado por la garantía estándar.

John Deere puede denegar la cobertura de garantía para el dueño si el motor diesel para uso fuera de carretera o una pieza del mismo ha fallado como resultado del abuso, la negligencia, el mantenimiento inapropiado o las modificaciones o alteraciones no aprobadas.

John Deere puede denegar los reclamos bajo la garantía por averías causadas por el uso no autorizado o no razonable de un motor después de la venta.

Donde la ley lo permita, ni John Deere ni un distribuidor de motores, concesionario o centro de reparación autorizado por John Deere, ni ninguna empresa afiliada con John Deere será responsable por los daños indirectos o consiguientes.

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES PARA CALIFORNIA

John Deere garantiza al comprador final original y cada comprador subsiguiente que este motor diesel para uso fuera de carretera ha sido diseñado, fabricado y equipado para cumplir en el momento de la venta con los reglamentos vigentes adoptados por el Consejo de Recursos de Aire de California, y está libre de defectos de materiales y mano de obra que pueden hacer que un componente amparado por la garantía no sea idéntico en toda manera con el componente descrito en la aplicación para certificación de John Deere durante un período de cinco años a partir de la fecha de entrega al comprador final original ó 3000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DE EMISIONES PARA CALIFORNIA:

John Deere puede denegar los reclamos bajo la garantía por averías causadas por el uso de una pieza adicional o modificada que no ha sido eximida por el Consejo de Recursos de Aire de California (CARB). Un componente modificado es una pieza conseguida después de la venta para sustituir a un componente original relacionado con el sistema de control de emisiones que no es funcionalmente idéntico en todos sus aspectos y que afecta de alguna manera el control de emisiones. Un componente adicional es una pieza conseguida después de la venta que no es una pieza modificada o de repuesto.

En ningún caso, ni John Deere, ni un distribuidor de motores, concesionario o centro de reparación autorizado será responsable de daños indirectos o consiguientes.

John Deere puede denegar los reclamos de garantía basados en la ejecución incorrecta de trabajos de mantenimiento o servicio por una persona o una entidad que no sea un centro de servicio o reparación autorizado por John Deere.

John Deere puede denegar la cobertura de garantía para el dueño si el motor diesel para uso fuera de carretera o una pieza del mismo ha fallado como resultado del abuso, la negligencia, el mantenimiento inapropiado o las modificaciones o alteraciones no aprobadas.

RESPONSABILIDADES DE JOHN DEERE BAJO LA GARANTÍA

John Deere reparará o sustituirá, a su discreción, una pieza o un componente asociado con el sistema de control de emisiones suministrado por John Deere que tiene un defecto de material o de mano de obra que hace que la pieza no sea idéntica en todos sus aspectos a la pieza descrita en la aplicación para certificación formulada por John Deere, sin costo alguno para el propietario por el diagnóstico, las piezas o la mano de obra. La cobertura de la garantía está sujeta a las limitaciones y exclusiones aquí indicadas.

Los siguientes son componentes relacionados con el control de emisiones:

Sistema de inducción de aire
Colector de admisión
Turboalimentador
Enfriador de aire de carga

Sistema de dosificación de combustible

Sistema de inyección de combustible

Sistema de recirculación de gases de escape (EGR)

Válvula de EGR

Sistema catalizador o de reacción térmica

Convertidor catalítico

Colector de escape

Controles de partículas

Cualquier dispositivo empleado para capturar las emisiones de partículas.

Cualquier dispositivo empleado para regenerar el sistema de captura
Compartimientos y elementos de conductos

Limitadores de ráfagas de humo

Sistema de ventilación positiva del cárter (PCV)

Válvula de PCV

Tapa de llenado de aceite

Controles de óxidos avanzados de nitrógeno (NOx)

Adsorbadores y catalizadores de NOx

Sistemas SCR y sistemas de recepción/dispersión de urea

Artículos varios utilizados en los sistemas arriba indicados

Unidades de control electrónico, sensores, accionadores,

arneses de alambrado

Mangueras, conectores, abrazaderas, adaptadores, empaquetaduras,

tornillería de montaje

Etiquetas de información de control de emisiones

Todo componente asociado con el sistema de control de emisiones amparado por garantía cuya sustitución periódica es parte del mantenimiento exigido está garantizado por John Deere por el intervalo hasta la primera sustitución programada de dicho componente. Todo componente asociado con el sistema de control de emisiones cuya sustitución no forma parte del programa de mantenimiento exigido o que solamente debe inspeccionarse periódicamente está garantizado por John Deere por el período de garantía declarada.

RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO BAJO LA GARANTÍA:

El propietario del motor diesel para uso fuera de carretera es responsable por el mantenimiento correcto del motor según se indica en el Manual del operador. John Deere recomienda que el propietario guarde todos los recibos correspondientes a trabajos de mantenimiento en el motor para servicio severo, pero John Deere no denegará la garantía solamente por la ausencia de recibos o por no haberse ejecutado todos los trabajos de mantenimiento programados.

Los reglamentos de control de emisiones requieren que el cliente lleve la unidad a un concesionario de servicio autorizado cuando sea necesario. Como resultado, John Deere NO pagará los costos de viaje ni de millaje para las visitas de servicio bajo la garantía del sistema de control de emisiones.

El motor diesel para uso fuera de carretera ha sido diseñado para funcionar con combustible diesel, tal como se especifica en la sección Combustible, lubricantes y refrigerante, en el Manual del operador. Si se usa otro tipo de combustible, el motor podría no cumplir los requisitos de emisiones establecidos.

El propietario es responsable de iniciar el proceso de garantía y debe presentar la máquina al concesionario John Deere autorizado más cercano tan pronto como surge un problema. El concesionario John Deere autorizado deberá efectuar las reparaciones en garantía de la forma más expedita posible.

Emission-CI-Rev (1 Oct 08)

TX1053039

TX1053039—63—19MAR10

VD76477,000104E -63-04JAN10-1/1

Índice

Página	Página
Seguridad—Seguridad y comodidad del operador	
Características de seguridad y comodidad del operador	1-1-1
Seguridad—Precauciones generales	
Reconocer los avisos de seguridad.....	1-2-1
Observar los mensajes de seguridad	1-2-1
Manejar sólo si se está cualificado.....	1-2-1
Usar equipo protector	1-2-2
Evitar las modificaciones no autorizadas en la máquina	1-2-2
Inspección de la máquina	1-2-2
Alejarse de las piezas en movimiento	1-2-3
Evitar fluidos a alta presión	1-2-3
Evitar el contacto con aceite a presión.....	1-2-3
Cuidado con los gases de escape.....	1-2-4
Evitar incendios	1-2-4
Impedir la explosión de gases en la batería	1-2-4
Manejar conscientemente los productos químicos	1-2-5
Vertido adecuado de desechos	1-2-5
Estar preparado en caso de emergencia	1-2-5
Seguridad—Precauciones de uso	
Usar los peldaños y asideros correctamente	1-3-1
Arrancar el motor únicamente desde el puesto del operador	1-3-1
Usar y mantener en buen estado el cinturón de seguridad.....	1-3-1
Evitar el movimiento inesperado de la máquina	1-3-1
Evitar los peligros en el sitio de trabajo	1-3-2
No admitir pasajeros en la máquina	1-3-2
Evitar ser atropellado por la máquina en retroceso	1-3-3
Evitar el vuelco de la máquina.....	1-3-3
Manejo o conducción sobre vías públicas.....	1-3-3
Inspección y mantenimiento de la ROPS	1-3-4
Agregar y usar los accesorios con seguridad.....	1-3-4
Seguridad—Precauciones de mantenimiento	
Estacionar y preparar la máquina para el mantenimiento de forma segura.....	1-4-1
Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración	1-4-1
Quitar la pintura antes de soldar o calentar.....	1-4-2
Hacer las reparaciones con soldadura de forma segura	1-4-2
Insertar los pasadores metálicos con seguridad	1-4-2
Mantenimiento seguro de los neumáticos	1-4-3
Seguridad—Etiquetas de seguridad	
Etiquetas de seguridad.....	1-5-1
Funcionamiento—Puesto del operador	
Unidad de pantalla avanzada (ADU).....	2-1-1
Funciones de unidad de pantalla.....	2-1-2
Unidad de pantalla—Vista normal	2-1-7
Unidad de pantalla—Menú principal.....	2-1-8
Unidad de pantalla—Menú principal—Códigos	2-1-9
Unidad de pantalla—Menú principal—Códigos—Códigos activos y almacenados	2-1-9
Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina.....	2-1-10
Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de la máquina—Ciclo de inversión de ventilador.....	2-1-10
Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina—Inversión manual del ventilador	2-1-11
Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina—Reloj de trabajo.....	2-1-11
Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina—Cronómetro	2-1-11
Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes máquina—Apagado automático.....	2-1-12
Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina—Modo de cámara trasera (si la tiene)	2-1-12
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico	2-1-13

Continúa en la pág. siguiente

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

COPYRIGHT © 2010
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRATION © Manual
Previous Editions
Copyright © 2009, 2008

Página	Página
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Identificación de máquina2-1-14	Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibración de sensor de pendiente—Cal ext/ret (sólo máquinas Grade Pro).....2-1-26
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnósticos—Monitor de batería2-1-14	Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibración de sensor de pendiente—Cal rotación del círculo (sólo máquinas Grade Pro).....2-1-29
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnósticos—Sensores del motor2-1-15	Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibr. sensor pendiente—Calibr. orientación (sólo máquinas Grade Pro).....2-1-31
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Sensores de la transmisión2-1-15	Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibr. sensor pendiente—Cal ext/ret y orientación (sólo máquinas Grade Pro).....2-1-34
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Sensores hidráulicos2-1-16	Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibr. válvulas (sólo máquinas Grade Pro).....2-1-38
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Módulo de teclado.....2-1-16	Módulo de teclado (SSM).....2-1-39
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Sensores de máquina2-1-16	Funciones del módulo de teclado.....2-1-41
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Interruptores de máquina2-1-17	Módulo de teclado (SSM)—Sólo máquinas Grade Pro2-1-44
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Sensores 6WD (si la tiene).....2-1-17	Funciones del módulo de teclado—Sólo máquinas Grade Pro.....2-1-45
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Sensores (sólo máquinas Grade Pro).....2-1-18	Consola delantera2-1-48
Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Controles (sólo máquinas Grade Pro).....2-1-18	Ajuste de consola delantera2-1-49
Unidad de pantalla—Menú principal—Parámetros de monitor.....2-1-19	Conmutador de tracción en 6 ruedas—Si la tiene.....2-1-49
Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad2-1-20	Conmutador de modo de avance lento de tracción en 6 ruedas—Si la tiene2-1-50
Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad—Seguridad.....2-1-21	Conmutador de modo de precisión2-1-51
Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad—Cambio de PIN de dueño2-1-21	Funcionamiento del conmutador de control de velocidad del motor2-1-52
Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad—Gestión de números PIN de operadores2-1-22	Palancas.....2-1-53
Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad—Gestión de PIN de transporte2-1-23	Palancas—Sólo máquinas Grade Pro.....2-1-53
Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad—Atraso de cierre de sesión de operador2-1-24	Pedales.....2-1-55
Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina (sólo máquinas Grade Pro)2-1-25	Luces.....2-1-56
Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibración de sensor de pendiente (sólo máquinas Grade Pro)2-1-25	Controles de calefacción y ventilador.....2-1-57
	Extintidor de incendios—Si lo tiene2-1-57
	Apertura de ventanas delanteras inferiores.....2-1-58
	Cómo abrir las ventanas laterales2-1-58
	Manija soltadora de puerta de cabina2-1-59
	Ajuste del asiento2-1-60
	Ajuste del asiento de lujo (Premium)—Si lo tiene2-1-61
	Ajuste del asiento de lujo (Premium)—Sólo máquinas Grade Pro.....2-1-62
	Tomacorriente auxiliar de 12 V2-1-64

Continúa en la pág. siguiente

Página	Página
Funcionamiento—Máquina	
Inspección diaria de la máquina antes del arranque	2-2-1
Revisión de los instrumentos antes de arrancar el motor	2-2-1
Interruptor de batería	2-2-2
Período de rodaje del motor	2-2-2
Arranque del motor	2-2-3
Arranque durante tiempo frío	2-2-5
Uso del calentador de refrigerante—Si lo tiene	2-2-6
Uso del arranque suave de la bomba hidráulica—Si la tiene	2-2-6
Revisión de los instrumentos después del arranque	2-2-6
Apagado del motor	2-2-7
Dirección auxiliar—Si la tiene	2-2-7
Paradas de emergencia	2-2-8
Operación en una pendiente	2-2-8
Funcionamiento de la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento	2-2-8
Funcionamiento de la palanca de control hidráulico	2-2-9
Funcionamiento de la palanca de control hidráulico—Sólo máquinas Grade Pro	2-2-13
Funcionamiento del sistema de trabajo en pendientes—Sólo máquinas Grade Pro	2-2-18
Conmutador de traba del diferencial	2-2-20
Engrane y soltado del pasador de bloqueo del caballete	2-2-21
Colocación de hoja en posición de formación de bancos	2-2-22
Controles de la tracción en 6 ruedas (6WD)—Si la tiene	2-2-22
Estacionamiento de la máquina	2-2-23
Transmisión—Modo de retorno a taller	2-2-23
Funcionamiento de la transmisión	2-2-24
Cámara trasera—Si la tiene	2-2-25
Sugerencia para cambio de neumáticos	2-2-25
Levante de la máquina	2-2-26
Colocación de la máquina en un remolque	2-2-28
Procedimiento de remolcado	2-2-30
Mantenimiento—Máquina	
Combustible diésel	3-1-1
Lubricidad del combustible diesel	3-1-1
Manipulación y almacenamiento de combustible diesel	3-1-2
Combustible biodiesel	3-1-3
Comprobación del combustible Diesel	3-1-4
Reducción de los efectos del clima frío en motores diésel	3-1-5
Acondicionador de combustible diesel bajo en azufre	3-1-6
Aceite para el rodaje del motor diesel	3-1-6
Aceite para motores diesel—9.0 l Tier 3/Fase IIIA	3-1-7
Intervalos de mantenimiento de aceite y filtros para motores diesel—9.0 l Tier 3/Fase IIIA	3-1-8
Aceite para motores diesel—9.0 l Fase II	3-1-9
Intervalos de mantenimiento de aceite y filtros para motores diesel—9.0 l Fase II	3-1-10
Aceite de depósito hidráulico	3-1-11
Aceite para transmisión, caja del diferencial, mando tándem, cubos de tracción en 6 ruedas—Si los tiene, y mecanismo de círculo	3-1-11
Grasa	3-1-12
Lubricantes alternativos y sintéticos	3-1-12
Refrigerante para motor diésel de uso intensivo	3-1-13
Intervalos de sustitución del refrigerante para motor diésel	3-1-14
John Deere COOL-GARD™ II COOLANT EXTENDER (RENOVADOR DE REFRIGERANTE)	3-1-14
Aditivos suplementarios para refrigerante	3-1-15
Precauciones para zonas cálidas	3-1-15
Información adicional sobre refrigerantes de motores diésel y John Deere COOL-GARD™ II COOLANT EXTENDER	3-1-16
Comprobación del refrigerante para motores diésel	3-1-17
Mantenimiento—Mantenimiento periódico	
Identificación del motor	3-2-1
Dar servicio a la máquina en los intervalos especificados	3-2-3
Revisar con regularidad el horómetro	3-2-3
Tanque de combustible	3-2-3
Preparación de la máquina para el mantenimiento	3-2-4
Bloqueo de bastidor de la máquina	3-2-5
Puertas de servicio	3-2-5
Sistema de registro de trabajos de mantenimiento y reparación	3-2-6
Juegos de programas de prueba de fluidos y juego de prueba de refrigerante 3-Way	3-2-7
Intervalos de mantenimiento	3-2-8
Piezas requeridas	3-2-10
Mantenimiento—Según se requiera	
Calibración de la unidad de control de transmisión (TCU)	3-3-1
Calibración del controlador de tracción de 6 ruedas (si existe)	3-3-2
Limpieza del radiador, enfriador de aire de carga, enfriador de aceite	

Continúa en la pág. siguiente

Página	Página
hidráulico/eje, enfriador de aceite de transmisión y condensador de acondicionador de aire.....	3-3-4
Limpieza y apriete de bornes de batería	3-3-6
Limpieza o cambio de los filtros de aire fresco y de aire recirculado de la cabina.....	3-3-7
Lubricación del piñón del círculo	3-3-7
Revisión de la presión de los neumáticos	3-3-8
Revisión de insertos de desgaste del círculo de hoja y bastidor de tiro	3-3-9
Revisión de receptáculos de cilindros elevadores de la hoja	3-3-9
Lubricación de agujeros de pasador de bloqueo de caballete	3-3-10
Ajuste de los insertos de desgaste para desplazamiento lateral de la hoja	3-3-10
Inspección de correa de accesorios y resorte tensor de correa	3-3-11
Limpieza de elementos del filtro de admisión de aire del motor.....	3-3-12
Sustitución de cilindro de fluido auxiliar de arranque—Si lo tiene	3-3-13
Vaciado del sumidero del tanque de combustible	3-3-14
Vaciado del filtro primario de combustible/separador de agua.....	3-3-14
Vaciado de filtro de combustible auxiliar/separador de agua—Si lo tiene	3-3-15
Sustitución del colador de combustible en línea	3-3-15
Revisión del refrigerante.....	3-3-16
Revisión de la cámara trasera—Si la tiene	3-3-17
 Mantenimiento—Cada 10 horas o diariamente	
Revisión del nivel del depósito de aceite hidráulico	3-4-1
Revisión del nivel de aceite de la transmisión.....	3-4-1
Revisión del nivel de aceite del motor	3-4-2
Revisión del nivel del tanque de rebose de refrigerante del motor.....	3-4-2
 Mantenimiento—Cada 50 horas	
Lubricación de pivotes de bastidor	3-5-1
Lubricación de cilindros elevadores	3-5-1
Lubricación de bola de bastidor de tiro.....	3-5-1
Lubricación de escafricador de montaje frontal u hoja topadora—Si lo tiene.....	3-5-2
Lubricar el grupo elevador delantero tipo Balderson™—Si lo tiene	3-5-3
Lubricación de pasador de oscilación de eje delantero	3-5-3
Lubricación de pasadores de pivote de inclinación de eje delantero.....	3-5-4
Lubricación de pivote de barra de inclinación de eje delantero.....	3-5-4
Lubricación de pasadores de dirección del eje delantero.....	3-5-5
Lubricación de extremos de barra de acoplamiento.....	3-5-5
Lubricación de cilindros de dirección.....	3-5-6
Lubricación del escafricador de montaje central—Si lo tiene	3-5-6
Lubricación del cilindro de desplazamiento lateral de círculo.....	3-5-7
Lubricación de pasador de bloqueo de caballete.....	3-5-7
 Mantenimiento—Servicio inicial - 250 horas	
Cambio del aceite de rodaje del motor y cambio del filtro	3-6-1
Cambio de aceite de rodaje de motor—Servicio rápido (si lo tiene)	3-6-2
Sustitución del filtro de aceite de caja de eje	3-6-3
Cambio del filtro de aceite de la transmisión.....	3-6-3
Calibración de la unidad de control de transmisión (TCU).....	3-6-4
 Mantenimiento—Cada 250 horas	
Revisión del nivel de electrolito de la batería	3-7-1
Revisión de nivel de aceite de caja de eje	3-7-2
Revisión del indicador de humedad del receptor-secador—Si lo tiene.....	3-7-2
Revisión del nivel de aceite de los cubos de tracción en 6 ruedas—Si los tiene.....	3-7-3
Muestreo de aceite del motor	3-7-3
 Mantenimiento—Cada 500 horas	
Revisión del nivel de aceite del tándem	3-8-1
Lubricación de los pivotes del mando tándem	3-8-1
Cambio de aceite y sustitución del filtro del motor	3-8-2
Cambio de aceite de motor—Servicio rápido (si lo tiene).....	3-8-3
Revisión del nivel de aceite de mecanismo de círculo	3-8-3
Revisión del acumulador del freno	3-8-4
Sustitución del filtro final de combustible.....	3-8-4
Sustitución del filtro primario de combustible/separador de agua.....	3-8-5
Sustitución de filtro de combustible auxiliar/separador de agua—Si existe	3-8-6
Sustitución del filtro de llenado rápido de combustible—Si lo tiene.....	3-8-6
Muestreo de fluido	3-8-7
 Mantenimiento—Cada 1000 horas	
Cambio de aceite de los cubos de tracción en 6 ruedas—Si los tiene	3-9-1
Ajuste de los cojinetes de ruedas delanteras—Eje estándar solamente	3-9-2
Sustitución de elementos del filtro de admisión de aire del motor.....	3-9-3

Continúa en la pág. siguiente

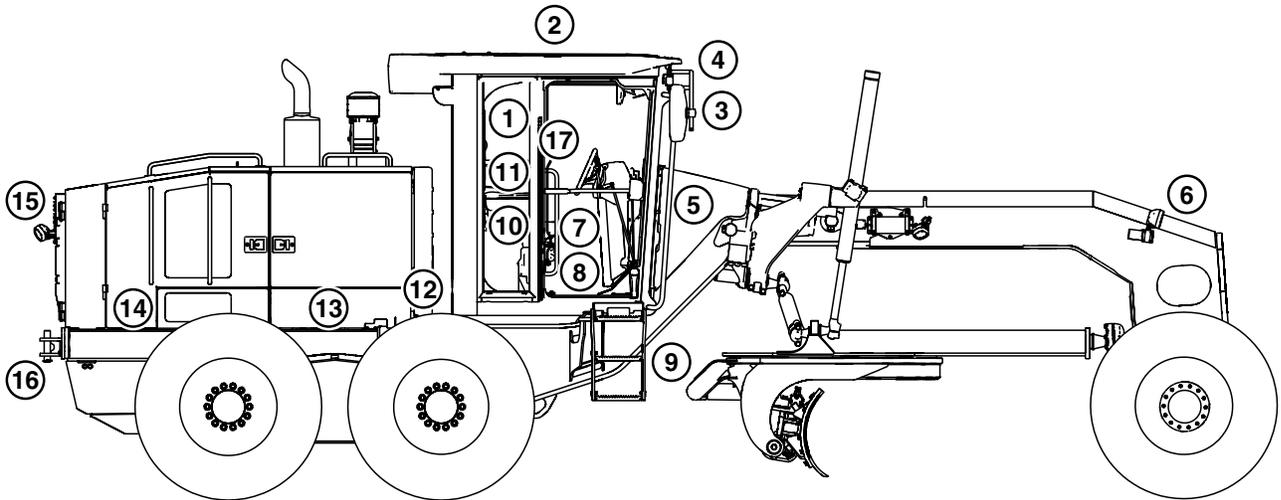
Página	Página
Revisión de mangueras de admisión de aire del motor3-9-3	Retiro y cambio de baterías.....4-1-7
Revisión del refrigerante.....3-9-3	Sistema de monitoreo de máquina (MMS) JDLink™—Si existe.....4-1-7
Mantenimiento—Cada 2000 horas	Tablero de fusibles.....4-1-7
Cambio de aceite de caja de eje3-10-1	Códigos de colores de fusibles (tipo cuchilla) ...4-1-9
Cambio del aceite y limpieza del tamiz de entrada de la bomba de la transmisión ..3-10-2	Procedimiento de soldadura.....4-1-10
Cambio de aceite de transmisión—Servicio rápido (Si existe)3-10-3	Revisión y ajuste de espacios libres de bola y receptáculo de cilindro.....4-1-10
Calibración de la unidad de control de transmisión (TCU)3-10-3	Revisión del espacio libre del pivote de bola de tiro4-1-11
Sustitución de filtro de respiradero de eje trasero y filtro de respiradero de depósito hidráulico3-10-4	Sustitución de vástago de escarificador de montaje delantero y central4-1-11
Cambio de aceite del mecanismo del círculo ..3-10-4	Sustitución de vástago de escarificador trasero4-1-11
Ajuste del juego (luz) de las válvulas del motor3-10-4	Sustitución de dientes de escarificador delantero, trasero y de montaje central.....4-1-12
Limpieza del tubo del respiradero del cárter del motor3-10-5	Sustitución de dientes de desgarrador4-1-12
Sustitución del filtro de aceite de caja de eje3-10-5	Lumbreras de prueba para muestreo de fluidos.....4-1-13
Sustitución del filtro de aceite hidráulico3-10-6	Valor de apriete
Cambio del filtro de aceite de la transmisión...3-10-6	Pernos no métricos4-1-14
	Valor de par de apriete
	Tornillo métrico4-1-15
Mantenimiento—Cada 4000 horas	Varios—Revisión operacional
Cambio de aceite del depósito hidráulico.....3-11-1	Revisión operacional4-2-1
Cambio de aceite de depósito de aceite hidráulico—Servicio rápido (si lo tiene).....3-11-3	Varios—Localización de averías
Cambio de aceite del tandem.....3-11-4	Procedimiento de localización de averías4-3-1
Mantenimiento—Cada 4500 horas	Diagnóstico de averías
Sustitución del amortiguador del cigüeñal del motor3-12-1	Motor4-3-2
Mantenimiento—Cada 6000 horas	Batería.....4-3-7
Vaciado, enjuague y llenado del sistema de enfriamiento3-13-1	Tracción delantera hidrostática4-3-8
Vaciado, enjuague y llenado del sistema de enfriamiento—Servicio rápido (Si existe)3-13-4	Relacionadas con la transmisión y el sistema hidráulico4-3-9
Varios—Máquina	Freno de estacionamiento.....4-3-10
Purga de aire de los frenos de servicio4-1-1	Diferencial4-3-10
Purga de aire del sistema de combustible.....4-1-1	Sistema hidráulico.....4-3-11
Revisión de manguera del respiradero del tanque de combustible4-1-1	Sistema de la dirección4-3-12
Limpieza de las líneas de vaciado de la cabina.....4-1-2	Frenos de servicio.....4-3-12
Manejo, revisión y servicio cuidadosos de las baterías.....4-1-3	Componentes eléctricos del acondicionador de aire.....4-3-13
Precauciones a tomar con el alternador y regulador4-1-4	Sistema calefactor.....4-3-14
Uso de baterías de refuerzo—Sistema de 24 V4-1-4	Varios—Almacenamiento
Empleo del cargador de baterías4-1-6	Preparación de la máquina para el almacenamiento4-4-1
	Procedimiento mensual de almacenamiento.....4-4-2
	Varios—Números de la máquina
	Registro de número de identificación del producto (PIN).....4-5-1
	Registro de número de serie del motor4-5-1
	Registro de número de serie de la transmisión.....4-5-1
	Número de serie de la bomba hidráulica4-5-1
	Guarde una prueba de propiedad4-5-2

Continúa en la pág. siguiente

	Página
Mantener las máquinas seguras	4-5-2
Varios—Especificaciones	
Especificaciones del motor	4-6-1
Especificaciones de la máquina	4-6-2
Capacidades de fluidos	4-6-6

Seguridad—Seguridad y comodidad del operador

Características de seguridad y comodidad del operador



TX1055567

Rogamos recordar que el operador es la persona esencial para impedir los accidentes.

1. **Cabina presurizada con calefactor/desempañador (si lo tiene).** El sistema de ventilación por presión positiva hace circular el aire exterior e interior a través de filtros para lograr un ambiente de trabajo limpio. Los registros de descongelador incorporados dirigen el flujo de aire para lograr un desempañado/descongelamiento efectivo de las ventanas. El cristal trasero tiene rejilla de desempañamiento.
2. **ROPS, FOPS y OPS.** Estructuras diseñadas para ayudar a proteger al operador, certificadas según normas de ISO y OSHA. También sirven para protección contra el sol y la lluvia.
3. **Espejos.** Espejos exteriores grandes en ambos lados y un espejo interior ofrecen al operador una vista amplia de la zona detrás de la máquina. También hay disponibles espejos calentados opcionales.
4. **Limpiaparabrisas grande.** Limpia una zona amplia del parabrisas.
5. **Asideros.** Los asideros grandes y convenientemente colocados facilitan la entrada y salida del puesto del operador.
6. **Luces de halógeno brillantes.** Las luces de halógeno de alta intensidad para conducción con foco alto y foco bajo son estándar. Los señalizadores de viraje son estándar. Luces de trabajo opcionales están disponibles.
7. **Arranque en estacionamiento.** Con la característica de arranque en estacionamiento es imposible arrancar el motor a menos que el control de la transmisión esté en la posición P de FRENO APLICADO.
8. **Freno de estacionamiento.** Se aplica fácilmente moviendo el control de la transmisión a la posición de freno de estacionamiento P. El freno de estacionamiento se aplica automáticamente cada vez que se apague el motor.
9. **Peldaños.** Los peldaños anchos y antideslizantes ofrecen una excelente superficie de soporte para entrar o salir del puesto del operador.
10. **Retractor de cinturón de seguridad.** El retractor ayuda a mantener los cinturones de seguridad limpios y facilita su uso.
11. **Extintidor de incendios (si lo tiene).** Se provee un extintidor de incendios en la cabina.
12. **Bloqueo de la articulación.** Se puede instalar un pasador de bloqueo autoalmacenable para evitar la articulación durante el mantenimiento o transporte.
13. **Protección contra derivación del arranque.** Los escudos que cubren los bornes del solenoide del arrancador ayudan a impedir que se pasen por alto los dispositivos de seguridad de arranque.
14. **Protector del ventilador.** Un protector del ventilador ubicado dentro del compartimiento del radiador ayuda a impedir el contacto con las paletas giratorias.
15. **Luces y parada e indicadores de viraje.** Las luces de parada y los indicadores de viraje altamente visibles son equipo estándar.
16. **Bocina de retroceso.** Alerta a las personas cuando el operador selecciona una marcha de retroceso.
17. **Sistema hidráulico piloto (sólo máquinas Grade Pro).** Presionar el conmutador de habilitación

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001.00002C8 -63-06FEB09-1/2

TX1055567—UN—05FEB09

Seguridad—Seguridad y comodidad del operador

del sistema hidráulico a la posición ON para activar el sistema hidráulico (hay que bajar ambos apoyabrazos). Presionar el conmutador de

habilitación del sistema hidráulico a la posición OFF para desactivar el sistema hidráulico.

OUT4001,00002C8 -63-06FEB09-2/2

Seguridad—Precauciones generales

Reconocer los avisos de seguridad

Este es el símbolo preventivo de seguridad. Al ver este símbolo en la máquina o en este manual, ser siempre consciente del riesgo de lesiones o accidentes.

Seguir las precauciones y prácticas seguras de manejo resaltadas por este símbolo.

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

En la máquina, las etiquetas de PELIGRO son de color rojo, las de ADVERTENCIA son anaranjadas y las de ATENCIÓN son amarillas. Las etiquetas de PELIGRO y ADVERTENCIA aparecen cerca de zonas de peligro de la máquina. Las precauciones generales aparecen en las etiquetas de ATENCIÓN.



T133555 —UN—28AUG00

T133568 —63—27MAR01

TX03679,00016CC -63-03JAN07-1/1

Observar los mensajes de seguridad

Leer los mensajes de seguridad en este manual y en la máquina. Seguir prudentemente estas advertencias e instrucciones. Revisarlas frecuentemente. Mantener los adhesivos correspondientes en buen estado. Cambiar los adhesivos deteriorados o perdidos. Equipos o componentes nuevos y repuestos deben llevar también los adhesivos de seguridad. Se pueden conseguir etiquetas de repuesto del concesionario John Deere.

Asegurarse que todos los operadores de esta máquina entienden todos los mensajes de seguridad. Sustituir inmediatamente el manual del operador y las etiquetas de seguridad si faltan o están dañados.



T133556 —UN—24AUG00

TX03679,00016F9 -63-11AUG03-1/1

Manejar sólo si se está cualificado

No manejar esta máquina a menos que haya leído detenidamente el manual del operador y haya recibido la debida instrucción y capacitación.

El operador debe familiarizarse con el sitio de trabajo y sus alrededores antes de manejar la máquina. Probar

todos los controles y funciones de la máquina en una zona despejada antes de empezar a trabajar.

Ser consciente y observar todas las reglas de seguridad que sean pertinentes a cada situación y sitio de trabajo.

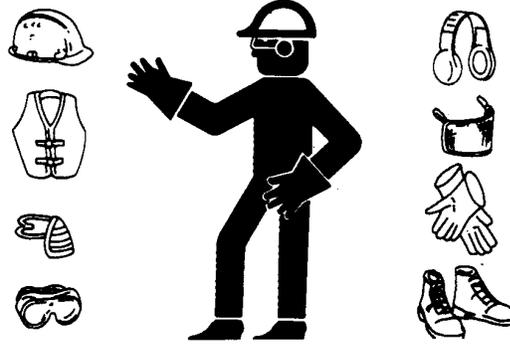
TX03679,00016FA -63-03JAN07-1/1

Usar equipo protector

Protegerse contra los pedazos de metal o desechos que salgan lanzados por el aire; usar gafas o anteojos de seguridad.

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

La exposición prolongada al ruido puede afectar al oído. Como medida preventiva, proteger los oídos con orejeras o tapones.



TS206—UN—23AUG88

TX03679,00016D0 -63-03JAN07-1/1

Evitar las modificaciones no autorizadas en la máquina

Para asegurar el rendimiento de la máquina, John Deere recomienda usar exclusivamente los repuestos originales de John Deere. Nunca sustituir piezas originales de John Deere con repuestos alternativos no diseñados para la aplicación, ya que así se puede crear situaciones peligrosas o el rendimiento inadecuado de la máquina. La garantía de John Deere no abarca las piezas no fabricadas por John Deere ni los daños o las averías resultantes de su uso.

Las modificaciones de esta máquina, o la incorporación de productos o accesorios no aprobados, pueden afectar

la estabilidad y seguridad de la máquina, y crear un peligro para el operador u otras personas cerca de la máquina. El instalador de toda modificación que afecte los controles electrónicos de esta máquina es responsable de determinar que la modificación no perjudique a la máquina ni a su rendimiento.

Siempre ponerse en contacto con un concesionario autorizado antes de hacer cualquier modificación a la máquina que cambie el uso planificado, el peso o el equilibrio de la máquina, o que altere los controles, el funcionamiento o la seguridad de la máquina.

AM40430,0000087 -63-31MAR05-1/1

Inspección de la máquina

Inspeccionar cuidadosamente la máquina todos los días antes de ponerla en marcha.

Mantener todos los escudos y protectores en buenas condiciones y correctamente instalados. Reparar el daño y sustituir inmediatamente las piezas desgastadas o rotas. Poner especial atención a las mangueras hidráulicas y al alambrado eléctrico.



T6607AQ—UN—18OCT88

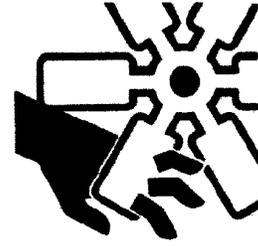
TX03679,0001734 -63-03JAN07-1/1

Alejarse de las piezas en movimiento

Al enredarse en las piezas en movimiento se podrían causar lesiones graves.

Apagar el motor antes de inspeccionar, ajustar o reparar cualquier pieza en movimiento de la máquina.

Mantener los escudos y protectores en su lugar. Volver a instalar cualquier protector o escudo que se haya retirado de la máquina tan pronto se termine la reparación o el mantenimiento.



T133592—UN—12SEP01

TX03679,00016D2 -63-03JAN07-1/1

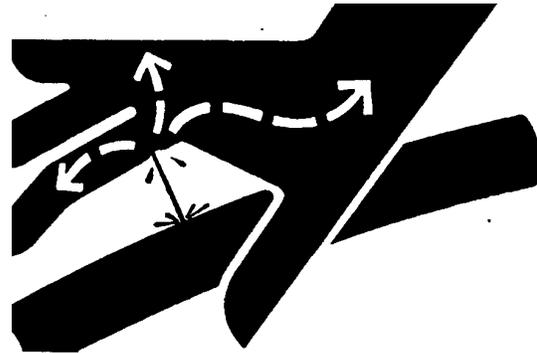
Evitar fluidos a alta presión

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

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

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

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



X8811—UN—23AUG88

solicitarse en inglés a Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU., en los teléfonos 1-800-822-8262 ó +1 309-748-5636.

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

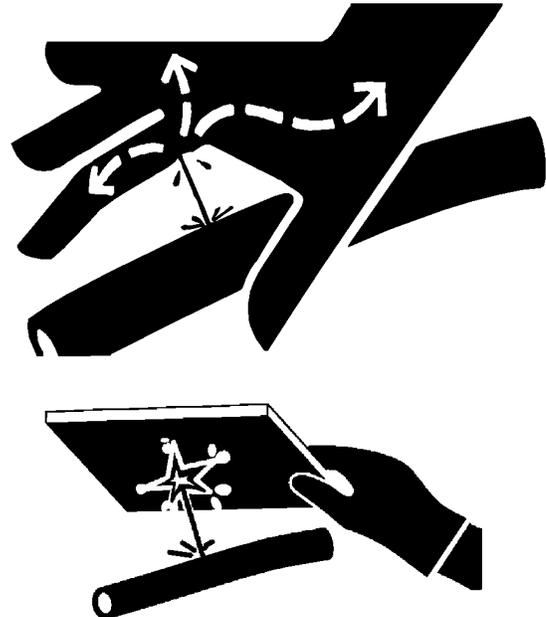
Evitar el contacto con aceite a presión

Esta máquina usa un sistema hidráulico de alta presión. El aceite a presión que escapa del sistema pueden penetrar en la piel, causando lesiones graves.

Nunca buscar fugas empleando las manos. Protegerse las manos. Usar un pedazo de cartón para hallar el punto de escape de aceite. Apagar el motor y aliviar la presión antes de desconectar las tuberías o de trabajar en el sistema hidráulico.

Si el aceite hidráulico penetra la piel, buscar atención médica inmediatamente. El aceite inyectado se debe retirar quirúrgicamente lo más pronto posible, de lo contrario, se podría desarrollar una gangrena.

Ponerse en contacto con un centro médico especializado o con el departamento médico de Deere & Company en Moline, Illinois, EE.UU.



T133509—UN—17MAR06

T133840—UN—20SEP00

TX03679,00016D3 -63-03NOV08-1/1

Cuidado con los gases de escape

Evitar la asfixia. Los gases de escape pueden causar malestares físicos y hasta la muerte.

Si se debe manejar dentro de un espacio cerrado, proporcionar la ventilación adecuada. Colocar un tubo de extensión en el tubo de escape para expulsar los gases de escape o abrir las puertas y ventanas para permitir la entrada de aire del exterior a la zona.



T133546 —UN—24AUG00

TX03679.00016D4 -63-03NOV08-1/1

Evitar incendios

Manejar conscientemente el combustible: Almacenar los líquidos inflamables en lugar seguro donde no exista peligro de incendio. Nunca abastecer la máquina de combustible cuando se está fumando o cerca de chispas o llamas.

Limpiar la máquina con regularidad: Evitar la acumulación de basura, suciedad, grasa y aceite en el compartimiento del motor, alrededor de las tuberías de combustible e hidráulicas, los componentes del sistema de escape y el alambrado eléctrico. Nunca almacenar trapos impregnados de aceite o materiales inflamables en un compartimiento de la máquina.

Mantener las mangueras y el alambrado: Sustituir inmediatamente las mangueras hidráulicas si empiezan a tener fugas y limpiar cualquier derrame de aceite. Examinar frecuentemente el alambrado y los conectores eléctricos en busca de daño.

Mantener disponible un extinguidor de incendios: Siempre mantener un extinguidor de incendios universal en o cerca de la máquina. Saber cómo usar el extinguidor correctamente.



T133553 —UN—07SEP00



T133554 —UN—07SEP00



T133552 —UN—14SEP00

TX03679.00016F5 -63-03NOV08-1/1

Impedir la explosión de gases en la batería

El gas que se desprende de las baterías es explosivo. Evitar la presencia de cerillos encendidos, chispas y llamas cerca de las baterías.

No comprobar nunca la carga de la batería colocando un objeto metálico entre los bornes. Usar un voltímetro o hidrómetro.

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



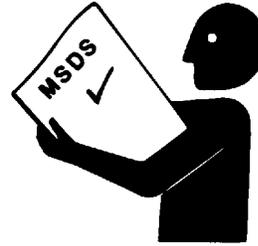
TS204 —UN—23AUG88

TX03679.000174A -63-03NOV08-1/1

Manejar conscientemente los productos químicos

El contacto directo con productos químicos peligrosos podría resultar en lesiones graves. Bajo ciertas condiciones, los lubricantes, refrigerantes, pinturas y adhesivos utilizados en esta máquina pueden ser peligrosos.

En caso de duda en cuanto a la manipulación y el uso seguros de estos productos químicos, ponerse en contacto con el concesionario autorizado para obtener una Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS) o visitar el sitio <http://www.jdmsds.com> en la Internet. La MSDS describe los peligros físicos y de salud, los procedimientos de uso seguro y las técnicas de respuesta



de emergencia para las sustancias químicas. Seguir las recomendaciones de la MSDS para manejar los productos químicos con seguridad.

TX03679,00016D7 -63-11AUG03-1/1

T133580 —UN—25AUG00

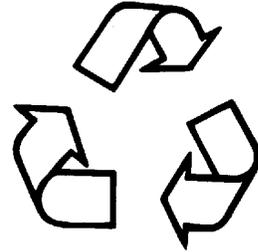
Vertido adecuado de desechos

El vertido incontrolado de desechos puede perjudicar al medio ambiente. El combustible, los aceites, refrigerantes, filtros y las baterías usadas en esta máquina pueden ser nocivos si no se desechan adecuadamente.

Nunca verter desechos en el suelo, en desagües o en arroyos, estanques o lagos, etc.

Los refrigerantes de acondicionadores de aire pueden dañar la atmósfera. Es posible que la reglamentación del gobierno exija el uso de un centro de servicio certificado para recuperar y reciclar refrigerante usado.

De no estar al tanto sobre el desecho seguro de residuos, ponerse en contacto con el centro de reciclaje local o con el concesionario autorizado para más información.



TX03679,0001733 -63-31JAN07-1/1

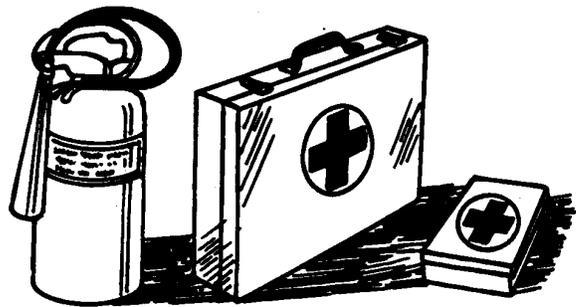
T133567 —UN—25AUG00

Estar preparado en caso de emergencia

Estar preparado para casos de emergencia o incendio.

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.



TX03679,000174B -63-03NOV08-1/1

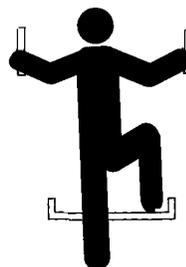
TS291 —UN—23AUG88

Seguridad—Precauciones de uso

Usar los peldaños y asideros correctamente

Para evitar caídas, subir y bajarse del puesto del operador mirando hacia la máquina. Mantener 3 puntos de contacto con los peldaños y asideros. Nunca usar los controles de la máquina como asideros.

Tener sumo cuidado cuando el barro, la nieve o la humedad presenta condiciones resbaladizas. Mantener los peldaños limpios y libres de grasa y aceite. Nunca saltar para bajarse de la máquina. Nunca bajarse o subirse mientras la máquina está en movimiento.



T133468 —UN—30AUG00

TX03679,00016F2 -63-15MAR07-1/1

Arrancar el motor únicamente desde el puesto del operador

Evitar el movimiento inesperado de la máquina. Arrancar el motor solamente del asiento del operador. Verificar que todos los controles y herramientas de trabajo se encuentren en posición adecuada para una máquina estacionada.

Nunca intentar arrancar el motor desde el suelo. No intentar arrancar la máquina haciendo puente entre los bornes de la electroválvula del arrancador.



T133715 —UN—07SEP00

TX03679,0001799 -63-03JAN07-1/1

Usar y mantener en buen estado el cinturón de seguridad

Usar el cinturón de seguridad al manejar la máquina. Abrocharse el cinturón de seguridad para subir o bajar la máquina de camiones y durante otros usos.

Examinar el cinturón de seguridad con frecuencia. Asegurarse que el cinturón no esté cortado ni deshilachado. Sustituir el cinturón de seguridad inmediatamente si alguna parte está dañada o no funciona correctamente.



EMPLEAR CINTURON DE SEGURIDAD

T133716 —63—27MAR01

Cambiar el conjunto del cinturón de seguridad cada 3 años, sin importar su apariencia.

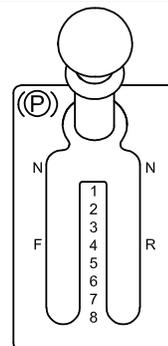
TX03679,00016DD -63-03NOV08-1/1

Evitar el movimiento inesperado de la máquina

Evitar el accionamiento accidental de los controles cuando hay otros trabajadores presentes.

Bajar hasta el suelo todos los equipos cuando hay interrupciones en el trabajo. Colocar la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición de estacionamiento (P) antes de permitir que alguien se acerque a la máquina.

Observar estas mismas precauciones antes de pararse, de abandonar el asiento del operador o de salir de la máquina.



T147606 —UN—31OCT01

TX03679,00017C5 -63-20NOV08-1/1

Evitar los peligros en el sitio de trabajo

Evitar el contacto con las líneas de gas, los cables enterrados y las líneas de agua. Antes de comenzar el trabajo, llamar al servicio de ubicación de líneas para identificar todas las líneas de servicio público subterráneas.

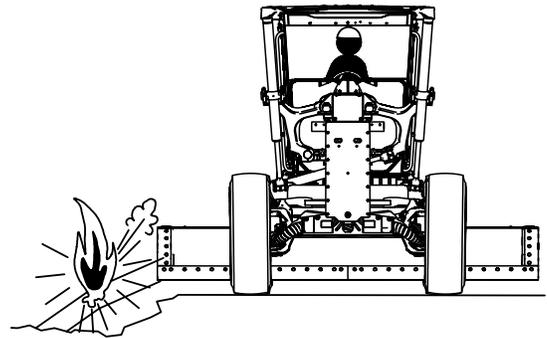
Preparar el sitio de trabajo de modo adecuado. Evitar manejar cerca de estructuras u objetos que pudieran caer en la máquina. Eliminar la basura que se pudiera mover súbitamente si se pasara por encima.

Evitar el contacto entre el aguilón o accesorio y obstáculos elevados o líneas de tendido eléctrico. Siempre mantener una distancia de por lo menos 3 m (10 ft) más dos veces la longitud del aislador de la línea entre la máquina y los cables aéreos.

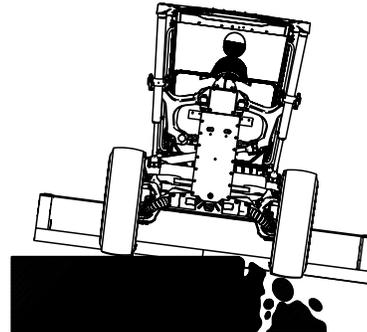
Mantener a las personas alejadas de la máquina en todo momento. Mantener a las demás personas lejos del aguilón o los accesorios elevados, así como las cargas no apoyadas. Evitar girar o elevar los aguilones, los accesorios o las cargas encima de personas o cerca de las mismas. Usar barricadas o un señalero para alejar a los vehículos y peatones de la máquina. Solicitar la ayuda de un señalero si es necesario mover la máquina en una zona congestionada o si la visibilidad está restringida. Siempre tener el señalero a plena vista. Establecer señales de mano con el señalero antes de arrancar la máquina.

Trabajar sólo sobre suelos firmes, con resistencia suficiente para soportar el peso de la máquina. Prestar atención especial al trabajar cerca de barrancos o excavaciones.

Evitar trabajar debajo de bancos o pilas de materiales que sobresalgan y que pudieran derrumbarse debajo de la máquina o sobre ella.



TX1054279 —UN—12JAN09



TX1054280 —UN—12JAN09

Reducir la velocidad de la máquina al trabajar con una herramienta en el suelo o cerca del suelo en donde pudiera haber obstáculos ocultos (por ejemplo, al quitar nieve, fango, tierra, etc.). A velocidades altas, el chocar contra obstáculos (rocas, pavimento accidentado o pozos de inspección) puede causar una parada rápida. Siempre abrocharse el cinturón de seguridad.

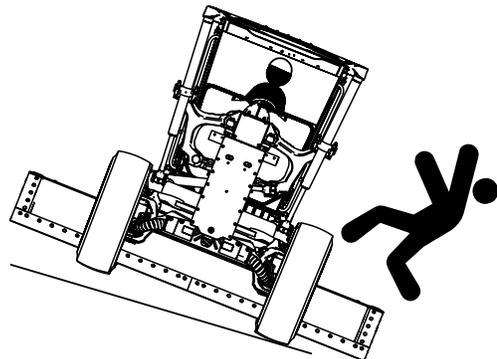
OUT4001.0000388 -63-12JAN09-1/1

No admitir pasajeros en la máquina

Sólo se admite al operador en la máquina.

Los pasajeros corren el riesgo de resultar lesionados. Se podrían caer de la máquina, quedar agarrados entre las piezas de la máquina o ser golpeados por objetos extraños.

Los pasajeros podrían obstruir la vista del operador o impedir su capacidad para manejar la máquina con seguridad.



TX1054281 —UN—12JAN09

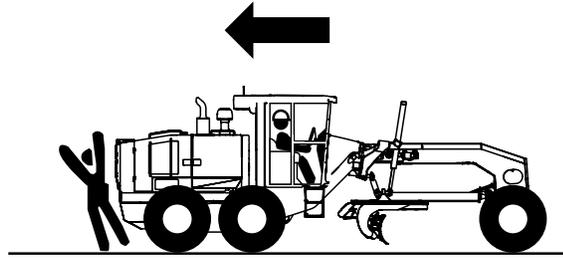
OUT4001.0000389 -63-12JAN09-1/1

Evitar ser atropellado por la máquina en retroceso

Antes de mover la máquina, asegurarse que todas las personas o los vehículos estén alejados del paso de la máquina. Volverse y mirar directamente para tener una mejor visibilidad. Usar los espejos como ayuda para revisar alrededor de la máquina. Mantener las ventanas y espejos limpios, bien ajustados y en buenas condiciones.

Asegurarse que la alarma de retroceso funciona correctamente.

Si la visibilidad no es buena, usar a un señalero para retroceder o en espacios estrechos. Mantener al señalero a la vista todo el tiempo. Usar señales de mano predeterminadas para comunicarse.



TX1054282 —JUN—12JAN09

No confiar en la cámara trasera para determinar si hay personas detrás de la máquina.

OUT4001,000026C -63-12JAN09-1/1

Evitar el vuelco de la máquina

Usar el cinturón de seguridad en todo momento.

No saltar si la máquina se vuelca. No podrá saltar lo suficientemente lejos y la máquina podría aplastarlo.

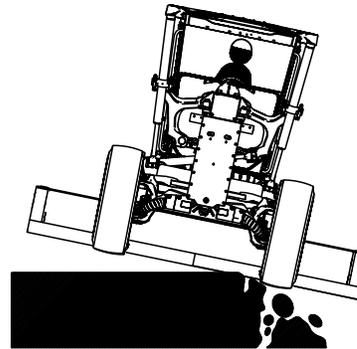
Subir y bajar la máquina de camiones o remolques con sumo cuidado. Asegurarse que el camión sea suficientemente ancho y esté sobre una superficie firme y nivelada. Usar rampas de carga y acoplarlas adecuadamente a la plataforma del camión.

Tener cuidado en las pendientes. Siempre que sea posible, conducir directamente cuesta abajo o cuesta arriba en las pendientes empinadas. Reducir la articulación para mejorar la estabilidad al atravesar las pendientes. Tener sumo cuidado en suelos blandos, rocosos o congelados, ya que la máquina podría patinar fácilmente bajo estas condiciones.

Asegurarse de estar sobre un terreno firme. No trabajar cerca de barrancos o excavaciones abiertas que pudieran derrumbarse y causar el vuelco o la caída de la máquina.



EMPLEAR CINTURON DE SEGURIDAD



T133716 —63—27MAR01

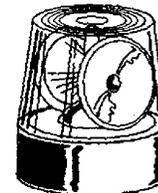
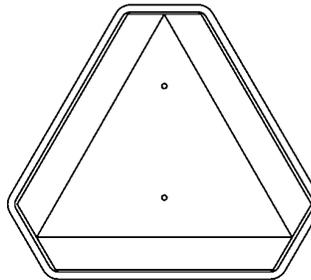
TX1054283 —JUN—12JAN09

OUT4001,000038A -63-12JAN09-1/1

Manejo o conducción sobre vías públicas

Las máquinas que trabajan cerca del tránsito vehicular o que viajan a velocidades inferiores que las normales en carreteras deben tener luces y señales adecuadas para asegurar que sean visibles a los demás conductores.

Instalar luces y proyectores adicionales, emblemas de vehículo de movimiento lento (VML) y otros dispositivos, y usarlos según se requiera para que la máquina sea visible y se identifique como una máquina de trabajo. Revisar los reglamentos de la localidad para asegurar el cumplimiento con los mismos. Mantener estos dispositivos limpios y en buenas condiciones.



T141891 —JUN—22MAY01

TX03679,00017C8 -63-14JUN01-1/1

Inspección y mantenimiento de la ROPS

Una estructura protectora contra vuelcos (ROPS) dañada debe cambiarse, no volverse a usar.

Se perjudicaría la protección ofrecida por la estructura protectora si llegara a dañarse, estuviera involucrada en un vuelco, o se la alterara de alguna manera, incluyendo la soldadura, dobladura, perforación de agujeros o corte.

Si por algún motivo se ha aflojado o retirado la ROPS, inspeccionarla minuciosamente antes de volver a usar la máquina.

Para dar mantenimiento a la ROPS:

- Cambiar la tornillería faltante por otra de categoría apropiada.
- Revisar el par de apriete de la tornillería.
- Revisar los montajes aisladores en busca de daños, soldadura o desgaste; cambiarlos de ser necesario.
- Revisar las ROPS en busca de grietas y daños físicos.

TX03679,000179F -63-20APR01-1/1

Agregar y usar los accesorios con seguridad

Siempre verificar la compatibilidad de los accesorios poniéndose en contacto con un concesionario autorizado. El agregar accesorios no aprobados puede afectar la estabilidad y seguridad de la máquina y podría crear un peligro para las demás personas cerca de la máquina.

Asegurarse que una persona capacitada participe en la instalación del accesorio. Agregar protectores a la máquina si se requiere o se recomienda protección para

el operador. Verificar que todas las conexiones estén aseguradas y que el accesorio responda adecuadamente a los controles.

Leer detenidamente el manual del accesorio y seguir todas las instrucciones y advertencias. En un lugar sin personas y obstrucciones, manejar cuidadosamente el accesorio para aprender sus características y el alcance de movimiento.

TX03679,00016F0 -63-24JAN07-1/1

Seguridad—Precauciones de mantenimiento

Estacionar y preparar la máquina para el mantenimiento de forma segura

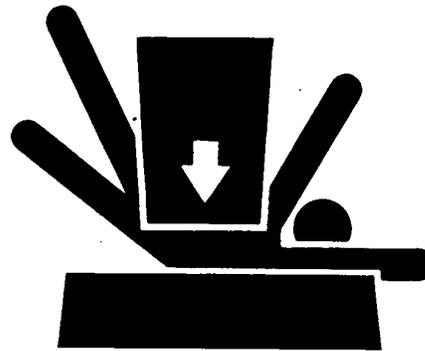
Advertir a los demás respecto a trabajos de mantenimiento. Siempre estacionar y preparar la máquina adecuadamente para el servicio de mantenimiento o reparación.

- Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar el equipo al suelo.
- Colocar la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición de estacionamiento (P). Apagar el motor.
- Colocar un rótulo de "No usar" en un lugar visible del puesto del operador.

Apoyar la máquina y el accesorio de forma segura antes de trabajar bajo los mismos.

- No apoyar la máquina con un accesorio accionado hidráulicamente.
- No apoyar la máquina con bloques de escoria o pedazos de madera que pudieran desmoronarse o ser aplastados.
- No apoyar la máquina con un solo gato u otros dispositivos que pudieran salirse de su lugar.

Entender los procedimientos de servicio antes de iniciar las reparaciones. Mantener la zona de trabajo limpia y seca. Emplear a dos personas cuando el motor deba estar en marcha para el trabajo de reparación.



T133332 —63—14DEC01

TS229 —UN—23AUG88

OUT4001,000026D -63-20NOV08-1/1

Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración

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.



TS281 —UN—23AUG88

DX,RCAP -63-04JUN90-1/1

Quitar la pintura antes de soldar o calentar

Evitar la inhalación de humo o polvo potencialmente tóxico.

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

Quitar la pintura antes de calentar:

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



TS220 —UN—23AUG88

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

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

Desechar la pintura y el disolvente de forma adecuada.

DX,PAINT -63-24JUL02-1/1

Hacer las reparaciones con soldadura de forma segura

IMPORTANTE: Desconectar la energía eléctrica antes de hacer trabajos de soldadura. Desconectar el interruptor de la batería o desconectar el cable positivo de la batería. Separar los conectores del grupo de cables a los microprocesadores del motor y del vehículo.

Evitar soldar o calentar cerca de tuberías de fluido a presión. El líquido inflamable puede causar quemaduras graves si las tuberías a presión fallan como resultado del calentamiento. No dejar que el calor pase más allá del área de trabajo hasta las tuberías a presión.

Quitar la pintura adecuadamente. No inhalar el polvo ni los humos de pintura. Emplear a un técnico capacitado



T133547 —UN—31AUG00

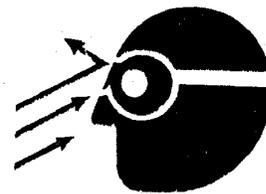
en soldadura para las reparaciones estructurales. Asegurarse que haya una buena ventilación. Usar gafas de seguridad y equipo protector para efectuar tareas de soldadura.

TX03679,00016D5 -63-25APR08-1/1

Insertar los pasadores metálicos con seguridad

Siempre usar gafas protectoras o anteojos de seguridad y otro equipo protector antes de golpear piezas endurecidas. El martillar sobre piezas metálicas endurecidas tales como los pasadores y dientes del cucharón podría desprender partículas metálicas a alta velocidad.

Usar un martillo blando o una barra de latón entre el martillo y el objeto para impedir los desprendimientos de partículas metálicas.



T133738 —UN—14SEP00

TX03679,0001745 -63-03JAN07-1/1

Mantenimiento seguro de los neumáticos

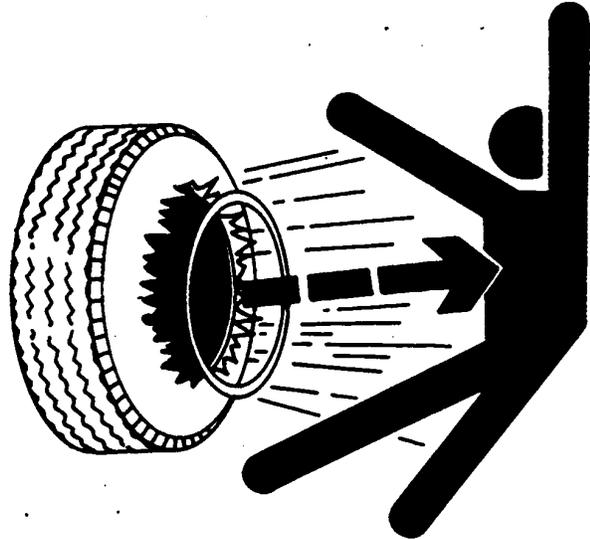
La separación violenta entre neumáticos y llanta puede causar lesiones muy graves y hasta mortales.

El montaje de neumáticos debe encargarse tan sólo a personas experimentadas que posean las herramientas necesarias para ello.

Prestar atención a la presión de inflado correcta de los neumáticos. Nunca calentar o efectuar trabajos de soldadura en una rueda con neumático montado. El calor puede originar un aumento de la presión de inflado provocando la explosión del neumático. Las soldaduras pueden debilitar o deformar la estructura de la rueda.

Al inflar neumáticos, utilizar una boquilla con traba y una manguera de extensión que le permita ponerse en un lado y NO en frente o por encima del neumático. Utilizar una jaula de seguridad si está disponible.

Comprobar los neumáticos y las ruedas diariamente. No trabajar con neumáticos inflados insuficientemente, con grietas, bultos, llantas deterioradas o con tornillos y tuercas faltantes.

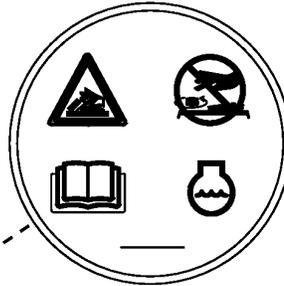


TS211 —UN—23AUG88

DX,RIM -63-24AUG90-1/1

Seguridad—Etiquetas de seguridad

Etiquetas de seguridad



⚠ ADVERTENCIA

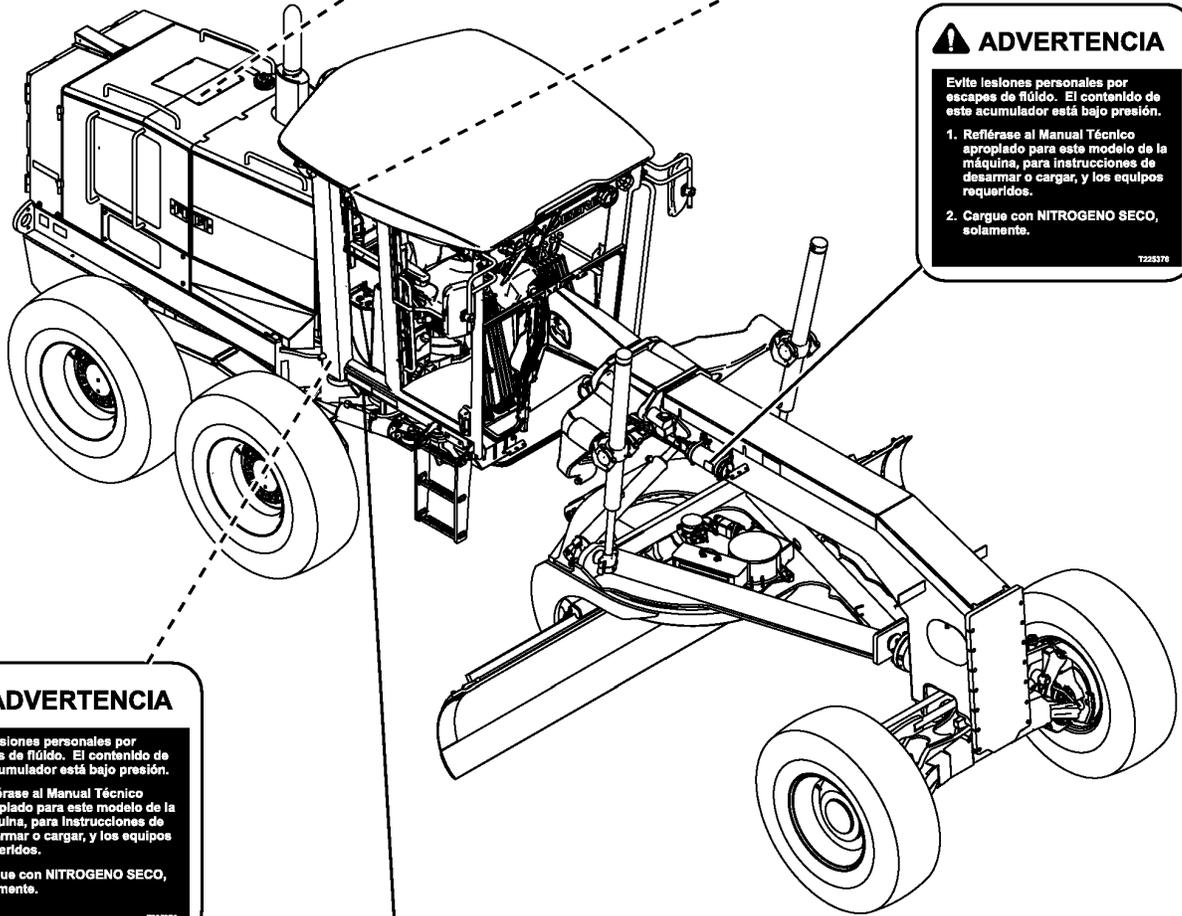
Evitar el movimiento inesperado de la hoja. Colocar la hoja sobre el suelo antes de soltar el pasador de bloqueo.

⚠ ADVERTENCIA

Evite lesiones personales por escapes de fluido. El contenido de este acumulador está bajo presión.

1. Refiérase al Manual Técnico apropiado para este modelo de la máquina, para instrucciones de desarmar o cargar, y los equipos requeridos.
2. Cargue con NITROGENO SECO, solamente.

T225276

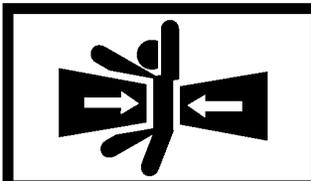


⚠ ADVERTENCIA

Evite lesiones personales por escapes de fluido. El contenido de este acumulador está bajo presión.

1. Refiérase al Manual Técnico apropiado para este modelo de la máquina, para Instrucciones de desarmar o cargar, y los equipos requeridos.
2. Cargue con NITROGENO SECO, solamente.

T225276



⚠ ADVERTENCIA

Quando se hace un viraje con la máquina, la zona de la articulación puede causar aplastamientos.

Manténgase alejado de la máquina cuando se arranque su motor o cuando esté en marcha.

Instalar la barra de traba de la articulación antes de trabajar cerca del centro de la máquina o de transportarla en un camión.

Desconectar la traba y asegurarla antes de continuar trabajando con la máquina.

T214972

TX1049558

Lado derecho

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00002CA -63-13JAN09-1/2

TX1049558 —63—04DEC08

⚠ ADVERTENCIA

Evite lesiones personales por escapes de fluido. El contenido de este acumulador está bajo presión.

1. Refírase al Manual Técnico apropiado para este modelo de la máquina, para Instrucciones de desarmar o cargar, y los equipos requeridos.
2. Cargue con NITROGENO SECO, solamente.

T22976

⚠ ADVERTENCIA



EVITAR LESIONES
• NO SALTAR
si la máquina se da vuelta

T146006



USAR EL CINTURON DE SEGURIDAD

⚠ ATENCIÓN

1. EVITAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES - Leer y entender el manual del operador antes de usar la máquina.
2. Manejar la máquina solamente desde el asiento del operador.
3. Antes de abandonar el asiento del operador:
 - Bajar el equipo al suelo
 - Aplicar el freno de estacionamiento con la palanca de la transmisión
 - Apagar el motor
4. No llevar pasajeros.

T169154

⚠ ATENCIÓN

Leer y comprender el Manual del Operador antes de desactivar el freno de estacionamiento:
- Asegurar la máquina contra movimientos imprevistos

T20001

⚠ ADVERTENCIA

Evite lesiones personales por escapes de fluido. El contenido de este acumulador está bajo presión.

1. Refírase al Manual Técnico apropiado para este modelo de la máquina, para Instrucciones de desarmar o cargar, y los equipos requeridos.
2. Cargue con NITROGENO SECO, solamente.

T22976

⚠ ADVERTENCIA



Cuando se hace un viraje con la máquina, la zona de la articulación puede causar aplastamientos.
Mantenerse alejado de la máquina cuando se arranque su motor o cuando esté en marcha.

Instalar la barra de traba de la articulación antes de trabajar cerca del centro de la máquina o de transportarla en un camión.
Desconectar la traba y asegurarla antes de continuar trabajando con la máquina.

T214972

⚠ PELIGRO



Arrancar solamente desde el asiento con transmisión en neutral o estacionamiento. Peligro de muerte si se arranca engranado.

T146105

TX1049556

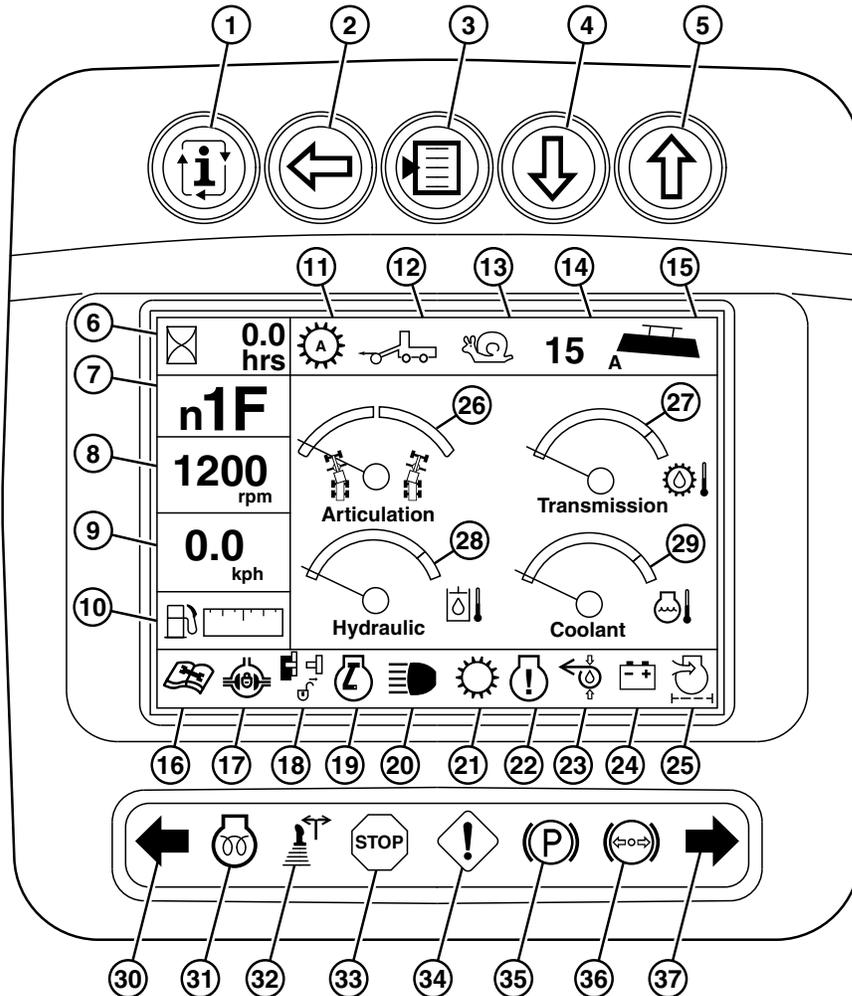
Lado izquierdo

OUT4001,00002CA -63-13JAN09-2/2

TX1049556 —63—24NOV08

Funcionamiento—Puesto del operador

Unidad de pantalla avanzada (ADU)



TX1052732

- | | | | |
|--|---|---|--|
| 1— Botón INFO | 11— Indicador de cambios automáticos | 21— Indicador de fallas de la transmisión | 31— Indicador de calentador del motor (Si lo tiene) |
| 2— Botón ATRÁS | 12— Indicador de tracción en 6 ruedas (si la tiene) | 22— Indicador de revisar el motor | 32— Indicador de dirección por palanca (Si la tiene) |
| 3— Botón SELECCIONAR | 13— Indicador de modo de precisión | 23— Indicador de presión de carga de tracción en 6 ruedas (si la tiene) | 33— Indicador de APAGAR EL MOTOR |
| 4— Botón HACIA ABAJO | 14— Indicador de velocidad de precisión | 24— Indicador de voltaje bajo de batería | 34— Indicador de aviso de servicio |
| 5— Botón HACIA ARRIBA | 15— Indicador de control automático de hoja | 25— Indicador de restricción de filtro | 35— Indicador del freno de estacionamiento |
| 6— Indicador de horómetro, odómetro o temperatura ambiente | 16— Indicador de revisar códigos para diagnóstico | 26— Medidor de articulación | 36— Indicador de presión de frenos |
| 7— Indicador de marcha actual o seleccionada | 17— Indicador de traba manual de diferencial | 27— Termómetro de aceite de transmisión | 37— Indicador de señalizador de viraje a derecha |
| 8— Tacómetro | 18— Indicador de bloqueo de caballete | 28— Termómetro del aceite hidráulico | |
| 9— Velocímetro | 19— Indicador de control de velocidad del motor | 29— Termómetro de refrigerante del motor | |
| 10— Medidor de nivel de combustible | 20— Indicador de foco alto | 30— Indicador de señalizador de viraje a izquierda | |

OUT4001,000026E -63-19DEC08-1/1

TX1052732 —UN—18DEC08

Funciones de unidad de pantalla

1—Botón INFO: En el modo de vista de menú, pulsar este botón para regresar a la vista normal. Para las máquinas Grade Pro o las equipadas con cámara trasera, o las dos, pulsar el botón para seleccionar la vista deseada.

2—Botón ATRÁS: Pulsar este botón para regresar al menú anterior.

3—Botón SELECCIONAR: Pulsar este botón para mover de la vista normal a la del menú principal. En el modo de menú, pulsar el botón para activar la función actualmente realizada en el menú. Pulsar el botón para seleccionar elementos en los menús secundarios, tales como reposicionar el reloj de trabajo, iniciar y parar el cronómetro y guardar parámetros.

4—Botón HACIA ABAJO: Pulsar este botón para avanzar al siguiente punto de selección de un menú o modo.

En la vista normal, pulsar este botón para cambiar entre las indicaciones de horómetro, odómetro y temperatura ambiente.

Sólo en las máquinas Grade Pro, pulsar este botón para reducir la ganancia.

5—Botón HACIA ARRIBA: Pulsar este botón para avanzar al punto de selección anterior de un menú o modo. En la vista normal, pulsar este botón para cambiar entre las indicaciones de horómetro, odómetro y temperatura ambiente.

NOTA: El horómetro, el odómetro y la indicación de temperatura ambiente se visualizan en el mismo lugar de la pantalla. Pulsar el botón HACIA ARRIBA o HACIA ABAJO en la unidad de pantalla para conmutar entre las indicaciones.

Se pueden seleccionar unidades del sistema inglés o del sistema métrico utilizando el MENÚ PRINCIPAL—PARÁMETROS DEL MONITOR.

6—Horómetro: Indica las horas acumuladas de la máquina con una precisión de una décima de hora. Las horas se acumulan solamente cuando el motor está en marcha. El horómetro puede visualizar hasta 999 999,9 horas. La pantalla está programada para visualizar el horómetro cuando se energiza el encendido.

La indicación de horómetro muestra las horas de la máquina con una precisión de una décima de hora.

6—Odometro: El odómetro indica la distancia total recorrida con precisión de una décima de milla o de kilómetro. El odómetro es capaz de mostrar hasta 1 609 343 kilómetros (999 999,9 millas) en total.

6—Temperatura ambiente: La temperatura del aire exterior se visualiza en °C o °F con precisión de un grado. A temperaturas bajas, es posible ver la indicación FRÍO.

7—Marcha actual o seleccionada: Las indicaciones de marcha actual o seleccionada se visualizan en el mismo lugar de la pantalla. Cuando el motor no está en marcha, se visualiza la marcha seleccionada por la palanca de cambios.

Cuando el motor está en marcha, se visualiza la marcha actual.

El prefijo "n" delante de la marcha indica que el pedal de avance lento está completamente pisado.

8—Tacómetro: Muestra el régimen del motor en revoluciones por minuto (r/min). Si ocurre una falla en la unidad de control de la transmisión, se visualiza "— — —".

NOTA: Es posible seleccionar unidades de EE.UU. o métricas con el menú PARÁMETROS DE MONITOR—UNIDADES de la unidad de pantalla.

9—Velocímetro: Indica la velocidad de la máquina en millas por hora (mph) o kilómetros por hora (km/h). Se ocurre una falla en el controlador de carga flexible, se pierde la indicación de datos y se visualiza un mensaje de error.

10—Medidor de nivel de combustible: Indica el nivel aproximado de combustible que resta en el depósito. Si el tanque de combustible está a menos de 1/8 de su capacidad, el medidor cambia a color amarillo. Siempre llenar el depósito al final de la jornada para evitar la condensación en el depósito de combustible.

11—Indicador de cambios automáticos: Indica que la transmisión ahora está en modo "Auto".

12—Indicador de tracción en 6 ruedas (si existe): Indica cuando la tracción en 6 ruedas está activada.

13—Indicador de modo de precisión: Indica cuando el modo de precisión está activado.

14—Indicador de velocidad de precisión: Indica la velocidad del modo de precisión, si el mismo está activado.

15—Indicador de control automático de hoja: Indica que el control automático de hoja está activado.

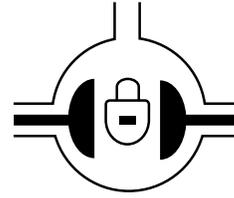
16—Indicador de revisar códigos de diagnóstico: La luz de revisar códigos de diagnóstico se ilumina y destella cuando se detecta un problema en uno de los circuitos de controlador. La luz indicadora se apaga al apagar la máquina o cuando el problema ha sido solucionado.

17—Indicador de bloqueo manual del diferencial:

TX1052887 —UN—10DEC08

El indicador se ilumina cuando el diferencial está bloqueado por medio del interruptor de bloqueo manual del diferencial.

NOTA: El indicador de bloqueo manual del diferencial y el indicador de bloqueo automático del diferencial se visualizan en el mismo lugar de la pantalla.



OUT4001,000026F -63-17FEB10-2/11

17—Indicador de bloqueo automático del diferencial:

TX1052888 —UN—10DEC08

El indicador se ilumina cuando el diferencial está bloqueado por medio del interruptor de bloqueo automático del diferencial.

18—Indicador de bloqueo del caballete: Cuando se desconecta el pasador de bloqueo, se ilumina el indicador de bloqueo del caballete. Engranar el pasador de bloqueo.

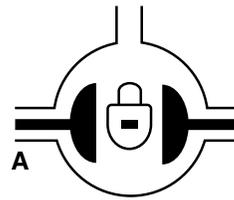
19—Indicador de control de régimen del motor: El indicador se ilumina cuando el control de régimen del motor está habilitado.

20—Indicador de foco alto: El indicador se ilumina cuando los focos altos están activados.

21—Indicador de fallas de la transmisión: El indicador se ilumina al detectar un código de servicio de transmisión

o si se ha comandado el modo de retorno a taller. La transmisión cambia a punto muerto; después la máquina sólo podrá ser desplazada en el modo de retorno al taller. Se registra un código de servicio en la unidad de pantalla.

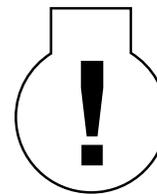
La luz indicadora permanecerá iluminada hasta que se elimine el problema.



OUT4001,000026F -63-17FEB10-3/11

22—Indicador de revisar el motor: El indicador se ilumina al detectar un código de servicio del motor y el motor necesita servicio o si el motor está funcionando en un estado de potencia reducida.

TX1052889 —UN—10DEC08



Indicador de revisar el motor

OUT4001,000026F -63-17FEB10-4/11

22—Indicador de presión de aceite del motor:

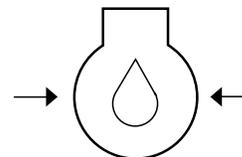
TX1052890 —UN—10DEC08

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños al motor. Si el indicador de advertencia de presión de aceite del motor destella mientras se trabaja, parar la máquina y APAGAR EL MOTOR INMEDIATAMENTE.

NOTA: El indicador puede iluminarse cuando se trabaja en pendientes (con la máquina desnivelada).

El indicador de advertencia de presión de aceite destella, el indicador de APAGAR destella y la alarma suena

cuando la presión de aceite del motor está baja. Parar la máquina y APAGAR EL MOTOR INMEDIATAMENTE.

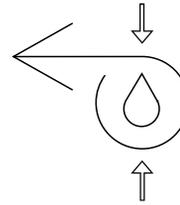


Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000026F -63-17FEB10-5/11

23—Indicador de presión de carga de tracción en 6 ruedas (si existe): El indicador y la luz indicadora de aviso de servicio se iluminan cuando la presión de carga de la tracción en 6 ruedas está baja. Parar la máquina y comunicarse con el concesionario autorizado.

TX1052891 —UN—10DEC08

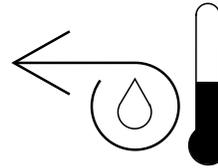


NOTA: El indicador de presión de carga y el indicador de temperatura de aceite de tracción en 6 ruedas se visualizan en el mismo lugar de la pantalla.

OUT4001,000026F -63-17FEB10-6/11

23—Indicador de temperatura de aceite de tracción en 6 ruedas (si existe): El indicador se ilumina cuando la temperatura de aceite de la tracción en 6 ruedas está excesivamente alta. El indicador de aviso de servicio también se ilumina. El controlador desactiva automáticamente la tracción en 6 ruedas para permitir que el aceite se enfríe. Después que el aceite se enfría, mover el interruptor de ACTIVADO a DESACTIVADO y a ACTIVADO nuevamente para engranar la tracción en 6 ruedas. Reducir el ajuste del conmutador de modo de agresividad.

TX1052892 —UN—10DEC08

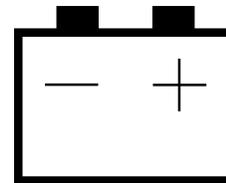


Indicador de temperatura de aceite de tracción en 6 ruedas

OUT4001,000026F -63-17FEB10-7/11

24—Indicador de voltaje bajo de batería: El indicador se ilumina y el indicador de aviso de servicio se iluminan cuando el voltaje de batería está debajo de 25 voltios y el motor está en marcha. Revisar la carga de la batería con el menú MENÚ PRINCIPAL—DIAGNÓSTICO—MONITOR DE BATERÍA de la unidad de pantalla.

TX1052893 —UN—10DEC08



NOTA: El indicador de bajo voltaje de batería y el indicador de dirección auxiliar se visualizan en el mismo lugar de la pantalla.

OUT4001,000026F -63-17FEB10-8/11

24—Indicador de dirección auxiliar (Si la tiene): El indicador se ilumina cuando se activa el sistema de dirección auxiliar. Si la luz se ilumina, parar la máquina de inmediato.



25—Indicador de restricción de filtro de combustible:

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños de la máquina. Cambiar los filtros lo más pronto posible cuando ocurra un problema.

El indicador en este espacio se ilumina cuando ocurra cualquiera de las siguientes condiciones de restricción de filtro. El indicador de aviso de servicio también se ilumina.

Si más de un filtro está obstruido al mismo tiempo, los indicadores se iluminan alternadamente en intervalos de 1 segundo.

Continúa en la pág. siguiente

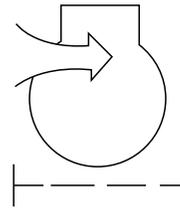
OUT4001,000026F -63-17FEB10-9/11

TX1052894 —UN—10DEC08

• **Indicador de restricción del filtro de aire del motor:**

El indicador y la luz indicadora de aviso de servicio se iluminan cuando el motor está en marcha y los elementos del filtro de aire están obturados.

TX1052895 —UN—10DEC08

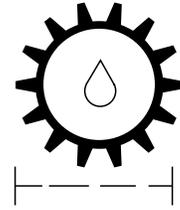


• **Indicador de restricción del filtro de aceite de la transmisión:**

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de dañar la transmisión. Cambiar el filtro de aceite de la transmisión inmediatamente cuando hay un problema en el sistema.

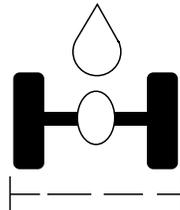
NOTA: El aceite frío puede hacer que el indicador de restricción de filtro de aceite hidráulico se ilumine temporalmente.

TX1052896 —UN—10DEC08



El indicador y la luz indicadora de aviso de servicio se iluminan cuando los elementos del filtro de la transmisión están obturados.

TX1052897 —UN—10DEC08



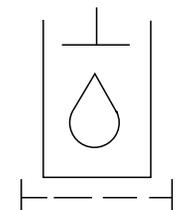
• **Indicador de restricción de filtro de aceite de eje:**
El indicador y la luz indicadora de aviso de servicio se iluminan cuando el elemento de filtro del eje está obturado.

• **Indicador de restricción de filtro de aceite hidráulico:**

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de dañar la bomba hidráulica. Cambiar el filtro de aceite hidráulico inmediatamente cuando hay un problema en el sistema.

NOTA: El aceite frío puede hacer que el indicador de restricción del filtro de aceite hidráulico se ilumine mientras se calienta.

TX1052898 —UN—10DEC08



El indicador y la luz indicadora de aviso de servicio se iluminan cuando el elemento de filtro de aceite hidráulico está obturado.

26—Medidor de articulación: Indica el ángulo y sentido de articulación. El ángulo total de articulación de la máquina hacia la izquierda o la derecha es de 22 grados. La aguja se mueve completamente a la izquierda si ocurre una anomalía.

27—Termómetro de aceite de transmisión: El termómetro de aceite de la transmisión indica si la temperatura de aceite de la transmisión está en la gama de funcionamiento normal o en la zona de peligro. El indicador se ilumina, el indicador de apagar destella y la alarma audible suena cuando la aguja está en la zona roja indicando que la temperatura del aceite es excesiva. Parar la máquina y dejar que la transmisión se enfríe. Apagar el motor y consultar al concesionario autorizado.

Si la máquina está caliente y la aguja se desvía hacia el extremo izquierdo de la escala, esto significa que se ha perdido la comunicación entre los sistemas electrónicos o ha ocurrido un error en un sensor. El indicador no se ilumina.

Se pueden obtener la indicación de temperatura y otros datos de parámetros de funcionamiento seleccionando **DIAGNÓSTICO—SENSORES DE TRANSMISIÓN** en el menú principal de la unidad de pantalla.

28—Termómetro de aceite hidráulico: El termómetro de aceite hidráulico indica si la temperatura de aceite hidráulico está en la gama de funcionamiento normal o en la zona de peligro. El indicador y el indicador de aviso de servicio se iluminan cuando la aguja apunta hacia la zona roja. Interrumpir el trabajo y activar las funciones hidráulicas sin carga para reducir la temperatura del aceite.

Máquinas de tracción de 6 ruedas: Si la aguja continúa apuntando hacia la zona roja, apagar la máquina y consultar al concesionario autorizado.

Máquinas con eje normal: Apagar el motor y buscar la causa.

Si la máquina está caliente y la aguja se desvía hacia el extremo izquierdo de la escala, esto significa que se ha perdido la comunicación entre los sistemas electrónicos o ha ocurrido un error en un sensor. El indicador no se ilumina.

Se pueden obtener la indicación de temperatura y otros datos de parámetros de funcionamiento seleccionando DIAGNÓSTICO—SENSORES HIDRÁULICOS en el menú principal de la unidad de pantalla.

29—Termómetro de refrigerante del motor: El termómetro de refrigerante indica si la temperatura de refrigerante del motor está en la gama de funcionamiento normal o en la zona de peligro. Si la temperatura es excesivamente alta, la aguja del indicador apunta al segmento rojo. El indicador de APAGAR el motor destella y la alarma suena. Quitar la carga de la máquina de inmediato y hacer funcionar el motor a ralentí. Si la temperatura no desciende rápidamente, parar el motor. Si los indicadores continúan activados luego de varios minutos, apagar el motor. Consultar al concesionario autorizado.

Se pueden obtener las indicaciones de temperatura seleccionando DIAGNÓSTICO—SENSORES DE MOTOR en el menú principal de la unidad de pantalla.

30—Indicador de señalizador de viraje a izquierda: El indicador se ilumina cuando se activa el conmutador del señalizador de viraje a izquierda o el interruptor de las luces de advertencia.

31—Indicador de calentador del motor (si existe): El indicador se ilumina si las bujías de precalentamiento o los calentadores de colector están encendidos. Cuando la luz se apaga, se puede arrancar el motor. Ver Arranque durante clima frío. (Sección 2-2.)

NOTA: Es normal que la luz indicadora se ilumine en máquinas equipadas con el sistema auxiliar de arranque con éter o cuando la máquina trabaja a grandes alturas. En estas condiciones no es necesario esperar a que la luz indicadora se apague.

32—Indicador de dirección por palanca (si existe): El indicador se ilumina cuando se activa la dirección por palanca.

33—Indicador de APAGAR el motor: El indicador se ilumina cuando se ha desarrollado un problema. Parar la máquina inmediatamente e determinar la causa del problema.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones y daños a la máquina. Si el indicador de APAGAR el motor destella y la alarma suena, detener inmediatamente la máquina e investigar la causa.

34—Indicador de aviso de servicio: El indicador se ilumina cuando se está desarrollando un problema. No es necesario apagar el motor inmediatamente, pero es necesario investigar la causa lo antes posible.

35—Indicador del freno de estacionamiento: El indicador se ilumina cuando el freno de estacionamiento está aplicado.

36—Indicador de presión de los frenos:

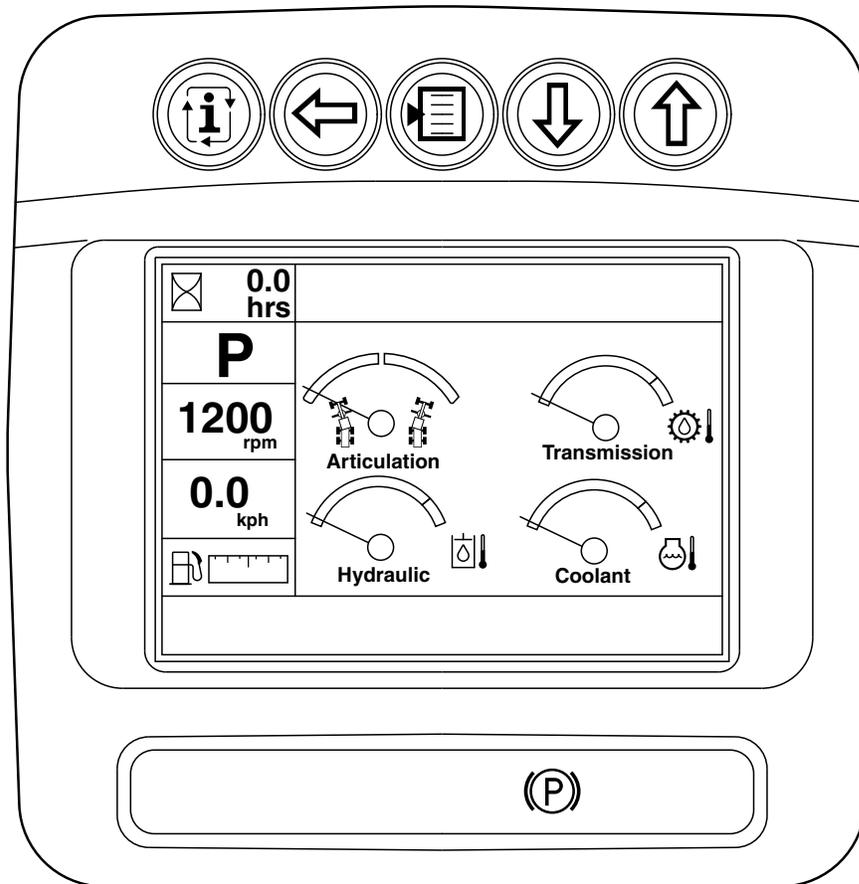
⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones o daños de la máquina causados por el movimiento inesperado de la máquina debido a la falla de los frenos. Si la luz de presión de frenos se ilumina mientras se trabaja con la máquina, pararla inmediatamente.

El indicador se ilumina, la luz de APAGAR el motor destella y la alarma suena cuando la presión de aceite de frenos está baja, o si el acumulador de frenos ha perdido su carga. Parar la máquina de inmediato y aplicar el freno de estacionamiento o apagar el motor.

37—Indicador de señalizador de viraje a derecha: El indicador se ilumina cuando se activa el conmutador del señalizador de viraje a derecha o el interruptor de las luces de advertencia.

OUT4001,000026F -63-17FEB10-11/11

Unidad de pantalla—Vista normal



TX1052774

NOTA: En condiciones extremadamente frías, la pantalla puede quedar apagada durante el intervalo necesario para que la misma se caliente.

Cuando se pulsa por primera vez el interruptor de arranque del motor, se conecta la energía del interruptor de encendido, las unidades de control y la unidad de pantalla. La unidad de pantalla ejecuta una secuencia de prueba de la manera siguiente:

1. La alarma suena por aprox. 3 segundos.
2. La unidad de pantalla se ilumina (sin mostrar datos).
3. Los ocho indicadores en el fondo de la unidad de pantalla se iluminan momentáneamente.
4. Se enciende la iluminación de fondo de los botones en la parte superior de la unidad de pantalla.
5. Después de finalizarse la prueba de pantalla: Los elementos normales aparecen en la unidad de pantalla. Las agujas de los medidores apuntan a los valores actuales.

OUT4001,0000274 -63-06OCT08-1/1

TX1052774—UN—12DEC08

Unidad de pantalla—Menú principal

El menú principal muestra submenús (cinco submenús en las máquinas estándar y seis en las máquinas Grade Pro) que pueden seleccionarse para visualizar información de diagnóstico o cambiar diversas características de funcionamiento de la máquina o la unidad de pantalla.

NOTA: La pantalla no aparece "grisada".

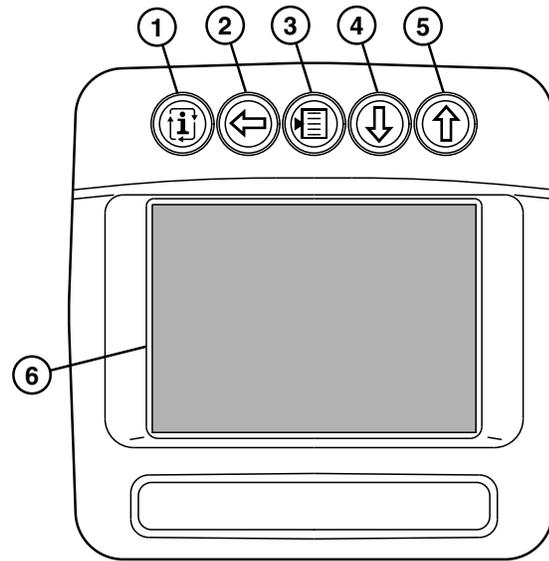
Las traducciones visualizadas en la pantalla (6) pueden estar abreviadas.

Para acceder al menú principal se pulsa el botón SELECCIONAR (3).

Los submenús del menú principal incluyen:

1. **CÓDIGOS**—permite al personal de mantenimiento o al operador ver los códigos de diagnóstico activos o almacenados.
2. **PARÁMETROS DE MÁQUINA**—permite al operador cambiar diversas características de funcionamiento de la máquina.
3. **DIAGNÓSTICO**—ofrece una cantidad limitada de herramientas y sirve para que tanto los técnicos de servicio como el operador de la máquina puedan efectuar funciones de diagnóstico y localización de averías.
4. **PARÁMETROS DE MONITOR**—permite al operador cambiar diversas características de funcionamiento de unidad de pantalla.
5. **SEGURIDAD**—permite al dueño de la máquina asignar números de identificación personal (PIN) a operadores autorizados para evitar el robo o el uso de la máquina sin autorización. Cuando el sistema de seguridad está activado, el operador debe introducir un PIN válido para poder arrancar la máquina.

NOTA: Sólo las máquinas Grade Pro tienen el sexto submenú.



Unidad de pantalla

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1— Botón INFO | 4— Botón HACIA ABAJO |
| 2— Botón ATRÁS | 5— Botón HACIA ARRIBA |
| 3— Botón de SELECCIONAR | 6— Pantalla |

6. **CONFIGURACIÓN DE MÁQUINA**—permite calibrar las válvulas y los sensores electrohidráulicos ().

En el MENÚ PRINCIPAL, pulsar el botón HACIA ABAJO (4) para pasar al siguiente submenú.

Pulsar el botón SELECCIONAR para activar el submenú elegido (resaltado).

TX1051892—UN—25NOV08

OUT4001,0000275 -63-19JUN09-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Códigos

Con el menú Códigos se puede seleccionar y mostrar los códigos de falla para diagnóstico (DTC) activos y almacenados y la información de cada DTC.

Los submenús del menú principal incluyen:

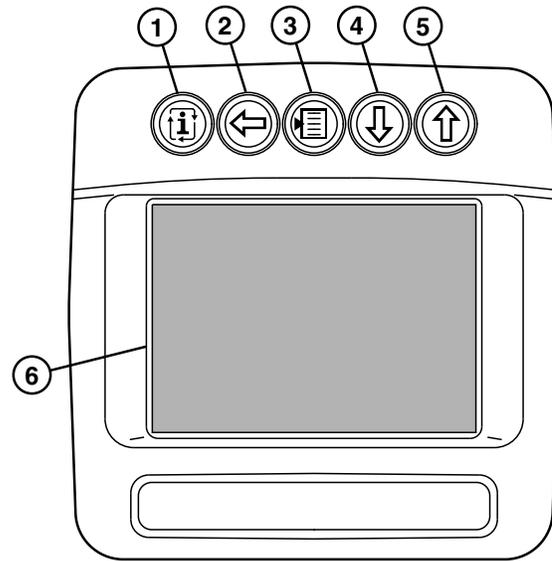
1. **CÓDIGOS**
2. **AJUSTES MÁQUINA**
3. **DIAGNÓSTICO**
4. **PARÁMETROS DE MONITOR**
5. **SEGURIDAD**

NOTA: Sólo las máquinas Grade Pro tienen el sexto submenú.

6. CONFIGURACIÓN DE MÁQUINA

En el MENÚ PRINCIPAL, con CÓDIGOS resaltado, pulsar el botón SELECCIONAR (3) para activar la vista de códigos activos y almacenados.

Pulsar el botón ATRÁS (2) para regresar a la vista anterior.



Unidad de pantalla

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1— Botón INFO | 4— Botón HACIA ABAJO |
| 2— Botón ATRÁS | 5— Botón HACIA ARRIBA |
| 3— Botón SELECCIONAR | 6— Pantalla |

TX1051892 —UN—25NOV08

OUT4001,0000276 -63-15DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Códigos—Códigos activos y almacenados

El menú de códigos activos y almacenados permite visualizar en secuencia hasta 30 de los códigos de falla para diagnóstico (DTC) más recientes que se encuentren activos y almacenados en la máquina. Cuando se soluciona o repara un código DTC activo, el mismo se elimina de la lista de códigos activos y se añade a la lista de códigos almacenados. Los códigos de diagnóstico se almacenan en el orden en que fueron generados.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el primer código activo y almacenado.

Para cada código activo y almacenado, se visualiza la siguiente información:

NOTA: La información de circuito visualizado depende del código de diagnóstico.

- Texto descriptivo del código
- SPN (número de parámetro dudoso)
- FMI (identificador de modo de falla)
- Unidad de control originadora de la falla
 - ECU (Unidad de control del motor)
 - ADU (Unidad de pantalla avanzada)
 - FLC (Controlador de carga flexible)
 - SSM (Módulo de teclado)
 - TCU (Unidad de control de la transmisión)
 - HWD (Controlador de tracción delantera hidrostática)—Si lo tiene

- HVC (Controlador de válvulas hidráulicas)—Si lo tiene
- AVC (Controlador de válvulas auxiliares)—Si lo tiene
- LJ1 (Control de palanca de rotación de círculo)
- LJ2 (Control de palanca de desplazamiento lateral de hoja/palanca de dirección)
- LJ3 (Control de palanca de elevación de parte izq. de hoja)
- LJ4 (Control de palanca de orientación de hoja/desgarrador)
- RJ1 (Control de palanca de desplazamiento lateral de caballete)
- RJ2 (Control de palanca de inclinación de ruedas)
- RJ3 (Control de palanca de elevación de parte der. de hoja)
- RJ4 (Palanca de control de articulación/escarificador)
- Número de instancias
- Horas del motor a la primera instancia
- Horas del motor a la última instancia
- Horas actuales del motor

Pulsar el botón HACIA ABAJO para visualizar el siguiente código activo y almacenado.

Pulsar el botón HACIA ARRIBA para visualizar el código activo y almacenado previo.

Pulsar ATRÁS para volver al menú principal.

OUT4001,0000277 -63-17DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina

El menú de ajustes de máquina permite al operador cambiar los ajustes o los modos de funcionamiento de diversas funciones de la máquina. Normalmente se guarda el último valor al apagar el motor y el mismo se recupera al volver a arrancar el motor.

Los submenús del menú principal que aparecen en la pantalla (6) incluyen:

1. **CÓDIGOS**
2. **AJUSTES MÁQUINA**
3. **DIAGNÓSTICO**
4. **PARÁMETROS DE MONITOR**
5. **SEGURIDAD**

NOTA: Sólo las máquinas Grade Pro tienen el sexto submenú.

6. CONFIGURACIÓN DE MÁQUINA

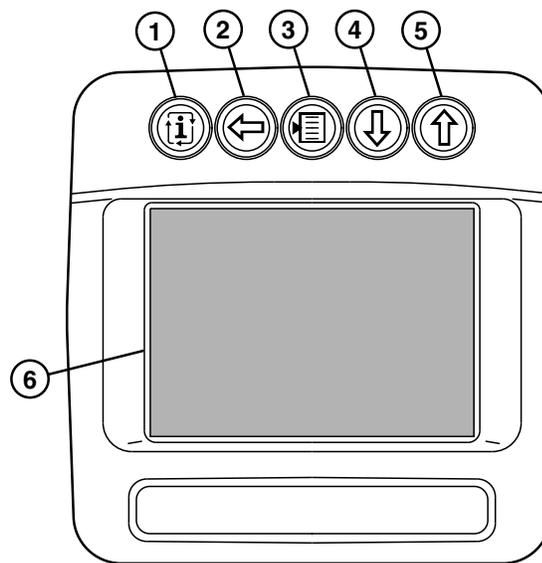
Pulsar el botón HACIA ABAJO (4) en el menú principal para resaltar AJUSTES MÁQUINA.

Pulsar el botón SELECCIONAR (3) para visualizar la página de menú de ajustes de máquina.

Los submenús bajo el menú de ajustes de máquina son:

1. CICLO INVERS. VENTIL.
2. INVERS. MANUAL VENTILADOR
3. RELOJ DE TRABAJO
4. CRONÓMETRO
5. APAGADO AUTOMÁTICO
6. MODO CÁMARA TRASERA

Pulsar el botón HACIA ABAJO para mover al elemento de menú deseado.



Unidad de pantalla

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1— Botón INFO | 4— Botón HACIA ABAJO |
| 2— Botón ATRÁS | 5— Botón HACIA ARRIBA |
| 3— Botón SELECCIONAR | 6— Pantalla |

Pulsar el botón SELECCIONAR para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón ATRÁS (2) para regresar a la vista anterior.

TX1051892 —UN—25NOV08

OUT4001,0000279 -63-15DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de la máquina—Ciclo de inversión de ventilador

El menú de ciclo de inversión de ventilador permite al operador cambiar el intervalo en el cual el sistema cambia el sentido de rotación del ventilador enfriador del radiador para soplar los desperdicios fuera del radiador. El intervalo es de 10—90 minutos.

Los submenús bajo el menú de ajustes de máquina son:

1. CICLO INVERS. VENTIL.
2. INVERS. MANUAL VENTILADOR
3. RELOJ DE TRABAJO
4. CRONÓMETRO
5. APAGADO AUTOMÁTICO

6. MODO CÁMARA TRASERA

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú de ajustes de máquina para resaltar CICLO DE INVERSIÓN DE VENTILADOR.

Pulsar el botón SELECCIONAR para mostrar el menú de ciclo de inversión de ventilador.

Resaltar el intervalo deseado y pulsar el botón SELECCIONAR para activar el modo elegido.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,000027A -63-04DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina—Inversión manual del ventilador

La función de inversión manual de ventilador controla el sentido de rotación del ventilador enfriador del radiador. El software del controlador activa esta función en intervalos predeterminados para invertir el sentido del ventilador por 15 segundos para soplar los desperdicios fuera del radiador. El operador puede activar la función manualmente cuando sea necesario, pero la misma no debe activarse dentro de 1 minuto después del final del último ciclo de inversión (ya sea automático o manual).

Los submenús bajo el menú de ajustes de máquina son:

1. CICLO INVERS. VENTIL.
2. INVERS. MANUAL VENTILADOR
3. RELOJ DE TRABAJO

4. CRONÓMETRO
5. APAGADO AUTOMÁTICO
6. MODO CÁMARA TRASERA

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar INVERS. MANUAL VENTILADOR en el menú de ajustes de máquina.

Pulsar el botón SELECCIONAR para activar el menú de estado de inversión manual del ventilador. El estado indicado en la pantalla cambia de DESACTIVADO a ACTIVADO. Al final del ciclo, el estado regresa automáticamente a DESACTIVADO.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,000027B -63-04DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina—Reloj de trabajo

El reloj de trabajo es un horómetro reposicionable que puede usarse para medir el tiempo que toma ejecutar alguna tarea con precisión de décimas de hora. El tiempo máximo de visualización es 9999.9 horas. El reloj de trabajo se detiene y el valor se fija en cero si éste excede de 9999.9 horas. Una vez iniciado, el reloj de trabajo queda en marcha incluso cuando su menú está oculto. El valor del reloj de trabajo se almacena cuando se pulsa el interruptor de parada del motor y se recupera al pulsar otra vez el interruptor de arranque del motor.

Los submenús bajo el menú de ajustes de máquina son:

1. CICLO INVERS. VENTIL.
2. INVERS. MANUAL VENTILADOR

3. RELOJ DE TRABAJO
4. CRONÓMETRO
5. APAGADO AUTOMÁTICO
6. MODO CÁMARA TRASERA

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú de ajustes de máquina para resaltar RELOJ DE TRABAJO.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de reloj de trabajo.

Pulsar el botón HACIA ABAJO para poner el reloj en cero horas.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,000027C -63-04DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina—Cronómetro

El cronómetro es un reloj reposicionable que se usa para medir el tiempo en horas, minutos, segundos y décimas de segundo. El tiempo máximo de visualización es 99:00:00:0 horas. El cronómetro se detiene y el valor se fija en cero si éste excede de 99:00:00:0 horas. Una vez iniciada, el cronómetro queda en marcha incluso cuando el menú de CRONÓMETRO está oculto. El cronómetro se detiene y el valor se fija en cero cuando se pulsa el interruptor de parada del motor.

Los submenús bajo el menú de ajustes de máquina son:

1. CICLO INVERS. VENTIL.
2. INVERS. MANUAL VENTILADOR
3. RELOJ DE TRABAJO
4. CRONÓMETRO
5. APAGADO AUTOMÁTICO
6. MODO CÁMARA TRASERA

En el menú de ajustes de máquina, pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CRONÓMETRO.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de cronómetro.

Pulsar el botón SELECCIONAR nuevamente para arrancar el cronómetro después que ha sido apagado y puesto en cero.

Pulsar el botón SELECCIONAR para detener el cronómetro cuando ha sido activado.

Pulsar el botón HACIA ABAJO para reposicionar el cronómetro.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,000027D -63-04DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes máquina—Apagado automático

La característica de apagado automático apaga el encendido y el motor cuando la máquina ha estado funcionando a ralentí por un intervalo predeterminado.

El apagado automático se puede inhabilitar o ajustarse para que se active después de intervalos de 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 25 o 30 minutos.

Con el apagado automático habilitado, la unidad de control supervisa varios parámetros de funcionamiento. El temporizador de apagado automático se inicia cuando se satisfacen todos los parámetros. Si las rpm del motor cambian o si la máquina se pone en una marcha durante la cuenta regresiva del temporizador, se reinicia el temporizador. Cuando quedan 30 segundos en la cuenta regresiva, la alarma audible suena una vez y una vista emergente visualiza una cuenta regresiva para indicar que se va a apagar la máquina. Aumentar momentáneamente la velocidad del motor, hacer un cambio a una marcha o pulsar el botón SELECCIONAR en el monitor para cancelar el apagado automático.

Los requerimientos para el funcionamiento de las características son:

- ?Transmisión en punto muerto o estacionamiento
- Pedal del acelerador no presionado
- Velocidad del vehículo inferior a 0.5 km/h (0.31 mph)

- La temperatura del refrigerante del motor es mayor que un valor mínimo
- No hay calibraciones activas en curso

Si uno de los parámetros no está al valor predeterminado, o si se pierde la comunicación por red CAN con la ECU o la unidad de control de transmisión (TCU), se cancelará el apagado automático.

Los submenús bajo el menú de ajustes de máquina son:

1. CICLO INVERS. VENTIL.
2. INVERS. MANUAL VENTILADOR
3. RELOJ DE TRABAJO
4. CRONÓMETRO
5. APAGADO AUTOMÁTICO
6. MODO CÁMARA TRASERA

En el menú de ajustes de máquina, pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar APAGADO AUTOMÁTICO.

Pulsar el botón HACIA ARRIBA o el botón HACIA ABAJO para seleccionar el tiempo deseado.

Pulsar SELECCIONAR para activar el ajuste seleccionado.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,000027E -63-26MAR09-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina—Modo de cámara trasera (si la tiene)

En las máquinas equipadas con el modo de cámara trasera, el operador puede elegir uno de los siguientes tres modos de funcionamiento de cámara:

- **Desactivado**—La cámara no funciona hasta que se cambie el modo.
- **Retroceso**—La cámara se activa cuando se engrana una marcha de retroceso. La imagen se visualiza en la unidad de pantalla.
- **Manual**—La cámara no funciona. El operador puede activar la cámara pulsando el botón INFO en la unidad de pantalla.

Los submenús bajo el menú de ajustes de máquina son:

1. CICLO INVERS. VENTIL.
2. INVERS. MANUAL VENTILADOR

3. RELOJ DE TRABAJO
4. CRONÓMETRO
5. APAGADO AUTOMÁTICO
6. MODO CÁMARA TRASERA

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú de ajustes de máquina para resaltar MODO CÁMARA TRASERA.

Pulsar el botón SELECCIONAR para activar la vista de selección de modo de cámara.

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar el modo de funcionamiento de cámara deseado y luego pulsar el botón SELECCIONAR para activar el modo elegido.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,000027F -63-04DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico

El menú de diagnóstico ofrece una cantidad limitada de herramientas y sirve para que tanto los técnicos de servicio como el operador de la máquina puedan efectuar funciones de diagnóstico y localización de averías.

Los submenús del menú principal que aparecen en la pantalla (6) incluyen:

1. **CÓDIGOS**
2. **AJUSTES MÁQUINA**
3. **DIAGNÓSTICO**
4. **PARÁMETROS DE MONITOR**
5. **SEGURIDAD**

NOTA: Sólo las máquinas Grade Pro tienen el sexto submenú.

6. CONFIGURACIÓN DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO (4) en el menú principal para resaltar DIAGNÓSTICO.

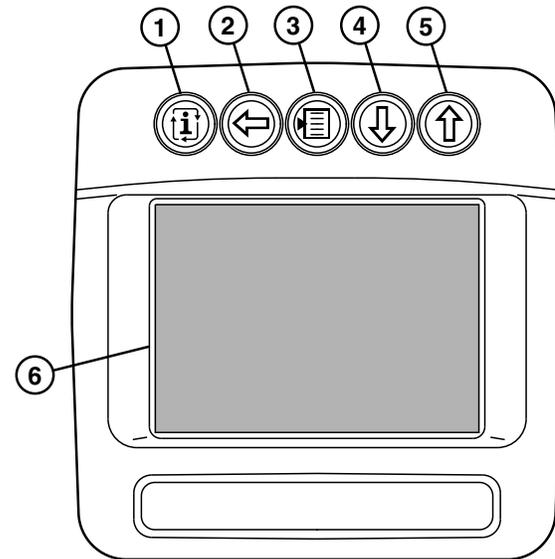
Pulsar el botón SELECCIONAR (3) para visualizar la página 1 del menú de diagnóstico.

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS
6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar MÁS y luego pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la página 2 del menú de diagnóstico.

Los elementos de la página 2 del menú de diagnóstico incluyen:



Unidad de pantalla

- 1— Botón INFORMACIÓN
- 2— Botón ATRÁS
- 3— Botón SELECCIONAR

- 4— Botón HACIA ABAJO
- 5— Botón HACIA ARRIBA
- 6— Pantalla

8. INTERR MÁQUINA
9. SENSORES 6WD
10. SENSORES
11. CONTROLES

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar el elemento de menú deseado y luego pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú.

Pulsar el botón ATRÁS (2) para regresar a la vista anterior.

TX1051892 —UN—25NOV08

OUT4001,0000281 -63-25MAR09-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Identificación de máquina

Este menú permite visualizar el número de pieza y el número de serie de las unidades de control, el número de pieza y la versión del software instalado y el número de serie de la máquina.

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS
6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú de diagnóstico para resaltar ID DE MÁQUINA.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de identificación de la máquina.

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar la selección deseada del menú, luego pulsar el botón SELECCIONAR para obtener información sobre la unidad seleccionada.

La información visualizada para cada selección incluye:

NOTA: Se visualiza en la parte superior de la pantalla el número de serie de la máquina.

TCU—Se visualizan el número de pieza, el número de serie y la identificación del software de la unidad de control de la transmisión (TCU).

FLC—Se visualizan el número de pieza, el número de serie, el número de pieza del software y la versión del software del controlador de carga flexible (FLC).

ADU—Se visualizan el número de pieza, el número de serie y la identificación del software de la unidad de pantalla avanzada (ADU).

SSM—Se visualizan el número de pieza, el número de serie y la identificación del software del módulo de teclado (SSM).

Tracción en 6 ruedas (si la tiene)—Se visualizan el número de pieza, el número de serie y la identificación del software de la tracción en 6 ruedas (6WD)

HVC (si lo tiene)—Se visualizan el número de pieza, el número de serie y la identificación del software del controlador de válvulas hidráulicas (HVC)

AVC (si lo tiene)—Se visualizan el número de pieza, el número de serie y la identificación del software del controlador de válvulas auxiliares (AVC)

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,0000282 -63-26MAR09-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnósticos—Monitor de batería

Este menú indica el voltaje actual de la batería.

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS

6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú Diagnósticos para resaltar MONITOR DE BATERÍA.

Pulsar el botón SELECCIONAR para ver el voltaje actual de la batería.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,0000283 -63-25NOV08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnósticos—Sensores del motor

Este menú visualiza los datos actuales de todos los sensores del motor que proporcionan una entrada a la unidad de control del motor (ECU).

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS
6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú Diagnósticos para resaltar SENSORES DE MOTOR.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de sensores del motor. Con este menú, el operador o el técnico puede observar los datos de temperatura y de los sensores de acelerador y arrancador.

Los elementos del menú de sensores del motor incluyen:

- TEMP REFRIGERANTE

- SENSOR ACELERADOR
- TEMP. DE AIRE DE COLECTOR
- TEMP DE COMBUSTIBLE
- ESTADO DE ARRANCADOR

Pulsar el botón ATRÁS (2) para regresar al menú de diagnóstico.

Datos de temperatura—Cuando el menú de sensores del motor está activado, se visualizan los parámetros de temperatura de refrigerante, aire de colector y combustible en °C o °F, dependiendo de la selección de unidades métricas o de EE.UU. en el menú de PARÁMETROS DE MONITOR—UNIDADES. Ver Unidad de pantalla—Menú principal—Parámetros de monitor, en esta sección.

Sensor de acelerador—El voltaje del sensor del acelerador se visualiza como un porcentaje.

Estado del arrancador—Indica si la ECU recibió la petición de arranque del motor desde el controlador de carga flexible (FLC). Visualiza ARRANQUE, DESACTIVADO o BLOQUEADO.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,0000284 -63-19DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Sensores de la transmisión

Este menú visualiza los datos de todos los sensores de la transmisión que proporcionan las entradas de la unidad de control de la transmisión (TCU).

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS
6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú Diagnósticos para resaltar SENSORES DE TRANSMISIÓN.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la página 1 del menú de sensores de la transmisión.

Los elementos de la página 1 del menú de sensores de transmisión incluyen:

- MARCHA SOLICITADA
- TEMPERATURA DE ACEITE DE TRANSMISIÓN (la temperatura de aceite de la transmisión se visualiza en °C o °F.)

- VELOCIDAD DE EJE DE ENTRADA (la velocidad del eje de entrada se visualiza en rpm.)
- VELOCIDAD DE EJE DE SALIDA (la velocidad del eje de salida se visualiza en rpm.)
- SENTIDO DE EJE DE SALIDA

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar MÁS y luego pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la página 2 del menú de sensores de transmisión.

Los elementos de la página 2 del menú de sensores de transmisión incluyen:

- PEDAL DE AVANCE LENTO
- PARTE SUP. EMBR.
- FONDO DE EMBRAGUE
- AUTOSHIFT INSTALADO

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

NOTA: Los valores se visualizan en unidades de EE.UU. o métricas, dependiendo del valor seleccionado en PARÁMETROS DE MONITOR—UNIDADES de la unidad de pantalla. Ver Unidad de pantalla—Menú principal—Parámetros de monitor, en esta sección.

OUT4001,0000285 -63-25NOV08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Sensores hidráulicos

Este menú visualiza los datos de los sensores del sistema hidráulico que proporcionan las entradas del controlador de carga flexible (FLC).

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS
6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú Diagnósticos para resaltar SENSORES HIDRÁULICOS.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de sensores hidráulicos.

Los elementos del menú de sensores hidráulicos incluyen:

- PRESIÓN DE VENTILADOR
- VELOCIDAD DE VENTILADOR
- TEMPERATURA DE ACEITE HIDRÁULICO (la temperatura de aceite hidráulico se visualiza en °C o °F.)
- ACEITE CIRCUITO 6WD (Si la tiene)
- PRESIÓN DE BOMBA HIDRÁULICA (si la tiene)

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

NOTA: Los valores se visualizan en unidades de EE.UU. o métricas, dependiendo del valor seleccionado en PARÁMETROS DE MONITOR—UNIDADES de la unidad de pantalla. Ver Unidad de pantalla—Menú principal—Parámetros de monitor, en esta sección.

OUT4001,0000286 -63-04DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Módulo de teclado

Esta vista permite al operador o técnico verificar la continuidad de los conmutadores en el módulo de teclado (SSM).

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS
6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú Diagnósticos para resaltar MÓDULO DE TECLADO.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de módulo de teclado.

NOTA: Las funciones asociadas con el módulo de teclado (SSM) queda activas en este modo.

Pulsar un conmutador en el SSM. El símbolo correspondiente en la pantalla cambia a color verde para indicar que hay continuidad en el interruptor.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,000028A -63-26NOV08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Sensores de máquina

Este menú visualiza los datos de los distintos sensores de la máquina que proporcionan las entradas del controlador de carga flexible (FLC).

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS
6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú Diagnósticos para resaltar SENSORES DE MÁQUINA.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de sensores de máquina.

Los elementos del menú de sensores de máquina incluyen:

- ÁNGULO ARTICULACIÓN
- % EMIS. COMBUST.
- ÁNGULO DE DIRECCIÓN

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,0000287 -63-25NOV08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Interruptores de máquina

El menú de interruptores de máquina visualiza el estado actual de todos los interruptores de la máquina conectados físicamente al controlador de carga flexible (FLC).

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS
6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar MÁS y luego pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la página 2 del menú de diagnóstico.

Los elementos de la página 2 del menú de diagnóstico incluyen:

8. INTERR MÁQUINA
9. SENSORES 6WD
10. SENSORES
11. CONTROLES

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de interruptores de máquina y mostrar el estado actual de los interruptores visualizados.

Los elementos de la página 1 del menú de interruptores de máquina incluyen:

- PRESIÓN FRENO ESTACIONAM.
- CARGA ACUMULADOR FRENOS
- LUZ DE FRENO
- SEÑAL. VIR. IZQ.
- SEÑAL. VIR. DER.
- LUZ ALTA
- TRABA DIFER.

Pulsar la tecla HACIA ABAJO en el menú de interruptores de máquina para resaltar MÁS. Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar interruptores adicionales con sus estados (activado o desactivado).

Los elementos de la página 2 del menú de interruptores de máquina incluyen:

- FILT ACEITE HIDR OBTUR.
- FILTRO ACEITE HIDR OBTUR.
- FILTRO ACEITE DIFER OBTUR.
- MODO 6WD (sólo máquinas con tracción en 6 ruedas)
- MODO PRECISIÓN 6WD (sólo máquinas con tracción en 6 ruedas)
- MODO AVANCE LENTO 6WD (sólo máquinas con tracción en 6 ruedas)

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,0000288 -63-16DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Sensores 6WD (si la tiene)

En este menú se visualizan los datos de los sensores de tracción en 6 ruedas.

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS
6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar MÁS. Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la página 2 del menú de diagnóstico.

Los elementos de la página 2 del menú de diagnóstico incluyen:

8. INTERR MÁQUINA
9. SENSORES 6WD
10. SENSORES
11. CONTROLES

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar SENSORES 6WD y luego pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la pantalla de sensores de tracción en 6 ruedas.

Los elementos del menú de sensores de tracción en 6 ruedas incluyen:

- VEL. RUEDA IZQ.
- VEL. RUEDA DER.
- PRESIÓN BOMBA IZQUIERDA
- PRESIÓN BOMBA DERECHA
- ACEITE CIRCUITO 6WD
- PRESIÓN DE CARGA

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,0000288A -63-16DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Sensores (sólo máquinas Grade Pro)

En este menú se visualizan los datos de los sensores.

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS
6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar MÁS.
Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la página 2 del menú de diagnóstico.
Los elementos de la página 2 del menú de diagnóstico incluyen:

8. INTERR MÁQUINA
9. SENSORES 6WD
10. SENSORES
11. CONTROLES

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar SENSORES y luego pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la pantalla de sensores.

Los elementos del menú de sensores incluyen:

- ALABEO
- ORIENTACIÓN
- ROTACIÓN DE CÍRCULO

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001.000028B -63-26MAR09-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Controles (sólo máquinas Grade Pro)

En este menú se visualizan los datos de los controles.

Los elementos de la página 1 del menú de diagnóstico incluyen:

1. ID DE MÁQUINA
2. MONITOR DE BATERÍA
3. SENSORES DE MOTOR
4. SENSORES DE TRANSMISIÓN
5. SENSORES HIDRÁULICOS
6. TECLADO
7. SENSORES DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar MÁS.
Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la página 2 del menú de diagnóstico.
Los elementos de la página 2 del menú de diagnóstico incluyen:

11. CONTROLES

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CONTROLES y luego pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la pantalla de controles.

Los elementos del menú de controles incluyen:

- PALANCAS DE CONTROL
- FUNCIONES AUXILIARES
- INTERRUPTORES

Palancas de control: Visualiza el sentido y cantidad de desplazamiento de cada palanca.

Funciones auxiliares: Visualiza el sentido y cantidad de desplazamiento de cada función.

Interruptores: Esta vista permite al operador o técnico ejecutar pruebas de continuidad de los interruptores del sistema.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001.000033A -63-26MAR09-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Parámetros de monitor

El menú de parámetros de monitor permite al operador o técnico seleccionar las unidades de medida deseadas (EE.UU. o métricas) y el idioma (inglés, francés, español o ruso) empleados en la pantalla.

Los submenús del menú principal que aparecen en la pantalla (6) incluyen:

1. **CÓDIGOS**
2. **AJUSTES MÁQUINA**
3. **DIAGNÓSTICO**
4. **PARÁMETROS DE MONITOR**
5. **SEGURIDAD**

NOTA: Sólo las máquinas Grade Pro tienen el sexto submenú.

6. CONFIGURACIÓN DE MÁQUINA

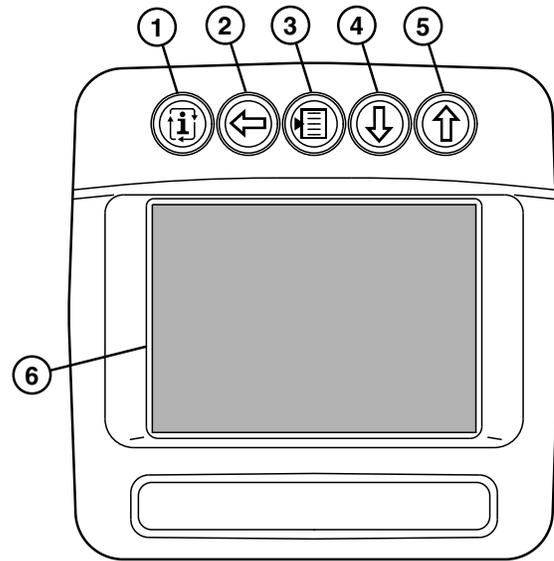
Pulsar el botón HACIA ABAJO (4) en el menú principal para resaltar PARÁMETROS DE MONITOR.

Pulsar el botón SELECCIONAR (3) para visualizar el menú de parámetros de monitor.

Los elementos del menú de parámetros de monitor incluyen:

1. UNIDADES
2. IDIOMA

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar la selección de menú deseada.



Unidad de pantalla

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1— Botón INFO | 4— Botón HACIA ABAJO |
| 2— Botón ATRÁS | 5— Botón HACIA ARRIBA |
| 3— Botón SELECCIONAR | 6— Pantalla |

Pulsar el botón SELECCIONAR para cambiar las unidades o el idioma.

Pulsar el botón ATRÁS (2) para regresar a la vista anterior.

TX1051892—UN—25NOV08

OUT4001,0000296 -63-15DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad

La característica de seguridad ha sido diseñada para evitar el robo o el uso de la máquina sin autorización al impedir el arranque del motor si no se ingresa correctamente un código de seguridad válido. El sistema permite un número de identificación personal (PIN) maestro de dueño y hasta diez números PIN para operadores.

Los números PIN pueden consistir de 1—8 dígitos. Se permite el uso de ceros iniciales. Por ejemplo, 1, 01 y 001 son números PIN válidos y distintos.

Cuando la seguridad está habilitada:

- Cuando se pulsa el interruptor de arranque del motor, el operador recibe un mensaje que es necesario ingresar el PIN por vía del módulo de teclado (SSM). Es necesario ingresar un PIN válido para poder arrancar el motor.
- Cuando se pulsa el interruptor de parada del motor y el motor se apaga, el sistema inhabilita automáticamente los controladores del vehículo. El operador puede volver a arrancar el motor dentro de un intervalo de retraso de cierre de sesión predeterminado. Después de este intervalo, hay que ingresar el PIN para arrancar el motor.

El dueño de la máquina puede ejecutar cualquiera de las siguientes funciones del sistema de seguridad.

- Habilitar o inhabilitar el sistema de seguridad.
- Cambiar el PIN del dueño.
- Gestionar y asignar números PIN de operadores.
- Gestionar y asignar números PIN para transporte.
- Cambiar el intervalo de retraso de cierre de sesión de operador.

Los submenús del menú principal que aparecen en la pantalla (6) incluyen:

1. **CÓDIGOS**
2. **AJUSTES MÁQUINA**
3. **DIAGNÓSTICO**
4. **PARÁMETROS DE MONITOR**
5. **SEGURIDAD**

NOTA: Sólo las máquinas Grade Pro tienen el sexto submenú.

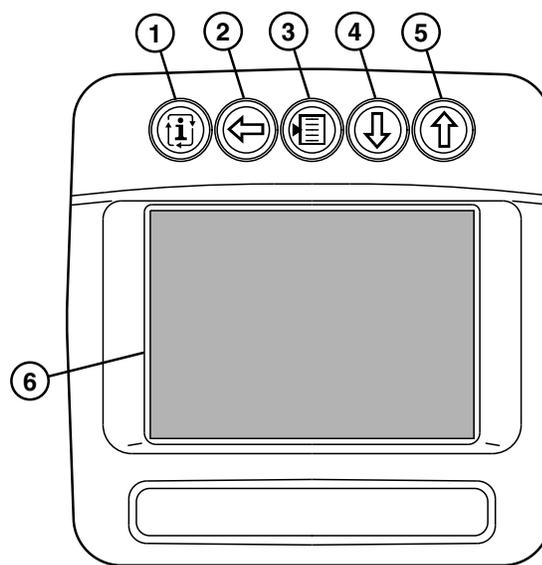
6. CONFIGURACIÓN DE MÁQUINA

Pulsar el botón HACIA ABAJO (4) en el menú principal para resaltar SEGURIDAD.

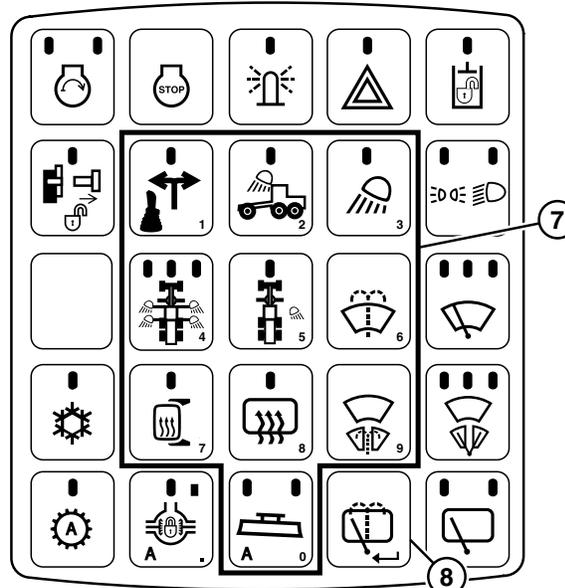
Pulsar el botón SELECCIONAR (3) para activar la vista de PIN DE DUEÑO.

Emplear uno de los métodos a continuación para introducir el PIN:

- Introducir el PIN en la parte numérica (7) del módulo de teclado (SSM) y luego pulsar la tecla de ingresar (8) en el SSM para activar el menú de SEGURIDAD.



Unidad de pantalla



Parte numérica del teclado

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1— Botón INFO | 5— Botón HACIA ARRIBA |
| 2— Botón ATRÁS | 6— Pantalla |
| 3— Botón SELECCIONAR | 7— Parte numérica del teclado |
| 4— Botón HACIA ABAJO | 8— Tecla de ingresar |

- Introducir el PIN usando los botones de la unidad de pantalla:
 - a. Pulsar el botón HACIA ARRIBA (5) o HACIA ABAJO para iniciar el proceso de introducción de PIN.
 - b. Pulsar el botón HACIA ARRIBA para incrementar el dígito visualizado. Al pulsarlo cuando se visualiza 9, el dígito cambiará a 0.

TX1051882 —UN—25NOV08

TX1051922 —UN—18DEC08

- c. Pulsar el botón HACIA ABAJO para decrementar el dígito visualizado. Al pulsarlo cuando se visualiza 0, el dígito cambiará a 9.
 - d. Pulsar el botón SELECCIONAR para guardar el dígito actual.
 - e. Seguir entrando los demás dígitos del PIN.
 - f. Cuando se visualiza el PIN correcto, pulsar el botón ATRÁS (2) para ingresar el PIN y activar el menú de seguridad.
- Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,0000297 -63-09JAN09-2/2

Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad—Seguridad

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú principal para resaltar SEGURIDAD.

Cuando la palabra SEGURIDAD está resaltada, pulsar el botón SELECCIONAR para activar o desactivar el sistema de seguridad.

Pulsar el botón ATRÁS para salir. Si seleccionó el modo de sistema de seguridad desactivado, la vista en la pantalla cambiará al menú principal.

Si se seleccionó el modo de sistema de seguridad activado, aparecerá un mensaje de advertencia. Pulsar el botón SELECCIONAR para continuar y habilitar el sistema de seguridad.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,0000298 -63-12DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad—Cambio de PIN de dueño

El número de identificación personal del dueño (PIN) puede cambiarse en todo momento usando el procedimiento descrito a continuación:

Los números PIN pueden consistir de 1—8 dígitos. Es posible usar ceros iniciales y el sistema los reconoce.

NOTA: No se puede usar un PIN que sea un PIN de dueño o un PIN de operador.

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú principal para resaltar SEGURIDAD, y pulsar el botón SELECCIONAR.

Aparece la vista de LOGIN DE DUEÑO.

Introducir el PIN del dueño actual en la parte numérica del módulo de teclado (SSM) y pulsar la tecla de ingresar.

Aparece el menú de SEGURIDAD.

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CAMBIAR PIN DE DUEÑO, y pulsar el botón SELECCIONAR.

Aparece el menú de PIN DE DUEÑO ACTUAL.

Introducir el PIN del dueño actual en la parte numérica del SSM y pulsar la tecla de ingresar. Aparece la vista de PIN DE DUEÑO NUEVO.

Introducir el PIN del dueño nuevo en la parte numérica del SSM y pulsar la tecla de ingresar. Aparece la vista de VERIFICAR PIN DE DUEÑO.

Pulsar la tecla de ingresar para verificar el cambio o el botón ATRÁS para salir sin cambiar el valor.

OUT4001,0000299 -63-12DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad—Gestión de números PIN de operadores

El sistema de seguridad le permite al dueño ingresar hasta diez números de identificación personales (PIN) para operadores. Solamente el dueño puede añadir o eliminar números PIN.

Los números PIN de operadores pueden consistir de 1—8 dígitos. Es posible usar ceros iniciales y el sistema los reconoce.

NOTA: No se puede usar un PIN que sea un PIN de dueño o un PIN de operador.

Acceder a la lista de números PIN de operadores de la manera siguiente:

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú principal para resaltar SEGURIDAD, y pulsar el botón SELECCIONAR.

Aparece la vista de LOGIN DE DUEÑO.

Introducir el PIN del dueño actual en la parte numérica del módulo de teclado (SSM) y pulsar la tecla de ingresar en el SSM.

Aparece el menú de SEGURIDAD.

Los elementos del menú de seguridad incluyen:

- SEGURIDAD (ACT./DESACT.)
- CAMBIAR PIN DE DUEÑO
- GESTIÓN PIN DE OPERADOR
- GESTIÓN PIN DE TRANSPORTE
- INTERVALO DE CIERRE DE SESIÓN DE OPERADOR

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar GESTIÓN PIN DE OPERADOR, y pulsar el botón SELECCIONAR.

Aparece la vista de PIN DE OPERADOR para los operadores 1—5. Los números PIN de los operadores 6—10 pueden accederse pulsando el botón HACIA

ABAJO para resaltar PIN 6—10 y pulsando el botón SELECCIONAR.

El dueño de la máquina puede borrar los números PIN de operador de la manera siguiente:

Acceder a la lista de números PIN de operadores.

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar el PIN del operador deseado, y pulsar el botón SELECCIONAR.

Aparece la vista de ACTUALIZAR PIN DE OPERADOR.

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar BORRAR PIN, y pulsar el botón SELECCIONAR.

Aparece la vista de BORRAR PIN.

Pulsar el botón SELECCIONAR para borrar el PIN o pulsar el botón ATRÁS para regresar sin borrarlo.

El dueño de la máquina puede ingresar números PIN de operador nuevos de la manera siguiente:

Acceder a la lista de números PIN de operadores.

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar el siguiente PIN de operador sin asignar y pulsar el botón SELECCIONAR.

Aparece la vista de ACTUALIZAR PIN DE OPERADOR.

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar INGRESE PIN, y pulsar el botón SELECCIONAR.

Aparece la vista de INGRESAR PIN NUEVO.

Introducir el PIN nuevo en la parte numérica del SSM y pulsar la tecla de ingresar.

Pulsar el botón ATRÁS para salir sin cambiar el valor.

OUT4001.000029A -63-12DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad—Gestión de PIN de transporte

El dueño puede asignar y gestionar un número de identificación personal (PIN) temporal para el transporte, a ser usado por el personal durante los trabajos de mantenimiento o para transportar la máquina de un sitio a otro.

Al asignar el PIN de transporte, el dueño también especifica la duración (de 1 a 8 horas) de validez del PIN. Este valor representa las horas de funcionamiento real de la máquina, las cuales se miden solamente cuando la máquina está en marcha.

No hay límites de arranque del motor cuando se usa el PIN de transporte. Cuando se vence el intervalo de PIN de transporte, la máquina sigue en marcha hasta que se pulse el interruptor de parada del motor. De ahí en adelante, no es posible volver a arrancar el motor sin introducir un PIN de dueño u operador válido.

Si se introduce un PIN de dueño u operador antes del vencimiento del PIN de transporte, se reposiciona el intervalo de vencimiento.

Un PIN de transporte válido pueden consistir de 1—8 dígitos. Es posible usar ceros iniciales y el sistema los reconoce.

Acceder a la función de gestión de PIN de transporte de la manera siguiente:

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú principal para resaltar SEGURIDAD, y pulsar el botón SELECCIONAR.

Aparece la vista de LOGIN DE DUEÑO.

Introducir el PIN del dueño actual en la parte numérica del módulo de teclado (SSM) y pulsar la tecla de ingresar en el SSM.

Aparece el menú de SEGURIDAD.

Los elementos del menú de seguridad incluyen:

- SEGURIDAD (ACT./DESACT.)
- CAMBIAR PIN DE DUEÑO
- GESTIÓN PIN DE OPERADOR
- GESTIÓN PIN DE TRANSPORTE

• INTERVALO DE CIERRE DE SESIÓN DE OPERADOR

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar GESTIÓN PIN DE TRANSPORTE, y pulsar el botón SELECCIONAR.

Aparece el menú de PIN DE TRANSPORTE.

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar la acción deseada.

Para borrar el PIN de transporte:

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar BORRAR PIN DE TRANSPORTE.

Pulsar el botón SELECCIONAR para borrar el PIN.

Se borra el PIN y aparece en la pantalla un mensaje de verificación.

Para cambiar un PIN de transporte o ingresar un nuevo:

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CAMBIAR PIN DE TRANSPORTE.

Al pulsar el botón SELECCIONAR aparece la vista de CAMBIAR PIN DE TRANSPORTE.

Introducir el nuevo PIN de transporte en la parte numérica del SSM y pulsar la tecla de ingresar o pulsar el botón ATRÁS para salir sin cambiar el valor.

Para establecer o cambiar el intervalo de PIN de transporte:

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú de PIN DE TRANSPORTE para resaltar CAMBIO DE INTERVALO DE PIN DE TRANSPORTE.

Aparece la vista de INTERVALO DE PIN DE TRANSPORTE.

Pulsar el botón HACIA ARRIBA para aumentar el tiempo de validez o el botón HACIA ABAJO para disminuirlo.

Pulsar el botón SELECCIONAR para guardar el intervalo de PIN deseado.

OUT4001,000029B -63-12DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Seguridad—Atraso de cierre de sesión de operador

Esta función se usa para establecer el intervalo permitido para el cierre de la sesión después de apagar el motor. Cuando se vence el intervalo de cierre, el operador debe introducir un PIN para poder volver a arrancar el motor.

Esta característica facilita el procedimiento y reduce el intervalo entre arranques que cuando el operador debe apagar periódicamente la máquina por intervalos cortos.

Sólo el dueño puede reposicionar el intervalo de atraso de cierre de sesión de operador.

Para cambiar el intervalo de atraso de cierre de sesión de operador:

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú principal para resaltar SEGURIDAD, y pulsar el botón SELECCIONAR.

Aparece la vista de LOGIN DE DUEÑO.

Introducir el PIN del dueño actual en la parte numérica del módulo de teclado (SSM) y pulsar la tecla de ingresar en el SSM.

Aparece el menú de SEGURIDAD.

Los elementos del menú de seguridad incluyen:

- SEGURIDAD (ACT./DESACT.)
- CAMBIAR PIN DE DUEÑO
- GESTIÓN PIN DE OPERADOR
- GESTIÓN PIN DE TRANSPORTE
- INTERVALO DE CIERRE DE SESIÓN DE OPERADOR

En el menú de SEGURIDAD, pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar INTERVALO DE CIERRE DE SESIÓN DE OPERADOR, y luego pulsar el botón SELECCIONAR.

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar el tiempo de atraso deseado.

Pulsar el botón SELECCIONAR para guardar el nuevo tiempo.

OUT4001,000029C -63-12DEC08-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina (sólo máquinas Grade Pro)

Esta función se usa para proporcionar un método para recalibrar los sensores que se usan para el sistema de trabajo en pendientes así como las válvulas hidráulicas. Se requiere calibración debido al desgaste general de la máquina y cuando se efectúan tareas de servicio en las áreas relacionadas.

Los submenús del menú principal incluyen:

1. **CÓDIGOS**
2. **AJUSTES MÁQUINA**
3. **DIAGNÓSTICO**
4. **PARÁMETROS DE MONITOR**
5. **SEGURIDAD**

NOTA: Sólo las máquinas Grade Pro tienen el sexto submenú.

6. CONFIGURACIÓN DE MÁQUINA

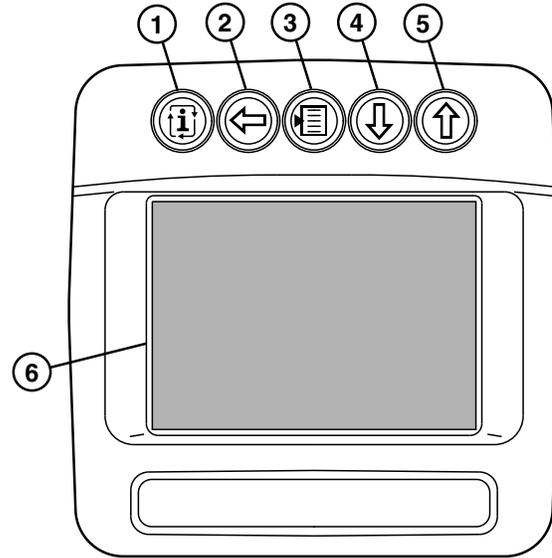
Pulsar el botón HACIA ABAJO (4) en el menú principal para resaltar CONFIGURACIÓN DE MÁQUINA.

Pulsar el botón SELECCIONAR (3) para visualizar el menú de configuración de máquina.

Los elementos del menú de configuración de máquina incluyen:

- **CALIBR. SENSOR PENDIENTE**
- **CALIBR. VÁLVULAS**

Pulsar el botón HACIA ABAJO para mover al elemento de menú deseado.



Unidad de pantalla

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1— Botón INFORMACIÓN | 4— Botón HACIA ABAJO |
| 2— Botón ATRÁS | 5— Botón HACIA ARRIBA |
| 3— Botón SELECCIONAR | 6— Pantalla |

Pulsar el botón SELECCIONAR para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón ATRÁS (2) para regresar a la vista anterior.

OUT4001,000033B -63-25MAR09-1/1

TX1051892 —UN—25NOV08

Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibración de sensor de pendiente (sólo máquinas Grade Pro)

Según la aplicación, la calibración periódica de los sensores de pendiente ayudará a aumentar la exactitud del sistema de trabajo en pendientes. Los motivos comunes para calibrar los sensores de pendiente incluyen, entre otros, desgaste del borde cortante, se efectuaron tareas de servicio que requirieron retirar y reinstalar los sensores, o el sistema ya no corta en la pendiente deseada correcta.

Los submenús bajo el menú de configuración de máquina incluyen:

- **CALIBR. SENSOR PENDIENTE**
- **CALIBR. VÁLVULAS**

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CALIBR. SENSOR PENDIENTE.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de calibración de sensor de pendiente.

Los submenús bajo el menú de calibración de sensor de pendiente son:

- **CAL EXT/RET**
- **CALIBR. ROTACIÓN CÍRCULO**
- **CALIBR. ORIENTACIÓN**
- **CAL EXT/RET Y ORIENTACIÓN**

Pulsar el botón HACIA ABAJO para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón SELECCIONAR para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.

OUT4001,000036C -63-26MAR09-1/1

Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibración de sensor de pendiente—Cal ext/ret (sólo máquinas Grade Pro)

Dependiendo de la aplicación, al calibrar periódicamente el sensor de alabeo se mejora el rendimiento del sistema de trabajo en pendientes. Verificar siempre el ajuste correcto de los insertos de desgaste de desplazamiento lateral de la hoja, los insertos de desgaste del círculo de hoja y bastidor de tiro y los receptáculos de los cilindros elevadores de la hoja antes de la calibración.

Los submenús bajo el menú de configuración de máquina incluyen:

- CALIBR. SENSOR PENDIENTE
- CALIBR. VÁLVULAS

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CALIBR. SENSOR PENDIENTE.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de calibración de sensor de pendiente.

Los submenús bajo el menú de calibración de sensor de pendiente son:

- CAL EXT/RET
- CALIBR. ROTACIÓN CÍRCULO
- CALIBR. ORIENTACIÓN
- CAL EXT/RET Y ORIENTACIÓN

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CAL EXT/RET.

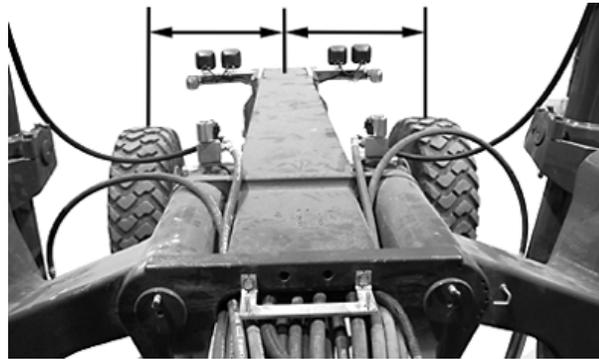
Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la pantalla de CAL EXT/RET.

Para resultados óptimos, la calibración se debe realizar sobre una superficie dura y plana, tal como una plataforma de hormigón. Si no se dispone de una superficie dura, se pueden colocar bloques debajo de cada extremo de la hoja a fin de disponer de una superficie firme donde apoyar la hoja. Se debe tener cuidado de no hundir la hoja en el suelo al realizar la calibración ya que se producirán resultados inconsistentes.

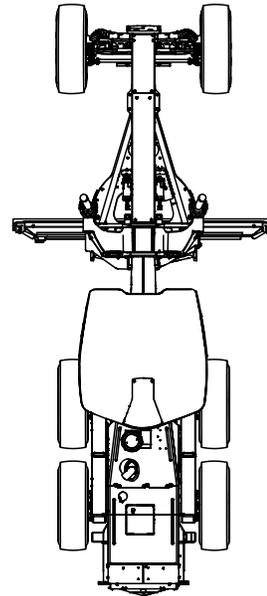
Para comenzar la calibración, alinear los bastidores delantero y trasero de manera que el ángulo de articulación sea cero.

Girar las ruedas delanteras para que estén rectas.

Fijar el ángulo de inclinación de rueda de manera que la inclinación de rueda sea cero (observar que existe cierta



TZ06413A —UN—05JAN05



TX1057443 —UN—24MAR09

inclinación en las ruedas delanteras. Si se hace coincidir el ángulo de inclinación de cada rueda resultará en un ángulo de inclinación equivalente a cero).

Posicionar el desplazamiento lateral de la hoja de manera que la hoja esté centrada debajo de la máquina.

Orientar la hoja completamente hacia atrás.

Elevar todos los accesorios delanteros y traseros sobre el suelo.

Pulsar SELECCIONAR.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001.00003A3 -63-27MAR09-1/3

Alinear la muesca (1), ubicada en la parte trasera izquierda del bastidor de tiro con el brazo de apoyo izquierdo que sujeta la hoja.

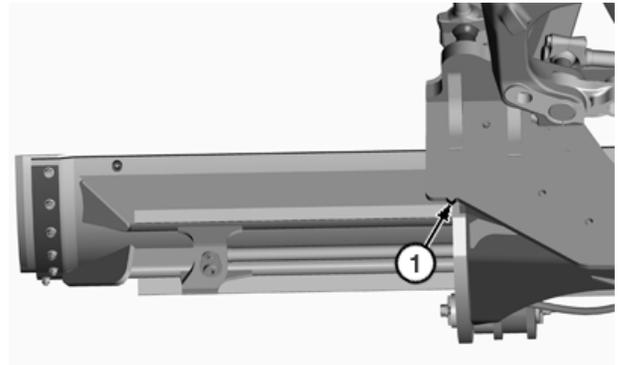
Colocar la hoja a aproximadamente 25 mm (1 in.) del suelo. Usar la palanca de desplazamiento lateral de círculo para centrar el bastidor de tiro debajo de la máquina.

Pulsar ambos botones de flotación de la hoja (2 y 3) para hacer flotar la hoja hasta el suelo.

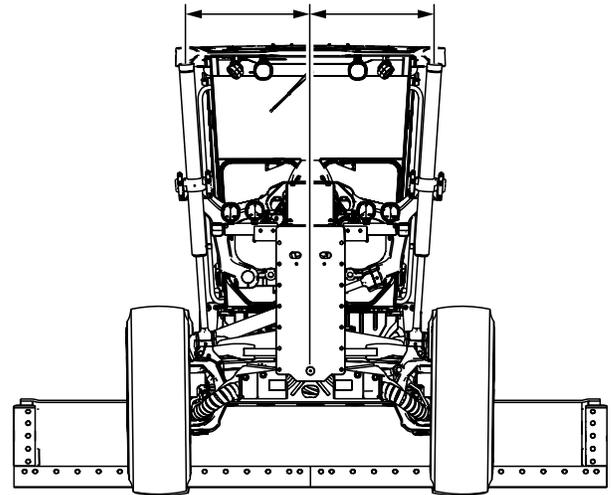
Pulsar SELECCIONAR.

1— Muesca
2— Botón de flotación
izquierda de la hoja

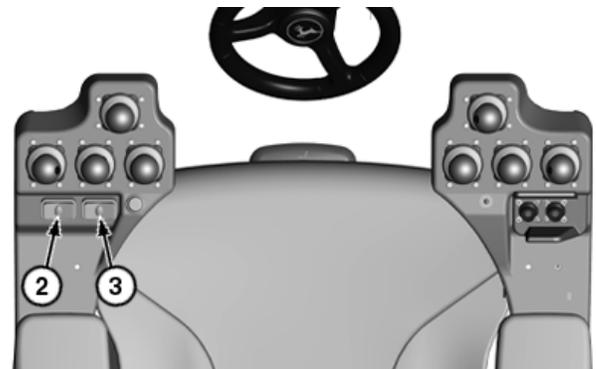
3— Botón de flotación derecha
de la hoja



TX1053063A —UN—12DEC08



TX1057530 —UN—24MAR09



TX1057563A —UN—24MAR09

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00003A3 -63-27MAR09-2/3

Marcar el suelo en los puntos siguientes:

- En cada extremo de la hoja
- A lo largo de cada rueda en el sentido de desplazamiento

Pulsar SELECCIONAR.

Levantar la hoja sobre el suelo.

NOTA: Para resultados óptimos, no se deben hacer ajustes en el ángulo de articulación, el ángulo de inclinación de ruedas o ninguna otra función, excepto para la dirección. Si se requiere el reposicionamiento de estas funciones para hacer girar la máquina al sentido opuesto, se debe tener cuidado de reposicionarlos conforme a las instrucciones anteriores antes de continuar la calibración.

Hacer girar la máquina de manera que quede orientada en el sentido opuesto. Alinear las ruedas delanteras y traseras con las marcas realizadas en los pasos anteriores. Ubicar la máquina de manera que la hoja se apoye en el suelo en el mismo lugar. Se pueden realizar pequeños ajustes en el desplazamiento lateral de la hoja según se requiera para asegurar que los extremos de la hoja estén ubicados en el mismo lugar que en el paso anterior.

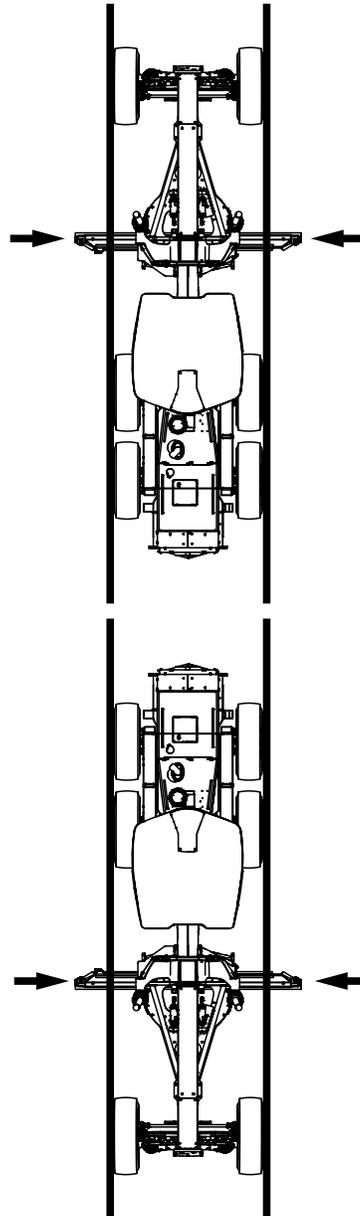
Pulsar SELECCIONAR.

Colocar la hoja a aproximadamente 25 mm (1 in.) del suelo.

Pulsar ambos botones de flotación de la hoja para hacer flotar la hoja hasta el suelo.

Pulsar SELECCIONAR nuevamente. El proceso de calibración está finalizado.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.



TX1057520 —UN—24MAR09

TX1057521 —UN—24MAR09

OUT4001.00003A3 -63-27MAR09-3/3

Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibración de sensor de pendiente—Cal rotación del círculo (sólo máquinas Grade Pro)

El sensor empleado para detectar la rotación de la hoja puede calibrarse alineando la muesca ubicada en la parte trasera izquierda del bastidor de tiro con la superficie exterior del brazo de apoyo izquierdo que sujeta la hoja.

Los submenús bajo el menú de configuración de máquina incluyen:

- CALIBR. SENSOR PENDIENTE
- CALIBR. VÁLVULAS

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CALIBR. SENSOR PENDIENTE.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de calibración de sensor de pendiente.

Los submenús bajo el menú de calibración de sensor de pendiente son:

- CAL EXT/RET
- CALIBR. ROTACIÓN CÍRCULO
- CALIBR. ORIENTACIÓN
- CAL EXT/RET Y ORIENTACIÓN

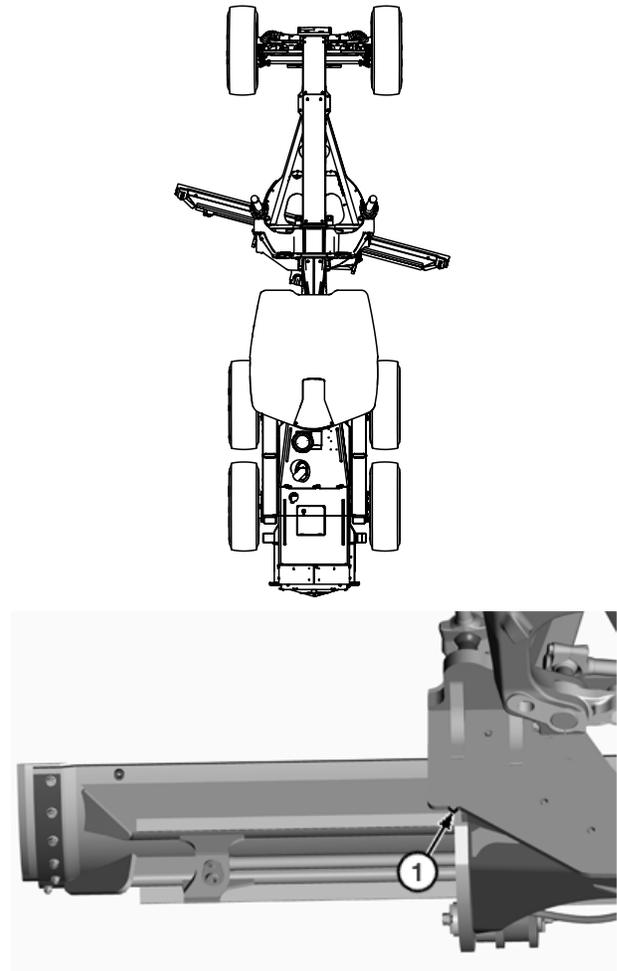
Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CALIBR. ROTACIÓN CÍRCULO.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la pantalla de CALIBR. ROTACIÓN CÍRCULO.

NOTA: Usar la palanca de desplazamiento lateral de círculo para desplazar el bastidor de tiro hacia la derecha para permitir una mejor visibilidad de la muesca de alineación.

Comenzar con la hoja girada aproximadamente 15 grados a la derecha como se muestra.

Girar lentamente la hoja hacia el centro hasta que la muesca (1) del bastidor de tiro esté alineada con la superficie exterior del brazo de apoyo izquierdo.



1— Muesca

NOTA: Si la hoja está girada más allá de la muesca, volver a colocar la hoja a aproximadamente 15 grados a la derecha e intentarlo nuevamente.

Pulsar SELECCIONAR.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000036D -63-27MAR09-1/2

TX1057541 —UN—24MAR09

TX1053063A —UN—12DEC08

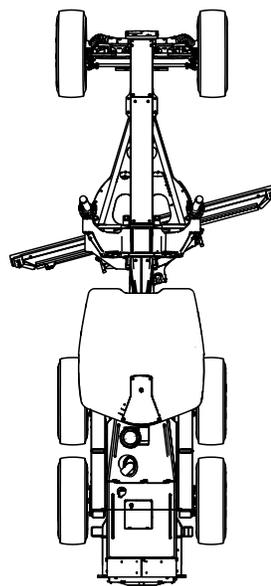
Colocar la hoja de manera que esté girada aproximadamente 15 grados a la izquierda como se muestra.

Girar lentamente la hoja hacia el centro hasta que la muesca del bastidor de tiro esté alineada con la superficie exterior del brazo de apoyo izquierdo.

NOTA: Si la hoja está girada más allá de la muesca, volver a colocar la hoja a aproximadamente 15 grados a la izquierda e intentarlo nuevamente.

Pulsar SELECCIONAR nuevamente. El proceso de calibración está finalizado.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.



TX1057540 —UN—24MAR09

OUT4001,000036D -63-27MAR09-2/2

Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibr. sensor pendiente—Calibr. orientación (sólo máquinas Grade Pro)

La calibración de orientación se usa para calibrar el sensor de orientación y el sensor de inclinación principal que se usa en el sistema de trabajo en pendientes.

Los submenús bajo el menú de configuración de máquina incluyen:

- CALIBR. SENSOR PENDIENTE
- CALIBR. VÁLVULAS

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CALIBR. SENSOR PENDIENTE.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de calibración de sensor de pendiente.

Los submenús bajo el menú de calibración de sensor de pendiente son:

- CAL EXT/RET
- CALIBR. ROTACIÓN CÍRCULO
- CALIBR. ORIENTACIÓN
- CAL EXT/RET Y ORIENTACIÓN

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CALIBR. ORIENTACIÓN.

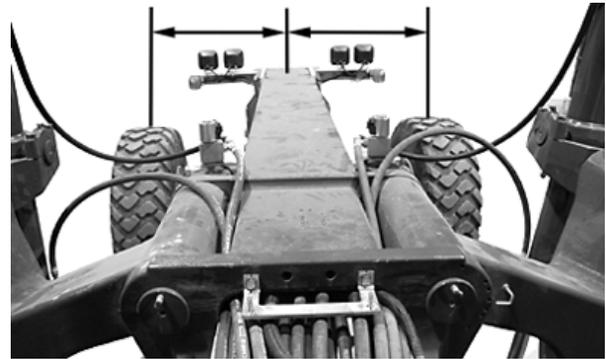
Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la pantalla de CALIBR. ORIENTACIÓN.

Para resultados óptimos, la calibración se debe realizar sobre una superficie dura y plana, tal como una plataforma de concreto.

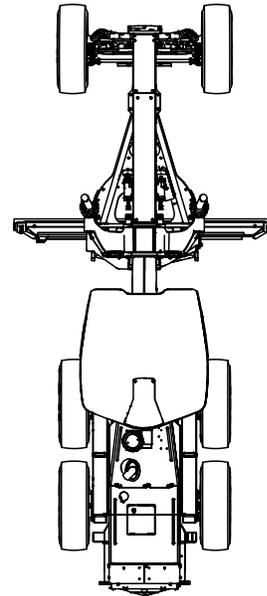
Para comenzar la calibración, alinear los bastidores delantero y trasero de manera que el ángulo de articulación sea cero.

Girar las ruedas delanteras para que estén rectas.

Fijar el ángulo de inclinación de rueda de manera que la inclinación de rueda sea cero (observar que existe cierta inclinación en las ruedas delanteras. Si se hace coincidir



T206413A —UN—05JAN05



TX1057443 —UN—24MAR09

el ángulo de inclinación de cada rueda resultará en un ángulo de inclinación equivalente a cero).

Elevar todos los accesorios delanteros y traseros sobre el suelo.

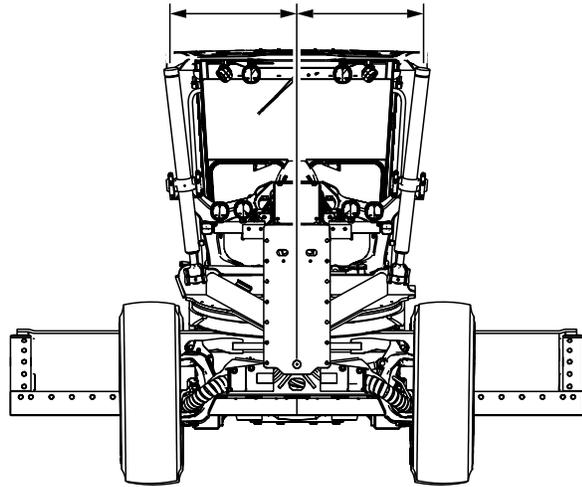
Pulsar SELECCIONAR.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00003A4 -63-26MAR09-1/3

Colocar la hoja completamente hacia arriba, usando la palanca de desplazamiento lateral de círculo para centrar el bastidor de tiro debajo de la máquina para permitir la elevación máxima del bastidor de tiro.

Pulsar SELECCIONAR.



TX1057534 —UN—24MAR09

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00003A4 -63-26MAR09-2/3

Marcar el suelo en los puntos siguientes:

- En el centro de las ruedas delanteras
- En el centro de los tandems traseros
- A lo largo de cada rueda en el sentido de desplazamiento

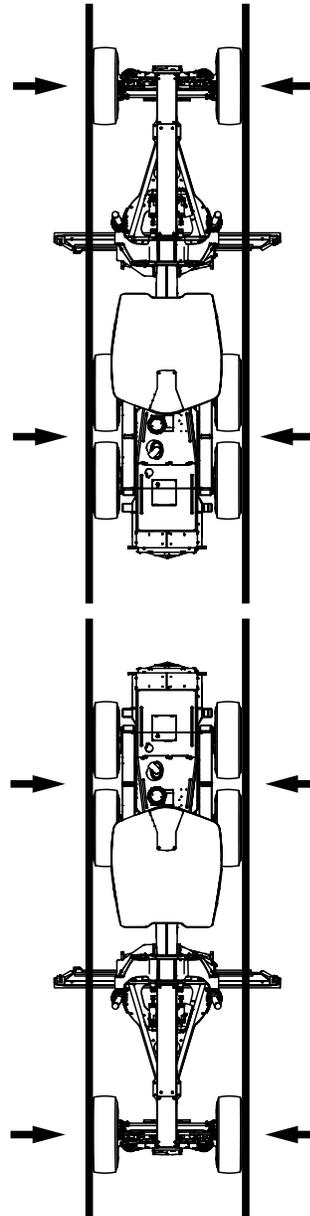
Pulsar SELECCIONAR.

NOTA: Para resultados óptimos, no se deben hacer ajustes en el ángulo de articulación, el ángulo de inclinación de ruedas o ninguna otra función, excepto las ruedas delanteras. Si se requiere el reposicionamiento de estas funciones para hacer girar la máquina al sentido opuesto, se debe tener cuidado de reposicionarlos conforme a las instrucciones anteriores antes de continuar la calibración.

Hacer girar la máquina de manera que quede orientada en el sentido opuesto. Alinear las ruedas delanteras con las marcas realizadas para el centro de los tandems traseros y las ruedas traseras con las marcas realizadas para las ruedas delanteras.

Pulsar SELECCIONAR nuevamente. El proceso de calibración está finalizado.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.



TX1057532 —UN—26MAR09

TX1057533 —UN—26MAR09

OUT4001,00003A4 -63-26MAR09-3/3

Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibr. sensor pendiente—Cal ext/ret y orientación (sólo máquinas Grade Pro)

Dependiendo de la aplicación, al calibrar periódicamente los sensores de alabeo y orientación se mejora el rendimiento del sistema de trabajo en pendientes. Verificar siempre el ajuste correcto de los insertos de desgaste de desplazamiento lateral de la hoja, los insertos de desgaste del círculo de hoja y bastidor de tiro y los receptáculos de los cilindros elevadores de la hoja antes de la calibración. Este proceso también calibrará el sensor de inclinación principal del sistema de trabajo en pendientes.

Los submenús bajo el menú de configuración de máquina incluyen:

- **CALIBR. SENSOR PENDIENTE**
- **CALIBR. VÁLVULAS**

Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CALIBR. SENSOR PENDIENTE.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar el menú de calibración de sensor de pendiente.

Los submenús bajo el menú de calibración de sensor de pendiente son:

- **CAL EXT/RET**
- **CALIBR. ROTACIÓN CÍRCULO**
- **CALIBR. ORIENTACIÓN**
- **CAL EXT/RET Y ORIENTACIÓN**

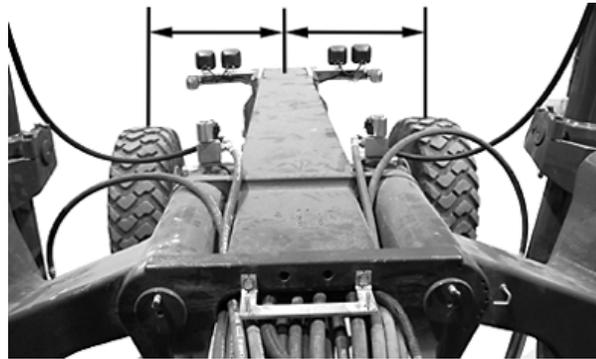
Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar CAL EXT/RET Y ORIENTACIÓN.

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la pantalla de CAL EXT/RET Y ORIENTACIÓN.

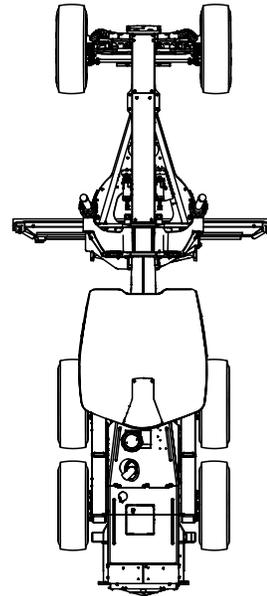
Para resultados óptimos, la calibración se debe realizar sobre una superficie dura y plana, tal como una plataforma de concreto. Si no se dispone de una superficie dura, se pueden colocar bloques debajo de cada extremo de la hoja a fin de disponer de una superficie firme donde apoyar la hoja. Se debe tener cuidado de no hundir la hoja en el suelo al realizar la calibración ya que se producirán resultados inconsistentes.

Para comenzar la calibración, alinear los bastidores delantero y trasero de manera que el ángulo de articulación sea cero.

Girar las ruedas delanteras para que estén rectas.



T206413A—UN—05JAN05



TX1057443—UN—24MAR09

Fijar el ángulo de inclinación de rueda de manera que la inclinación de rueda sea cero (observar que existe cierta inclinación en las ruedas delanteras. Si se hace coincidir el ángulo de inclinación de cada rueda resultará en un ángulo de inclinación equivalente a cero).

Posicionar el desplazamiento lateral de la hoja de manera que la hoja esté centrada debajo de la máquina.

Orientar la hoja completamente hacia atrás.

Elevar todos los accesorios delanteros y traseros sobre el suelo.

Pulsar SELECCIONAR.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00003A5 -63-27MAR09-1/5

Alinear la muesca (1), ubicada en la parte trasera izquierda del bastidor de tiro con el brazo de apoyo izquierdo que sujeta la hoja.

Pulsar SELECCIONAR.

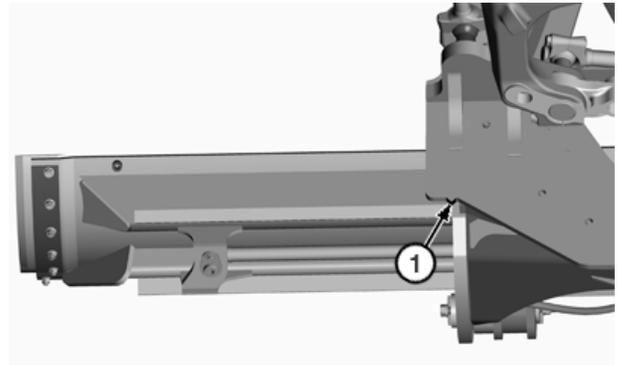
Colocar la hoja a aproximadamente 25 mm (1 in.) del suelo. Usar la palanca de desplazamiento lateral de círculo para centrar el bastidor de tiro debajo de la máquina.

Pulsar ambos botones de flotación de la hoja (2 y 3) para hacer flotar la hoja hasta el suelo.

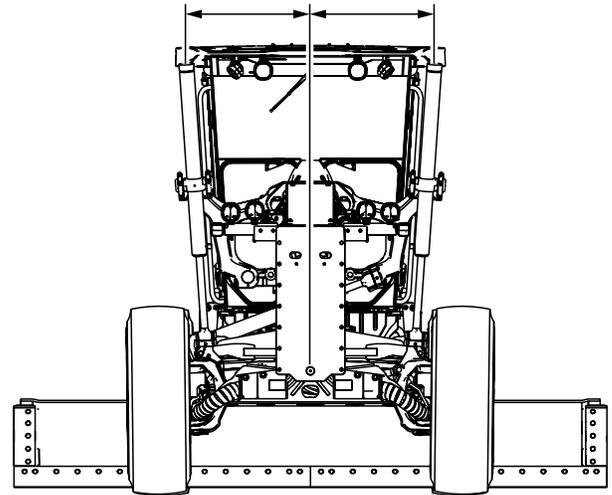
Pulsar SELECCIONAR.

- 1— Muesca
- 2— Botón de flotación izquierda de hoja

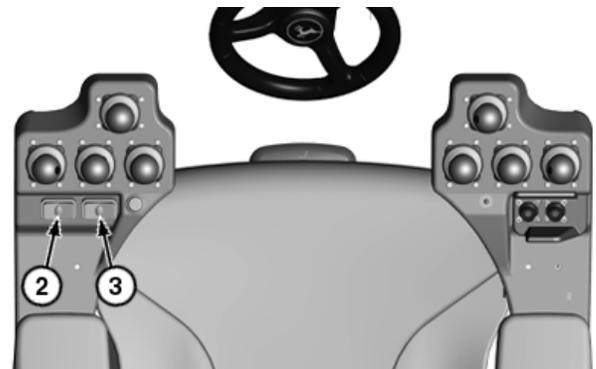
- 3— Botón de flotación derecha de hoja



TX1053063A —UN—12DEC08



TX1057530 —UN—24MAR09



TX1057563A —UN—24MAR09

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00003A5 -63-27MAR09-2/5

Marcar el suelo en los puntos siguientes:

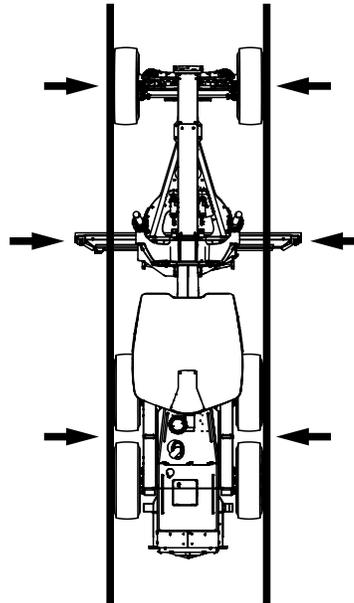
- Cada extremo de la hoja
- A lo largo de cada rueda en el sentido de desplazamiento
- En el centro de las ruedas delanteras
- En el centro de los tandems traseros

Pulsar SELECCIONAR.

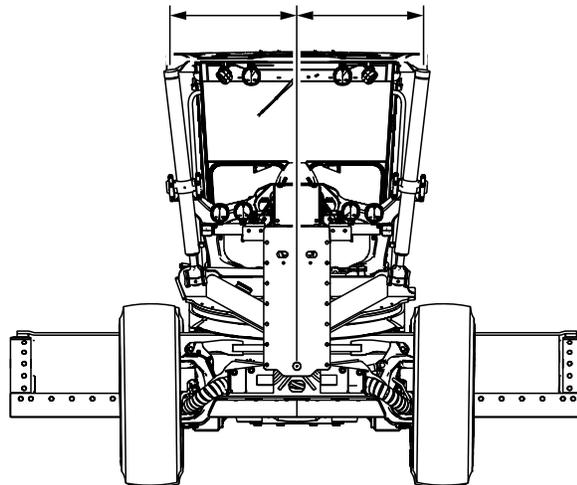
Colocar la hoja completamente hacia arriba, usando la palanca de desplazamiento lateral de círculo para centrar el bastidor de tiro debajo de la máquina para permitir la elevación máxima del bastidor de tiro.

Pulsar SELECCIONAR.

NOTA: Para resultados óptimos, no se deben hacer ajustes en el ángulo de articulación, el ángulo de inclinación de ruedas o ninguna otra función, excepto la dirección delantera. Si se requiere el reposicionamiento de estas funciones para hacer girar la máquina al sentido opuesto, se debe tener cuidado de reposicionarlos conforme a las instrucciones anteriores antes de continuar la calibración.



TX1057536 —UN—24MAR09



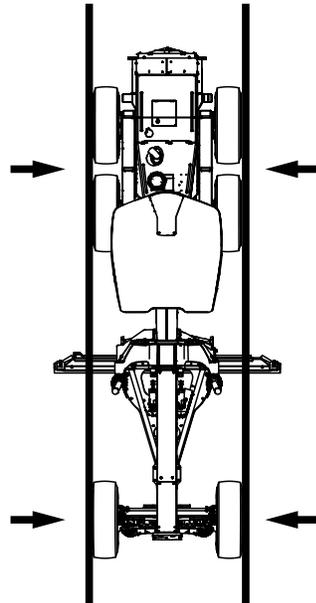
TX1057534 —UN—24MAR09

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00003A5 -63-27MAR09-3/5

Hacer girar la máquina de manera que quede orientada en el sentido opuesto. Alinear las ruedas delanteras con las marcas realizadas para el centro de los tandems traseros y alinear el centro de los tandems traseros con las marcas realizadas para las ruedas delanteras.

Pulsar SELECCIONAR.



TX1057533 —UN—26MAR09

OUT4001,00003A5 -63-27MAR09-4/5

Ahora, ubicar la máquina de manera que la hoja se apoye en el mismo lugar en el suelo. Se pueden realizar pequeños ajustes en el desplazamiento lateral de la hoja según se requiera para asegurar que los extremos de la hoja estén ubicados en el mismo lugar que se colocó la hoja anteriormente.

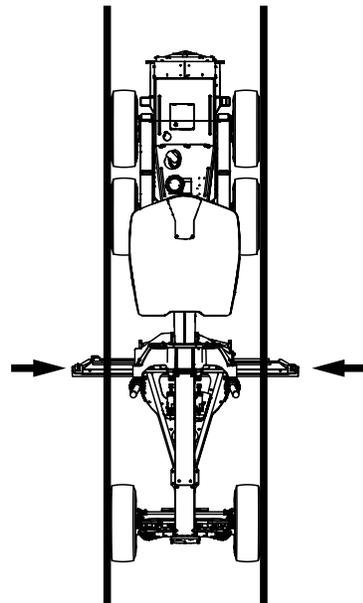
Pulsar SELECCIONAR.

Colocar la hoja a aproximadamente 25 mm (1 in.) del suelo.

Pulsar los botones de flotación de la hoja para hacer flotar la hoja hasta el suelo.

Pulsar SELECCIONAR nuevamente. El proceso de calibración está finalizado.

Pulsar el botón ATRÁS para regresar a la vista anterior.



TX1057521 —UN—24MAR09

OUT4001,00003A5 -63-27MAR09-5/5

Unidad de pantalla—Menú principal—Configuración de máquina—Calibr. válvulas (sólo máquinas Grade Pro)

Los submenús bajo el menú de configuración de máquina incluyen:

- CALIBR. SENSOR PENDIENTE
- CALIBR. VÁLVULAS

Pulsar el botón HACIA ABAJO en el menú de ajustes de máquina para resaltar CALIBR. VÁLVULAS

Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar la pantalla de calibración de válvulas.

Los controles de dedo de la máquina pueden calibrarse para compensar los cambios de rendimiento con el tiempo. El dueño de la máquina puede ejecutar este procedimiento de calibración en una sola función hidráulica. Se debe llevar a cabo la calibración cuando se observan los siguientes cambios:

- Respuesta inconsistente de función a función
- Cambio de respuesta de la función con el tiempo
- Después de sustituir una sección u otros componentes de la válvula hidráulica

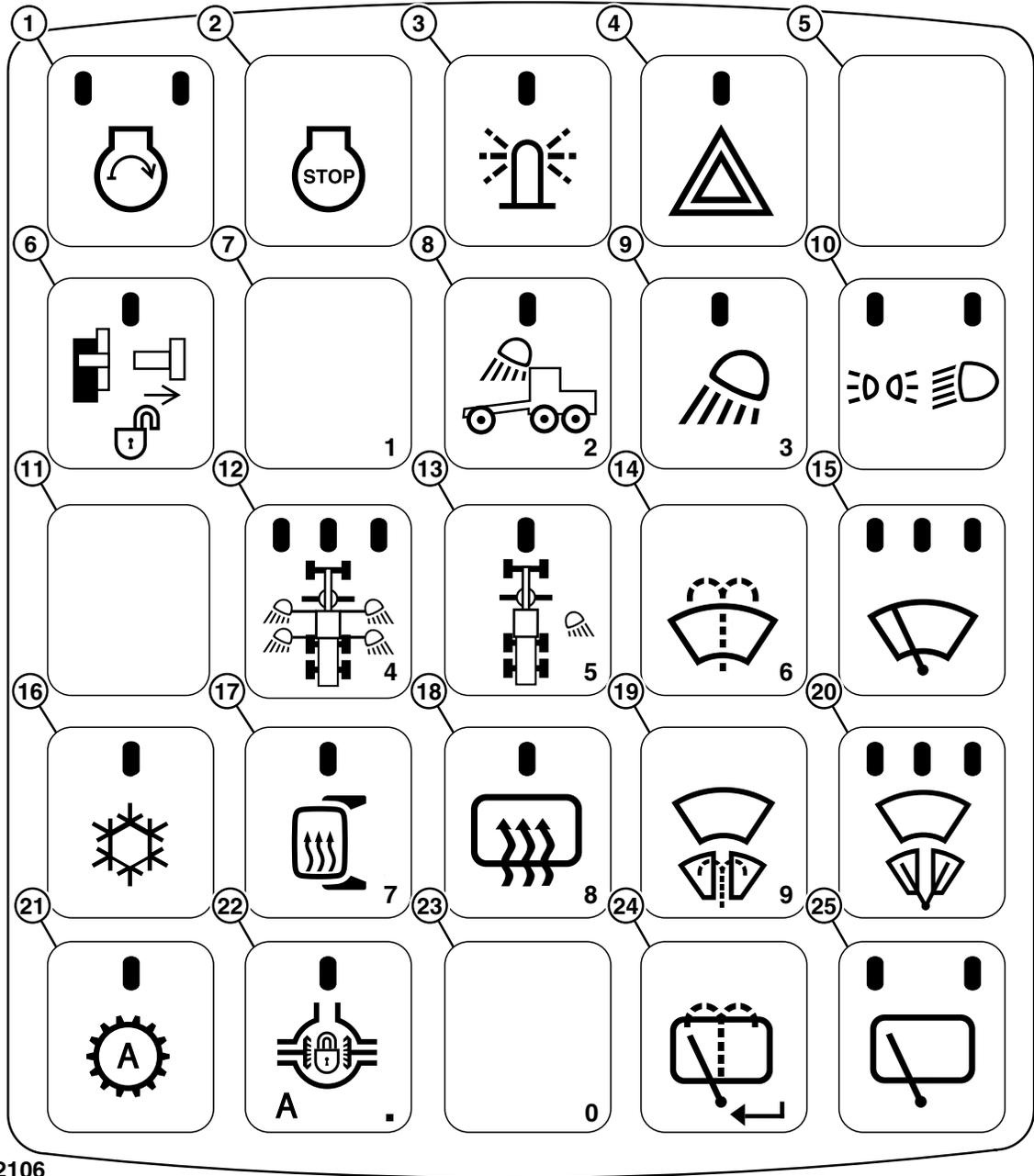
Para calibrar:

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Calentar el aceite a por lo menos 38° Celsius (100° Fahrenheit).
3. Ajustar la velocidad del motor a 1600 +/-100 rpm.
4. Asegurarse que las funciones hidráulicas estén habilitadas en el módulo de teclado (SSM) y que ambos apoyabrazos estén bajados.
5. Las funciones de pendiente y control electrónico de nivel deben estar inhabilitadas en el SSM.
6. Pulsar el botón HACIA ABAJO para resaltar la función hidráulica a ser calibrada.
7. Posicionar la función de la manera indicada en el monitor.

NOTA: La ubicación de la función en posición incorrecta durante la calibración causará una calibración incorrecta (es decir, no extender completamente el cilindro, no elevar el extremo delantero del suelo para la dirección, o no usar un objeto sólido para la rotación del círculo).

- Dependiendo de las instrucciones en el monitor, será necesario extender o retraer completamente el cilindro.
 - La función de elevación de la hoja requerirá extender completamente los cilindros de elevación, ya sea empujando la máquina para elevarla del suelo o moviendo el pasador de bloqueo de caballete a la posición de banco. También es aceptable quitar las mangueras y cerrar con tapas los conductos de la función.
 - Para la rotación del círculo, es necesario colocar la hoja contra un objeto inmóvil.
 - Para la articulación, es necesario cambiar la transmisión fuera de la posición de estacionamiento y desengranar la traba del diferencial. Será necesario volver a cambiar a estacionamiento antes de continuar con la calibración.
 - Para las funciones de dirección e inclinación de ruedas, elevar la parte delantera de la máquina para que las ruedas estén fuera del suelo.
 - Para el desgarrador y el escarificador, se recomienda quitar los dientes del accesorio o moverlo a la posición de almacenamiento.
 - Para las funciones auxiliares, será necesario determinar una manera de accionar el sistema a la presión máxima. Para los accesorios accionados por cilindros, hacerlo extendiendo o retrayendo completamente la función. Para los accesorios accionados por motores, desconectar y taponar la manguera hidráulica.
8. Cuando la función está en la posición correcta, pulsar SELECCIONAR en el monitor para seguir con la calibración. No accionar ninguna función hidráulica durante la secuencia de acumulación de calibración. Para anular el procedimiento de calibración, pulsar ATRÁS en el monitor.
 9. Si la calibración no se ejecuta correctamente, verificar si la función está en la posición correcta y que no se accionó una función hidráulica durante la secuencia de acumulación. Si el problema persiste, consultar al concesionario autorizado.
 10. Al finalizar los pasos, volver a colocar la función según se indica en el monitor y repetir la calibración (pasos 7 al 9).
 11. Los valores de calibración se guardan cuando en la pantalla aparece "CALIBRACIÓN FINALIZADA".

Módulo de teclado (SSM)



TX1062106

TX1062106—UN—23JUL09

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000270 -63-29JUL09-1/2

Funcionamiento—Puesto del operador

- | | | | |
|---|--|--|---|
| 1— Interruptor de arranque del motor | 8— Interruptor de luces de trabajo delanteras de cabina (si existe) | 15— Interruptor de limpiaparabrisas superior | 22— Interruptor de bloqueo automático del diferencial (si existe) |
| 2— Interruptor de parada del motor | 9— Interruptor de luces de trabajo de bastidor (si existe) | 16— Interruptor de acondicionador de aire/desempañador | 23— No se usa |
| 3— Interruptor de proyector (si existe) | 10— Conmutador de luces de conducción y de marcadores | 17— Interruptor de espejos retrovisores calentados (si existe) | 24— Interruptor del lavacristal trasero |
| 4— Interruptor de luces de advertencia | 11— No se usa | 18— Interruptor de desempañador de ventana trasera | 25— Interruptor del limpiacristal trasero |
| 5— No se usa | 12— Interruptor de luces de trabajo de esquina de cabina (si existe) | 19— Interruptor de lavaparabrisas inferior (si existe) | |
| 6— Interruptor de pasador de bloqueo de caballete | 13— Interruptor de luces de trabajo laterales de cabina (si existe) | 20— Interruptor de limpiaparabrisas inferior (si existe) | |
| 7— No se usa | 14— Interruptor de lavaparabrisas superior | 21— Interruptor de cambios automáticos (si existe) | |

OUT4001,0000270 -63-29JUL09-2/2

Funciones del módulo de teclado

Muchos de los conmutadores en el módulo tienen diodos fotoemisores para indicar el estado actual del interruptor. Pulsar el conmutador momentáneamente para avanzar al próximo ajuste.

1—Conmutador de arranque del motor: Este conmutador tiene tres posiciones:

- Pulsar y soltar el interruptor para energizar el encendido y alimentar a las unidades de control y la unidad de pantalla (se ilumina el diodo fotoemisor izquierdo).
- Después de la inicialización de la unidad de pantalla, pulsar sin soltar el conmutador para arrancar el motor. Los dos diodos fotoemisores se iluminan cuando el motor está girando. El diodo fotoemisor izquierdo se ilumina cuando el motor está en marcha.
- Cuando se pulsa el interruptor de parada del motor, el motor se detiene y los dos diodos fotoemisores se apagan.

2—Interruptor de parada del motor: Pulsar el interruptor para apagar el motor. Si la velocidad del vehículo excede 0.5 km/h (0.3 mph), el motor se para y el encendido queda energizado hasta que la velocidad alcance 0.5 km/h (0.3 mph) o menos. Para cortar la energía del encendido cuando la velocidad del vehículo excede 0.5 km/h (0.3 mph), pulsar el botón de parada otra vez o mantenerlo pulsado la primera vez.

3—Conmutador del proyector (si lo tiene): Pulsar y soltar el conmutador para encender el proyector (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para apagar el proyector (diodo fotoemisor apagado).

4—Conmutador de luces de advertencia: Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces destelladoras (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces destelladoras (diodo fotoemisor apagado).

5—No se usa

6—Conmutador del pasador de bloqueo del caballete: Mantener pulsado el conmutador por 3 segundos hasta que se ilumine el diodo fotoemisor en el monitor para desbloquear el pasador de bloqueo del caballete. Pulsar y soltar el conmutador hasta que se apague la luz del monitor para bloquear y enganchar el pasador de bloqueo del caballete.

7—No se usa

8—Conmutador de luces de trabajo delanteras de cabina (Si las tiene): Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de trabajo delanteras de la cabina (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces de trabajo delanteras de la cabina (diodo fotoemisor apagado).

9—Conmutador de luces de trabajo de bastidor (Si las tiene): Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de trabajo del bastidor (diodo fotoemisor iluminado).

Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces de trabajo del bastidor (diodo fotoemisor apagado).

10—Conmutador de luces de conducción y marcadoras: El conmutador tiene tres posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces marcadoras (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de conducción y luces marcadoras (diodo fotoemisor izquierdo apagado, diodo fotoemisor derecho iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces (ambos diodos fotoemisores apagados).

NOTA: Cuando se encienden las luces marcadoras o de conducción, la iluminación de fondo del teclado se activa y la intensidad de las luces se reduce automáticamente para funcionamiento nocturno.

Cuando ocurre una falla de comunicaciones entre el teclado y la unidad de control de carga flexible (FLC) o si una tecla se atora, las luces marcadoras, las luces de conducción y la iluminación de fondo se encienden automáticamente.

Las luces marcadoras se iluminan cuando se enciende una luz de trabajo o conducción.

11—No se usa

12—Conmutador de luces de trabajo de esquina de cabina (Si las tiene): El conmutador tiene cuatro posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de trabajo de esquina de cabina (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para encender todas las luces de esquina de cabina (diodo fotoemisor izquierdo apagado, diodo fotoemisor central iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de esquina derecha de cabina (diodo fotoemisor central apagado, diodo fotoemisor derecho iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces (todos los diodos fotoemisores apagados).

13—Conmutador de luces de trabajo laterales de cabina (Si las tiene): Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de trabajo laterales de cabina (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces (diodo fotoemisor apagado).

14—Conmutador de lavaparabrisas superior: Pulsar sin soltar el conmutador para lavar el parabrisas. Si se pulsa el conmutador también se activa el funcionamiento del limpiaparabrisas superior a velocidad lenta. Después de haber soltado el conmutador, la escobilla del limpiaparabrisas barre el cristal cuatro veces y se apaga automáticamente.

15—Conmutador de limpiaparabrisas superior: El conmutador tiene cuatro posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para la operación intermitente del limpiaparabrisas superior (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para la operación del limpiaparabrisas superior a velocidad baja (diodo fotoemisor izquierdo apagado, diodo fotoemisor central iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para la operación del limpiaparabrisas superior a velocidad alta (diodo fotoemisor central apagado, diodo fotoemisor derecho iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para apagar el limpiaparabrisas superior (todos los diodos fotoemisores apagados).

16—Conmutador de acondicionador de aire/desempañador:

NOTA: El motor deberá estar en marcha y el conmutador de velocidad del ventilador debe estar conectado para que el acondicionador de aire funcione.

Pulsar y soltar el conmutador para encender el acondicionador de aire (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para apagar el acondicionador de aire (diodo fotoemisor apagado).

17—Conmutador de espejos retrovisores calentados (Si los tiene): Este conmutador tiene dos posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para energizar los calentadores en los espejos retrovisores exteriores (diodo fotoemisor iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para apagar los calentadores (diodo fotoemisor apagado).

Al energizarse, los calentadores funcionan por 15 minutos y luego se apagan automáticamente. Es posible apagar los calentadores manualmente en todo momento. Si se corta la energía de encendido, los calentadores se apagan y no se enciendan de nuevo al conectar el encendido si no se pulsa otra vez el conmutador.

18—Conmutador de desempañador de ventana trasera: Pulsar y soltar el conmutador para desempañar la ventana trasera (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para desactivar el desempañador (el mismo se apaga automáticamente después de 5 minutos) (diodo fotoemisor apagado).

19—Conmutador de lavaparabrisas inferior (Si lo tiene): Pulsar sin soltar el conmutador para lavar el parabrisas inferior. Si se pulsa el conmutador también se activa el funcionamiento del limpiaparabrisas inferior a velocidad lenta. Después de haber soltado el conmutador, la escobilla del limpiaparabrisas barre el cristal cuatro veces y se apaga automáticamente.

20—Conmutador de limpiaparabrisas inferior (Si lo tiene): El conmutador tiene cuatro posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para la operación intermitente del limpiaparabrisas inferior (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).

- Pulsar y soltar el conmutador para la operación del limpiaparabrisas inferior a velocidad baja (diodo fotoemisor izquierdo apagado, diodo fotoemisor central iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para la operación del limpiaparabrisas inferior a velocidad alta (diodo fotoemisor central apagado, diodo fotoemisor derecho iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para apagar el limpiaparabrisas inferior (todos los diodos fotoemisores apagados).

21—Conmutador de cambios automáticos (Si lo tiene): Pulsar y soltar el conmutador para encender los cambios automáticos (diodo fotoemisor iluminado). La transmisión ahora está en modo "Auto". La transmisión automática está disponible entre las marchas 5a a 8a en avance y retroceso. La gama de transmisión real es de la cuarta marcha a la posición actual de la palanca de cambios. Si la palanca de cambios está en la 5a marcha o superior, la transmisión cambia entre la 4a marcha y la posición actual del selector de marcha (palanca de cambios), según la velocidad del motor, posición del acelerador y carga del motor.

Pulsar y soltar el conmutador para apagar los cambios automáticos (diodo fotoemisor apagado). La transmisión ahora está en modo manual.

22—Conmutador de traba automática de diferencial (Si la tiene): Pulsar y soltar el conmutador para activar el sistema de traba automática del diferencial. (Diodo fotoemisor iluminado). El sistema de traba automática del diferencial traba el eje trasero para que las ruedas izquierda y derecha giren juntas cuando la máquina avanza en línea recta en las marchas 1a a 4a.

Pulsar y soltar el conmutador para apagar el sistema de traba automática de diferencial (diodo fotoemisor apagado).

NOTA: La traba de diferencial se activa cuando el conmutador de traba manual del diferencial está activado, sin importar el estado del sistema de traba automática de diferencial (habilitado o inhabilitado).

23—No se usa

24—Conmutador del lavacrystal: Pulsar sin soltar el conmutador para lavar la ventana trasera. Si se pulsa el conmutador también se activa el funcionamiento del limpiacrystal a velocidad lenta. Después de haber soltado el conmutador, la escobilla del limpiaparabrisas barre el cristal cuatro veces y se apaga automáticamente.

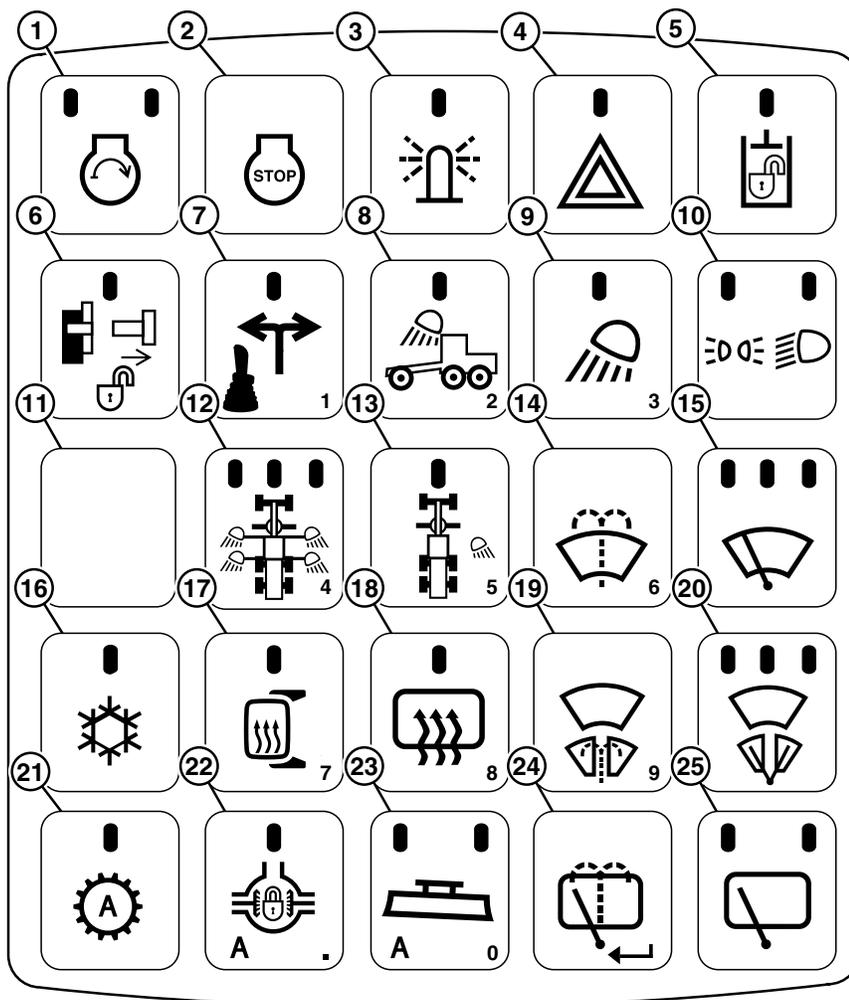
25—Conmutador de limpiacrystal: El conmutador tiene tres posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para la operación intermitente del limpiacrystal (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para la operación del limpiacrystal a velocidad baja (diodo fotoemisor izquierdo apagado, diodo fotoemisor derecho iluminado).

- Pulsar y soltar el conmutador para apagar el limpiacristal (todos los diodos fotoemisores están apagados).

OUT4001,0000272 -63-18DEC08-3/3

Módulo de teclado (SSM)—Sólo máquinas Grade Pro



TX1062108

- | | | | |
|--|--|--|---|
| 1— Interruptor de arranque del motor | 8— Interruptor de luces de trabajo delanteras de cabina (si existe) | 15— Interruptor de limpiaparabrisas superior | 22— Interruptor de bloqueo automático del diferencial (si existe) |
| 2— Interruptor de parada del motor | 9— Interruptor de luces de trabajo de bastidor (si existe) | 16— Interruptor de acondicionador de aire/desempañador | 23— Interruptor de control automático de hoja |
| 3— Interruptor de proyector (si existe) | 10— Conmutador de luces de conducción y de marcadores | 17— Interruptor de espejos retrovisores calentados (si existe) | 24— Interruptor del lavacristal trasero |
| 4— Interruptor de luces de advertencia | 11— No se usa | 18— Interruptor de desempañador de ventana trasera | 25— Interruptor del limpiacristal trasero |
| 5— Interruptor de habilitación del circuito hidráulico | 12— Interruptor de luces de trabajo de esquina de cabina (si existe) | 19— Interruptor de lavaparabrisas inferior (si existe) | |
| 6— Interruptor de pasador de bloqueo de caballete | 13— Interruptor de luces de trabajo laterales de cabina (si existe) | 20— Interruptor de limpiaparabrisas inferior (si existe) | |
| 7— Interruptor de dirección por palanca | 14— Interruptor de lavaparabrisas superior | 21— Interruptor de cambios automáticos (si existe) | |

TX1062108 —UN—23JUL09

OUT4001,0000271 -63-29JUL09-1/1

Funciones del módulo de teclado—Sólo máquinas Grade Pro

Muchos de los conmutadores en el módulo tienen diodos fotoemisores para indicar el estado actual del interruptor. Pulsar el conmutador momentáneamente para avanzar al próximo ajuste.

1—Conmutador de arranque del motor: Este conmutador tiene tres posiciones:

- Pulsar y soltar el interruptor para energizar el encendido y alimentar a las unidades de control y la unidad de pantalla (se ilumina el diodo fotoemisor izquierdo).
- Después de la inicialización de la unidad de pantalla, pulsar sin soltar el conmutador para arrancar el motor. Los dos diodos fotoemisores se iluminan cuando el motor está girando. El diodo fotoemisor izquierdo se ilumina cuando el motor está en marcha.
- Cuando se pulsa el interruptor de parada del motor, el motor se detiene y los dos diodos fotoemisores se apagan.

2—Interruptor de parada del motor: Pulsar el interruptor para apagar el motor. Si la velocidad del vehículo excede 0.5 km/h (0.3 mph), el motor se para y el encendido queda energizado hasta que la velocidad alcance 0.5 km/h (0.3 mph) o menos. Para cortar la energía del encendido cuando la velocidad del vehículo excede 0.5 km/h (0.3 mph), pulsar el botón de parada otra vez o mantenerlo pulsado la primera vez.

3—Conmutador del proyector (si lo tiene): Pulsar y soltar el conmutador para encender el proyector (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para apagar el proyector (diodo fotoemisor apagado).

4—Conmutador de luces de advertencia: Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces destelladoras de advertencia (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces destelladoras (diodo fotoemisor apagado).

5—Conmutador de habilitación de sistema hidráulico: Pulsar y soltar el conmutador para habilitar el sistema hidráulico (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para inhabilitar el sistema hidráulico (diodo fotoemisor apagado).

NOTA: Ambos apoyabrazos también deben bajarse para activar el sistema hidráulico.

Al inhabilitar el sistema hidráulico se anula la dirección por palanca.

6—Conmutador del pasador de bloqueo del caballete: Mantener pulsado el conmutador por 3 segundos hasta que se ilumine el diodo fotoemisor en el monitor para desbloquear el pasador de bloqueo del caballete. Pulsar y soltar el conmutador hasta que se apague la luz del monitor para bloquear y enganchar el pasador de bloqueo del caballete.

7—Conmutador de dirección por palanca: Pulsar y soltar el conmutador para habilitar la dirección por palanca (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar

el conmutador para inhabilitar la dirección por palanca (diodo fotoemisor apagado).

NOTA: Para habilitar la dirección por palanca hay que activar el conmutador de habilitación del sistema hidráulico.

8—Conmutador de luces de trabajo delanteras de cabina (Si las tiene): Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de trabajo delanteras de la cabina (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces de trabajo delanteras de la cabina (diodo fotoemisor apagado).

9—Conmutador de luces de trabajo de bastidor (Si las tiene): Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de trabajo del bastidor (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces de trabajo del bastidor (diodo fotoemisor apagado).

10—Conmutador de luces de conducción y marcadoras: El conmutador tiene tres posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces marcadoras (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de conducción y luces marcadoras (diodo fotoemisor izquierdo apagado, diodo fotoemisor derecho iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces (ambos diodos fotoemisores apagados).

NOTA: Cuando se encienden las luces marcadoras o de conducción, la iluminación de fondo del teclado se activa y la intensidad de las luces se reduce automáticamente para funcionamiento nocturno.

Cuando ocurre una falla de comunicaciones entre el teclado y la unidad de control de carga flexible (FLC) o si una tecla se atora, las luces marcadoras, las luces de conducción y la iluminación de fondo se encienden automáticamente.

NOTA: Las luces marcadoras se iluminan cuando se enciende una luz de trabajo o conducción.

11—No se usa

12—Conmutador de luces de trabajo de esquina de cabina (Si las tiene): El conmutador tiene cuatro posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de trabajo de esquina de cabina (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para encender todas las luces de esquina de cabina (diodo fotoemisor izquierdo apagado, diodo fotoemisor central iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de esquina derecha de cabina (diodo fotoemisor central apagado, diodo fotoemisor derecho iluminado).

- Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces (todos los diodos fotoemisores apagados).

13—Conmutador de luces de trabajo laterales de cabina (Si las tiene): Pulsar y soltar el conmutador para encender las luces de trabajo laterales de cabina (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para apagar las luces (diodo fotoemisor apagado).

14—Conmutador de lavaparabrisas superior: Pulsar sin soltar el conmutador para lavar el parabrisas. Si se pulsa el conmutador también se activa el funcionamiento del limpiaparabrisas superior a velocidad lenta. Después de haber soltado el conmutador, la escobilla del limpiaparabrisas barre el cristal cuatro veces y se apaga automáticamente.

15—Conmutador de limpiaparabrisas superior: El conmutador tiene cuatro posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para la operación intermitente del limpiaparabrisas superior (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para la operación del limpiaparabrisas superior a velocidad baja (diodo fotoemisor izquierdo apagado, diodo fotoemisor central iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para la operación del limpiaparabrisas superior a velocidad alta (diodo fotoemisor central apagado, diodo fotoemisor derecho iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para apagar el limpiaparabrisas superior (todos los diodos fotoemisores apagados).

16—Conmutador de acondicionador de aire/desempañador:

NOTA: El motor deberá estar en marcha y el conmutador de velocidad del ventilador debe estar conectado para que el acondicionador de aire funcione.

Pulsar y soltar el conmutador para encender el acondicionador de aire (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para apagar el acondicionador de aire (diodo fotoemisor apagado).

17—Conmutador de espejos retrovisores calentados (Si los tiene): Este conmutador tiene dos posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para energizar los calentadores en los espejos retrovisores exteriores (diodo fotoemisor iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para apagar los calentadores (diodo fotoemisor apagado).

Al energizarse, los calentadores funcionan por 15 minutos y luego se apagan automáticamente. Es posible apagar los calentadores manualmente en todo momento. Si se corta la energía de encendido, los calentadores se apagan y no se enciendan de nuevo al conectar el encendido si no se pulsa otra vez el conmutador.

18—Conmutador de desempañador de ventana trasera: Pulsar y soltar el conmutador para desempañar

la ventana trasera (diodo fotoemisor iluminado). Pulsar y soltar el conmutador para desactivar el desempañador (el mismo se apaga automáticamente después de 5 minutos) (diodo fotoemisor apagado).

19—Conmutador de lavaparabrisas inferior (Si lo tiene): Pulsar sin soltar el conmutador para lavar el parabrisas inferior. Si se pulsa el conmutador también se activa el funcionamiento del limpiaparabrisas inferior a velocidad lenta. Después de haber soltado el conmutador, la escobilla del limpiaparabrisas barre el cristal cuatro veces y se apaga automáticamente.

20—Conmutador de limpiaparabrisas inferior (Si lo tiene): El conmutador tiene cuatro posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para la operación intermitente del limpiaparabrisas inferior (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para la operación del limpiaparabrisas inferior a velocidad baja (diodo fotoemisor izquierdo apagado, diodo fotoemisor central iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para la operación del limpiaparabrisas inferior a velocidad alta (diodo fotoemisor central apagado, diodo fotoemisor derecho iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para apagar el limpiaparabrisas inferior (todos los diodos fotoemisores apagados).

21—Conmutador de cambios automáticos (Si lo tiene): Pulsar y soltar el conmutador para encender los cambios automáticos (diodo fotoemisor iluminado). La transmisión ahora está en modo "Auto". La transmisión automática está disponible entre las marchas 5a a 8a en avance y retroceso. La gama de transmisión real es de la cuarta marcha a la posición actual de la palanca de cambios. Si la palanca de cambios está en la 5a marcha o superior, la transmisión cambia entre la 4a marcha y la posición actual del selector de marcha (palanca de cambios), según la velocidad del motor, posición del acelerador y carga del motor.

Pulsar y soltar el conmutador para apagar los cambios automáticos (diodo fotoemisor apagado). La transmisión ahora está en modo manual.

22—Conmutador de traba automática de diferencial (Si la tiene): Pulsar y soltar el conmutador para activar el sistema de traba automática del diferencial. (Diodo fotoemisor iluminado). El sistema de traba automática del diferencial traba el eje trasero para que las ruedas izquierda y derecha giren juntas cuando la máquina avanza en línea recta en las marchas 1a a 4a.

Pulsar y soltar el conmutador para apagar el sistema de traba automática de diferencial (diodo fotoemisor apagado).

NOTA: La traba de diferencial se activa cuando el conmutador de traba manual del diferencial está activado, sin importar el estado del sistema de traba automática de diferencial (habilitado o inhabilitado).

23—Conmutador de control automático de hoja: El sistema de trabajo en pendientes suministra un sistema de control básico de la hoja para mantener la pendiente deseada. El control electrónico de pendiente permite el uso de un sistema de control de pendiente de terceros.

El conmutador tiene tres posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para habilitar el sistema de pendiente (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para habilitar un sistema de control de pendiente electrónico de terceros (diodo fotoemisor izquierdo apagado, diodo fotoemisor derecho iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para apagar el control automático de la hoja (todos diodos fotoemisores apagados).

24—Conmutador del lavacristal: Pulsar sin soltar el conmutador para lavar la ventana trasera. Si se pulsa

el conmutador también se activa el funcionamiento del limpiacristal a velocidad lenta. Después de haber soltado el conmutador, la escobilla del limpiaparabrisas barre el cristal cuatro veces y se apaga automáticamente.

25—Conmutador de limpiacristal: El conmutador tiene tres posiciones:

- Pulsar y soltar el conmutador para la operación intermitente del limpiacristal (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para la operación del limpiacristal a velocidad baja (diodo fotoemisor izquierdo apagado, diodo fotoemisor derecho iluminado).
- Pulsar y soltar el conmutador para apagar el limpiacristal (todos diodos fotoemisores apagados).

OUT4001.0000273 -63-06FEB09-3/3

Consola delantera

Pulsar el lado izquierdo del conmutador de señalizadores de viraje (1) para encender el señalizador de viraje a izquierda. Pulsar el lado derecho del conmutador de señalizadores de viraje para encender el señalizador de viraje a derecha.

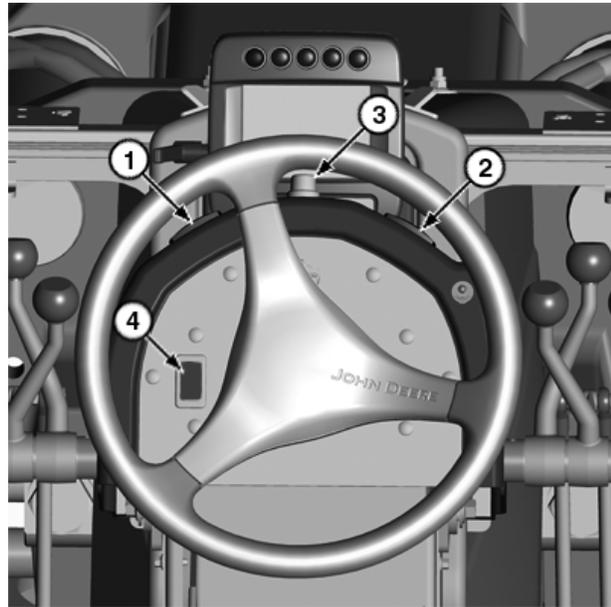
Para máquinas estándar: La mitad derecha del conmutador de luz alta/baja (2) enciende la luz baja. Pulsar la mitad izquierda del conmutador de luz alta/baja para encender la luz alta.

En las máquinas Grade Pro: La mitad inferior del conmutador de luz alta/baja (2) enciende la luz baja. Pulsar la mitad superior del conmutador de luz alta/baja para encender la luz alta.

Presionar el botón (3) para tocar la bocina.

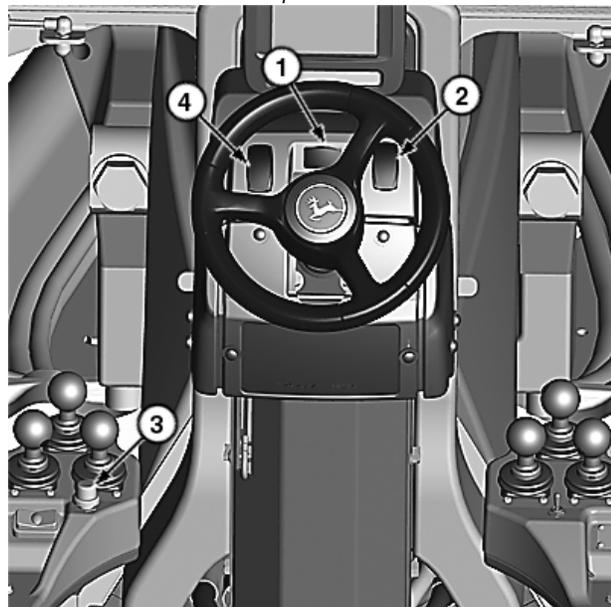
Pulsar la mitad superior del conmutador de impacto de la hoja (si lo tiene) (4) para encender los acumuladores de impacto. Pulsar la mitad inferior del conmutador para apagar los acumuladores de impacto. El sistema de impacto de la hoja ofrece amortiguación o protección cuando la hoja hace contacto con un objeto inmóvil.

- | | |
|--|---|
| 1— Conmutador de señalizadores de viraje | 3— Botón de la bocina |
| 2— Conmutador de luz alta/baja | 4— Conmutador de impacto de la hoja (si lo tiene) |



TX1052933A —UN—10DEC08

Máquina estándar



TX1052943A —UN—13DEC08

Máquina Grade Pro

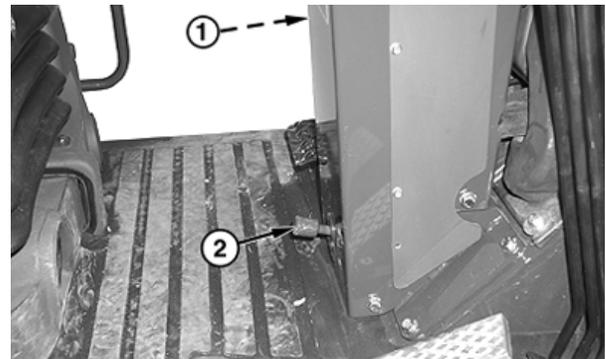
OUT4001,000029D -63-02FEB09-1/1

Ajuste de consola delantera

Levantar la palanca (1) para inclinar el volante de la dirección hacia arriba o hacia abajo. Bajar la palanca para bloquear.

Empujar hacia abajo la palanca (2) para mover la consola hacia adelante o hacia atrás. Soltar la palanca para trabarla.

- 1— Palanca de elevación/bajada de volante de dirección 2— Palanca de movimiento longitudinal de la consola



T204752A—UN—16NOV04

OUT4001.000029F -63-06OCT08-1/1

Conmutador de tracción en 6 ruedas—Si la tiene

El conmutador (1) de la tracción en 6 ruedas tiene tres posiciones: posición hacia adelante (modo de tracción en 6 rueda), posición central (desactivada) y posición hacia atrás (modo de precisión).

Para activar la tracción en 6 ruedas, empujar el conmutador a la posición hacia adelante. En la pantalla aparecerá una vista de la máquina cuando se activa la tracción en 6 ruedas. Para desactivar la tracción en 6 ruedas, mover el conmutador de tracción en 6 ruedas a la posición central (desactivada).

El cuadrante (3) de modo de agresividad regula la relación de la velocidad de las ruedas delanteras respecto a las traseras. Cuando el cuadrante está en la posición central (con la flecha apuntado directamente hacia arriba [hacia la muesca]), la velocidad de las ruedas delanteras es igual a la de las ruedas traseras en avance y retroceso. La posición completamente en sentido contrahorario corresponde a la agresividad mínima y la completamente en sentido horario a la máxima. Consultar la tabla siguiente.

Funcionamiento del conmutador de modo de agresividad	
Probador de cuadrante	Función
En sentido contrahorario desde el centro	Velocidad de las ruedas delanteras inferior a la de las ruedas traseras
Centro	Velocidades iguales de las ruedas delanteras y traseras
En sentido horario desde el centro	Velocidad de las ruedas delanteras superior a la de las ruedas traseras



TX1049981A—UN—10OCT08

- 1— Conmutador de tracción en 6 ruedas 3— Cuadrante de modo de agresividad
 2— Conmutador de modo avance lento de tracción en 6 ruedas 4— Cuadrante de velocidad de modo de precisión

La tracción en 6 ruedas funciona solamente en las marchas 1—7 de avance y retroceso.

OUT4001.000036F -63-19DEC08-1/1

Conmutador de modo de avance lento de tracción en 6 ruedas—Si la tiene

El conmutador (1) de la tracción en 6 ruedas tiene tres posiciones: posición hacia adelante (modo de tracción en 6 rueda), posición central (desactivada) y posición hacia atrás (modo de precisión).

El conmutador de avance lento de tracción en 6 ruedas (2) tiene dos posiciones: hacia adelante (activada) y hacia atrás (desactivada).

NOTA: Al activarse el conmutador de modo de avance lento de tracción en 6 ruedas está activado, el mismo se ilumina y en la pantalla aparece una vista de motoniveladora.

En las marchas 1—3 de avance o retroceso, empujar el conmutador de tracción en 6 ruedas a la posición hacia adelante y empujar el conmutador de avance lento de tracción en 6 ruedas a la posición hacia adelante (activada) para igualar las velocidades de los neumáticos delanteros y traseros en todo el recorrido del pedal de avance lento.

Cuando el conmutador de modo de avance lento de tracción en 6 ruedas está en la posición hacia atrás (desactivada), el pedal de avance lento desengrana la tracción en 6 ruedas y regula solamente el mando en tándem. La tracción en 6 ruedas está engranada cuando el pedal de avance lento está totalmente hacia arriba.

Al usar el pedal de avance lento se engranan y desengranan simultáneamente las seis ruedas.



TX104981A —UN—10OCT08

- | | |
|---|--|
| 1— Conmutador de tracción en 6 ruedas | 3— Cuadrante de modo de agresividad |
| 2— Conmutador de modo de avance lento de tracción en 6 ruedas | 4— Cuadrante de velocidad de modo de precisión |

OUT4001,00002A2 -63-19DEC08-1/1

Conmutador de modo de precisión

El conmutador (1) de la tracción en 6 ruedas tiene tres posiciones: posición hacia adelante (modo de tracción en 6 rueda), posición central (desactivada) y posición hacia atrás (modo de precisión).

El cuadrante (4) de velocidad de modo de precisión regula la velocidad de giro de los neumáticos delanteros.

NOTA: Si se produce uno de estos eventos con el modo de precisión activado, la motoniveladora regresará al modo de tracción en 6 ruedas estándar:

1. se coloca el conmutador de tracción en 6 ruedas en la posición hacia adelante o
2. la palanca de cambios está en la 4a marcha de avance o superior
3. la palanca de cambios está en una marcha de retroceso

NOTA: Con el modo de precisión activado, si se coloca el conmutador de tracción en 6 ruedas, la motoniveladora regresará a la tracción en 4 ruedas estándar.

En las marchas de avance 1a—3a, para activar el modo de precisión, empujar hacia atrás el conmutador de tracción en 6 ruedas (modo de precisión).

En el modo de precisión se accionan solamente los neumáticos delanteros. La velocidad de avance solicitada depende de las posiciones de la palanca de cambios y del cuadrante de velocidad de modo de precisión. La velocidad aumenta al girar el cuadrante en sentido horario.



TX104981A —JUN—10OCT08

- | | |
|---|--|
| 1— Conmutador de tracción en 6 ruedas | 3— Cuadrante de modo de agresividad |
| 2— Conmutador de modo de avance lento de tracción en 6 ruedas | 4— Cuadrante de velocidad de modo de precisión |

Hay 15 posiciones diferentes y el ajuste seleccionado se visualiza en la pantalla. Además, se visualiza un caracol en la pantalla cuando el modo de precisión está activado.

OUT4001,00002A3 -63-06OCT08-1/1

Funcionamiento del conmutador de control de velocidad del motor

Cuando el conmutador auto/apagado/manual de velocidad del motor (2) está en la posición desactivada, el conmutador de control de velocidad del motor (1) está inhabilitado. El acelerador es entonces el único control de velocidad del motor activo.

Cuando el conmutador auto/apagado/manual de velocidad del motor está en la posición auto o manual, el conmutador de control de velocidad del motor está habilitado.

Cuando el conmutador auto/apagado/manual de velocidad del motor está en la posición auto, al pisar el pedal acelerador a más de 85% de la aceleración máxima, la velocidad del motor regresará al valor de ralentí lento. Tirar del conmutador de control de velocidad del motor hacia atrás para volver a la velocidad del motor establecida anteriormente.

Cuando el conmutador auto/apagado/manual de velocidad del motor está en la posición manual, al pisar el pedal de freno o pisar el pedal acelerador a más de 85% de la aceleración máxima no se afecta la velocidad establecida.

Para ajustar la velocidad del motor con el conmutador de control de velocidad del motor:

NOTA: El conmutador auto/apagado/manual de velocidad del motor debe estar en la posición auto o manual para habilitar el conmutador de control de velocidad del motor.

Pulsar el conmutador auto/apagado/manual de velocidad del motor a la posición auto o manual. El primer movimiento hacia adelante (conejo) del conmutador de control de velocidad del motor establece la velocidad del motor. Se activa la función de aumento progresivo.

NOTA: El pedal desacelerador (si lo tiene) solamente está activo cuando el conmutador auto/apagado/manual de velocidad del motor está activado.

Después de establecer la velocidad del motor, presionar hacia adelante (conejo) el conmutador de control de velocidad del motor para aumentar la velocidad del motor 50 rpm cada vez que se acciona. Mantener presionado hacia atrás el conmutador para aumentar



TX1050077A—UN—14OCT08

1— Conmutador de control de velocidad del motor 2— Conmutador auto/apagado/manual de velocidad del motor

progresivamente la velocidad del motor. La velocidad del motor se aumenta progresivamente hasta que se suelte el conmutador o la velocidad del motor llegue al nivel de ralentí rápido.

Mover hacia atrás (tortuga) el conmutador de control de velocidad del motor para reducir la velocidad del motor 50 rpm cada vez que se acciona. Mantener presionado hacia atrás el conmutador para reducir progresivamente la velocidad del motor. La velocidad del motor se reduce progresivamente hasta soltar el conmutador o hasta que la velocidad del motor llegue a ralentí lento.

Para establecer la velocidad del motor:

Pulsar el conmutador auto/apagado/manual de velocidad del motor a la posición auto o manual. Usar el pedal para ajustar la velocidad del motor según se desee y presionar hacia adelante (conejo) el conmutador de control de velocidad del motor para establecer la velocidad del motor deseada.

OUT4001,0002A4 -63-18DEC08-1/1

Palancas

NOTA: Todas las instrucciones dadas en este manual del operador corresponden a máquinas con elevación de la hoja controlada por las dos manos, salvo indicación contraria.

Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento se aplica cuando la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento (1) se pone en la posición P.

NOTA: El freno de estacionamiento se aplica por acción de resorte y se suelta hidráulicamente.



TX1053035A—UN—12DEC08

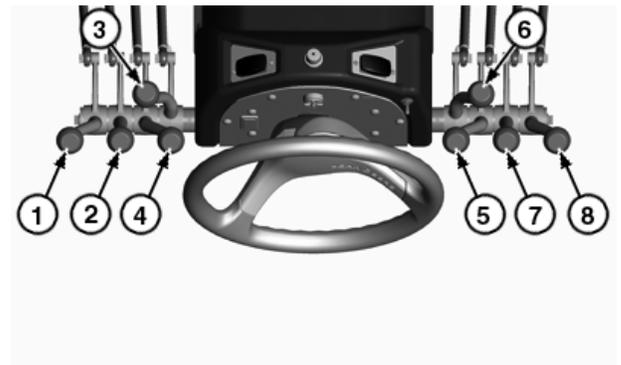
1— Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento

OUT4001,00002A5 -63-19DEC08-1/2

Palancas de control—Elevación de la hoja controlada por las dos manos

Pueden haber palancas de control adicionales en ambos lados si la máquina tiene equipo opcional.

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1— Elevación del lado izquierdo de hoja | 5— Desplazamiento lateral de círculo |
| 2— Desplazamiento lateral de hoja | 6— Articulación |
| 3— Orientación de la hoja | 7— Inclinación de ruedas |
| 4— Rotación de círculo | 8— Levante del lado derecho de hoja |



TX1053087A—UN—13DEC08

OUT4001,00002A5 -63-19DEC08-2/2

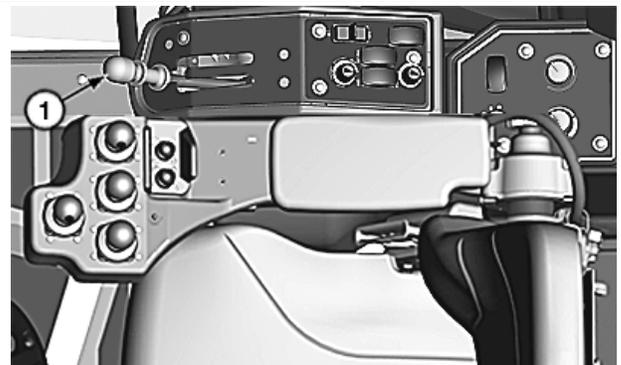
Palancas—Sólo máquinas Grade Pro

Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento se aplica cuando la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento (1) se pone en la posición P.

NOTA: El freno de estacionamiento se aplica por acción de resorte y se suelta hidráulicamente.

- 1— Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento



TX1057340A—UN—19MAR09

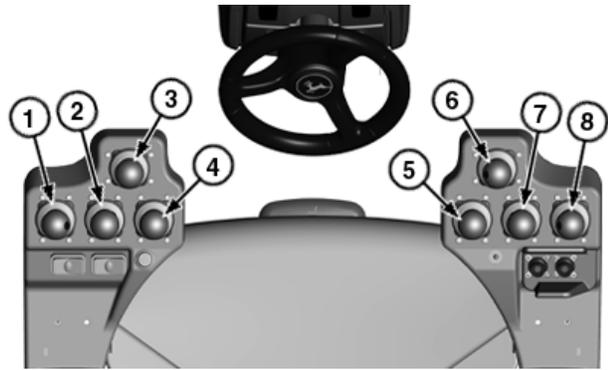
Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000396 -63-19MAR09-1/2

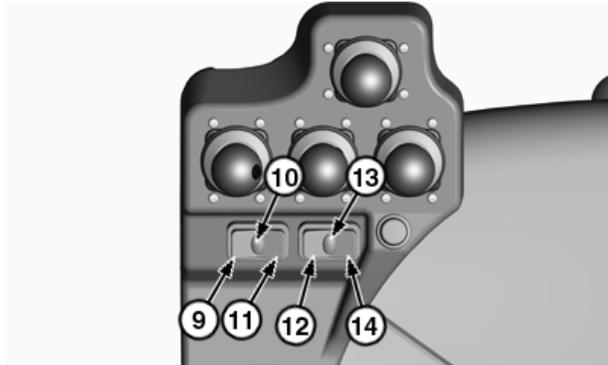
Palancas de control—Elevación de la hoja controlada por las dos manos

NOTA: Las palancas de control ilustradas aquí son las configuraciones instaladas en la fábrica. No obstante, la configuración real puede variar dado que las palancas de control pueden ser reprogramadas. Para reprogramar las palancas de control y su función, consultar a su concesionario autorizado.

- | | |
|---|---|
| 1—Elevación del lado izquierdo de hoja | 9—No se usa |
| 2—Palanca de desplazamiento lateral de hoja/dirección | 10— Flotación izquierda de hoja |
| 3—Orientación de hoja/desgarrador trasero (si lo tiene) | 11— Escarificador de montaje delantero o central o flotación de hoja de montaje delantero (si la tiene) |
| 4—Rotación de círculo | 12— Auxiliar 2 debajo de cabina trasero (si lo tiene) |
| 5—Desplazamiento lateral de círculo | 13— Flotación derecha de hoja |
| 6—Articulación/escarificador de montaje delantero o central u hoja de montaje delantero (si la tiene) | 14— Flotación de desgarrador (si lo tiene) |
| 7—Inclinación de ruedas | 15— Minipalanca auxiliar izquierda |
| 8—Levante del lado derecho de hoja | 16— Minipalanca auxiliar derecha |

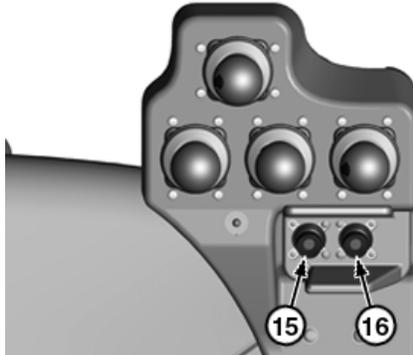


TX1057322A —UN—19MAR09



TX1053088A —UN—13DEC08

Grupo de control izquierdo



TX1056653A —UN—18MAR09

Grupo de control derecho

OUT4001,0000396 -63-19MAR09-2/2

Pedales

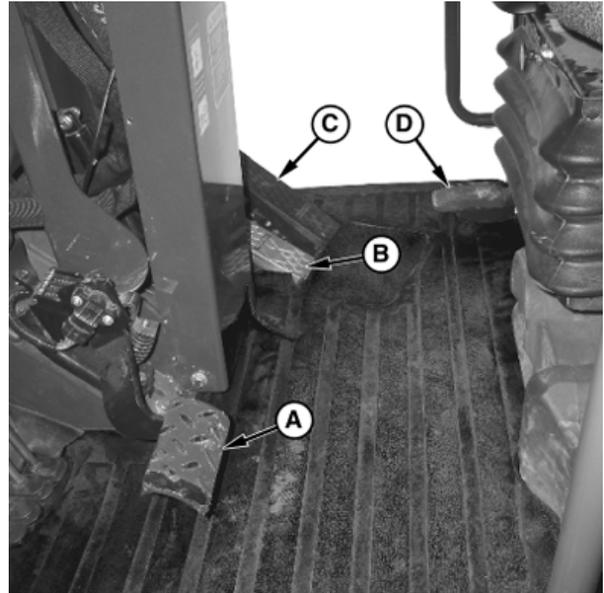
Pisar el pedal de avance lento (A) para desembragar el motor. Este pedal se usa para obtener un control preciso.

Pisar el pedal del acelerador (C) para aumentar la velocidad del motor. Pisar el pedal desacelerador (si lo tiene) (D) para reducir la velocidad del motor. Al soltar los pedales, la velocidad del motor regresa al valor fijado anteriormente.

Pisar el pedal de freno (B) para detener la máquina.

A—Pedal de avance lento
B—Freno

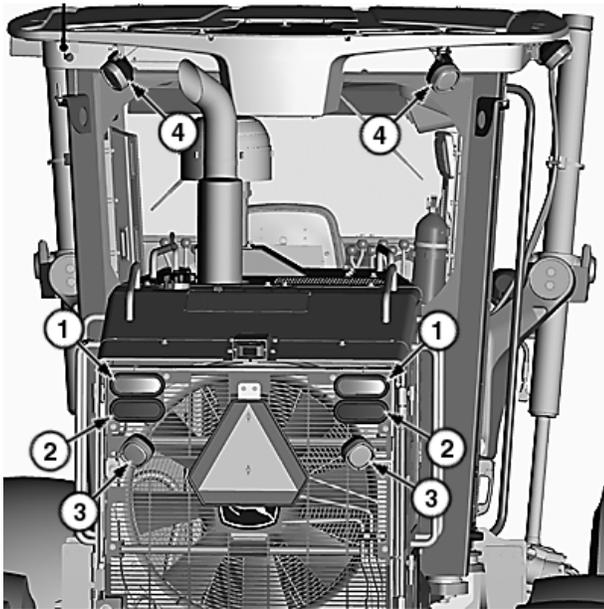
C—Pedal acelerador
D—Pedal desacelerador (si lo tiene)



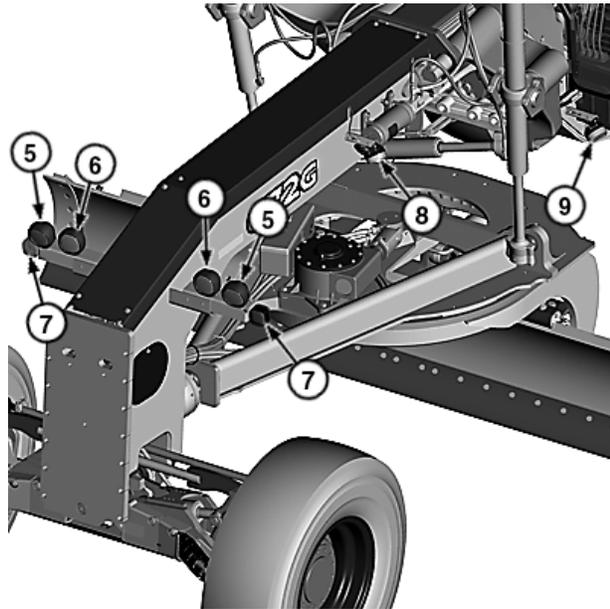
T205681 —UN—07DEC04

OUT4001,00002A6 -63-19DEC08-1/1

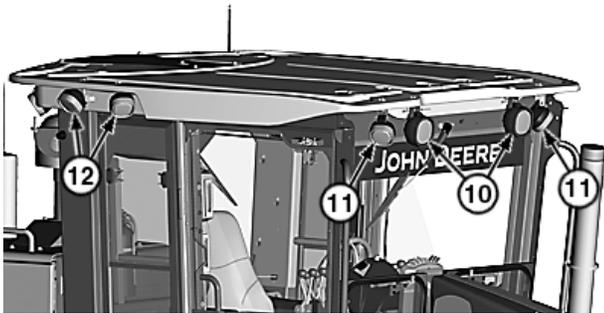
Luces



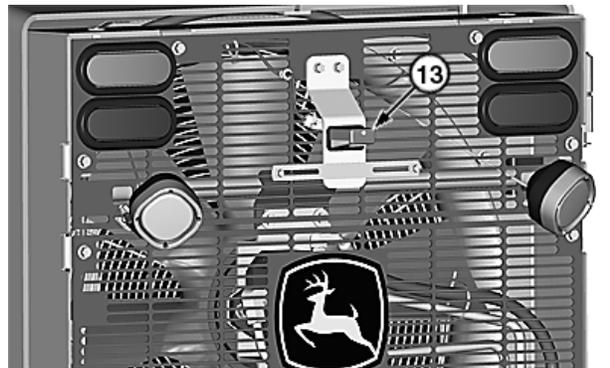
TX1052996A —UN—12DEC08



TX1052997A —UN—12DEC08



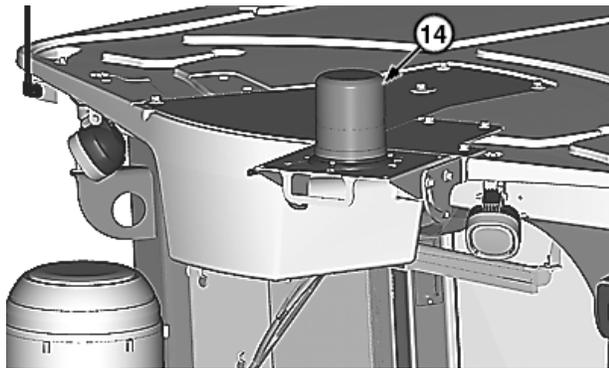
TX1052998A —UN—12DEC08



TX1054837A —UN—26JAN09

Ver Módulo de teclado (SSM), en esta sección, para las ubicaciones de los conmutadores de luces.

- | | |
|--|--|
| 1— Señalizadores de viraje | 8— Luces de trabajo centrales de bastidor (lado izquierdo ilustrado) |
| 2— Luces de cola y de freno | 9— Luces de trabajo bajo cabina (lado izquierdo) |
| 3— Luces de retroceso (si las tiene) | 10— Luces de trabajo delanteras de la cabina |
| 4— Luces de trabajo de esquina trasera de cabina | 11— Luces de trabajo de esquina delantera de cabina |
| 5— Luces de conducción de foco bajo | 12— Luces de trabajo de lado derecho de cabina |
| 6— Luces de conducción de foco alto | 13— Luz de matrícula (si la tiene) |
| 7— Señalizadores de viraje | 14— Proyector (si lo tiene) |



TX1055149A —UN—29JAN09

OUT4001,000038B -63-30JAN09-1/1

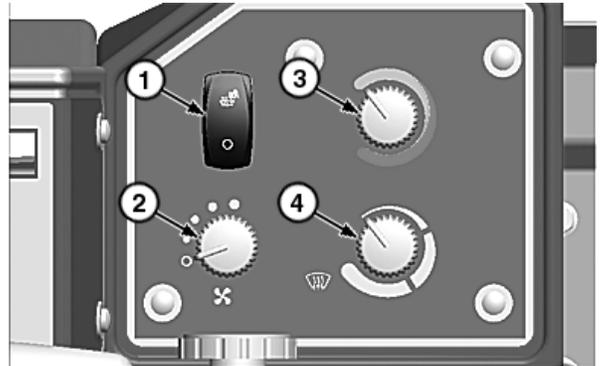
Controles de calefacción y ventilador

Si la cabina tiene el asiento de lujo (Premium), pulsar el conmutador de calentador de asiento (1) para activarlo y calentar el asiento. Es necesario pulsar el interruptor de arranque del motor para encender el encendido y activar esta característica.

La temperatura de la cabina se regula girando la perilla de control de temperatura (3) en sentido horario hacia la zona roja para aire más caliente y en sentido contrahorario a la zona azul para aire más frío.

Girar la perilla (2) de velocidad del ventilador en sentido horario para aumentar la velocidad del ventilador y en sentido contrahorario para disminuirla.

Girar la perilla (4) de control del desempañador completamente en sentido horario para dirigir el flujo de aire al parabrisas. Al girar la perilla de control del desempañador en sentido contrahorario se reduce la cantidad de aire dirigida al parabrisas. Girar la perilla de control del desempañador completamente en sentido contrahorario para apagar el desempañador.



TX1052530A —UN—04DEC08

- | | |
|---|---|
| 1— Conmutador de calentador del asiento (si lo tiene) | 3— Perilla de control de la temperatura |
| 2— Perilla de velocidad del ventilador | 4— Perilla de control de desempañador |

OUT4001,00002A8 -63-19DEC08-1/1

Extintor de incendios—Si lo tiene

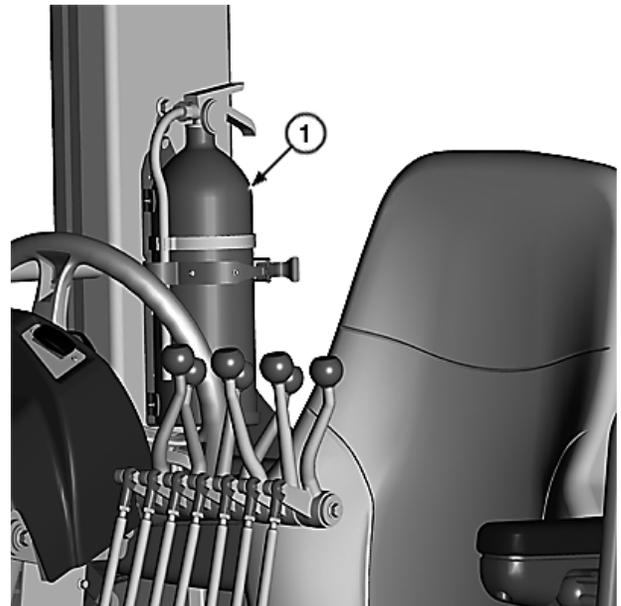
IMPORTANTE: Es necesario cargar o reemplazar el extinguidor de incendios después de haberlo usado. Leer las instrucciones de uso en el envase antes de que surja la necesidad de usar el extinguidor de incendios.

Revisar el medidor en el extinguidor de incendios (1). Si el extinguidor de incendios no está plenamente cargado, cargarlo o reemplazarlo.

NOTA: El polvo seco tiende a depositarse en el fondo del extinguidor. Antes de usar el extinguidor, ponerlo en posición invertida y agitarlo hasta que se sienta que el polvo se mueve.

Para ver las reglas de seguridad preventiva, consultar Evitar incendios. (Sección 1-2.)

- 1— Extinguidor de incendios



TX1054962A —UN—26JAN09

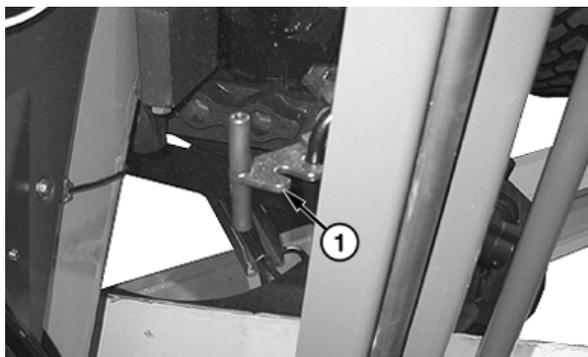
Máquina estándar

OUT4001,0000393 -63-02FEB09-1/1

Apertura de ventanas delanteras inferiores

1. Tirar del pestillo (1) hacia la ventana para soltar el pestillo.
2. Empujar la ventana lentamente hacia adelante.

1—Pestillo



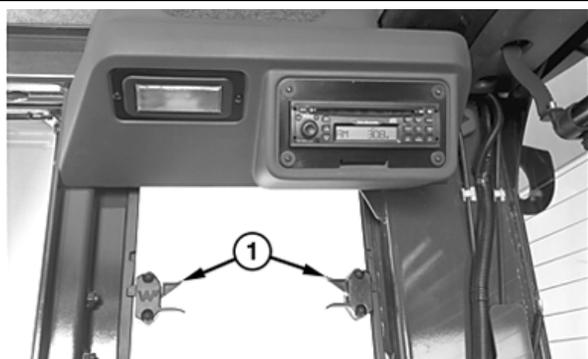
T204772A—UN—16NOV04

OUT4001,00002A9 -63-06OCT08-1/1

Cómo abrir las ventanas laterales

1. Comprimir ambos pestillos (1) y levantar la ventana.
2. Oprimir los pestillos para bajar la ventana.
3. Asegurarse que las ventanas están firmemente enganchadas al final de cada jornada.

1—Pestillos (2)



T207181A—UN—18JAN05

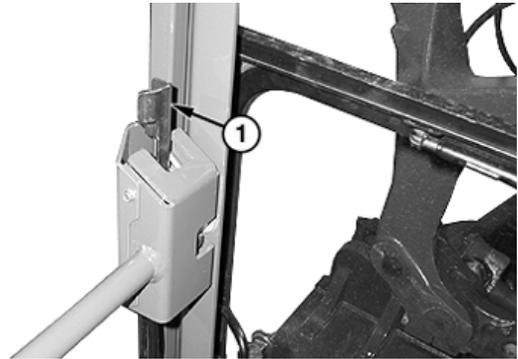
OOU1032,00015EB -63-03OCT06-1/1

Manija soltadora de puerta de cabina

Desde el interior de la cabina, empujar la manija soltadora interior de puerta (1) hacia la puerta para abrirla.

Desde el suelo, empujar la manija soltadora exterior de puerta (2) hacia el frente de la máquina para soltar la puerta.

- 1— Manija soltadora interior de puerta de cabina 2— Manija soltadora exterior de puerta de cabina



T204771A —UN—16NOV04



T205699A —UN—18JAN05

OUC1032,0001528 -63-19DEC08-1/1

Ajuste del asiento

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones personales. Si el asiento está flojo, el operador puede perder el control de la máquina y sufrir lesiones. Asegurarse que el asiento esté bien trabado en posición antes de manejar la máquina.

Para elevar o bajar el asiento, pulsar el interruptor de arranque del motor una vez para energizar el encendido. Tirar de la perilla de ajuste de altura (1) para bajar el asiento. Empujar la perilla de ajuste de altura para elevar el asiento.

Levantar la palanca de ajuste longitudinal (2) para mover el asiento hacia adelante o hacia atrás. Soltar la manija al llegar a la posición deseada.

Mover la palanca de ajuste de firmeza de suspensión (3) hacia arriba o abajo para ajustar la suspensión del asiento.

Sentarse en el asiento, levantar la palanca (4) de ajuste de inclinación del respaldo y dejar que el respaldo del asiento se incline hacia adelante o empujarlo hacia atrás hasta la posición deseada y soltar la palanca.

Mientras permanece sentado en el asiento, girar la perilla de ajuste del apoyabrazos (5) para inclinar el apoyabrazos a la posición deseada.

Girar la perilla de ajuste lumbar (6) hacia adelante o atrás para ajustar el apoyo lumbar.

Aflojar los pernos de ajuste de altura del asiento (7) para ajustar la altura del apoyabrazos.



- 1— Perilla de ajuste de altura
- 2— Palanca de ajuste longitudinal
- 3— Palanca de ajuste de firmeza de suspensión
- 4— Palanca de ajuste de inclinación del respaldo

- 5— Perilla de ajuste de apoyabrazos
- 6— Perilla de ajuste lumbar
- 7— Perno de ajuste de altura de apoyabrazos (se usan 2)

TX105244A —UN—04DEC08

OUT4001.00002AA -63-19DEC08-1/1

Ajuste del asiento de lujo (Premium)—Si lo tiene

El asiento de lujo (Premium) tiene un respaldo más alto y un calentador.

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones personales. Si el asiento está flojo, el operador puede perder el control de la máquina y sufrir lesiones. Asegurarse que el asiento esté bien trabado en posición antes de manejar la máquina.

Para elevar o bajar el asiento, pulsar el interruptor de arranque del motor una vez para energizar el encendido. Tirar de la perilla de ajuste de altura (1) para bajar el asiento. Empujar la perilla de ajuste de altura para elevar el asiento.

Levantar la palanca de ajuste longitudinal (2) para mover el asiento hacia adelante o hacia atrás. Soltar la manija al llegar a la posición deseada.

Mover la palanca de ajuste de firmeza de suspensión (3) hacia arriba o abajo para ajustar la suspensión del asiento.

Sentarse en el asiento, levantar la palanca (4) de ajuste de inclinación del respaldo y dejar que el respaldo del asiento se incline hacia adelante o empujarlo hacia atrás hasta la posición deseada y soltar la palanca.

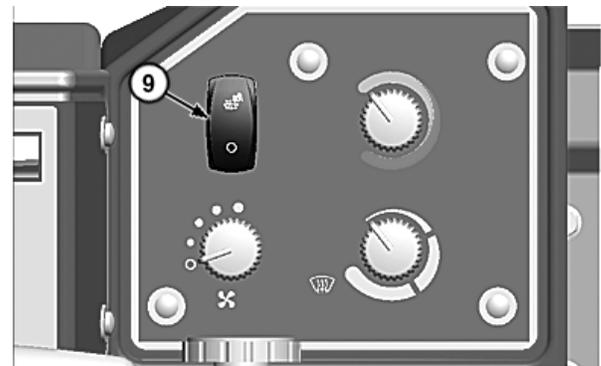
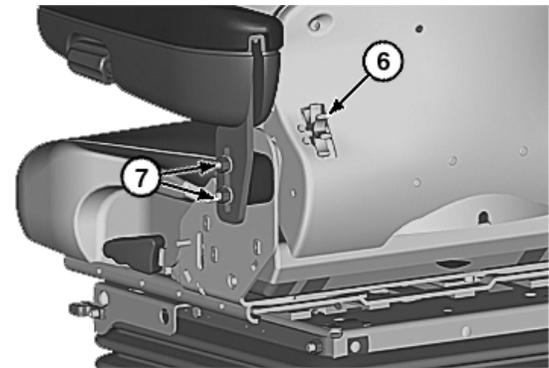
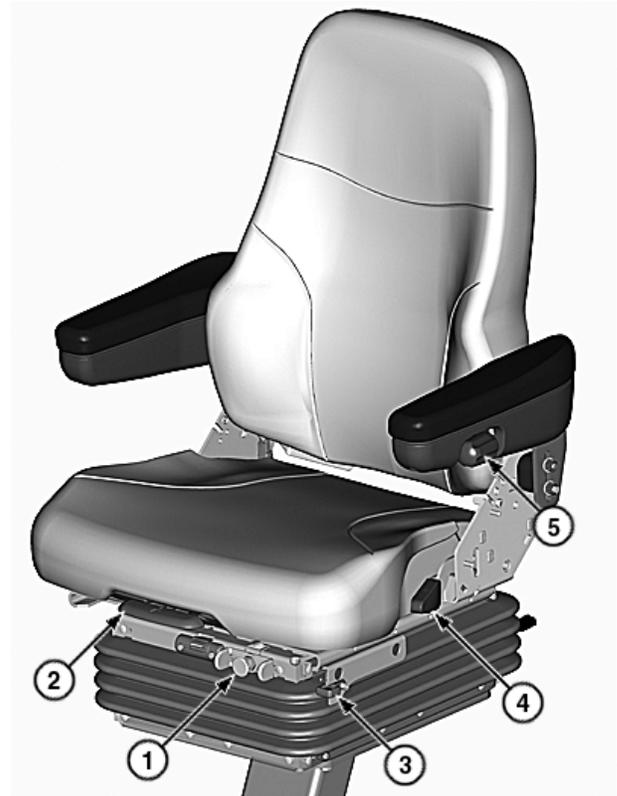
Mientras permanece sentado en el asiento, girar la perilla de ajuste del apoyabrazos (5) para inclinar el apoyabrazos a la posición deseada.

Girar la ruedecilla de ajuste lumbar (6) hacia adelante o atrás para ajustar el apoyo lumbar.

Aflojar los pernos de ajuste de altura del asiento (7) para ajustar la altura del apoyabrazos.

Para activar el calentador del asiento, pulsar el interruptor de arranque del motor una vez para energizar el encendido. Pulsar la mitad superior del conmutador de calentador de asiento (9) para calentar el asiento.

- | | |
|--|---|
| 1— Perilla de ajuste de altura | 5— Perilla de ajuste de apoyabrazos |
| 2— Palanca de ajuste longitudinal | 6— Ruedecilla de ajuste lumbar |
| 3— Palanca de ajuste de firmeza de suspensión | 7— Perno de ajuste de altura de apoyabrazos (se usan 2) |
| 4— Palanca de ajuste de inclinación del respaldo | 9— Conmutador de calentador del asiento |



TX1052445A —UN—03DEC08

TX1052509A —UN—04DEC08

TX1052510A —UN—04DEC08

OUT4001,00002AC -63-19DEC08-1/1

Ajuste del asiento de lujo (Premium)—Sólo máquinas Grade Pro

El asiento de lujo (Premium) tiene un respaldo más alto y un calentador.

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones personales. Si el asiento está flojo, el operador puede perder el control de la máquina y sufrir lesiones. Asegurarse que el asiento esté bien trabado en posición antes de manejar la máquina.

Para elevar o bajar el asiento, pulsar el interruptor de arranque del motor una vez para energizar el encendido. Tirar de la perilla de ajuste de altura (1) para bajar el asiento. Empujar la perilla de ajuste de altura para elevar el asiento.

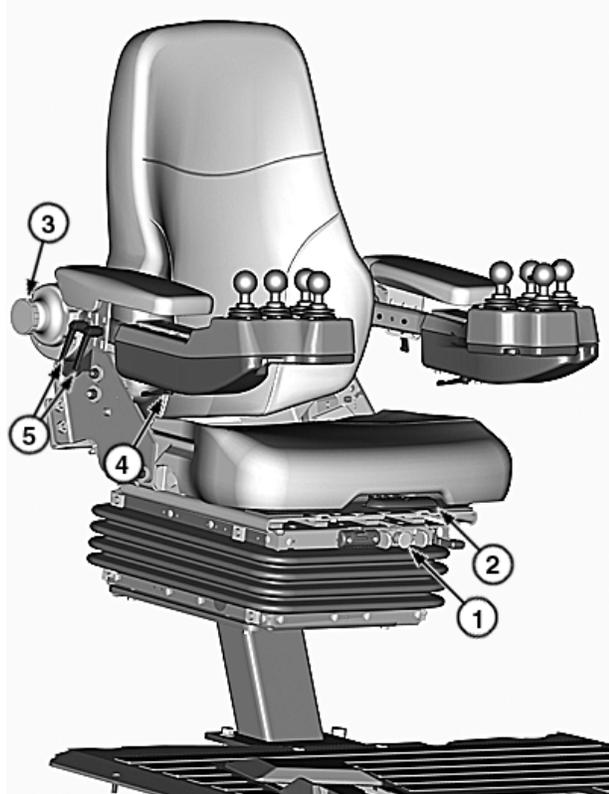
Levantar la palanca de ajuste longitudinal (2) para mover el asiento hacia adelante o hacia atrás. Soltar la manija al llegar a la posición deseada.

Girar la perilla de ajuste de altura de apoyabrazos (3) para mover el apoyabrazos a la posición más cómoda. Repetir en el lado opuesto.

Aflojar la palanca de ajuste de conjunto de control (4) para mover el conjunto de control hacia adelante o atrás a la posición más cómoda. Repetir en el lado opuesto.

NOTA: Asegurarse que se pueden pisar todos los pedales sin interferencia entre las rodillas y los controles montados en los apoyabrazos.

Soltar las palancas de ajuste de cojín de apoyabrazos (5) para mover los cojines hacia arriba y abajo a la posición más cómoda. Repetir en el lado opuesto.



TX1052446A —UN—03DEC08

1— Perilla de ajuste de altura
2— Palanca de ajuste longitudinal
3— Perilla de ajuste de altura de apoyabrazos

4— Palanca de ajuste de conjunto de control
5— Palanca de ajuste de cojín de apoyabrazos (se usan 2)

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00002AD -63-06FEB09-1/3

Mover la palanca de ajuste de firmeza de suspensión (6) hacia arriba o abajo para ajustar la suspensión del asiento.

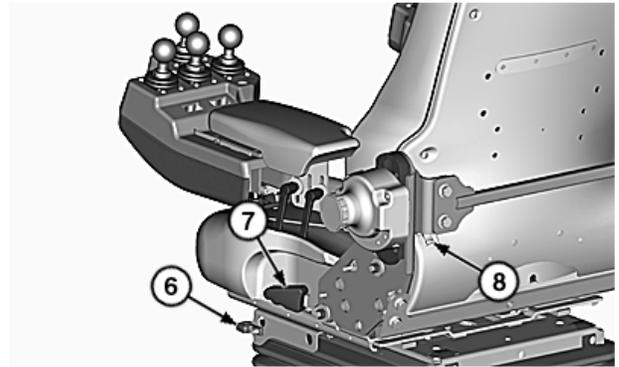
Sentarse en el asiento, levantar la palanca (7) de ajuste de inclinación del respaldo y dejar que el respaldo del asiento se incline hacia adelante o empujarlo hacia atrás hasta la posición deseada y soltar la palanca.

Girar la ruedecilla de ajuste lumbar (8) hacia adelante o atrás para ajustar el apoyo lumbar.

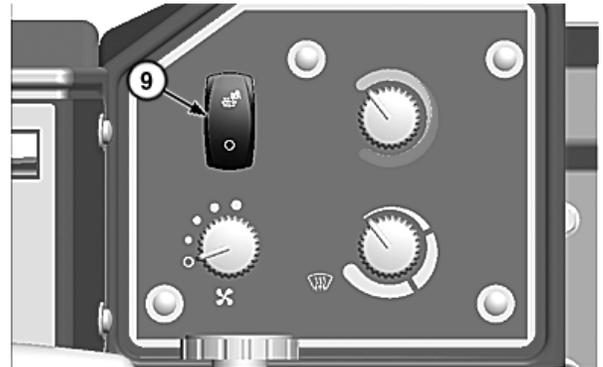
Para activar el calentador del asiento, pulsar el interruptor de arranque del motor una vez para energizar el encendido. Pulsar el conmutador de calentador de asiento (9) para calentar el asiento.

6— Palanca de ajuste de firmeza de suspensión
7— Palanca de ajuste de inclinación del respaldo

8— Ruedecilla de ajuste lumbar
9— Conmutador de calentador del asiento

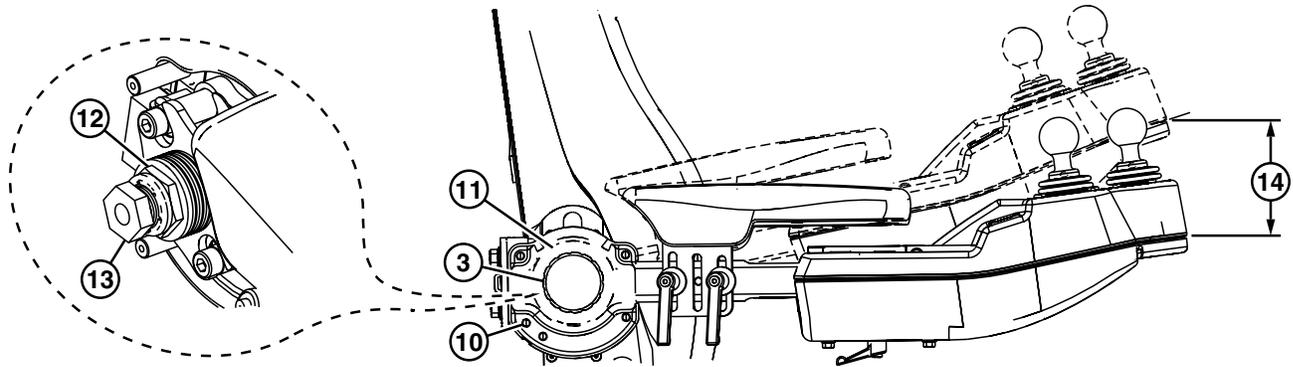


TX1052513A —UN—04DEC08



TX1052510A —UN—04DEC08

OUT4001,00002AD -63-06FEB09-2/3



3— Perilla de ajuste de altura de apoyabrazos
10— Tornillo de cabeza Phillips (se usan 5)

11— Cubierta
12— Tuerca de 30 mm

13— Tuerca exterior
14— Gama de altura

TX1055403 —UN—06FEB09

IMPORTANTE: Evitar daños al conjunto de apoyabrazos. **NO** aflojar la tuerca externa (13) al intentar ajustar la tensión de elevación del apoyabrazos, hacerlo motivará que el apoyabrazos se separe.

La tensión del apoyabrazos es ajustada en la fábrica y normalmente no requerirá ajustes. No obstante, de ser necesario el ajuste, seguir estas instrucciones:

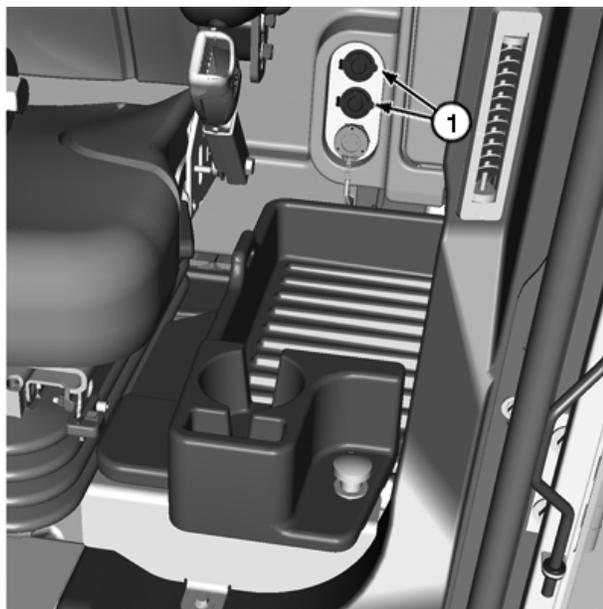
1. Destornillar la perilla de ajuste de altura del apoyabrazos (3).
2. Quitar los tornillos de cabeza Phillips (10) y la cubierta (11).
3. Girar la tuerca de 30 mm (12) para ajustar la tensión de elevación del apoyabrazos. La tensión mínima debe mantener levantado al apoyabrazos cuando se lo eleva dentro de la gama de 50 a 100 mm (2 a 4 in.) (14)

OUT4001,00002AD -63-06FEB09-3/3

Tomacorriente auxiliar de 12 V

Se proporcionan dos tomacorrientes auxiliares de 12 voltios (1) para los trabajos de mantenimiento.

- 1—Tomacorrientes auxiliares
(2)



TX1052488A —UN—04DEC08

OUT4001.00002AE -63-03DEC08-1/1

Funcionamiento—Máquina

Inspección diaria de la máquina antes del arranque

1—Revisar los neumáticos en busca de desgaste, cortes y daños.

Revisar la presión de los neumáticos.

Buscar pernos sueltos o faltantes en todas las ruedas.

2—Revisar que los pedales y palancas se muevan libremente.

Limpiar el puesto del operador.

3—Limpiar los peldaños del tándem (ambos lados).

4—Revisar el nivel de aceite del motor.

5—Revisar el nivel de aceite del sistema de transmisión.

6—Revisar el nivel de refrigerante en la mirilla.

7—Revisar el nivel de aceite del sistema hidráulico.

8—Limpiar el radiador y los enfriadores.

SISTEMA ELÉCTRICO: Buscar cables desgastados o deshilachados y conexiones flojas o corroidas.

SISTEMA HIDRÁULICO: Buscar fugas, abrazaderas faltantes o flojas, mangueras retorcidas y tuberías o mangueras que rozan contra sí mismas o contra otros componentes.

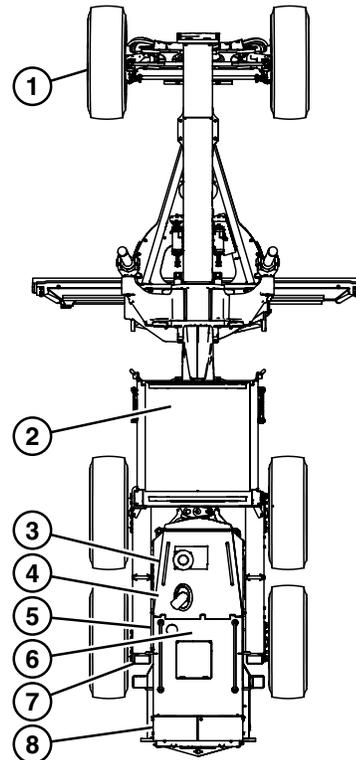
TORNILLERÍA: Buscar piezas flojas o faltantes.

LUBRICACIÓN: Revisar los puntos de lubricación en la Tabla de mantenimiento periódico.

HOJA, ESCARIFICADOR, PIEZAS DE LÁMINA DE ACERO: Revisar si hay piezas torcidas, rotas, flojas o faltantes.

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN: Revisar los protectores, el dosel, los escudos, la ROPS y el cinturón de seguridad.

EXTINGUIDOR DE INCENDIOS, SI LO TIENE: Revisar la carga.



1— Neumáticos
2— Pedales y palancas
3— Peldaños del mando tándem
4— Nivel de aceite del motor

5— Nivel de aceite en sistema de transmisión
6— Nivel de refrigerante en mirilla
7— Nivel de aceite del sistema hidráulico
8— Radiador y enfriadores

SEGURIDAD: Caminar alrededor de la máquina para asegurarse que no haya nadie cerca de la máquina.

OUT4001,00002AF -63-11AUG09-1/1

Revisión de los instrumentos antes de arrancar el motor

1. Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el encendido y alimentar a las unidades de control y la unidad de pantalla (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).

Todas las luces indicadoras deberán iluminarse. Si alguna luz no se ilumina, posiblemente la bombilla está quemada.

2. Si la función correspondiente está activada (control de velocidad del motor, bloqueo del diferencial,

señalizadores de viraje o desbloqueo del pasador del caballete), el indicador se ilumina .

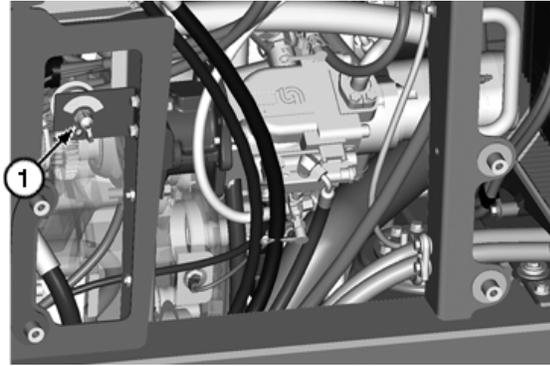
La bocina de advertencia suena dos veces y los indicadores permanecen iluminados. Si alguna de estas luces no se ilumina, consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,00002B1 -63-07OCT08-1/1

Interruptor de batería

Conectar el interruptor de la batería (1) antes de arrancar el motor. Desconectar el interruptor de la batería al dar mantenimiento a la máquina o al almacenarla.

1— Interruptor de batería



TX1050088A—UN—14OCT08

OUT4001.00002B2 -63-22OCT08-1/1

Período de rodaje del motor

NOTA: Para evitar dañar el motor, es crítico observar el intervalo de rodaje del motor. El rodaje minucioso durante las primeras 250 horas ocasionará una duración y un rendimiento del motor a largo plazo más satisfactorio. NO exceder 250 horas de funcionamiento con aceite de rodaje.

1. Hacer funcionar la máquina con cargas pesadas o normales sin intervalos de funcionamiento a ralentí prolongados durante el período de rodaje. Durante las primeras 20 horas, evitar el funcionamiento prolongado a ralentí o bajo carga máxima continua. Apagar el motor y no hacerlo funcionar a ralentí por más de 5 minutos.
2. Revisar el nivel de aceite con más frecuencia durante el período de rodaje del motor.

IMPORTANTE: NO agregar aceite adicional hasta que el nivel de aceite esté DEBAJO de la marca de agregar en la varilla de medición.

Se debe utilizar aceite de rodaje John Deere (BREAK-IN OIL) para compensar cualquier aceite consumido durante el período de rodaje.

3. Cambiar el aceite y el filtro de aceite después de las primeras 250 horas (como máximo). Llenar el cárter con aceite de viscosidad apropiada para la estación. Ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)
4. Observar el termómetro de refrigerante del motor frecuentemente. Si la temperatura de refrigerante excede los límites indicados en el termómetro, reducir la carga del motor. Si la temperatura no se baja rápidamente, apagar el motor y determinar la causa antes de volver a arrancar la máquina. Ver el capítulo Localización de averías. (Sección 4-3.)
5. Asegurarse que el manómetro de aceite indique la presión especificada.
6. Revisar la correa serpentina en busca de alineación correcta y asentamiento correcto en las ranuras de las poleas.

VD76477.00016F2 -63-06JUL09-1/1

Arranque del motor

IMPORTANTE: Antes de arrancar el motor, mover todas las funciones hidráulicas fuera de la posición de flotación.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones o la muerte causadas por el arranque inesperado de la máquina.

NO arrancar el motor conectando en puente los bornes del arrancador. La máquina arrancará engranada si se pasa por alto el circuito normal.

NUNCA poner el motor en marcha estando sobre el suelo. Hacerlo solamente desde el asiento del operador, con el selector de sentido de marcha en estacionamiento.

Se recomienda el uso de un cinturón de seguridad con la estructura protectora contra vuelcos en todas las circunstancias.

1. Abrocharse el cinturón de seguridad.

NOTA: La palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento aplica el freno de estacionamiento al ponerla en la posición P y lo suelta al ponerla en punto muerto, en avance o en retroceso.

2. Poner la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento (1) en la posición P. Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enganche.
3. Hacer sonar la bocina.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesionarse los pies. No pisar el pedal de frenos mientras se arranca el motor. La presión del sistema hará que el pedal salte con rapidez.

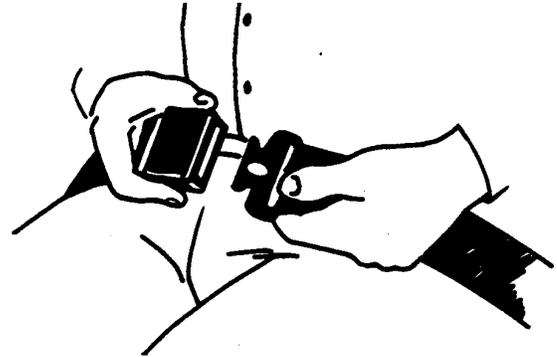
IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de dañar el arrancador. Nunca hacer funcionar el arrancador durante más de 30 segundos por intento. Soltar el interruptor de arranque si el motor no arranca. Esperar aprox. 1 minuto y repetir el intento.

Después de un arranque fallado, para evitar dañar el arrancador no pulsar el interruptor de arranque hasta que el motor se pare.

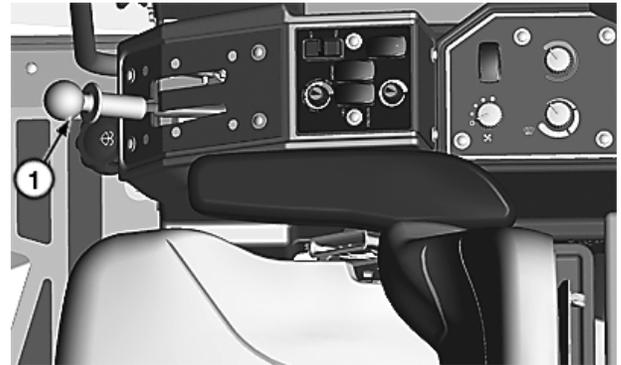
Es imposible arrancar el motor remolcando o empujando la máquina. Se puede dañar en forma permanente la transmisión.

Arranque del motor:

IMPORTANTE: Evitar dañar el motor. Si la máquina tiene un calentador de aire, **NO SE DEBE** usar fluido de arranque.

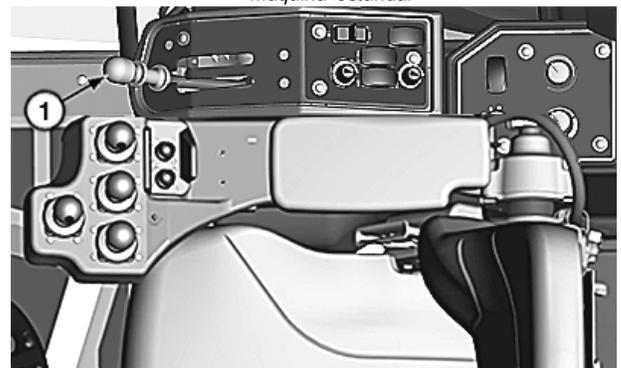


TS175—UN—23AUG88



Máquina estándar

TX1053035A—UN—12DEC08



Máquina Grade Pro

TX1057340A—UN—19MAR09

1— Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento

NOTA: La energía de encendido se cortará automáticamente si el motor no se arranca dentro de un plazo definido.

- Si la seguridad está habilitada y no se ha ingresado un código, el plazo es de 5 minutos.
- En caso contrario, la energía de encendido se apagará después de 60 minutos.

1. Motores equipados con calentadores de aire a alturas debajo de 4000 ft (1200 m):

Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el encendido y alimentar a las unidades de control y la unidad de pantalla (diodo fotoemisor izquierdo iluminado). Esperar hasta que se apague el indicador del calentador del motor en el monitor. Si el modo de seguridad está habilitado, introducir el código de seguridad con el módulo de teclado (SSM). Pulsar sin soltar el interruptor de arranque para arrancar el motor.

Motores equipados con calentadores de aire a alturas sobre 4000 ft (1200 m) o motores sin calentadores de aire a cualquier altura:

Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el encendido y alimentar a las unidades de control y la unidad de pantalla (diodo fotoemisor izquierdo iluminado). Si el modo de seguridad está habilitado, introducir el código de seguridad con el módulo de teclado (SSM). Pulsar sin soltar el interruptor de arranque para arrancar el motor.

2. La unidad de control del motor (ECU) limita automáticamente el intervalo de giro a 30 segundos

para proteger el arrancador. Después de un intento de arranque de 30 segundos, esperar 1 minuto para que se enfríe el arrancador antes de repetir el procedimiento de arranque.

CALENTAMIENTO

1. Hacer funcionar el motor por 2 minutos. No acelerar rápidamente durante el período de calentamiento.

APAGADO

1. Hacer funcionar el motor a ralentí lento, sin carga, por 2 minutos. Luego, pulsar el interruptor de parada del motor.

CALADA DEL MOTOR

1. Quitar la carga y volver a arrancar de inmediato.
2. Hacer funcionar por 2 minutos a 1000—1200 rpm antes de imponerle la carga.

OUT4001,0000374 -63-19MAR09-2/2

Arranque durante tiempo frío

Motor de 9.0 l—Si tiene el calentador de aire

Cuando se pulsa una vez el interruptor de arranque del motor, la unidad de control del motor (ECU) calcula la temperatura del refrigerante del motor y, de ser necesario, energiza el relé del calentador de aire. El indicador de calentador de motor se ilumina en el monitor y queda iluminado hasta que se desenergice el calentador de aire. Entonces se apaga el indicador de calentador del motor y el motor está listo para arrancar.

Tiempos de esperar para arrancar del motor de 9.0 l	
Temperatura de refrigerante del motor	Tiempo de esperar para arrancar
-25°C e inferior -13°F e inferior	30 segundos
-15°C 5°F	25 segundos
-10°C 14°F	15 segundos
-5°C 23°F	15 segundos
0°C y superior 32°F y superior	0 segundos

Motor de 9.0 l—Si tiene el calentador de aire

El sistema de fluido auxiliar de arranque instalado en fábrica inyecta el fluido automáticamente si la temperatura de combustible está debajo de -3°C (27°F) y la temperatura de combustible está debajo de 40°C (104°F).

NOTA: Las opciones de fluido auxiliar de arranque y calentador de aire están disponibles solamente en los motores de 9.0 l.

Para acortar los tiempos de arranque y mejorar el arranque a temperaturas menores que 0°C (32°F) y/o a altitudes superiores a los 1200 m (4000 ft), se recomienda lo siguiente:

	Arranque en frío durante el otoño	Arranque en frío antes del invierno	Arranque en frío en el invierno	Arranque en frío ártico
Temperatura	49 a 0°C (120 a 32°F)	-1 a -18°C (31 a 0°F)	-19 a -25°C (-1 a -13°F)	-26 a -40°C (-14 a -40°F)
Combustible diesel	No. 2	No. 1	No. 1	No. 1
Aceite de motor	Ver la Sección 3-1	Ver la Sección 3-1	Ver la Sección 3-1	Ver la Sección 3-1
Aceite de la transmisión	Ver la Sección 3-1	Ver la Sección 3-1	Ver la Sección 3-1	Ver la Sección 3-1
Aceite hidráulico	Ver la Sección 3-1	Ver la Sección 3-1	Ver la Sección 3-1	Ver la Sección 3-1
Calentador de aire^{a,b}	Opcional	No se recomienda	No se recomienda	No se recomienda
Arranque suave de bomba hidráulica	Opcional	Opcional	Requeridos	Requeridos
Fluido auxiliar de arranque^c	Opcional	Requeridos	Requeridos	Requeridos
Capacidad de batería (CCA)^a	750	1400	1400	1400
Calefactor de refrigerante	Opcional	Opcional	Requeridos	Requeridos

^aPara el calentador de aire se necesitan las baterías grandes.

^bNo se recomienda el uso de calentadores de aire a alturas superiores a aproximadamente 4000 ft.

^cSi la temperatura de combustible está sobre 26°F (-3°C) o la temperatura de refrigerante está sobre 40°C (104°F), el sistema de fluido auxiliar de arranque no funcionará.

NOTA: Usar baterías de alta capacidad (1400 CCA) para arranques a temperaturas inferiores a 0°C (32°F).

OUT4001,0000375 -63-16DEC08-1/1

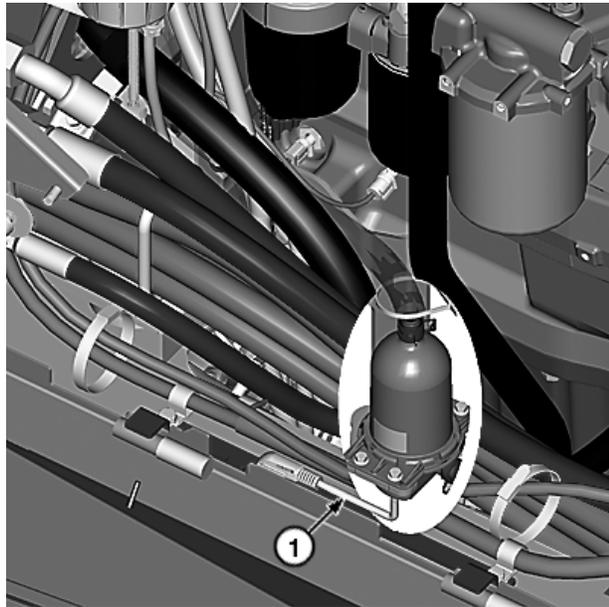
Uso del calentador de refrigerante—Si lo tiene

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por choques eléctricos. Usar un cordón con puesta a tierra e inspeccionarlo en busca de daños antes de conectarlo a una fuente de energía.

IMPORTANTE: Evitar que se dañe la propiedad a causa de un posible incendio ocasionado por el calentamiento excesivo de un cable eléctrico. Usar un cable grueso con puesta a tierra para conectar el calentador al tomacorriente.

El voltaje de suministro al calentador de refrigerante puede ser de 220 V o 110 V. Asegurarse de usar el calentador de refrigerante correcto para el voltaje de suministro.

Conectar el cable eléctrico del calentador de refrigerante (1) a una fuente de energía eléctrica por 10 horas antes de arrancar el motor.



1—Cordón eléctrico del calentador de refrigerante

OUT4001,00002B5 -63-30JAN09-1/1

Uso del arranque suave de la bomba hidráulica—Si la tiene

La válvula de arranque suave pone la bomba hidráulica principal en reposo automáticamente cuando se arranca el motor de combustión. Pulsar y soltar el interruptor

de arranque del motor para energizar el encendido y alimentar a las unidades de control y la unidad de pantalla (diodo fotoemisor izquierdo iluminado). Pulsar sin soltar el interruptor de arranque para arrancar el motor. Cuando el motor arranca la bomba hidráulica regresa a la presión del sistema.

OUT4001,00002B6 -63-15DEC08-1/1

Revisión de los instrumentos después del arranque

IMPORTANTE: APAGAR EL MOTOR INMEDIATAMENTE si las luces indicadoras no se apagan después de arrancar el motor. Buscar y corregir la causa.

El aceite frío puede hacer que las luces indicadoras de restricción de los filtros de aceite de la transmisión e hidráulico se iluminen temporalmente.

La luz indicadora del freno de estacionamiento debe permanecer iluminada.

Las luces indicadoras de los señalizadores de viraje, desbloqueo del pasador del caballete, control de velocidad del motor, traba del diferencial, tracción en 6 ruedas y modo de precisión se iluminan si se activa la función correspondiente.

OUT4001,00002B9 -63-15DEC08-1/1

Apagado del motor

Antes de abandonar el asiento del operador, efectuar el procedimiento siguiente:

1. Detener la máquina en una superficie nivelada.
2. Bajar todo el equipo al suelo.

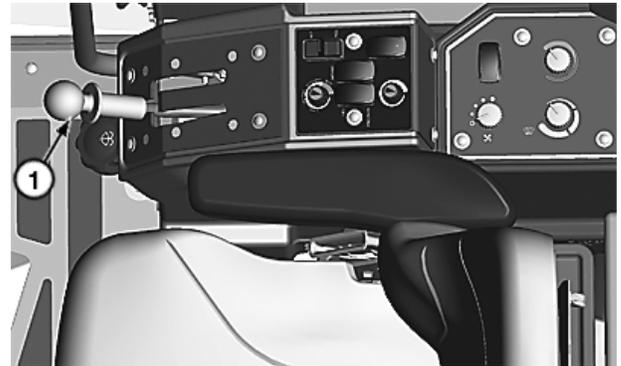
NOTA: La palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento (1) aplica el freno de estacionamiento al ponerla en la posición P y lo suelta al ponerla en punto muerto, en avance o en retroceso.

3. Poner la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición P. Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enchanche.

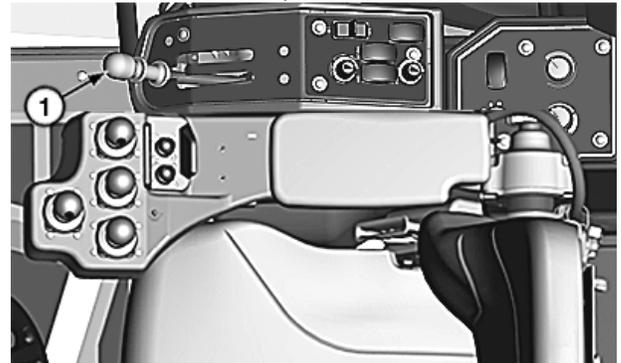
IMPORTANTE: Se puede dañar el turboalimentador si no se apaga el motor de forma adecuada.

4. Dejar funcionar el motor a ralentí lento sin carga por 2 minutos.
5. Pulsar el interruptor de parada del motor.

1— Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento



Máquina estándar



Máquina Grade Pro

TX1053035A —UN—12DEC08

TX1057340A —UN—19MAR09

OUT4001,00002BA -63-19MAR09-1/1

Dirección auxiliar—Si la tiene

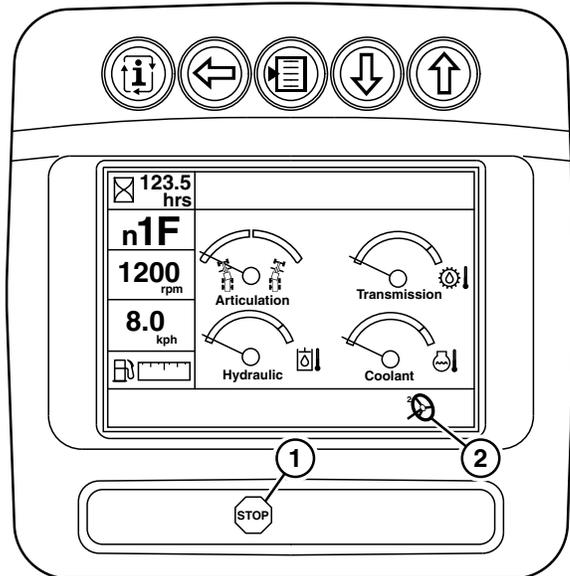
IMPORTANTE: Parar la máquina tan pronto se ilumine el indicador de dirección auxiliar (2) y suene la alarma audible. **EL SISTEMA DE LA DIRECCIÓN AUXILIAR NO ESTÁ DISEÑADO PARA USO CONTINUO.**

NOTA: La dirección auxiliar se activa automáticamente e inmediatamente en caso de pérdida de presión del sistema hidráulico principal. Nunca es necesario activar ni reposicionar el sistema.

El indicador de APAGAR (1) destella, el indicador de dirección auxiliar se ilumina y una alarma audible suena cuando se activa el sistema de dirección auxiliar. Esto indica una condición de baja presión hidráulica debido a una avería mecánica. Un acumulador hidráulico asegura temporalmente la función de dirección de emergencia.

1— Indicador de APAGAR EL MOTOR

2— Indicador de dirección auxiliar



TX1053208 —UN—15DEC08

OUT4001,00002BB -63-18FEB09-1/1

Paradas de emergencia

1. Reducir la velocidad del motor a ralentí lento. Cambiar en secuencia a la 1a marcha.
2. Aplicar los frenos de servicio. El acumulador de energía almacenada proporciona un uso limitado de los frenos de servicio.
3. Pisar el pedal de avance lento.
4. Poner la palanca de cambios de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición P.

- Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enganche.
5. Bajar todo el equipo al suelo si el motor está en marcha.

NOTA: El freno de estacionamiento se ajusta automáticamente, no hay procedimiento de ajuste.

TX,25,DX741 -63-09JAN09-1/1

Operación en una pendiente

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. **NO**

FUNCIONAR EN RUEDA LIBRE (no poner la transmisión en punto muerto ni pisar el pedal de avance lento) en una pendiente. Con ello se pierde el frenado provisto por el motor.

OUT4001,0000386 -63-19DEC08-1/1

Funcionamiento de la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Siempre poner la palanca de cambios de la transmisión en la posición de estacionamiento P antes de abandonar el asiento del operador.

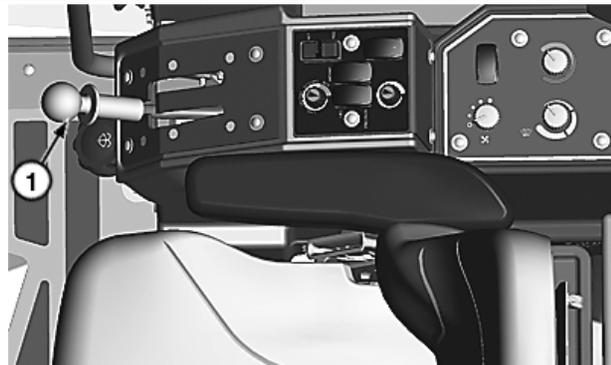
Antes de poner la palanca de control de la transmisión en punto muerto, avance, o retroceso, asegurarse que los frenos de servicio funcionen.

IMPORTANTE: Para evitar daños a la transmisión, nunca bajar pendientes en rueda libre con la transmisión en punto muerto, ni con el pedal de avance lento pisado. Esto puede hacer que algunos componentes de la transmisión funcionen a sobrevelocidad.

NOTA: La palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento (1) aplica el freno de estacionamiento al ponerla en la posición P y lo suelta al ponerla en punto muerto, en avance o en retroceso.

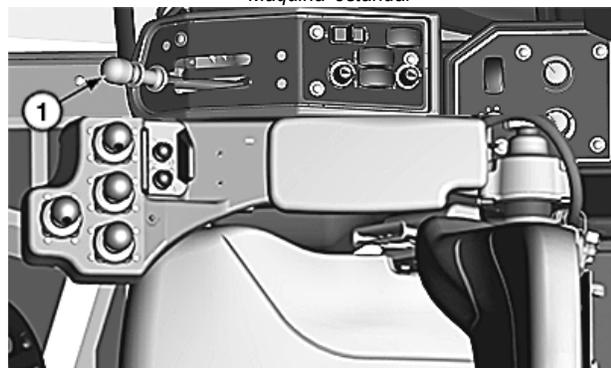
Poner la palanca de cambios de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición P antes de arrancar el motor o de abandonar el asiento del operador. Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enganche.

No es necesario pisar el pedal de avance lento para cambiar de marchas. La transmisión detecta las condiciones de funcionamiento y modifica los cambios de marcha según sea necesario.



Máquina estándar

TX1063035A—UN—12DEC08



Máquina Grade Pro

TX1057340A—UN—19MAR09

1—Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento

Para soltar el freno, tirar el collar de bloqueo de seguridad de la palanca hacia arriba y poner la palanca de control de la transmisión en punto muerto, en avance o en retroceso.

OUT4001,00002BC -63-19MAR09-1/1

Funcionamiento de la palanca de control hidráulico

Palancas de elevación de hoja

Tirar de las palancas (1) de elevación de hoja para elevar la hoja.

Empujar las palancas hacia adelante para bajar la hoja.

Empujar las palancas completamente hacia adelante hasta el tope para activar la flotación de la hoja.

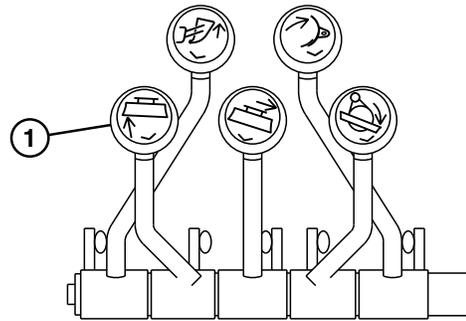
Desactivar la flotación de la hoja tirando manualmente las palancas hacia atrás.

La función de flotación permite a la hoja seguir el contorno de superficies duras e irregulares.

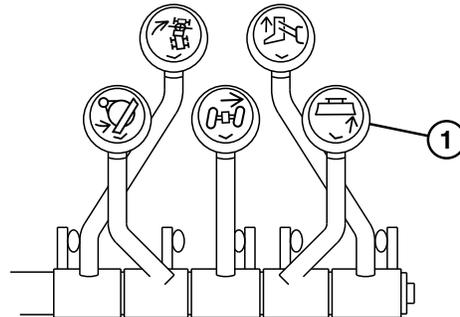
Usar la función de flotación de la hoja en las maneras siguientes:

- Para quitar nieve de superficies duras o congeladas.
- Para mover materiales sueltos sobre superficies compactadas.
- Para nivelar una superficie dura con materiales sueltos. (Sólo poner en flotación el extremo de la hoja que está en contacto con la superficie dura.)

1— Palanca de elevación de hoja



Controles del lado izquierdo



Controles del lado derecho

OUT4001,000038C -63-15JAN09-1/10

T205639 —UN—09JAN09

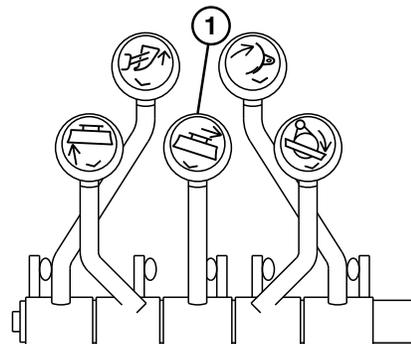
T205640 —UN—09JAN09

Palanca de desplazamiento lateral de hoja

Tirar de la palanca de desplazamiento lateral de la hoja (1) para desplazar la hoja a la derecha.

Empujar la palanca hacia adelante para desplazar la hoja hacia la izquierda.

1— Palanca de desplazamiento lateral de hoja



Controles del lado izquierdo

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000038C -63-15JAN09-2/10

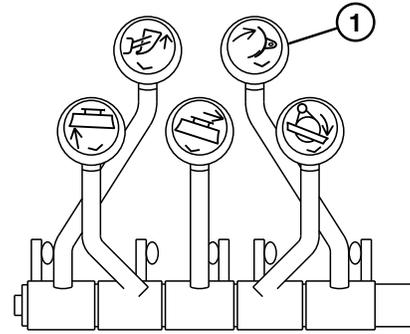
T205641 —UN—09JAN09

Palanca de orientación de hoja

Tirar de la palanca de orientación de hoja (1) para inclinar la hoja hacia atrás.

Empujar la palanca hacia adelante para inclinar la hoja hacia adelante.

1—Palanca de orientación de hoja



Controles del lado izquierdo

OUT4001,000038C -63-15JAN09-3/10

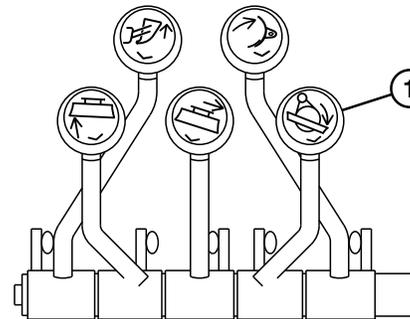
T205642—UN—09JAN09

Palanca de giro de círculo

Tirar de la palanca de rotación de círculo (1) para hacer girar el círculo en sentido horario.

Empujar la palanca para hacer girar el círculo en sentido contrahorario.

1—Palanca de giro de círculo



Controles del lado izquierdo

OUT4001,000038C -63-15JAN09-4/10

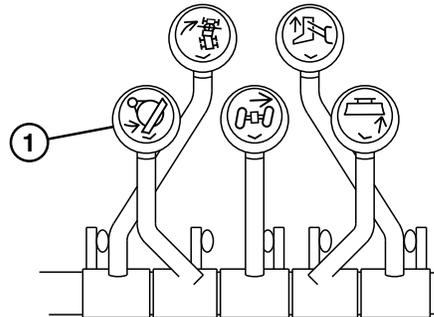
T205643—UN—09JAN09

Palanca de desplazamiento lateral de círculo

Tirar de la palanca de desplazamiento lateral de círculo (1) para desplazar el círculo a la derecha.

Empujar la palanca hacia adelante para desplazar el círculo hacia la izquierda.

1—Palanca de desplazamiento lateral de círculo



Controles del lado derecho

OUT4001,000038C -63-15JAN09-5/10

T205644—UN—09JAN09

Continúa en la pág. siguiente

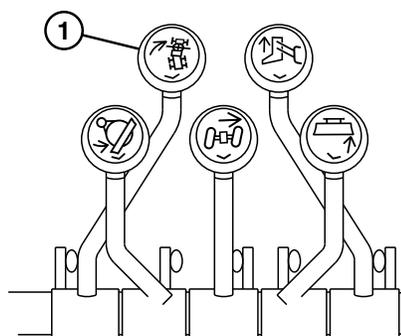
Palanca de articulación

Tirar de la palanca de articulación (1) para dirigir la máquina hacia la derecha.

Empujar la palanca hacia adelante para dirigir la máquina hacia la izquierda.

Usar la palanca de articulación:

- Para poner las ruedas traseras sobre suelo sólido cuando las ruedas delanteras descentradas están sobre suelo mojado o inestable.
- Para hacer un viraje cerrado cuando las ruedas están inclinadas.
- Junto con la tracción delantera hidrostática, según sea necesario.



Controles del lado derecho

1— Palanca de articulación

OUT4001,000038C -63-15JAN09-6/10

T205645 —UN—09JAN09

Palanca de inclinación de ruedas

Tirar de la palanca de inclinación de ruedas (1) para inclinar las ruedas hacia la derecha.

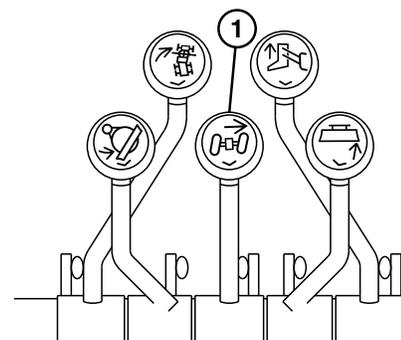
Empujar la palanca hacia adelante para inclinar las ruedas hacia la izquierda.

Inclinar las ruedas:

- Hacia la hilera cuando se hace un corte profundo.
- Para hacer virajes más cerrados.

Después de usar la máquina con las ruedas inclinadas, devolver las ruedas delanteras a posición vertical (a distancia igual entre el compartimiento del motor al centro de los neumáticos delanteros).

1— Palanca de inclinación de ruedas



Controles del lado derecho



Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000038C -63-15JAN09-7/10

T205646 —UN—09JAN09

T206413A —UN—05JAN05

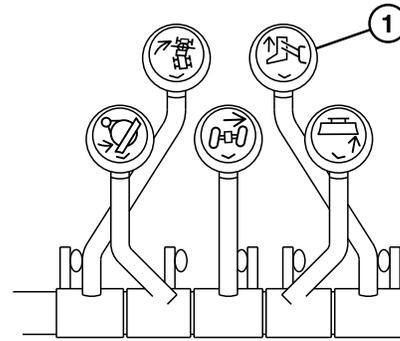
Palanca de escarificador de montaje central—si lo tiene, palanca de escarificador de montaje delantero—si lo tiene, o palanca de hoja de montaje delantero—si la tiene

IMPORTANTE: Evitar que la máquina se dañe. No hacer virajes mientras el escarificador está metido en el material.

Los componentes del escarificador de montaje central pueden tocar el bastidor de tiro. Evitar la posibilidad de daños del escarificador de montaje central (si lo tiene). No forzar el bastidor de tiro ni la vertedera contra cualquier parte del escarificador de montaje central. Parar la máquina inmediatamente si la vertedera queda bloqueada contra el escarificador de montaje central.

Si la máquina tiene un escarificador de montaje central o delantero u hoja de montaje delantero, tirar de la palanca de escarificador/hoja (1) hacia atrás para elevar el accesorio.

Empujar la palanca hacia adelante para bajar el accesorio.



Controles del lado derecho

1— Palanca de escarificador/hoja

Empujar la palanca completamente hacia adelante hasta el tope para activar la función de “flotación” del accesorio.

Desactivar la función de “flotación” manualmente tirando la palanca hacia atrás.

OUT4001,000038C -63-15JAN09-8/10

T205647 —UN—09JAN09

Funcionamiento del desgarrador trasero—Si lo tiene

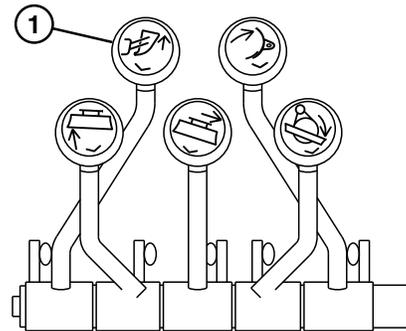
IMPORTANTE: Evitar que la máquina se dañe. No hacer virajes mientras el desgarrador está metido en el material.

Tirar de la palanca de desgarrador (1) para levantar el accesorio.

Empujar la palanca hacia adelante para bajar el accesorio.

Empujar la palanca completamente hacia adelante hasta el tope para activar la función de “flotación” del accesorio.

Desactivar la función de “flotación” manualmente tirando la palanca hacia atrás.



Controles del lado izquierdo

1— Palanca de desgarrador

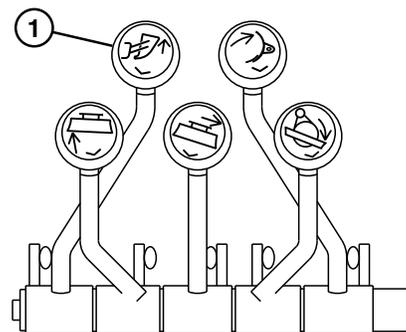
OUT4001,000038C -63-15JAN09-9/10

T205648 —UN—09JAN09

Uso de la palanca de control auxiliar—Si la tiene

Empujar o tirar de la palanca de control auxiliar (1) para manejar el accesorio.

1— Palanca de control auxiliar



Controles del lado izquierdo

OUT4001,000038C -63-15JAN09-10/10

T205648 —UN—09JAN09

Funcionamiento de la palanca de control hidráulico—Sólo máquinas Grade Pro

NOTA: Las funciones de las palancas de control ilustradas aquí son las configuraciones instaladas en la fábrica. No obstante, la configuración real puede variar dado que las palancas de control pueden ser reprogramadas. Para reprogramar las palancas de control y su función, consultar a su concesionario autorizado.

El conmutador de habilitación del sistema hidráulico debe ser colocado en ON y hay que bajar ambos apoyabrazos para activar las funciones del sistema hidráulico.

Palancas de elevación de hoja

Tirar de la palanca de elevación de parte izquierda de hoja (1) y la palanca de elevación de parte derecha de hoja (2) para elevar la hoja.

Empujar las palancas de elevación de hoja hacia adelante para bajar la hoja.

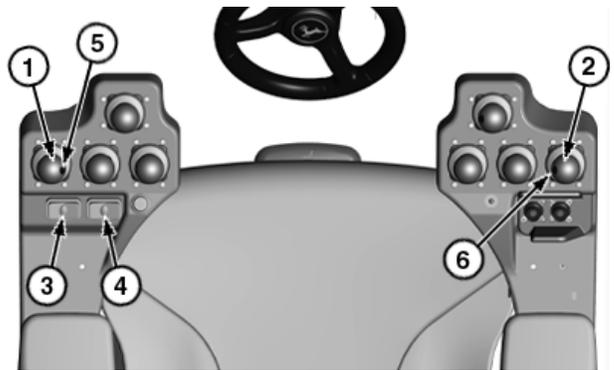
Para hacer flotar la parte izquierda de la hoja, pulsar el botón de flotación izquierda de hoja (3).

Para hacer flotar la parte derecha de la hoja, pulsar el botón de flotación derecha de hoja (4).

Soltar la flotación de hoja pulsando cada botón a la posición de desactivado o moviendo la palanca relacionada.

La función de flotación permite a la hoja seguir el contorno de superficies duras e irregulares.

Usar la función de flotación de la hoja en las maneras siguientes:



TX1057326A —UN—24MAR09

- 1— Palanca de elevación de parte izquierda de hoja
- 2— Palanca de elevación de parte derecha de hoja
- 3— Botón de flotación izquierda de hoja

- 4— Botón de flotación derecha de hoja
- 5— Botón de automático de hoja izquierdo
- 6— Botón de automático de hoja derecho

- Para quitar nieve de superficies duras o congeladas.
- Para mover materiales sueltos sobre superficies compactadas.
- Para nivelar una superficie dura con materiales sueltos. (Sólo poner en flotación el extremo de la hoja que está en contacto con la superficie dura.)

Los botones de automático de hoja izquierdo y derecho (5 y 6) se usan con el control de hoja automático (ya sea el sistema de trabajo en pendientes o el sistema de control de pendiente electrónico de terceros).

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000038D -63-08APR09-1/10

Palanca de desplazamiento lateral de hoja/dirección por palanca

La palanca tiene 2 ejes. El movimiento longitudinal acciona el desplazamiento lateral de la hoja y el movimiento lateral acciona las funciones de dirección.

Tirar de la palanca de desplazamiento lateral de la hoja (1) para desplazar la hoja a la derecha.

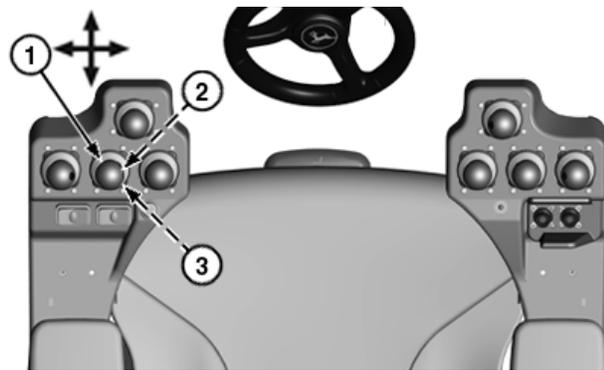
Empujar la palanca de desplazamiento lateral de hoja para desplazar la hoja a la izquierda.

NOTA: El conmutador de dirección por palanca y el conmutador de habilitación del sistema hidráulico deben estar ambos en la posición de activados para que funciones la dirección por palanca. Ver Funciones del Módulo de teclado (SSM)—Sólo máquinas Grade Pro. (Sección 2-1.)

Mover la palanca de dirección (1) a la izquierda para dirigir la máquina a izquierda.

Mover la palanca de dirección hacia la derecha para dirigir la máquina a derecha.

Cuando el control de hoja automático está habilitado, la pendiente deseada se ajusta pulsando el botón de



TX1057329A —UN—24MAR09

- 1— Palanca de desplazamiento lateral de hoja/palanca de dirección
- 2— Botón de aumento izquierdo
- 3— Botón de disminución izquierdo

aumento izquierdo (2) o el botón de disminución izquierdo (3).

OUT4001,000038D -63-08APR09-2/10

Palanca de orientación de hoja

La palanca tiene 2 ejes. El movimiento longitudinal acciona la orientación de la hoja.

Tirar de la palanca de orientación de hoja (1) para inclinar la hoja hacia atrás.

Empujar la palanca de orientación de hoja hacia adelante para inclinar la hoja hacia adelante.

- 1— Palanca de orientación de hoja



TX1057331A —UN—19MAR09

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000038D -63-08APR09-3/10

Funcionamiento del desgarrador trasero—Si lo tiene

IMPORTANTE: Evitar que la máquina se dañe.
No hacer virajes mientras el desgarrador está metido en el material.

La palanca tiene 2 ejes. Si la máquina tiene un desgarrador trasero, el movimiento lateral eleva y baja el desgarrador.

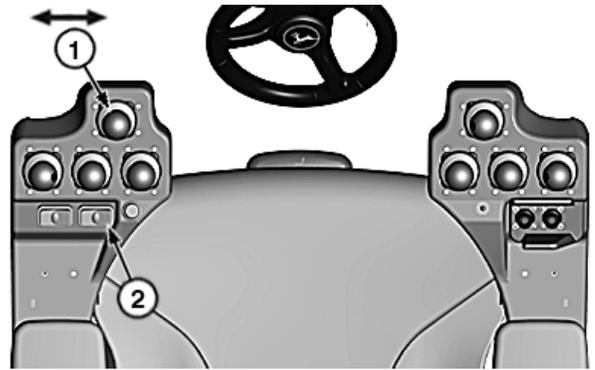
Mover la palanca de desgarrador (1) a la izquierda para bajar el desgarrador.

Mover la palanca de desgarrador a la derecha para elevar el desgarrador.

NOTA: El botón de flotación de desgarrador está en el tablero de 3 conmutadores derecho en el conjunto de control izquierdo.

Para hacer flotar el desgarrador, pulsar el botón de flotación de desgarrador (2).

Soltar la flotación de desgarrador pulsando cada botón nuevamente para desactivar o moviendo la palanca relacionada.



1— Palanca de desgarrador

2— Botón de flotación de desgarrador

TX1056855A —UN—19MAR09

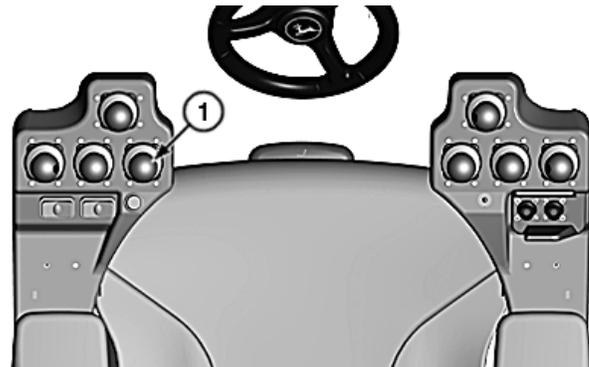
OUT4001,000038D -63-08APR09-4/10

Palanca de giro de círculo

Tirar de la palanca de rotación de círculo (1) para hacer girar el círculo en sentido horario.

Empujar la palanca de rotación de círculo hacia adelante para hacer girar el círculo en sentido contrahorario.

1— Palanca de giro de círculo



TX1057332A —UN—19MAR09

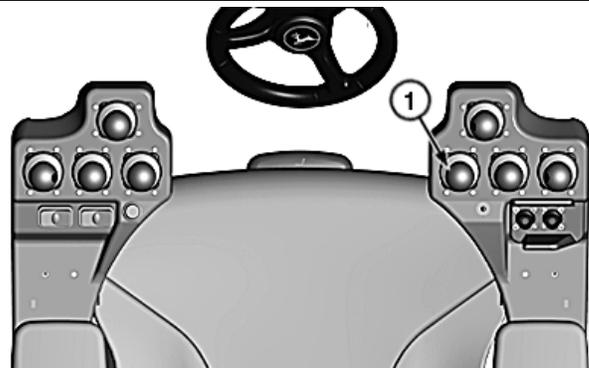
OUT4001,000038D -63-08APR09-5/10

Palanca de desplazamiento lateral de círculo

Tirar de la palanca de desplazamiento lateral de círculo (1) para desplazar el círculo a la derecha.

Empujar la palanca de desplazamiento lateral de círculo para desplazar el círculo a la izquierda.

1— Palanca de desplazamiento lateral de círculo



TX1057333A —UN—19MAR09

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000038D -63-08APR09-6/10

Palanca de articulación

La palanca tiene 2 ejes. El movimiento longitudinal acciona la articulación.

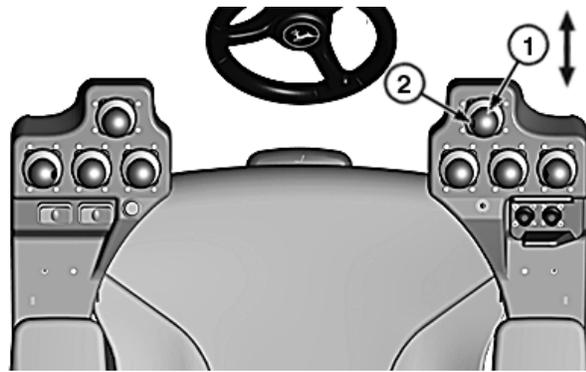
Tirar de la palanca de articulación (1) para dirigir la máquina hacia la derecha.

Empujar la palanca de articulación hacia adelante para dirigir la máquina hacia la izquierda.

Usar la palanca de articulación:

- Para poner las ruedas traseras sobre suelo sólido cuando las ruedas delanteras descentradas están sobre suelo mojado o inestable.
- Para hacer un viraje cerrado cuando las ruedas están inclinadas.
- Junto con la tracción delantera hidrostática, según sea necesario.

Al pulsar el botón de retorno a recto (2), la máquina alinea automáticamente los bastidores delantero y trasero.



TX1057334A—UN—24MAR09

1— Palanca de articulación

2— Botón de retorno a recto

OUT4001,000038D -63-08APR09-7/10

Palanca de escarificador de montaje central—si lo tiene, palanca de escarificador de montaje delantero—si lo tiene, o palanca de hoja de montaje delantero—si la tiene

IMPORTANTE: Evitar que la máquina se dañe. No hacer virajes mientras el escarificador está metido en el material.

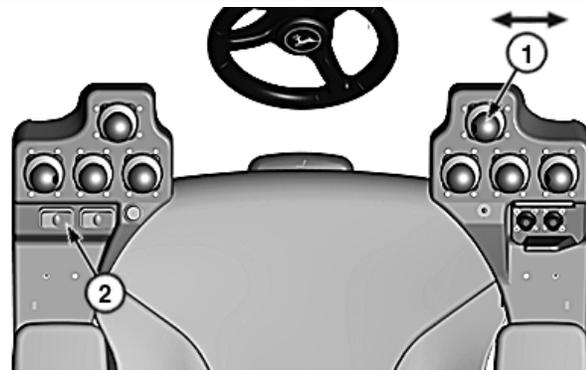
Los componentes del escarificador de montaje central pueden tocar el bastidor de tiro. Evitar la posibilidad de daños del escarificador de montaje central (si lo tiene). No forzar el bastidor de tiro ni la vertedera contra cualquier parte del escarificador de montaje central. Parar la máquina inmediatamente si la vertedera queda bloqueada contra el escarificador de montaje central.

La palanca tiene 2 ejes. Si la máquina tiene un escarificador de montaje central o frontal, o una hoja de montaje delantero, el movimiento lateral acciona la elevación y bajada del accesorio.

Mover la palanca de escarificador/hoja (1) a la izquierda para elevar el accesorio.

Mover la palanca de escarificador/hoja a la derecha para bajar el accesorio.

NOTA: El botón de flotación de escarificador/hoja (2) está en el tablero de 3 conmutadores izquierdo en el conjunto de control izquierdo.



TX1056654A—UN—19MAR09

1— Palanca de escarificador/hoja

2— Botón de flotación de escarificador/hoja

Para hacer flotar el escarificador/hoja, pulsar el botón de flotación de escarificador/hoja.

Desactivar la flotación del escarificador/hoja pulsando el botón nuevamente para desactivar o moviendo la palanca correspondiente.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000038D -63-08APR09-8/10

Palanca de inclinación de ruedas

Tirar de la palanca de inclinación de ruedas (1) para inclinar las ruedas hacia la derecha.

Empujar la palanca de inclinación de ruedas hacia adelante para inclinar las ruedas hacia la izquierda.

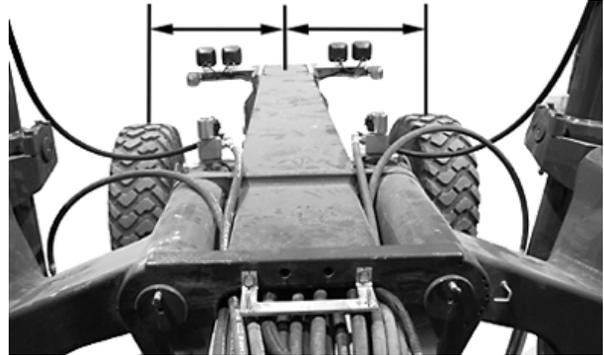
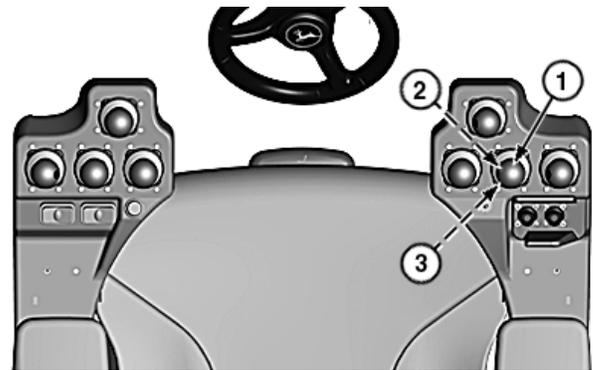
Inclinar las ruedas:

- Hacia la hilera cuando se hace un corte profundo.
- Para hacer virajes más cerrados.

Después de usar la máquina con las ruedas inclinadas, devolver las ruedas delanteras a posición vertical (a distancia igual entre el compartimiento del motor al centro de los neumáticos delanteros).

Cuando el control de hoja automático está habilitado, la pendiente deseada se ajusta pulsando el botón de aumento derecho (2) o el botón de disminución derecho (3).

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1— Palanca de inclinación de
ruedas | 3— Botón de disminución
derecho |
| 2— Botón de aumento
derecho | |



TX1057335A —UN—24MAR09

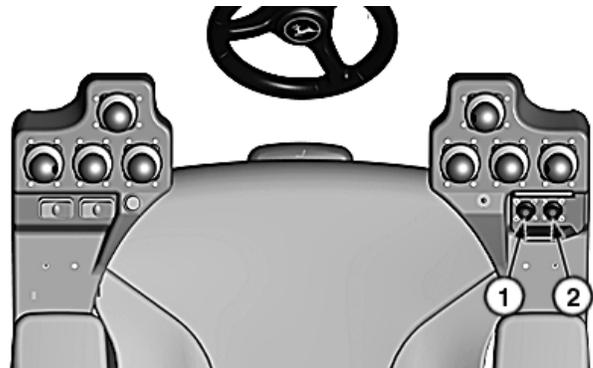
T206413A —UN—05JAN05

OUT4001,000038D -63-08APR09-9/10

Uso de las minipalancas de control auxiliar—Si las tiene

Mover la minipalanca auxiliar izquierda (1) o la minipalanca auxiliar derecha (2) para accionar el accesorio.

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1— Minipalanca auxiliar
izquierda | 2— Minipalanca auxiliar
derecha |
|--------------------------------------|------------------------------------|



TX1057338A —UN—19MAR09

OUT4001,000038D -63-08APR09-10/10

Funcionamiento del sistema de trabajo en pendientes—Sólo máquinas Grade Pro

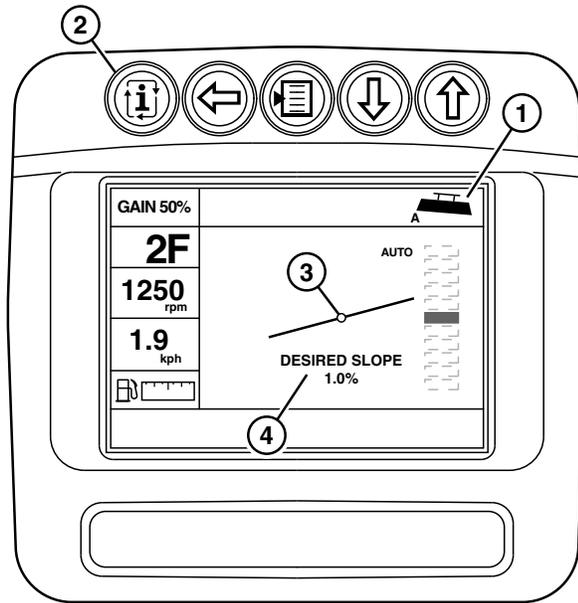
El sistema de trabajo en pendientes está diseñado para controlar la inclinación del borde cortante de la hoja. El operador selecciona la pendiente deseada usando los botones ubicados convenientemente en las palancas de control. Después de seleccionar una pendiente deseada, el operador elige qué lado del sistema de trabajo en pendientes controlará de manera automática. El sistema usa sensores montados en la máquina para calcular la pendiente actual de la hoja y determina si la pendiente de la hoja se debe ajustar hacia arriba o hacia abajo para mantener la pendiente deseada del operador. El operador controla manualmente la elevación de la hoja a medida que el sistema de trabajo en pendientes mantiene la pendiente del corte. La pendiente se puede ajustar en cualquier momento usando los botones de aumento y disminución. El sentido de la pendiente se puede cambiar fácilmente al final de la pasada.

Para activar el sistema de trabajo en pendientes:

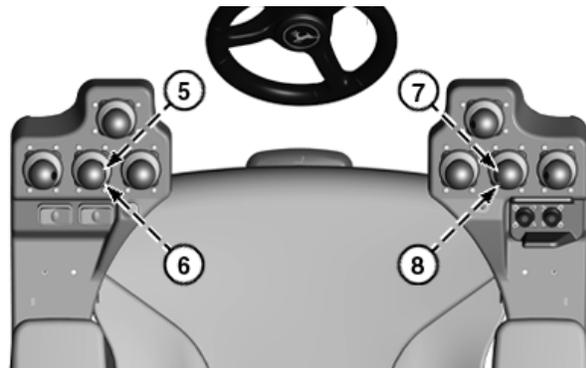
1. Seleccionar el sistema de trabajo en pendientes pulsando el botón de control de hoja automático en el módulo de teclado (SSM) una vez (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).
2. El indicador de control de hoja automático (1) se iluminará para indicar que el sistema de trabajo en pendientes está activado. La pantalla del monitor cambiará al modo de pantalla de trabajo en pendientes. Usar el Botón INFORMACIÓN (2) para alternar manualmente entre la pantalla de sistema de trabajo en pendientes, la pantalla normal y la cámara trasera (si la tiene).
3. Seleccionar la pendiente deseada pulsando los botones de aumento o disminución izquierdo o derecho (5, 6, 7 y 8) situados en las perillas de las palancas de control de desplazamiento lateral de hoja e inclinación de ruedas. El indicador de ángulo de trabajo en pendiente (3) se inclinará hacia la derecha o la izquierda, indicando el sentido de la pendiente deseada. El indicador de pendiente deseada (4) mostrará el valor de la pendiente deseada por el operador.

NOTA: Pulsando el botón de aumento izquierdo se aumenta la inclinación del lado izquierdo de la hoja, pulsando el botón de disminución izquierda se disminuye la inclinación del

lado izquierdo de la hoja. Pulsar el botón de aumento izquierdo es equivalente a pulsar el botón de disminución derecha.



TX1057574 —UN—25MAR09



TX1057591A —UN—25MAR09

- 1—Indicador de control automático de hoja
- 2—Botón INFORMACIÓN
- 3—Indicador de ángulo de pendiente
- 4—Indicador de pendiente deseada

- 5—Botón de aumento izquierdo
- 6—Botón de disminución izquierdo
- 7—Botón de aumento derecho
- 8—Botón de disminución derecho

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00003A6 -63-26MAR09-1/2

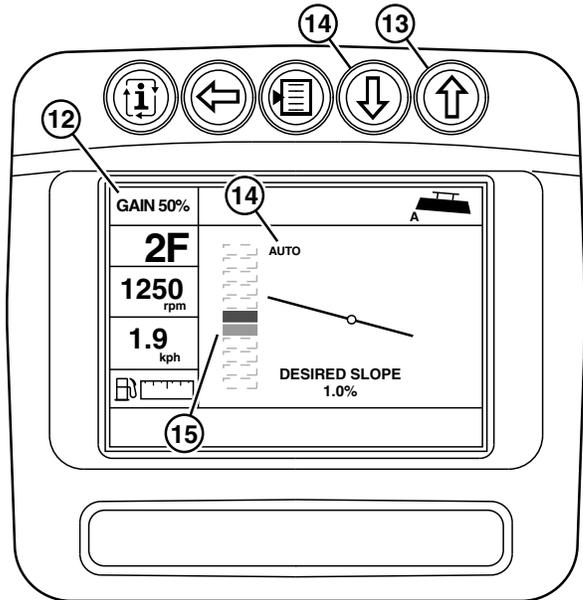
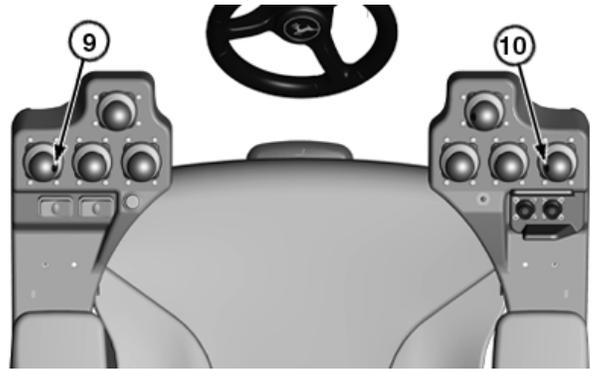
- Para controlar automáticamente el lado izquierdo, pulsar el botón de automático de hoja izquierdo (9) de la palanca de inclinación de hoja izquierda. Para regular el lado derecho automáticamente, pulsar el botón de modo automático derecho (10) que se encuentra en la palanca de elevación derecha de la hoja. La indicación "AUTO" (11) aparece en el lado que se regula automáticamente.

NOTA: Si se pulsa el botón de modo automático por segunda vez en un lado que está regulándose automáticamente, este modo se desactiva. Si se pulsa el botón de modo automático del lado opuesto, el control automático se traslada a ese lado.

- Si se está regulando automáticamente el lado izquierdo, usar la palanca de elevación de parte derecha de la hoja para controlar manualmente la profundidad del corte; el cilindro de elevación izquierdo se ajustará automáticamente para mantener la pendiente deseada. La palanca de elevación de parte izquierda de la hoja se puede usar para anular temporalmente el sistema automático, de ser necesario. (por ejemplo, para elevar la hoja por encima de una tapa de registro.)
- Para cambiar el sentido de la pendiente deseada (invertir la pendiente fijada como en un espejo), pulsar momentáneamente los botones de aumento y reducción al mismo tiempo.

Mientras se visualiza la vista de trabajo en pendientes, se puede ajustar el porcentaje de GANANCIA (12) o sensibilidad del sistema de trabajo en pendientes usando los botones HACIA ARRIBA (13) y HACIA ABAJO (14) del monitor. En las aplicaciones de nivelación gruesas, un ajuste de GANANCIA más alto permite a la hoja reaccionar más rápidamente a los cambios en el material y las condiciones del suelo. En las aplicaciones de nivelación finas, un ajuste de GANANCIA más bajo hace que la hoja reaccione más lentamente, permitiendo correcciones más suaves.

Las barras luminosas del indicador de pendiente (15) indican en qué medida se mantiene la pendiente deseada.



- | | |
|--|--|
| 9— Botón de automático de hoja izquierdo | 13— Botón HACIA ARRIBA |
| 10— Botón de automático de hoja derecho | 14— Botón HACIA ABAJO |
| 11— Indicador de AUTOMÁTICO | 15— Barras luminosas de indicador de pendiente |
| 12— Indicador de GANANCIA | |

TX1057590A —UN—25MAR09

TX1057584 —UN—25MAR09

OUT4001,00003A6 -63-26MAR09-2/2

Conmutador de traba del diferencial

NOTA: Usar el bloqueo del diferencial cuando las condiciones requieran tracción máxima.

Engranar la traba del diferencial poniendo el conmutador (1) en la posición activada.

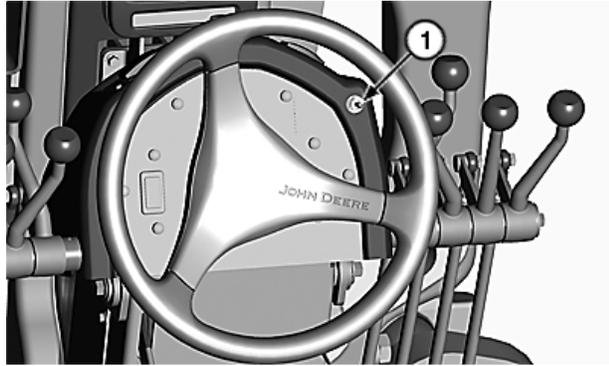
Soltar la traba del diferencial poniendo el conmutador en la posición desactivada.

El diferencial puede bloquearse o desbloquearse con la máquina en movimiento o detenida.

Desbloquear el diferencial para hacer virajes más cerrados y reducir el desgaste de los neumáticos.

Soltar el diferencial al viajar en superficies de hormigón o asfalto secas.

1— Conmutador de traba del diferencial



Máquina estándar

TX1053053A —UN—12DEC08



Máquina Grade Pro

TX1057339A —UN—19MAR09

OUT4001.00002BF -63-19MAR09-1/1

Engrane y soltado del pasador de bloqueo del caballete

1. Centrar el círculo y la hoja debajo de la máquina.
Bajar la hoja al suelo.
2. Poner las palancas de elevación de la hoja en posición de flotación.

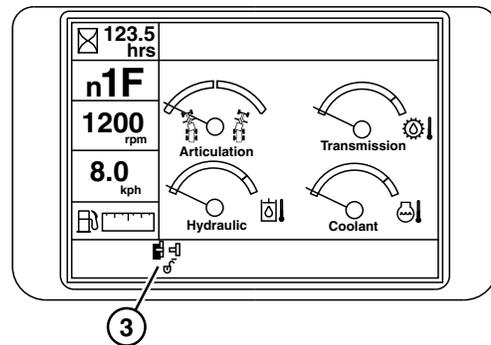
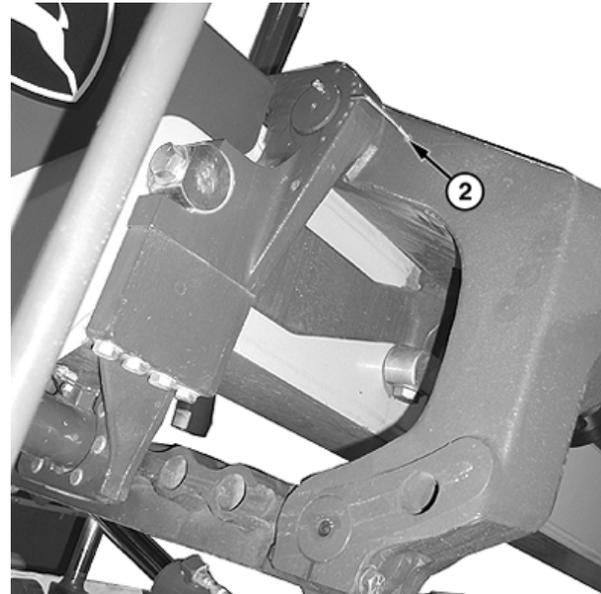
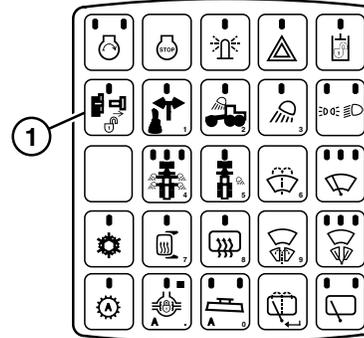
⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de un componente. No soltar el pasador de bloqueo del caballete a menos que la hoja esté apoyada en el suelo, de lo contrario ésta caerá repentinamente.

3. Pulsar sin soltar el conmutador (1) del pasador de bloqueo del caballete aproximadamente 3 segundos (el diodo fotoemisor se ilumina en el módulo de teclado) para desbloquearlo. Si el pasador de bloqueo no se suelta, desplazar el círculo levemente para quitar la presión del pasador.
4. Mover el brazo elevador a la posición deseada. Comprobar la posición usando el indicador (2) del brazo elevador.
5. Pulsar sin soltar el conmutador de pasador de bloqueo del caballete (el diodo fotoemisor se apaga en el módulo de teclado). Si el pasador de bloqueo no se engrana, desplazar el círculo levemente para alinear el pasador de bloqueo con su agujero.

El indicador del pasador de bloqueo del caballete (3) se apaga cuando éste se engancha.

1— Conmutador del pasador de bloqueo del caballete
2— Indicador de brazo elevador

3— Indicador de pasador de bloqueo del caballete



TX1053284 —UN—16DEC08

T204773A —UN—16NOV04

TX1053290 —UN—16DEC08

OUT4001,00002C0 -63-19DEC08-1/1

Colocación de hoja en posición de formación de bancos

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento de la hoja. Alejar a las demás personas de la motoniveladora antes de poner la hoja en la posición de formación de bancos.

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a la máquina. Si la máquina tiene un escarificador de montaje central, prestar atención para evitar el contacto entre el bastidor de tiro y el escarificador de montaje central al desplazar la hoja a la posición de formación de bancos.

NOTA: Estas instrucciones indican cómo poner la hoja en posición de banco derecho. Usar las funciones opuestas para poner la hoja en posición de banco izquierdo.

1. Colocar el círculo ligeramente a la derecha de la línea central.
2. Desplazar la hoja hacia la derecha.
3. Bajar la hoja al suelo.
4. Poner las palancas de elevación de la hoja en posición de flotación.
5. Soltar el pasador de bloqueo del caballete.
6. Retraer los cilindros elevador izquierdo y de desplazamiento lateral del círculo, y extender el cilindro elevador derecho para hacer girar los brazos elevadores.
7. Alinear el indicador del brazo elevador con la posición en la cual se desee bloquear la hoja y engranar el pasador de bloqueo.
8. Usando los cilindros elevadores y el cilindro de desplazamiento lateral del círculo, elevar la hoja 100—125 mm (4—5 in.) sobre el suelo.
9. Girar la hoja en sentido contrahorario para poner el extremo derecho de la hoja hacia adelante.
10. Retraer el cilindro elevador derecho. Extender el cilindro elevador izquierdo. Girar el círculo. Ajustar el cilindro de desplazamiento lateral del círculo y la



TX1064526A —UN—14JAN09



TX1064525A —UN—14JAN09

Hoja—Posición de banco a derecha ilustrada

orientación de la hoja, y desplazar la hoja lateralmente hasta ponerla en la posición deseada.

11. Invertir el orden de los pasos anteriores para quitar la hoja de la posición de formación de bancos.

OUT4001,00002C1 -63-11FEB09-1/1

Controles de la tracción en 6 ruedas (6WD)—Si la tiene

La tracción delantera se engrana únicamente cuando las ruedas traseras están en movimiento. El operador puede

usar el conmutador de modo de avance lento para regular el engrane de las ruedas delanteras. (Ver la Sección 2-1.)

La tracción en 6 ruedas está activada en las marchas 1—7 de las 772G y 772GP.

OUT4001,0000376 -63-16DEC08-1/1

Estacionamiento de la máquina

Antes de abandonar el asiento del operador, efectuar el procedimiento siguiente:

1. Detener la máquina en una superficie nivelada.
2. Bajar hasta el suelo todos los equipos.

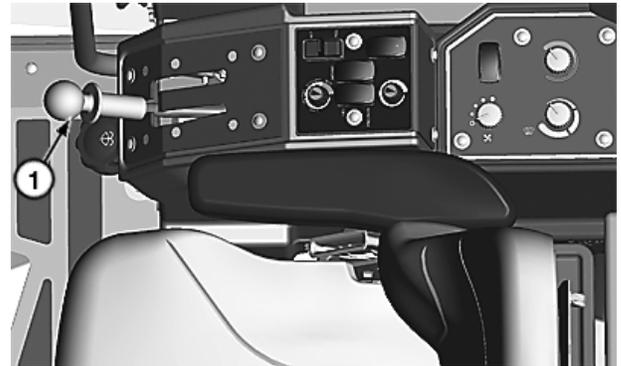
NOTA: La palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento aplica el freno de estacionamiento al ponerla en la posición P y lo suelta al ponerla en punto muerto, en avance o en retroceso.

3. Poner la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento (1) en la posición P. Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enganche.

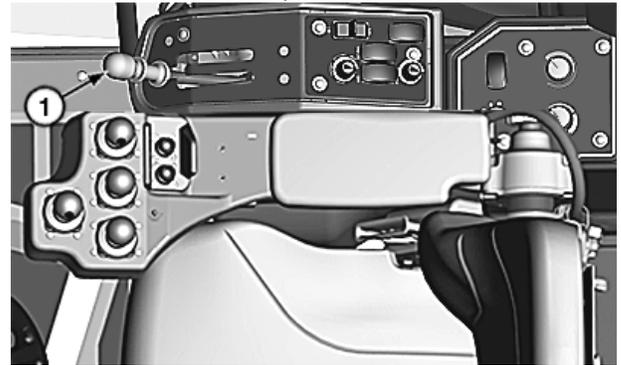
IMPORTANTE: Se puede dañar el turboalimentador si no se apaga el motor de forma adecuada.

4. Dejar funcionar el motor a ralentí lento sin carga por 1 minuto.
5. Pulsar el interruptor de parada del motor.

1— Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento



Máquina estándar



Máquina Grade Pro

TX1053035A —UN—12DEC08

TX1057340A —UN—19MAR09

OUT4001,00002C3 -63-19MAR09-1/1

Transmisión—Modo de retorno a taller

La función de retorno a taller permite continuar utilizando la transmisión cuando uno de sus ocho solenoides sufre una avería. Se usa para llevar la máquina al taller para repararla o cuando la transmisión detecta una falla en una de las restantes señales de entrada requeridas.

Para engranar una marcha, poner la palanca en punto muerto y luego moverla a una posición de marcha. Si esa marcha no funciona, cambiar a punto muerto y probar la marcha inferior siguiente. No todas las marchas funcionan y la marcha más alta utilizable en esa condición es la 4a.

OUT4001,0000371 -63-05MAR09-1/1

Funcionamiento de la transmisión

La unidad de control de transmisión (TCU) gestiona el funcionamiento de la transmisión.

Cambios basados en eventos

La función de cambios basados en eventos (EBS) es la parte del software de la TCU que ajuste la forma de engrane de una marcha. Cuando el operador selecciona una marcha, la TCU emplea un proceso de lógica de cambios estándar (protección del embrague, igualación de velocidades, inhibición de cambios descendentes, pedal de avance lento, cambios de sentido y cambios automáticos—ver la descripción de cada función a continuación.) Una vez que la lógica de cambios determina la marcha apropiada, la sección EBS del software regula el engrane de esa marcha. El software EBS puede “amortiguar” el embragado para lograr un cambio suave, tal como durante el transporte, o puede producir un cambio rápido y fuerte para mantener el momento cuando la máquina está bajo carga. La función de EBS está diseñada para producir cambios de marcha óptimos. La TCU emplea los sensores en la transmisión, junto con la información de las demás unidades de control y sensores, por vía del bus CAN para facilitar estas operaciones. La duración y la sincronización de los cambios de marcha pueden variar de acuerdo con estos datos de entrada.

Protección del embrague

La TCU está programada para detectar el patinaje del embrague provocado por el uso prolongado del pedal de avance lento.

Si el pedal de avance lento se pisa ligeramente durante un intervalo prolongado, el patinaje del embrague de sentido puede generar calor y desgaste excesivos. Para evitar esta condición, la TCU cambiará a la próxima marcha más baja para enfriar el embrague calentado por patinaje excesivo. Durante este intervalo de enfriamiento, el operador no puede cambiar a una marcha más alta. Es posible seleccionar marchas más bajas.

Igualación de velocidades

Al salir del punto muerto con la máquina en marcha, la TCU vigila las velocidades del motor y de salida de la transmisión para seleccionar una marcha que puede engranarse de la manera más suave sin producir velocidad excesiva del motor. Si la marcha seleccionada por el operador es más baja que la marcha determinada por la TCU, la TCU cambia a la marcha determinada hasta que las velocidades del motor y de salida de la transmisión estén en la gama apropiada para cambiar a la marcha seleccionada por el operador. La igualación de marchas ocurre durante los cambios normales de punto muerto a marchas, durante cambios automáticos y durante cambios de sentido.

Inhibición de cambios descendentes

La TCU está programada para permitir una transición suave si es necesario hacer un cambio descendente importante, tal como de 6a a 2a marcha. Una vez que se desplaza el selector de marchas, la TCU inmediatamente efectúa un cambio descendente de una marcha. Cuando se alcanza la velocidad nominal del motor, la TCU cambiará a la próxima marcha más baja. El control de los cambios continúa de esta manera hasta que se alcance la marcha seleccionada por el operador.

Pedal de avance lento

Si NO se usa el pedal de avance lento y se desplaza el selector de marchas fuera del punto muerto, o de una marcha a otra en el mismo u otro sentido de avance, la transmisión seleccionará las marchas apropiadas para producir la trayectoria de cambios más suave posible hasta llegar a la marcha seleccionada. Si se usa el pedal de avance lento y se desplaza el selector de marchas fuera del punto muerto, o de una marcha a otra en el mismo sentido de avance, la transmisión cambiará inmediatamente a la marcha seleccionada.

Cambios de sentido

Un cambio de sentido se produce al cambiar a una marcha en el sentido de avance opuesto al sentido actual de la máquina. La TCU solamente permite un cambio de sentido si la máquina está funcionando a menos de 5 mph. Si se produce un cambio de sentido cuando la máquina está a una velocidad demasiado alta, la TCU efectuará un cambio descendente a esa marcha usando el proceso de inhibición de cambios descendentes. (Ver la explicación de la inhibición de cambios descendentes, más arriba.) Cuando la máquina está a menos de 5 mph, la TCU cambiará a la marcha actualmente seleccionada, basado en el uso del pedal de avance lento. (Ver la explicación del pedal de avance lento, más arriba.)

Cambios por saltos

Los cambios por saltos ocurren cuando la unidad de control de la transmisión emplea una o más marchas intermedias para llegar a una marcha más alta seleccionada por la palanca de cambios. Cuando se selecciona una marcha más alta que la engranada, la TCU evaluará la diferencia entre las selecciones y determinará cuál de las marchas son necesarias para acelerar la máquina a la velocidad requerida para engranar la marcha seleccionada. Si la máquina está en 1a y se selecciona la 7a, la TCU puede engranar las marchas 3a, 5a, 6a y luego la 7a. Esto permite a la máquina alcanzar la velocidad de avance apropiada en la marcha deseada sin calar el motor.

Función de cambios automáticos (Si la tiene)

La función de cambios automáticos permite a la transmisión pasar por las marchas 4a a 8a cuando la palanca de cambios está en la marcha 5a o una marcha más alta. Los cambios automáticos se habilitan pulsando el botón de cambios automáticos en el módulo de teclado (SSM). La función de cambios automáticos emplea las entradas de velocidad del motor determinadas por el operador (pedal acelerador o punto de ajuste de control de velocidad del motor), la posición de la palanca de cambios y la posición del pedal de avance lento. La función de cambios automáticos también emplea las entradas de porcentaje de aceleración y porcentaje de

carga del motor a la velocidad actual. La función de cambios automáticos no puede poner la transmisión en una marcha más alta que la seleccionada por el operador. Si se selecciona la marcha 6a, la función de cambios automáticos cambiará solamente a las marchas 4a—6a. Si se selecciona la marcha 8a, la función de cambios automáticos cambiará solamente a las marchas 4a—8a. La marcha más baja posible en el modo de cambios automáticos es la 4a, a menos que se selecciona otra marcha por medio de la palanca de cambios (se desplaza la palanca a una marcha inferior a la 4a). La función de cambios automáticos no está disponible en las marchas 1a—3a.

AM40430,0000097 -63-19DEC08-2/2

Cámara trasera—Si la tiene

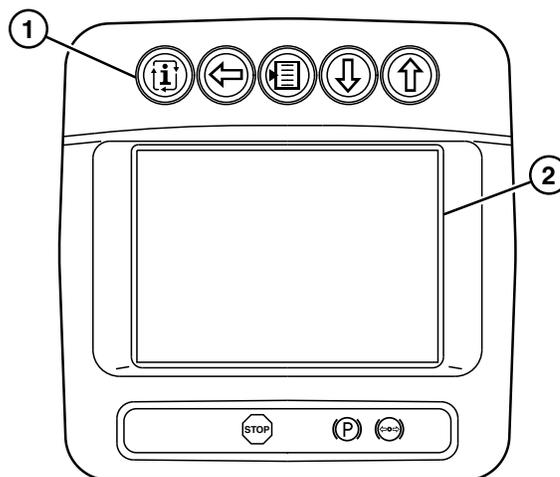
⚠ ATENCIÓN: Esta cámara ha sido diseñada para complementar las prácticas de seguridad normales y no debe servir como el único método de evitar colisiones. Siempre estar alerta y al tanto de las condiciones alrededor de la máquina para evitar la posibilidad de lesiones o la muerte del operador o de terceros.

Cámara trasera—La cámara trasera tiene tres modos seleccionables:

- **Desactivado**—El sistema de cámara no funciona hasta que se cambie el modo.
- **Manual**—La cámara trasera se activa solamente al pulsar el botón INFO (1).
- **Retroceso**—La cámara trasera se activa cuando se pone la transmisión en retroceso o se pulsa el botón. La cámara queda activada hasta que se cambie el sentido de marcha de la máquina

Cuando la cámara se activa por medio de uno de los tres métodos, la pantalla (2) cambia a la vista de cámara trasera. La pantalla regresa a la vista previa cuando se pulsa el botón INFO (1) otra vez en el modo manual o al salir de retroceso en el modo de retroceso.

El modo se selecciona en la página de ajustes de máquina en la unidad de pantalla. Ver Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina. (Sección 2-1.)



Vista de cámara

1— Botón INFO

2— Pantalla

TX1046161 —JUN—28JUL08

OUT4001,00002C5 -63-19DEC08-1/1

Sugerencia para cambio de neumáticos

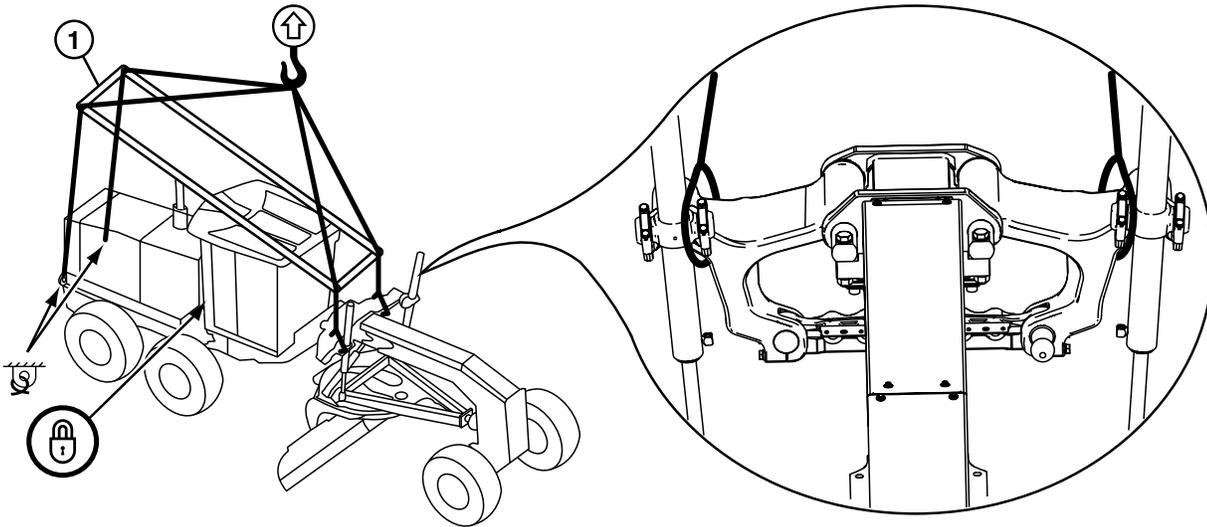
Neumáticos tándem: El lado posterior de la hoja no debe estar a menos de 1 m (3 ft) de los neumáticos en el lado de la máquina que tiene el neumático pinchado.

Desplazar el círculo hacia el lado de la máquina que tiene el neumático pinchado y bajar la hoja para levantar la máquina.

Sostener la máquina de modo seguro.

TX,35,FF759 -63-12APR93-1/1

Levante de la máquina



1—Dispositivo de levante del embalaje para embarque norma ISO.

Levante de la máquina

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Alejar a las demás personas de la zona de levante.

1. Estacionar la máquina junto a la grúa.
2. Aplicar el freno de estacionamiento.

IMPORTANTE: Instalar el pasador de bloqueo de la articulación antes de levantar la máquina.

3. Instalar el pasador de bloqueo de la articulación.

IMPORTANTE: Para evitar daños a los capós o el caballete, se recomienda una eslinga

de nylon. Usar eslingas con capacidad de levante adecuada.

NO colocar las eslingas sobre o contra las mangueras o conductos hidráulicos.

NOTA: Los puntos de levante se indican en la máquina.

4. Fijar eslingas de nylon al dispositivo de levante del embalaje para embarque norma ISO (1) y a la máquina. Las eslingas deberán ser no uniformes para levantar a nivel.

TX1055145—UN—05FEB09

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000392 -63-05FEB09-1/2

NOTA: Las dimensiones que se indican son para la configuración de accesorio más común. Si hay diferentes accesorios instalados, pueden variar las dimensiones de peso y centro de gravedad.

5. Fijar el dispositivo de levante del embalaje para embarque norma ISO a la grúa. El gancho elevador debe estar paralelo a la ubicación del centro de gravedad (2).

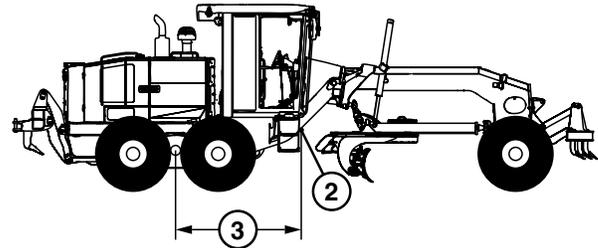
Valor especificado

Dimensión de centro de gravedad (3)—770G y 770GP.....	1829 mm
	72 in.
772G y 772GP.....	1930 mm
	76 in.

6. Levantar grúa hasta eliminar toda la holgura de las eslingas.

IMPORTANTE: Evitar que la máquina se dañe. La grúa deberá tener capacidad suficiente para levantar el peso total de la máquina. Ver el peso operacional máximo especificado en Especificaciones—Varias (Sección 4-6.)

7. Levantar la máquina y mover la grúa lentamente para evitar el balanceo excesivo de la máquina.
8. Bajar la grúa hasta que se puedan quitar las eslingas de la máquina.
9. Quitar las eslingas de la máquina.
10. Levantar la grúa con el dispositivo de levante del embalaje para embarque norma ISO y las eslingas unidas y alejarlos de la máquina.



2— Ubicación del centro de gravedad

3— Dimensión de centro de gravedad

11. Bloquear todas las ruedas con cuñas.
12. Fijar la máquina al remolque del vehículo de transporte con cadenas.

TX1055171 —UN—29JAN09

OUT4001.0000392 -63-05FEB09-2/2

Colocación de la máquina en un remolque

NOTA: Puede ser necesario conseguir un permiso para transportar una máquina de ancho adicional. Verificar la altura de la máquina y el remolque antes de transportarla.

Valor especificado

Altura de transporte—Cabina o dosel estándar—Altura..... 3.18 m
10 ft 5.0 in.

Altura de transporte—Cabina de altura máxima—Altura..... 3.40 m
11 ft 2 in.

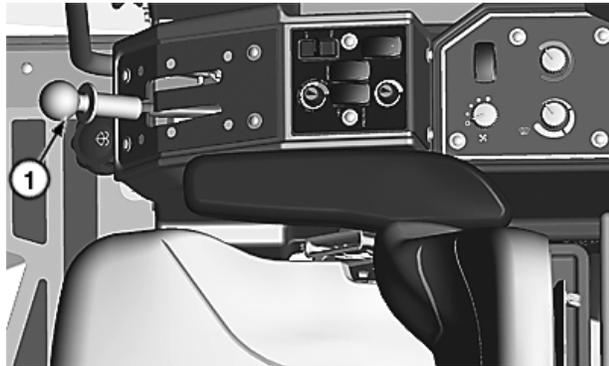
1. Mantener limpia la plataforma del remolque. Colocar cuñas contra las ruedas del camión.
2. Usar una rampa o plataforma para cargar. Las rampas deben soportar el peso de la máquina y deben tener la inclinación y altura adecuadas. Cargar y descargar la máquina en una superficie nivelada.
3. Abrocharse el cinturón de seguridad antes de arrancar el motor.
4. Asegurarse que la puerta esté bien enganchada al cargar y descargar la máquina.

NOTA: Cuando se conduce la máquina sobre otro vehículo de transporte, no instalar el pasador de bloqueo de la articulación hasta haber fijado la máquina

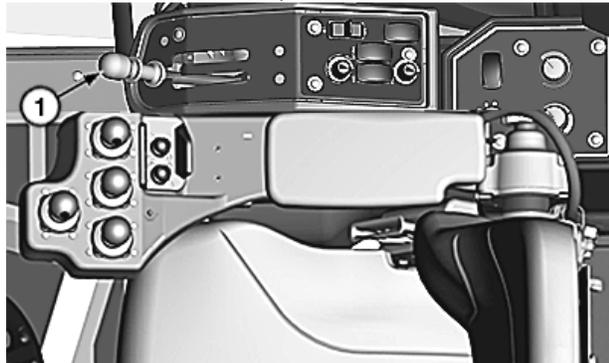
Quando se está levantado la máquina sobre el vehículo de transporte, instalar primero el pasador de bloqueo de la articulación. Ver Levante de la máquina, en esta sección.

5. Conducir la máquina lentamente sobre las rampas. La línea central de la máquina debe coincidir con la línea central del remolque.
6. Antes de abandonar el asiento del operador:
 - a. Bajar todo el equipo sobre bloques o sobre la plataforma del remolque. La hoja no debe sobresalir de la plataforma del camión y debe colocarse en posición paralela a la máquina.

NOTA: La palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento aplica el freno de estacionamiento al ponerla en la posición



Máquina estándar



Máquina Grade Pro

1—Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento

P y lo suelta al ponerla en punto muerto, en avance o en retroceso.

- b. Poner la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento (1) en la posición P. Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enganche.

IMPORTANTE: Se puede dañar el turboalimentador si no se apaga el motor de forma adecuada.

- c. Dejar funcionar el motor a ralentí lento sin carga por 2 minutos.
- d. Pulsar el interruptor de parada del motor.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00002C6 -63-19MAR09-1/2

TX1053035A —UN—12DEC08

TX1057340A —UN—19MAR09

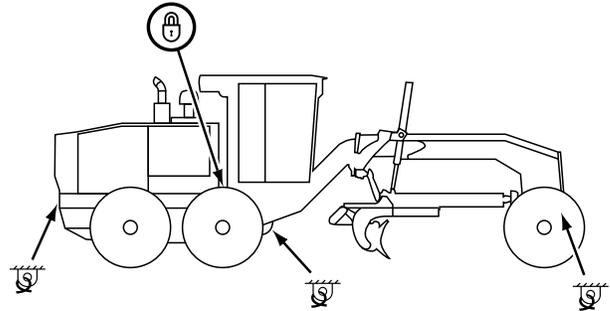
IMPORTANTE: Evitar movimientos inesperados y daños a la máquina. Instalar el pasador de bloqueo de la articulación.

7. Colocar bloques delante y detrás de los neumáticos.

IMPORTANTE: NO colocar las cadenas sobre o contra las mangueras o conductos hidráulicos.

8. Fijarla al remolque con cadenas o cables y con sujetadores apropiados en los puntos siguientes:

- Punto de amarre en el bastidor delantero
- Punto de amarre en el bastidor central (ubicado bajo la cabina)
- Puntos de amarre en el bastidor trasero—2 lugares



Lado derecho

TX1055146—JUN—29JAN09

OUT4001,00002C6 -63-19MAR09-2/2

Procedimiento de remolcado

Si el motor o el sistema de la transmisión está inoperante, el freno de estacionamiento está aplicado.

IMPORTANTE: Evitar los daños de la transmisión. No se puede arrancar el motor remolcando la máquina.

Remolcar la máquina fuera de carretera al lugar más cercano en el cual se puedan efectuar los trabajos de reparación. Limitar la distancia de remolcado a un máximo de 460 m (500 yd).

Nunca remolcar la máquina a más de 3.2 km/h (2 mph).

Colocar la máquina en un remolque si es necesario desplazarla más de 460 m (500 yd).

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Colocar bloques delante y detrás de las ruedas para impedir que la máquina ruede.

No permitir que el operador viaje en la máquina remolcada a menos que éste pueda controlar la dirección y los frenos de la misma.

1. Colocar bloques delante y detrás de los neumáticos.
2. Conectar la máquina remolcadora a la máquina remolcada.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la

máquina. El operador y otras personas deben quedar fuera del paso de la máquina cuando se suelta el freno de estacionamiento.

3. Soltar el freno de estacionamiento si el motor puede funcionar. (Si el motor está inoperante, continuar con el paso 4.)

Si el motor y el sistema hidráulico de la transmisión funcionan, poner la palanca de cambios de la transmisión y del freno de estacionamiento en punto muerto N para soltar el freno de estacionamiento.

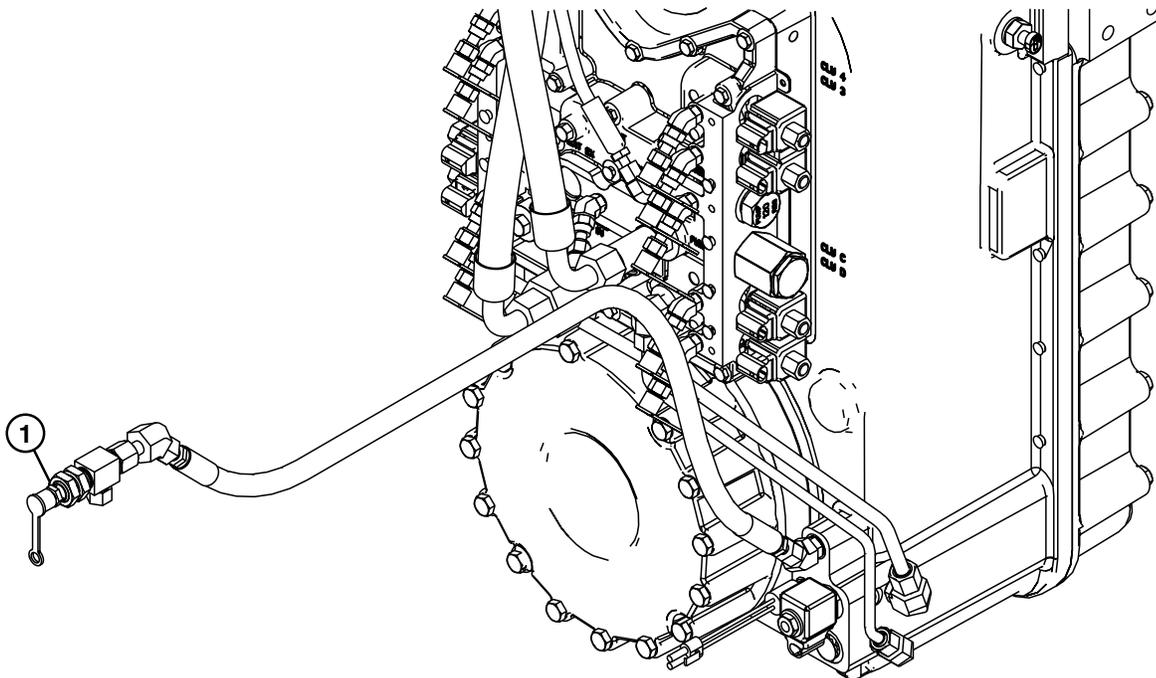
Remolcar la máquina con el motor en marcha.

4. Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el encendido y alimentar a las unidades de control y la unidad de pantalla (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).

NOTA: La alimentación de encendido se desconecta automáticamente si el motor no se arranca en un período determinado.

- Si el sistema de seguridad está habilitado y no se ha introducido el código, este período es de 5 minutos.
- De lo contrario, se desconecta la alimentación del encendido luego de 60 minutos.

5. Poner la palanca de cambios de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición de punto muerto.



TX1050064

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00002C7 -63-05MAR09-1/2

TX1050064—UN—15DEC08

1—Acoplador rápido

6. Conectar la bomba manual al acoplador rápido (1).

IMPORTANTE: Evitar dañar el freno de estacionamiento. No bombear una presión de más de 1862 kPa (18.6 bar) (270 psi).

7. Accionar la bomba manual hasta que el freno de estacionamiento se suelte. Se debe supervisar la presión para asegurar que el freno de estacionamiento permanezca suelto.

Valor especificado

Freno de estacionamiento—Soltar presión..... 1379 kPa
13.8 bar
200 psi

Freno de estacionamiento—Presión máxima de soltado.....

1862 kPa
18.6 bar
270 psi

8. Remolcar la máquina lentamente.

9. Para aplicar el freno de estacionamiento, abrir la válvula de la bomba manual para aliviar la presión.

OUT4001,00002C7 -63-05MAR09-2/2

Mantenimiento—Máquina

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 cara a las temperaturas más bajas en la zona geográfica donde se comercializan.

Se recomiendan combustibles diesel acordes a las normas EN 590 ó ASTM D975. El combustible biodiésel renovable producido por hidrodesulfuración (hydrotreating) de grasas animales y aceites vegetales es básicamente idéntico al petrodiesel. El diésel renovable conforme a EN 590 o ASTM D975 es aceptable para su uso a todos los niveles porcentuales de mezcla.

Propiedades requeridas del combustible

En todo caso, el combustible debe reunir las siguientes características:

Índice cetánico mínimo de 43. Es preferible un índice de cetano superior a 47, especialmente con temperaturas por debajo de -20°C (-4°F) o a alturas superiores a 1500 m (5000 ft).

El **punto de obstrucción del filtro en frío (CFPP)** debe estar al menos 5° C (9° F) por debajo de la temperatura mínima prevista o el **punto de vaporización** por debajo de la temperatura ambiente mínima prevista.

La **lubricidad del combustible** deberá tener un diámetro máximo de acanaladura de 0,45mm, medido según la norma ASTM D6079 o ISO 12156-1.

Contenido de azufre para motores Interim Tier 4 y EU Stage IIIB

- La calidad y contenido de azufre del combustible diésel deberá satisfacer todas las reglamentaciones

de emisiones existentes en la zona en la cual se use el motor.

- Utilice ÚNICAMENTE combustible diésel ultrabajo en azufre (ULSD), con un máximo de 0,0015% (15 mg/kg) de contenido en azufre.

Contenido en azufre para otros motores

- La calidad y contenido de azufre del combustible diésel deberá satisfacer todas las reglamentaciones de emisiones existentes en la zona en la cual se use el motor.
- Se recomienda encarecidamente utilizar siempre combustible con un contenido en azufre inferior al 0,10% (1000 mg/kg).
- El empleo de gasóleos con contenidos de azufre entre un 0,10% (1000 mg/kg) y un 0,50% (5000 mg/kg) puede REDUCIR los intervalos de cambio de aceite y filtro. Consulte la tabla "Intervalos de cambio de aceite y filtros para motores diésel".
- ANTES de utilizar gasóleos con un contenido de azufre superior al 0,50% (5000 mg/kg), consulte a su concesionario John Deere.

IMPORTANTE: No mezcle aceite de motor usado ni cualquier otro tipo de lubricante con el combustible diésel.

El uso incorrecto de aditivos de combustible puede dañar los componentes del sistema de inyección de los motores diésel.

DX,FUEL1 -63-03AUG09-1/1

Lubricidad del combustible diesel

La mayoría de los combustibles diesel fabricados en los EE.UU., Canadá y la Unión Europea poseen la lubricidad necesaria para asegurar el buen funcionamiento y la duración de los componentes del sistema de inyección de combustible. No obstante, los combustibles diesel fabricados en otras zonas del mundo pueden carecer de la lubricidad necesaria.

IMPORTANTE: Comprobar que el combustible diesel utilizado en el equipo disponga de las características necesarias de lubricidad.

La lubricidad del combustible debe superar un diámetro de huella máximo de 0,45 mm medido según norma ASTM D6079 o ISO 12156-1.

Cuando se usa combustible de lubricidad baja o desconocida, añadir ACONDICIONADOR DE COMBUSTIBLE DIESEL PREMIUM de John Deere (o equivalente) en la concentración especificada.

Lubricidad del combustible biodiesel

La lubricidad del combustible puede mejorar considerablemente si se mezcla hasta un 20% con biodiesel B20. Sin embargo mezclas con biodiesel superiores a un 20% (B20) pueden sin embargo reducir la lubricidad.

DX,FUEL5 -63-29OCT07-1/1

Manipulación y almacenamiento de combustible diesel

⚠ ATENCIÓN: Manejar cuidadosamente el combustible. Nunca rellenar el depósito de combustible con el motor en marcha.

NO fumar mientras se llena el depósito o mientras se interviene en el sistema de alimentación.

Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada de trabajo para evitar la condensación y congelamiento de agua en tiempo frío.

Mantener los depósitos de almacenamiento tan llenos como sea posible para reducir la condensación.

Asegurarse de que todas las tapas y cubiertas del depósito de combustible estén instaladas y correctamente cerradas para evitar la entrada de humedad.

Comprobar regularmente el contenido de agua en el combustible.

Si se emplea combustible Bio Diesel, el filtro requerirá intervalos de cambio mucho más frecuentes debido a obstrucciones antes de tiempo.

Comprobar el nivel de aceite del motor diariamente antes de arrancar el motor. Si el nivel de aceite aumenta significa que el combustible del aceite del motor se está diluyendo.

IMPORTANTE: El tanque de combustible se ventila a través de su tapa de llenado. En caso de necesitarse una tapa de llenado nueva, utilizar siempre repuestos originales.

Si el combustible almacenado en el depósito de la máquina o en el depósito de almacenamiento no se renueva con frecuencia, puede ser necesario añadir un acondicionador de combustible para evitar la condensación de agua. Para más información al respecto acuda a su proveedor.

DX,FUEL4 -63-19DEC03-1/1

Combustible biodiesel

Biodiesel es un combustible compuesto de mono-alkyl ésteres de cadena larga derivados de ácidos grasos obtenidos de aceites vegetales y grasa animal. El biodiesel se mezcla por volúmenes con combustible diesel fósil.

Se recomienda a los usuarios de biodiesel de los EE.UU. utilizar mezclas de biodiesel de un proveedor o productos con certificación BQ-9000 (certificación de la National Biodiesel Board). La relación de productores y distribuidores homologados de biodiesel puede consultarse en la siguiente dirección: <http://www.bq-9000.org>.

Aunque son preferibles las mezclas al 5% (B5), pueden utilizarse concentraciones de biodiesel de hasta el 20% (B20) disueltas en diesel fósil en todos los motores John Deere. Las mezclas de biodiesel hasta B20 SÓLO podrán utilizarse cuando el biodiesel (100% biodiesel o B100) cumple la especificación ASTM D6751 (EE.UU.), EN 14214 (UE) o equivalente. Al utilizar B20 la potencia se reduce en un 2% y el consumo de combustible aumenta en un 3%.

Los acondicionadores de combustible homologados por John Deere contienen aditivos detergentes y dispersantes, su empleo se recomienda al utilizar mezclas mínimas de biodiesel, pero resulta indispensable con mezclas B20 o superiores.

Los motores John Deere pueden también funcionar con mezclas de biodiesel superiores a B20 (hasta 100% de biodiesel) SÓLO cuando el biodiesel cumple la especificación EN 14214 (disponible inicialmente en Europa). Los motores que funcionen con mezclas de biodiesel superiores a B20 pueden no cumplir con toda la normativa de emisiones aplicable. Al utilizar biodiesel al 100% la potencia se reduce un 12% y el consumo de combustible aumenta en un 18%. En este caso, es necesario utilizar acondicionadores de combustible homologados por John Deere con aditivos detergentes y dispersantes.

La parte de combustible diesel fósil de las mezclas de biodiesel deben estar amparados por las normas comerciales ASTM D975 (EE.UU.) o EN 590 (UE).

Las mezclas de biodiesel hasta B20 deben ser utilizadas antes de que transcurran 90 días desde su fabricación. Las mezclas de biodiesel desde B21 hasta B100 deben ser utilizadas antes de que transcurran 45 días desde su fabricación.

Solicite un certificado a su proveedor de combustible que asegure que el combustible cumple con estas especificaciones.

Consulte al concesionario John Deere de su zona sobre acondicionadores de combustible para biodiesel

homologados que aumenten el plazo de duración y el rendimiento del biodiesel.

Al utilizar biodiesel, es necesario comprobar diariamente el nivel de aceite motor. Si el aceite se diluye con combustible, acortar los intervalos de cambio de aceite. Para más información sobre biodiesel e intervalos de cambio de aceite, consultar Aceite motor diesel e Intervalos de sustitución del filtro de aceite del motor .

Al utilizar mezclas de biodiesel hasta B20, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Degradación de fluidez en tiempo frío
- Limitaciones de estabilidad y almacenamiento (absorción de humedad, oxidación, crecimiento microbiano)
- Posible obstrucción y atascamiento del filtro (problema habitual cuando se cambia a biodiesel en motores usados.)
- Posibles fugas de combustible a través de retenes y manguitos
- Posible reducción de la duración de los componentes del motor

Al utilizar mezclas de biodiesel superiores a B20, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Posible carbonización y/o obstrucción de inyectores, con pérdida de potencia y funcionamiento irregular del motor, en caso de no utilizar acondicionadores de combustible homologados por John Deere, conteniendo aditivos detergentes y dispersantes
- Posible dilución del aceite del cárter, exigiendo cambios de aceite más frecuentes
- Posible corrosión del sistema de inyección de combustible
- Posible formación de lacas y/o agarrotamiento de componentes internos
- Posible formación de lodos y sedimentos
- Posible oxidación termal del combustible a temperaturas elevadas
- Posible degradación de los materiales elastómeros de retenes y juntas (principalmente en motores usados)
- Posibles problemas de compatibilidad con otros materiales (incluyendo cobre, plomo, estaño, zinc, latón y bronce) utilizados en los sistemas de alimentación y en los equipos de manipulación de combustibles
- Posible reducción de la eficacia del separador de agua
- Niveles de ácidos potencialmente altos en el sistema de combustible
- Posibles daños a la pintura en contacto con el biodiesel

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 -63-01OCT07-1/1

Comprobación del combustible Diesel

DIESELSCAN™ es un programa de análisis de John Deere para ayudar a controlar la calidad del combustible diesel. El análisis DIESELSCAN comprueba el tipo de combustible, su limpieza, el contenido en agua y su

DIESELSCAN es una marca registrada de Deere & Company

comportamiento durante el trabajo en tiempo frío, además de su cumplimiento con las especificaciones.

Consultar con su concesionario John Deere acerca de la disponibilidad de los conjuntos DIESELSCAN.

DX,FUEL6 -63-14NOV05-1/1

Reducción de los efectos del clima frío en motores diésel

Los motores diésel John Deere han sido diseñados para funcionar eficazmente en clima frío.

Sin embargo, para un arranque y funcionamiento óptimos en tiempo frío habrá tomar ciertas medidas adicionales. Las siguientes pautas definen las medidas a tomar para minimizar el efecto del clima frío sobre el arranque y el funcionamiento del motor. Consulte a su concesionario John Deere para más información o para ver si dispone de auxiliares de arranque para tiempo frío.

Uso de combustible para invierno

A temperaturas bajo 0°C (32°F), el combustible más idóneo será el de invierno (N° 1-D en Norteamérica). El combustible para invierno tiene puntos de turbidez y de fluidez crítica más bajos.

El punto de turbidez es la temperatura a la cual se empieza a precipitar la parafina del combustible, la cual obstruye los filtros de combustible. **El punto de fluidez crítica** es la menor temperatura a la que el combustible aún fluye.

NOTA: De media, el combustible de invierno tiene menor poder calorífico. Con el combustible para invierno pueden mermarse la potencia y la eficiencia obtenidas del combustible, pero no debería tener otros efectos negativos en el funcionamiento del motor. Compruebe el grado del combustible que esté usando antes de proceder a la localización de anomalías por falta de potencia del motor en tiempo frío.

Calentador de la admisión de aire

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 use éter para arrancar motores que tengan bujías de calentamiento o calentadores del aire de admisión.

Calentador del refrigerante del motor

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

Use aceite de motor con viscosidad adecuada para las temperaturas ambiente a esperar hasta el siguiente

cambio de aceite y use la concentración adecuada de refrigerante con bajo contenido en silicatos, según se recomienda. Véanse los requisitos para ACEITE DE MOTOR DIÉSEL y REFRIGERANTE DEL MOTOR en esta misma sección.

Aditivo de flujo del combustible diésel

Use ACONDICIONADOR DE COMBUSTIBLE DIÉSEL PREMIUM de John Deere (fórmula invernal, que contiene antigelificante) u otro equivalente para tratar combustibles no invernales (N° 2-D en Norteamérica) durante la estación fría. Así el combustible podrá utilizarse a 10°C (18°F) por debajo de su punto de turbidez nominal. Para temperaturas aún más bajas, use combustible para invierno.

IMPORTANTE: Trate el combustible con aditivos si la temperatura exterior es menor a 0°C (32°F). Los mejores resultados se obtienen con combustibles no tratados. Siga todas las instrucciones de la etiqueta.

BioDiésel

Si usa biodiésel, sepa que la parafina del combustible puede precipitarse ya a temperaturas más altas. Comience usando ACONDICIONADOR DE BIODIÉSEL PREMIUM de John Deere (fórmula invernal) a temperaturas de 5°C (41°F) o menores para tratar combustibles biodiésel durante la estación fría. Use mezclas B5 o menores para temperaturas bajo 0°C (32°F). Use exclusivamente combustible diésel mineral si la temperatura cae a -10°C (14°F) o menos.

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. En ningún caso debería aplicarse bloqueos del aire directamente frente 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 se usa un enfriador posterior aire-aire del aire de sobrealimentación, las rejillas deberán estar completamente abiertas cuando la temperatura del aire en el colector de admisión alcance la máxima temperatura admisible para el enfriador del aire de sobrealimentación.

Si precisa más información, consulte a su concesionario John Deere.

DX,FUEL10 -63-03AUG09-2/2

Acondicionador de combustible diesel bajo en azufre

Cuando sea posible, usar las formulaciones existentes de combustible para motores de uso fuera de las carreteras. Este tipo de combustible no requerirá ningún aditivo para proporcionar buen rendimiento y confiabilidad del motor. Sin embargo, muchos distribuidores locales de combustible no disponen de los dos tipos de combustibles diesel, el normal y el bajo en azufre.

Si el distribuidor local de combustible suministra sólo combustible bajo en azufre, pedir y usar el acondicionador de combustible diesel PREMIUM de John Deere. Tiene

propiedades lubricantes, junto con otras ventajas, como el mejorador del índice cetánico, antioxidante, estabilizador del combustible, inhibidor de corrosión y otros. El acondicionador de combustible diesel PREMIUM de John Deere es específico para uso con combustibles bajos en azufre. Casi todos los demás acondicionadores de diesel sólo mejoran el flujo a temperaturas bajas y estabilizan el combustible para almacenamiento a largo plazo. No contienen los aditivos lubricantes que necesitan las bombas giratorias de inyección de combustible.

TX,45,JC2126 -63-15AUG97-1/1

Aceite para el rodaje del motor diesel

Los motores nuevos se llenan en la fábrica con ACEITE PARA RODAJE John Deere. Durante el período de rodaje, añadir ACEITE PARA RODAJE John Deere según sea necesario para mantener el aceite al nivel especificado.

En los motores nuevos o reconstruidos, cambiar el aceite del motor y el filtro tras las primeras 250 horas de funcionamiento.

Después de reacondicionar un motor, llenarlo con ACEITE PARA RODAJE de John Deere.

Si no se tiene ACEITE PARA RODAJE John Deere disponible, usar un aceite para motores diesel que cumpla con una de las normas siguientes durante las primeras 250 horas de funcionamiento:

- Clasificación API CE
- Clasificación API CD
- Clasificación API CC
- Aceite ACEA secuencia E2
- Aceite ACEA secuencia E1

PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company.

Después del período de rodaje, usar aceite John Deere PLUS 50™ u otro de los aceites para motores diesel recomendados en este manual.

IMPORTANTE: No usar aceite PLUS-50 ó aceites que satisfagan alguna de las normas siguientes durante las primeras 250 horas de funcionamiento de un motor nuevo o reconstruido:

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	

Estos aceites no permiten el rodaje correcto del motor.

OUT4001,000039D -63-05MAR09-1/1

Aceite para motores diesel—9.0 l Tier 3/Fase IIIA

La viscosidad del aceite deberá basarse en el intervalo de temperatura ambiente que se anticipa para el período entre los cambios de aceite.

Se prefiere el aceite John Deere PLUS-50™.

También se recomiendan los aceites que cumplan una de las siguientes especificaciones:

- Aceite ACEA secuencia E7
- Aceite ACEA secuencia E6

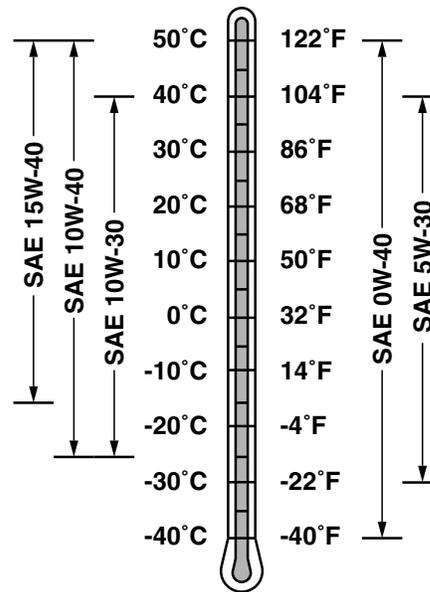
Es posible emplear intervalos de servicio prolongados cuando se usan los aceites de motor John Deere PLUS-50™, ACEA E7 ó ACEA E6. Consultar con el concesionario de John Deere para obtener más información.

Pueden usarse también otros tipos de aceites cuando cumplan una o más de las siguientes especificaciones:

- John Deere TORQ-GARD SUPREME™
- Categoría de servicio API CJ-4
- Categoría de servicio API CI-4 PLUS
- Categoría de servicio API CI-4
- Aceite ACEA secuencia E5
- Aceite ACEA secuencia E4

Se prefiere el uso de aceites de viscosidad universal para motores diesel.

PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company
TORQ-GARD SUPREME es una marca comercial de Deere & Company



Viscosidades de aceite en función de la temperatura del aire

La calidad del combustible diesel y su contenido de azufre deberán cumplir con todos los reglamentos de emisiones existentes en la zona en la cual se utilice el motor.

NO usar combustible diesel con un contenido de azufre superior al 1.0% (10 000 ppm).

TX1050046—UN—09/MAR/09

OUT4001,00002D6 -63-24OCT08-1/1

Intervalos de mantenimiento de aceite y filtros para motores diesel—9.0 I Tier 3/Fase IIIA

Los intervalos de mantenimiento de aceite y filtro indicados en la tabla a continuación deben usarse como pautas. Los intervalos de mantenimiento reales también dependen de las prácticas de funcionamiento y mantenimiento. Se recomienda emplear el análisis de aceite para determinar la vida útil real del aceite y para facilitar la selección de los intervalos correctos de cambio de aceite y filtro.

Los intervalos de mantenimiento de aceite y filtros se basan en la capacidad del cárter de aceite, el tipo de aceite y filtro usado y el contenido de azufre del combustible diesel.

El nivel de azufre en el combustible diesel afectará los intervalos de cambio de aceite de motor y del filtro. Los niveles de azufre más altos reducen los intervalos entre cambios de aceite y filtro, tal como se ilustra en la tabla.

- Se recomienda fuertemente usar combustible diesel con un contenido de azufre menor que 0.10% (1000 ppm).
- Si se usa combustible diesel con un contenido de azufre menor que 0.10% (1000 ppm) a 0.50% (5000 ppm), es posible ACORTAR los intervalos de servicio del aceite del motor y filtro de la manera indicada en la tabla.
- ANTES de usar combustible diesel con un contenido de azufre mayor que 0.50% (5000 ppm) comunicarse con el concesionario John Deere.
- NO usar combustible diesel con un contenido de azufre superior al 1.00% (10 000 ppm).

IMPORTANTE: Para las mezclas biodiesel superiores a la B20, acortar el intervalo de

mantenimiento de aceite y filtro a la mitad del intervalo recomendado o monitorear el aceite del motor basado en los resultados de las pruebas OILSCAN.

Los tipos de aceite (Premium o estándar) en la tabla incluyen:

- Los aceites "Premium" incluyen el John Deere PLUS-50™, así como los ACEA E7 ó ACEA E6.
- Los aceites "Estándar" incluyen John Deere TORQ-GARD SUPREME™, API CJ-4, API CI-4 PLUS, API CI-4, ACEA E5, o ACEA E4.

El uso de aceites de especificación más baja en los motores Tier 3 puede resultar en la falla prematura del motor.

NOTA: El intervalo prolongado de 500 horas entre cambios de aceite y filtro se permite solamente si se satisfacen todas las condiciones listadas a continuación:

- Motor equipado con cárter de aceite para intervalos de cambio prolongados
- Uso de combustible diesel con un contenido de azufre menor que 0.50% (5000 ppm)
- Uso de aceite "Premium": John Deere PLUS-50, ACEA E7, o ACEA E6
- Llevar a cabo un análisis del aceite de motor para determinar la extensión de vida útil real de los aceites ACEA E7 y ACEA E6.
- Uso de un filtro de aceite aprobado por John Deere

	Tier 3 EE.UU. y Fase III A UE - PowerTechPlus™				Tier 3 EE.UU. y Fase III A UE - PowerTech™		
	Tamaño de cárter (l/kW)				Tamaño de cárter (l/kW)		
Capacidad de cárter	Igual a 0.10 ó superior	Igual a 0.12 ó superior	Igual a 0.14 ó superior	Igual a 0.22 ó superior	Igual a 0.10 ó superior	Igual a 0.12 ó superior	Igual a 0.14 ó superior
Azufre en combustible	Menos de 0.10% (1000 ppm)				Menos de 0.10% (1000 ppm)		
Aceite estándar	250 horas	250 horas	250 horas	250 horas	250 horas	250 horas	250 horas
Aceite Premium	375 horas	500 horas	500 horas	500 horas	375 horas	500 horas	500 horas
Azufre en combustible	0.10 a 0.20% (1000 a 2000 ppm)				0.10 a 0.20% (1000 a 2000 ppm)		
Aceite estándar	200 horas	200 horas	250 horas	250 horas	200 horas	200 horas	250 horas
Aceite Premium	300 horas	300 horas	500 horas	500 horas	300 horas	400 horas	500 horas
Azufre en combustible	0.20 a 0.50% (2000 a 5000 ppm)				0.20 a 0.50% (2000 a 5000 ppm)		
Aceite estándar	150 horas	150 horas	200 horas	250 horas	150 horas	175 horas	250 horas
Aceite Premium	250 horas	250 horas	300 horas	500 horas	275 horas	350 horas	500 horas
Azufre en combustible	0.50% a 1.00% (5000 ppm a 10 000 ppm)				0.50% a 1.00% (5000 ppm a 10 000 ppm)		
Aceite estándar	Comunicarse con el concesionario John Deere (el concesionario consulta las soluciones DTAC)				125 horas	125 horas	125 horas
Aceite Premium	Comunicarse con el concesionario John Deere (el concesionario consulta las soluciones DTAC)				187 horas	250 horas	250 horas

Es necesario llevar a cabo un análisis del aceite de motor para determinar la extensión de vida útil real de los aceites ACEA E7 y ACEA E6.

PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00002D7 -63-24OCT08-1/2

TORQ-GARD SUPREME es una marca comercial de Deere & Company
 PowerTechPlus es una marca comercial de Deere & Company
 PowerTech es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,00002D7 -63-24OCT08-2/2

Aceite para motores diesel—9.0 I Fase II

La viscosidad del aceite deberá basarse en el intervalo de temperatura ambiente que se anticipa para el período entre los cambios de aceite.

Se prefiere el aceite John Deere PLUS-50™.

También se recomienda el aceite que cumpla una de las siguientes especificaciones:

- Aceite ACEA secuencia E7
- Aceite ACEA secuencia E6
- Aceite ACEA secuencia E5
- Aceite ACEA secuencia E4

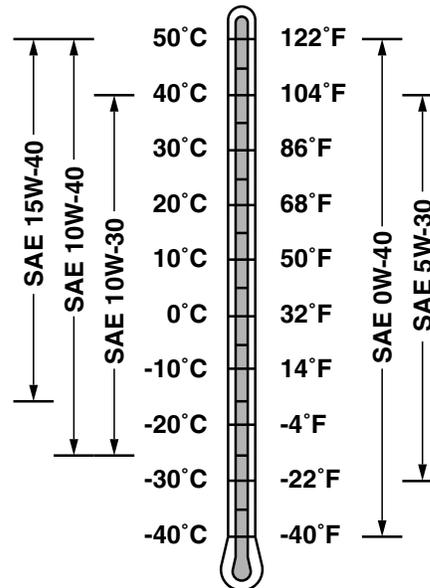
Es posible emplear intervalos de servicio prolongados cuando se usan los aceites de motor John Deere PLUS-50™, ACEA A7, ACEA E6, ACEA E5 ó ACEA E4. Consultar con el concesionario de John Deere para obtener más información.

Pueden usarse también otros tipos de aceites cuando cumplan una o más de las siguientes especificaciones:

- John Deere TORQ-GARD SUPREME™
- 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
- Aceite ACEA secuencia E3

Se prefiere el uso de aceites de viscosidad universal para motores diesel.

PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company
 TORQ-GARD SUPREME es una marca comercial de Deere & Company



Viscosidades de aceite en función de la temperatura del aire

La calidad del combustible diesel y su contenido de azufre deberán cumplir con todos los reglamentos de emisiones existentes en la zona en la cual se utilice el motor.

NO usar combustible diesel con un contenido de azufre superior al 1.0% (10 000 ppm).

TX1050046 —JUN—09MAR09

OUT4001,00002D8 -63-17DEC08-1/1

Intervalos de mantenimiento de aceite y filtros para motores diesel—9.0 I Fase II

Los intervalos de mantenimiento de aceite y filtro indicados en la tabla a continuación deben usarse como pautas. Los intervalos de mantenimiento reales también dependen de las prácticas de funcionamiento y mantenimiento. Se recomienda emplear el análisis de aceite para determinar la vida útil real del aceite y para facilitar la selección de los intervalos correctos de cambio de aceite y filtro.

Los intervalos de mantenimiento de aceite y filtros se basan en la capacidad del cárter de aceite, el tipo de aceite y filtro usado y el contenido de azufre del combustible diesel.

Intervalos de mantenimiento de aceite de motor y filtro		
	Cárter de aceite de vaciado estándar	Cárter de aceite de vaciado prolongado
Azufre en combustible	Menos de 0.05% (500 ppm)	
Aceite estándar	250 horas	250 horas
Aceite Premium	375 horas	500 horas
Azufre en combustible	0.05 a 0.50% (500 a 5000 ppm)	
Aceite estándar	150 horas	150 horas
Aceite Premium	275 horas	400 horas
Azufre en combustible	0.50% a 1.00% (5000 ppm a 10 000 ppm)	
Aceite estándar	125 horas	125 horas
Aceite Premium	187 horas	250 horas
Es necesario llevar a cabo un análisis del aceite de motor para determinar la extensión de vida útil real de los aceites ACEA E7, ACEA E6, ACEA E5 y ACEA E4.		

El nivel de azufre en el combustible diesel afectará los intervalos de cambio de aceite de motor y del filtro. Los niveles de azufre más altos reducen los intervalos entre cambios de aceite y filtro, tal como se ilustra en la tabla.

- Se recomienda fuertemente usar combustible diesel con un contenido de azufre menor que 0.05% (500 ppm).

*PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company
TORQ-GARD SUPREME es una marca comercial de Deere & Company*

- Si se usa combustible diesel con un contenido de azufre menor que 0.05% (500 ppm) a 0.50% (5000 ppm), es posible ACORTAR los intervalos de servicio del aceite del motor y filtro de la manera indicada en la tabla.
- ANTES de usar combustible diesel con un contenido de azufre mayor que 0.50% (5000 ppm) comunicarse con el concesionario John Deere.

IMPORTANTE: Para las mezclas biodiesel superiores a la B20, acortar el intervalo de mantenimiento de aceite y filtro a la mitad del intervalo recomendado o monitorear el aceite del motor basado en los resultados de las pruebas OILSCAN.

Los **tipos de aceite** (Premium o estándar) en la tabla incluyen:

- Los aceites "Premium" incluyen el John Deere PLUS-50™, así como los ACEA E7, ACEA E6, ACEA E5, ó ACEA E4.
- Los aceites "Estándar" incluyen el John Deere TORQ-GARD SUPREME™, así como los API CJ-4, API CI-4 PLUS, API CI-4, API CH-4 ó ACEA E3.

NOTA: El intervalo prolongado de 500 horas entre cambios de aceite y filtro se permite solamente si se satisfacen todas las condiciones listadas a continuación:

- Motor equipado con cárter de aceite para intervalos de cambio prolongados
- Uso de combustible diesel con un contenido de azufre menor que 0.05% (500 ppm)
- Uso de aceite "Premium": John Deere PLUS-50, ACEA E7, ACEA E6, ACEA E5 ó ACEA E4
- Llevar a cabo un análisis del aceite de motor para determinar la extensión de vida útil real de los aceites ACEA E7, ACEA E6, ACEA E5 y ACEA E4.
- Uso de un filtro de aceite aprobado por John Deere

OUT4001,00002D9 -63-20NOV08-1/1

Aceite de depósito hidráulico

La viscosidad del aceite deberá basarse en el intervalo de temperatura ambiente que se anticipa para el período entre los cambios de aceite.

Se prefiere el aceite siguiente:

- John Deere TORQ-GARD SUPREME™ PLUS-50™

También se recomienda el aceite siguiente:

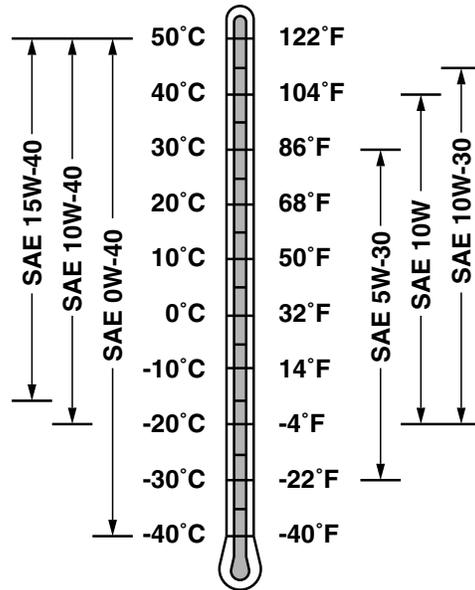
- John Deere TORQ-GARD SUPREME™

Pueden usarse también otros tipos de aceites cuando cumplan una o más de las siguientes especificaciones:

- Clasificación de servicio CH-4 de API
- Clasificación de servicio CG-4 de API

IMPORTANTE: Los otros aceites resistentes a incendios y fácilmente biodegradables (también conocidos como aceites FR) no están aprobados para usar en las máquinas de construcción y silvicultura de John Deere.

*TORQ-GARD SUPREME es una marca comercial de Deere & Company
PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company*



TX1049477—UN—11MAR09

AM40430,0000377 -63-22OCT08-1/1

Aceite para transmisión, caja del diferencial, mando tándem, cubos de tracción en 6 ruedas—Si los tiene, y mecanismo de círculo

La viscosidad del aceite deberá basarse en el intervalo de temperatura ambiente que se anticipa para el período entre los cambios de aceite.

Se prefieren los aceites siguientes:

- HY-GARD® John Deere
- John Deere HY-GARD® de baja viscosidad

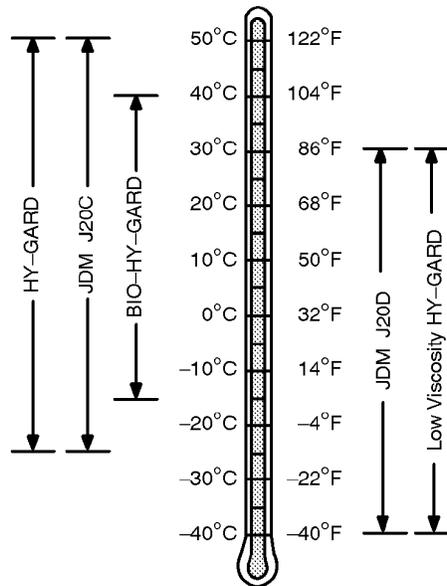
Se pueden utilizar otros aceites si satisfacen una de las condiciones siguientes:

- Norma JDM J20C de John Deere
- Norma JDM J20D de John Deere

Usar el aceite siguiente si es necesario utilizar un aceite biodegradable:

- John Deere BIO-HY-GARD™

*HY-GARD es una marca comercial de Deere & Company
BIO-HY-GARD es una marca comercial de Deere & Company*



TS1660—UN—10OCT97

CED, TX03679, 5692 -63-14SEP01-1/1

Grasa

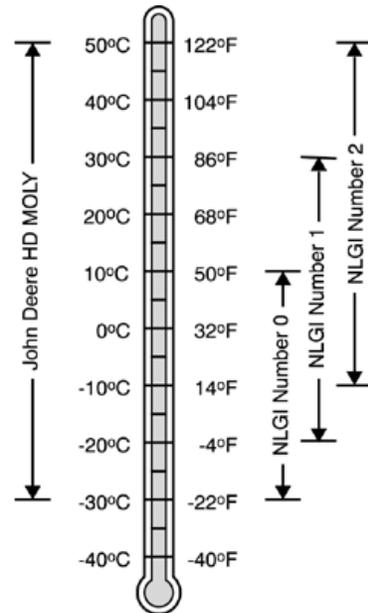
Elegir el tipo de grasa más adecuado en función de la consistencia NLGI y las temperaturas que puede haber en el intervalo hasta el siguiente cambio de grasa.

Se recomienda usar GRASA John Deere HD MOLY

Pueden usarse otras grasas si cumplen las normas siguientes:

- GC-LB en clasificación de rendimiento NLGI con 3% hasta 5% de bisulfito de molideno.

IMPORTANTE: Algunos tipos de espesantes de grasa no son compatibles con otros. Antes de mezclar distintos tipos de grasa, consultar con el proveedor de grasas.



DX,GREA4 -63-07NOV03-1/1

TS1674 —JUN—31OCT03

Lubricantes alternativos y sintéticos

Debido a las condiciones en determinadas zonas, puede ser necesario utilizar lubricantes diferentes a los recomendados en este manual. Es posible que algunos lubricantes de John Deere no estén disponibles en la zona.

Pueden utilizarse lubricantes sintéticos cuando cumplan las especificaciones indicadas en este manual.

Los límites de temperatura y los intervalos de servicio indicados en este manual corresponden a aceites tanto convencionales como sintéticos.

Se pueden usar productos reprocesados si el lubricante resultante cumple con los requisitos de rendimiento.

En general, evitar mezclar aceites de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de aceite añaden aditivos al producto de base para producir aceites y para cumplir ciertas especificaciones y requisitos de rendimiento. El mezclar aceites diferentes puede interferir con las funciones de las formulaciones y degradar el rendimiento del lubricante.

Consultar al concesionario autorizado para obtener información y recomendaciones específicas.

TX14740,0001C42 -63-03OCT07-1/1

Refrigerante para motor diésel de uso intensivo

+El sistema de refrigeración del motor ofrece protección todo el año contra la corrosión y el picado de las camisas de los cilindros, así como para proteger el sistema contra la congelación a temperaturas de hasta -37 °C (-34 °F). Si se requiere protección contra temperaturas más bajas, consultar al concesionario John Deere para obtener las recomendaciones correspondientes.

Recomendamos John Deere COOL-GARD™ II Premix

John Deere COOL-GARD II Premix está disponible con una concentración de etileno glicol del 50%.

Otros refrigerantes recomendados

También se recomiendan los siguientes refrigerantes del motor:

- Refrigerante concentrado John Deere COOL-GARD II en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua limpia.
- John Deere COOL-GARD Premix (disponible con una concentración de etileno glicol del 50%).
- Refrigerante concentrado John Deere COOL-GARD en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua limpia.
- John Deere COOL-GARD PG Premix (disponible con una concentración de propileno glicol del 55%).

Los refrigerantes John Deere COOL-GARD II Premix y COOL-GARD II Concentrate no requieren el uso de aditivos suplementarios.

John Deere COOL-GARD Premix, COOL-GARD Concentrate, y COOL-GARD PG Premix no requieren el uso de aditivos suplementarios, a excepción de la reposición periódica de aditivos durante el intervalo de sustitución.

Cuando se requiera una mezcla no tóxica, utilizar refrigerante John Deere COOL-GARD PG Premix.

Otros refrigerantes

Puede ocurrir que los refrigerantes John Deere COOL-GARD II, COOL-GARD y COOL-GARD PG no

COOL-GARD es una marca registrada de Deere & Company.

puedan adquirirse en los lugares donde se lleva a cabo el mantenimiento.

En caso de no poder localizarlos, utilizar un refrigerante concentrado o prediluido para motores diésel de uso intensivo y con un mínimo de las siguientes propiedades químicas y físicas:

- Formulación con aditivos libres de nitratos.
- Protege a las camisas contra la cavitación, según el método de pruebas de cavitación John Deere Cavitation o un estudio de flotas realizado trabajando con una capacidad de carga superior al 60%.
- Protege de la corrosión los metales del sistema de refrigeración (hierro fundido, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre, como el bronce).

El conjunto de aditivos debe estar incluido en una de las siguientes mezclas refrigerantes:

- Refrigerante para uso intensivo prediluido (40% al 60%) con base de etileno glicol o propileno glicol
- Refrigerante concentrado para uso intensivo con base de etileno glicol o propileno glicol, mezclado con una proporción del 40% al 60% de agua de calidad

Calidad del agua

La calidad del agua es importante para el rendimiento del sistema de refrigeración. Se recomienda usar agua destilada, desionizada o desmineralizada para preparar la solución del concentrado de refrigerante del motor a base de glicol etilénico o propilénico.

IMPORTANTE: No usar aditivos selladores ni anticongelantes que contengan aditivos selladores en el sistema de refrigeración.

No mezclar los refrigerantes con etileno glicol con los de propileno glicol.

No utilizar refrigerantes que contengan nitritos.

DX.COOL3 -63-03NOV08-1/1

Intervalos de sustitución del refrigerante para motor diésel

Vaciar y enjuagar el sistema de refrigeración y cargarlo con refrigerante nuevo en los intervalos indicados, que varían con el refrigerante utilizado.

Los refrigerantes John Deere COOL-GARD™ II Premix y COOL-GARD II Concentrate son refrigerantes sin mantenimiento para hasta 6 años o 6000 horas de trabajo, siempre que se repongan las pérdidas de refrigerante exclusivamente con John Deere COOL-GARD II Premix. Comprobar anualmente el estado del refrigerante con las tiras de prueba para anticongelantes John Deere COOL-GARD II. Cuando la tira de prueba indique la necesidad de añadir aditivo, añadir John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER según figura en las instrucciones de empleo.

Cuando se utilizan refrigerantes John Deere COOL-GARD Premix, COOL-GARD Concentrate o John Deere COOL-GARD PG Premix, los intervalos de sustitución pueden ser alargados hasta 5 años o 5000 horas de trabajo, siempre que se compruebe anualmente el estado del refrigerante Y se repongan sus aditivos, cuando sea necesario, añadiendo aditivos suplementarios.

Cuando se utiliza John Deere COOL-GARD II Premix o COOL-GARD II Concentrate, pero no se comprueba

COOL-GARD es una marca registrada de Deere & Company

el estado del refrigerante, ni se reponen los aditivos añadiendo John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER, el intervalo de sustitución es de 4 años o 4000 horas de trabajo. Dicho intervalo de sustitución es exclusivamente aplicable a refrigerantes COOL-GARD II que se hayan mantenido con una concentración del 40% al 60% de concentrado, mezclado con agua de calidad.

Cuando se utiliza John Deere COOL-GARD Premix, COOL-GARD Concentrate o COOL-GARD PG Premix, pero no se comprueba el estado del refrigerante, ni se reponen los aditivos añadiendo aditivos suplementarios, el intervalo de sustitución es de 3 años o 3000 horas de trabajo. Dicho intervalo de sustitución es exclusivamente aplicable a refrigerantes COOL-GARD Premix, COOL-GARD Concentrate, y COOL-GARD PG Premix que se hayan mantenido con una concentración del 40% al 60% de concentrado, mezclado con agua de calidad.

En caso de utilizar otros refrigerantes que no sea COOL-GARD II, COOL-GARD, o COOL-GARD PG, reducir los intervalos de sustitución a 2 años o 2000 horas de trabajo.

DX,COOL11 -63-08JAN09-1/1

John Deere COOL-GARD™ II COOLANT EXTENDER (RENOVADOR DE REFRIGERANTE)

Determinados aditivos del refrigerante desaparecen gradualmente durante el funcionamiento del motor. Con el refrigerante John Deere COOL-GARD™ II Premix y COOL-GARD II Concentrate de John Deere, reponer los aditivos del refrigerante entre los intervalos de sustitución añadiendo John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER.

John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER no debe ser añadido a menos que la comprobación del refrigerante así lo indique.

John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER es un sistema de aditivos químicos homologado para su uso en refrigerantes John Deere COOL-GARD II en todos los motores John Deere.

John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER no está diseñado para ser utilizado con los refrigerantes John Deere COOL-GARD.

COOL-GARD es una marca registrada de Deere & Company

IMPORTANTE: No añadir otros aditivos suplementarios al refrigerante al vaciar el sistema de refrigeración y llenarlo con cualquier de los siguientes refrigerantes:

- John Deere COOL-GARD II
- John Deere COOL-GARD
- John Deere COOL-GARD PG

El uso de aditivos suplementarios no recomendados para el refrigerante puede provocar el precipitado del aditivo, la gelificación del refrigerante, o la corrosión de los componentes del sistema de refrigeración.

Añadir la concentración recomendada de John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER. NO añadir más cantidad de la recomendada.

DX,COOL16 -63-03NOV08-1/1

Aditivos suplementarios para refrigerante

Determinados aditivos del refrigerante desaparecen gradualmente durante el funcionamiento del motor. Con refrigerantes John Deere COOL-GARD™ Premix, COOL-GARD Concentrate, o John Deere COOL-GARD PG Premix, reponer los aditivos entre intervalos de sustitución, añadiendo un aditivo suplementario cuando las pruebas indiquen su necesidad.

Como aditivo suplementario para los refrigerantes John Deere COOL-GARD Premix, COOL-GARD Concentrate, y COOL-GARD PG Premix, recomendamos el LÍQUIDO ACONDICIONADOR DE REFRIGERANTE John Deere.

John Deere LIQUID COOLANT CONDITIONER no está diseñado para ser utilizado con COOL-GARD II Premix o COOL-GARD II Concentrate.

IMPORTANTE: No añadir otros aditivos suplementarios al refrigerante al vaciar el

COOL-GARD es una marca registrada de Deere & Company

sistema de refrigeración y llenarlo con cualquier de los siguientes refrigerantes:

- John Deere COOL-GARD II
- John Deere COOL-GARD
- John Deere COOL-GARD PG

En caso de utilizar otros refrigerantes, consultar al proveedor de refrigerantes sobre el empleo de aditivos suplementarios.

El uso de aditivos suplementarios no recomendados para el refrigerante puede provocar el precipitado del aditivo o una gelificación del refrigerante.

Añadir la concentración de aditivo suplementario recomendada por el fabricante. NO añadir más cantidad que la recomendada.

DX,COOL4 -63-03NOV08-1/1

Precauciones para zonas cálidas

Los motores John Deere están diseñados para trabajar con refrigerantes con base de etileno glicol.

Utilizar siempre refrigerantes con base de etileno glicol, incluso en las zonas donde no se requiera protección contra las heladas.

John Deere COOL-GARD™ II Premix está disponible con una concentración del 50% de etileno glicol. No obstante, hay situaciones en zonas de climas cálidos donde está homologado el empleo de refrigerantes con concentraciones inferiores de etileno glicol (aprox. 20%). En estos casos, la formulación baja en glicol ha sido modificada para proporcionar el mismo nivel de inhibición de la corrosión que el refrigerante John Deere COOL-GARD II Premix (50/50).

COOL-GARD es una marca registrada de Deere & Company

IMPORTANTE: El agua puede ser utilizada como refrigerante sólo en casos de emergencia.

El empleo de agua como refrigerante dará lugar a la formación de espuma, a la corrosión de las superficies calientes de hierro y aluminio, formación de escamas y cavitación, aunque se añadan acondicionadores de refrigerante.

Vaciar el sistema de refrigeración y cargarlo con anticongelante con base de etileno glicol tan pronto como resulte posible.

DX,COOL6 -63-03NOV08-1/1

Información adicional sobre refrigerantes de motores diésel y John Deere COOL-GARD™ II COOLANT EXTENDER

Los refrigerantes de motor contienen una combinación de tres agentes químicos: anticongelante de glicol etilénico o glicol propilénico, aditivos inhibidores y agua de buena calidad.

Especificaciones del refrigerante

El refrigerante John Deere COOL-GARD™ II Premix es una mezcla refrigerante que contiene los tres componentes en sus concentraciones correctas. NO AÑADIR una carga inicial de John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER al COOL-GARD II Premix. NO AÑADIR ningún otro aditivo suplementario para refrigerante ni agua al COOL-GARD II Premix.

El refrigerante John Deere COOL-GARD II Concentrate contiene glicol etilénico y aditivos inhibidores para refrigerante. Mezclar este producto con agua de buena calidad, pero NO AÑADIR una carga inicial de John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER ni de cualquier otro aditivo suplementario para refrigerantes.

Reposición de aditivos del refrigerante

Determinados aditivos del refrigerante desaparecen gradualmente durante el funcionamiento del motor. Se requiere la reposición periódica de los inhibidores, incluso cuando se usa el refrigerante John Deere COOL-GARD II Premix o COOLGARD II concentrado. Seguir las recomendaciones que figuran en este manual a la hora de utilizar John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER.

¿Por qué utilizar John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER?

El funcionamiento del motor sin el uso de los aditivos adecuados puede aumentar la corrosión, la erosión y el picado de las camisas de los cilindros, así como otros desgastes mecánicos del motor y del sistema de refrigeración. Una mezcla simple de glicol etilénico o propilénico y agua no protege adecuadamente el sistema.

John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER es un sistema de aditivos, químicamente equilibrados, diseñado para reforzar los aditivos originales utilizados en los refrigerantes John Deere COOL-GARD II Premix y COOL-GARD II Concentrate y para proporcionar una protección óptima durante 6 años o 6000 horas de trabajo.

COOL-GARD es una marca registrada de Deere & Company

Evitar el uso de refrigerantes diseñados para automóviles

No utilizar refrigerantes para automóviles (tales como los que cumplen con la especificación ASTM D3306). Estos refrigerantes no contienen los aditivos adecuados para proteger los motores Diesel de alto rendimiento. No tratar los refrigerantes para automóviles con aditivos suplementarios para refrigerantes, ya que una alta concentración de aditivos puede dar lugar a su precipitación.

Calidad del agua

La calidad del agua es importante para el rendimiento del sistema de refrigeración. Se recomienda usar agua destilada, desionizada o desmineralizada para preparar la solución del concentrado de refrigerante del motor a base de glicol etilénico o propilénico. El agua usada en el sistema de refrigeración deberá cumplir con las especificaciones mínimas de calidad dadas a continuación:

Cloruros	< 40 mg/l
Sulfatos	< 100 mg/l
Total de sólidos disueltos	< 340 mg/l
Dureza total	< 170 mg/l
Nivel de pH	5,5 a 9,0

Protección contra congelación

La proporción relativa de glicol y agua en el refrigerante del motor determina el nivel de protección contra congelación.

Glicol etilénico	Límite de protección anticongelante
40%	-24°C (-12°F)
50%	-37°C (-34°F)
60%	-52°C (-62°F)
Glicol propilénico	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 de 60% de glicol etilénico o 60% de glicol propilénico.

DX,COOL17 -63-03NOV08-1/1

Comprobación del refrigerante para 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.

Comprobar la solución refrigerante cada 12 meses o menos y cuando se produzcan pérdidas de refrigerante por fugas o sobrecalentamiento.

Tiras de prueba de refrigerante

El concesionario John Deere de su zona dispone de tiras de pruebas para refrigerante. Estas tiras de pruebas son un sistema 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

Los refrigerantes John Deere COOL-GARD™ II Premix y COOL-GARD II Concentrate son refrigerantes sin mantenimiento con una duración de hasta 6 años o 6000 horas de trabajo, siempre que el sistema de refrigeración sea rellenado exclusivamente con refrigerante John Deere COOL-GARD II Premix. Comprobar anualmente el estado del refrigerante con las tiras de pruebas diseñadas para uso con los refrigerantes John Deere COOL-GARD

*COOL-GARD es una marca registrada de Deere & Company
CoolScan es una marca registrada de Deere & Company
CoolScan PLUS es una marca registrada de Deere & Company*

II. Cuando la tira de prueba indique la necesidad de añadir aditivo, añadir John Deere LIQUID COOLANT CONDITIONER según figura en las instrucciones de empleo.

Añadir únicamente la concentración recomendada de John Deere LIQUID COOLANT CONDITIONER . NO añadir más cantidad de la recomendada.

Al utilizar John Deere COOL-GARD

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 John Deere LIQUID COOLANT CONDITIONER .

Añadir únicamente la concentración recomendada de John Deere LIQUID COOLANT CONDITIONER . NO añadir más cantidad de la recomendada.

CoolScan y CoolScan PLUS

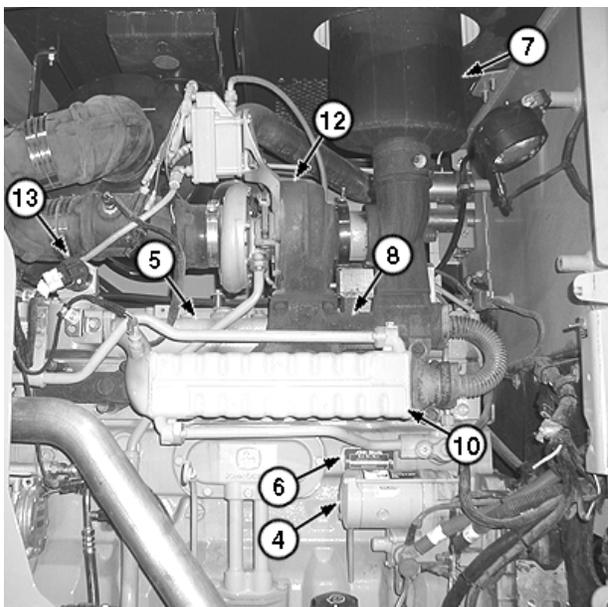
Para una evaluación más completa de su refrigerante, realizar una prueba CoolScan™ o CoolScan PLUS™, si está disponible. Consultar al concesionario John Deere para obtener más información.

DX,COOL9 -63-03NOV08-1/1

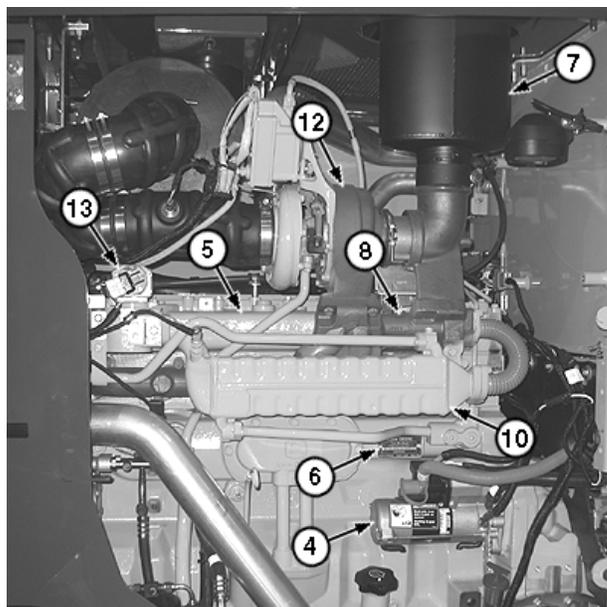
Mantenimiento—Mantenimiento periódico

Identificación del motor

Usar la información siguiente para identificar el motor como uno de 9.0 I Tier 3/Fase IIIA o 9.0 I Fase II.



Motor de 9.0 I Tier 3/Fase IIIA—Vista del lado izquierdo
770G (NS —624635)

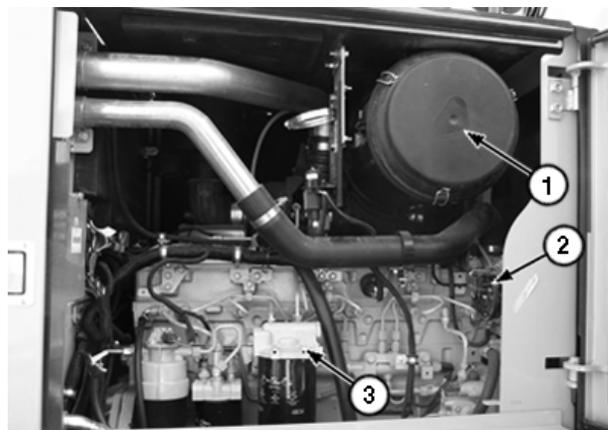


Motor de 9.0 I Tier 3/Fase IIIA—Vista del lado izquierdo
770G (NS 624636—), 770GP, 772G y 772GP

Identificación de componentes de motores de 9.0 I Tier 3/Etapa IIIA

Las máquinas equipadas con el motor de 9.0 I Tier 3/Fase IIIA tienen un turboalimentador de geometría variable (12). También tienen una válvula de recirculación de gases de escape (EGR) (13) y un enfriador de EGR (10).

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1— Caja de filtro de aire de motor | 7— Silenciador |
| 2— Alternador | 8— Colector de escape |
| 3— Filtro de aceite de motor | 10— Enfriador del EGR |
| 4— Arrancador | 12— Turboalimentador de geometría variable |
| 5— Colector de admisión | 13— Válvula EGR |
| 6— Chapa de número de serie del motor | |



Motor de 9.0 I Tier 3/Fase IIIA—Vista del lado derecho

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00002F4 -63-04MAR09-1/2

Identificación de componentes del motor de 9.0 I Fase II

Las máquinas equipadas con el motor de 9.0 I Fase II tienen un turboalimentador con válvula de descarga (9) y no usan una válvula EGR ni un enfriador de EGR. El motor de 9.0 I Fase II también es compatible con el combustible diesel de alto contenido de azufre.

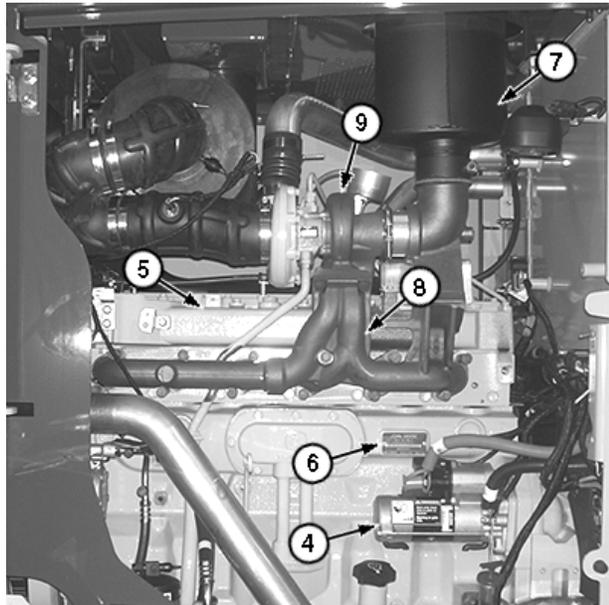
Identificación de números de serie de motor y modelo

La chapa de número de serie del motor (6) se encuentra en el lado izquierdo trasero del bloque del motor.

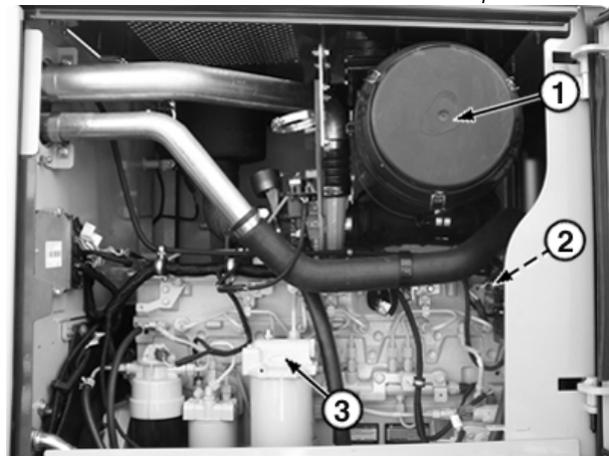
El quinto dígito del número de serie del motor se usa para identificar el motor. El dígito de identificación indica el nivel de certificación del motor.

Número de modelo de motor	
6090L000000	6090 indica un motor de 9.0 I. L indica un nivel de certificación de emisiones Tier 3/Fase IIIA e incluye un turboalimentador de geometría variable y un sistema EGR.
6090B000000	6090 indica un motor de 9.0 I. B indica un nivel de certificación de emisiones Fase II e incluye un turboalimentador con válvula de descarga, pero no un sistema EGR.

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1—Caja de filtro de aire de motor | 6—Chapa de número de serie del motor |
| 2—Alternador | 7—Silenciador |
| 3—Filtro de aceite de motor | 8—Colector de escape |
| 4—Arrancador | 9—Turboalimentador con válvula de descarga |
| 5—Colector de admisión | |



Motor de 9.0 I Fase II—Vista del lado izquierdo



Motor de 9.0 I Fase II—Vista del lado derecho

TX106656A—UN—27FEB09

TX1049750A—UN—09MAR09

OUT4001,00002F4 -63-04MAR09-2/2

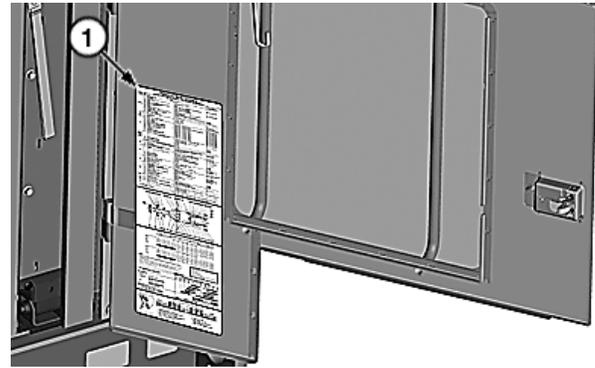
Dar servicio a la máquina en los intervalos especificados

Lubricar, limpiar e inspeccionar la máquina y hacer las revisiones de servicio y ajustes en los intervalos indicados en el cuadro de mantenimiento periódico (1) y en las páginas siguientes. La tabla de mantenimiento periódico está ubicada en la puerta de servicio izquierda posterior.

Dar servicio a los componentes en los múltiplos del intervalo original. Por ejemplo, a las 500 horas dar servicio, de ser aplicable, a los componentes listados bajo 250, 100, 50 y 10 horas o diariamente.

Las juntas de pasadores NeverGrease™ **no** requieren lubricación. Esta máquina tiene varias juntas de pasadores NeverGrease; sin embargo, hay varias otras juntas que requieren lubricación manual. Consultar la tabla de mantenimiento periódico de la máquina o los Intervalos de servicio en esta sección para los puntos e intervalos de lubricación específicos.

NeverGrease es una marca comercial de Deere & Company



1—Tabla de mantenimiento periódico

TX1053400A —UN—17DEC08

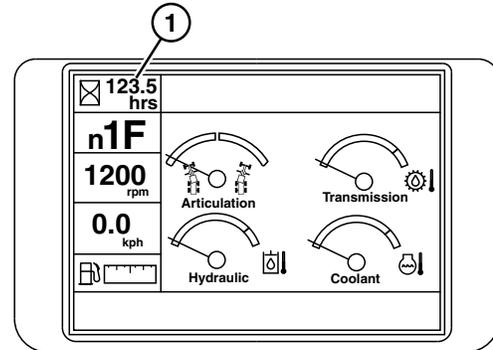
OUT4001,00002DC -63-26MAR09-1/1

Revisar con regularidad el horómetro

NOTA: El horómetro, el odómetro y la indicación de temperatura ambiente se visualizan en el mismo lugar de la pantalla. Pulsar el botón HACIA ARRIBA o HACIA ABAJO en la unidad de pantalla para conmutar entre las indicaciones.

El horómetro (1) indica las horas acumuladas de la máquina con una precisión de una décima de hora. Las horas se acumulan solamente cuando el motor está en marcha. La pantalla está programada para visualizar el horómetro cuando se energiza el encendido.

Los intervalos indicados en el cuadro de mantenimiento periódico son para trabajo en condiciones normales. Si se usa la máquina en condiciones difíciles, es necesario acortar los intervalos.



1—Horómetro

TX1053399 —UN—17DEC08

OUT4001,00002DD -63-17DEC08-1/1

Tanque de combustible

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por incendios. Manipular con cuidado el combustible. Si el motor está caliente o funcionando, **NO LLENAR** el tanque de combustible. **NO fumar** mientras se llena el tanque o se trabaja en el sistema de combustible.

Para evitar la condensación de humedad, llenar el tanque al final de cada jornada. Apagar el motor antes de llenarlo.

Valor especificado

Tanque de combustible—Capacidad.....	416.4 l
	110 gal

OUT4001,00002DE -63-22OCT08-1/1

Preparación de la máquina para el mantenimiento

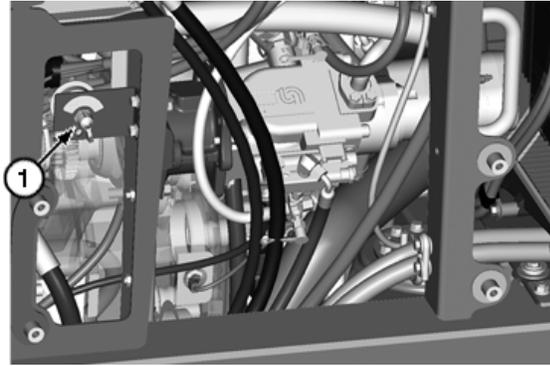
Antes de efectuar los procedimientos de mantenimiento indicados en las secciones que siguen y antes de abandonar el asiento del operador, efectuar los pasos descritos más abajo, a menos que se especifique otra posición en el procedimiento.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Bajar hasta el suelo todos los equipos.

NOTA: La palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento aplica el freno de estacionamiento al ponerla en la posición P y lo suelta al ponerla en punto muerto, en avance o en retroceso.

3. Poner la palanca de cambios de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición P. Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enganche.

IMPORTANTE: Se puede dañar el turboalimentador si no se apaga el motor de forma adecuada.



1— Interruptor de batería

4. Dejar funcionar el motor a ralentí lento sin carga por 2 minutos.
5. Girar la llave de contacto a posición de apagado. Sacar la llave de contacto.
6. Desconectar el interruptor (1) de la batería.

TX1050083A—UN—14OCT08

OUT4001,00002DF -63-09JAN09-1/1

Bloqueo de bastidor de la máquina

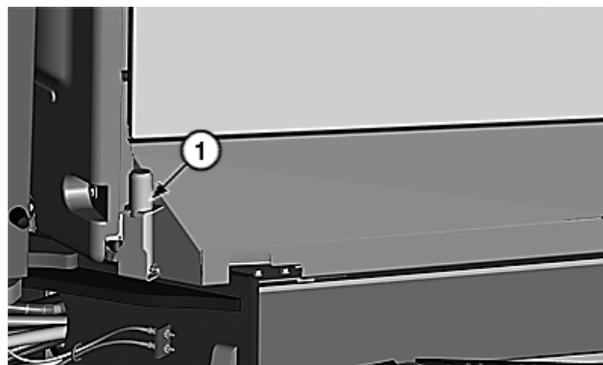
⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Instalar el pasador de bloqueo de la articulación a ambos bastidores antes de trabajar en la zona de articulación de bastidores.

1. Alinear los bastidores de la máquina.
2. Quitar el pasador de retención de resorte (2) del pasador de bloqueo de la articulación (1).
3. Sacar el pasador de bloqueo de la articulación de su posición de almacenamiento.
4. Instalar el pasador de retención de resorte en el pasador de bloqueo de la articulación.
5. Empezando de encima de los agujeros en el bastidor, instalar el pasador de bloqueo de la articulación en los agujeros en el bastidor.

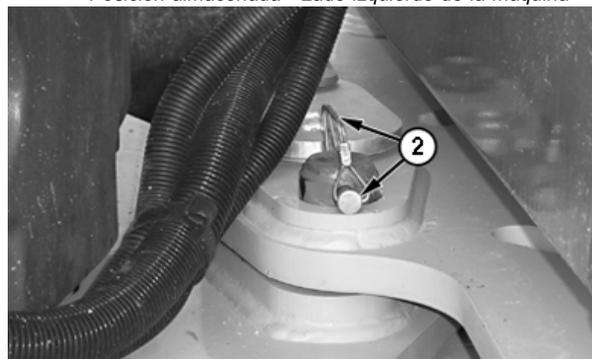
Después de terminar los trabajos de mantenimiento, sacar y guardar el pasador de bloqueo de la articulación.

Para quitar y guardar el pasador de bloqueo de la articulación:

1. Quitar el pasador de retención de resorte del pasador de bloqueo de la articulación.
2. Si el pasador de bloqueo de la articulación no pasa fácilmente por los agujeros en el bastidor, articular la máquina lentamente hasta que el pasador de bloqueo de la articulación caiga a la superficie.
3. Instalar el pasador de bloqueo de la articulación en su posición de almacenamiento. Sujetarlo con el pasador de retención de resorte.



Posición almacenada—Lado izquierdo de la máquina



Bastidor de máquina bloqueado

1— Pasador de bloqueo de articulación

2— Pasador de retención de resorte

TX1053386A —UN—17DEC08

TX1053356A —UN—03FEB09

OUT4001,00002E0 -63-03FEB09-1/1

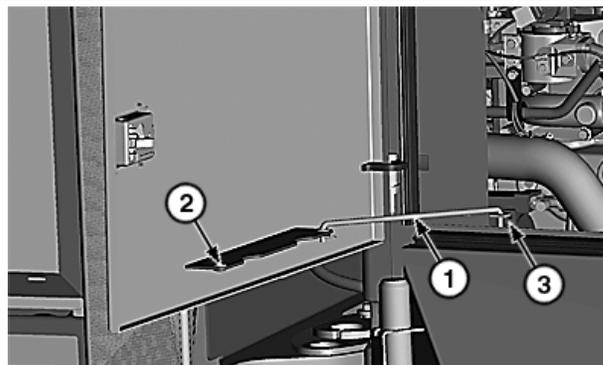
Puertas de servicio

Las **puertas de servicio delanteras** tienen una posición en la cual se sujetan abiertas.

Es posible mantener la puerta abierta en 90 grados con la varilla de soporte (1).

- Abrir la puerta en 90 grados.
- Sacar la varilla de soporte de su posición almacenada (2).
- Meter el extremo en el agujero de la torre de soporte (3).

Para cerrar la puerta, levantar la varilla de soporte fuera del agujero en la torre de soporte y volver a colocarla en la posición almacenada. Empujar la puerta para cerrarla.



Puerta de servicio delantera—Se ilustra el lado izquierdo

1— Varilla de soporte
2— Posición de almacenamiento

3— Torre de soporte

TX1053397A —UN—17DEC08

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00002E1 -63-18DEC08-1/2

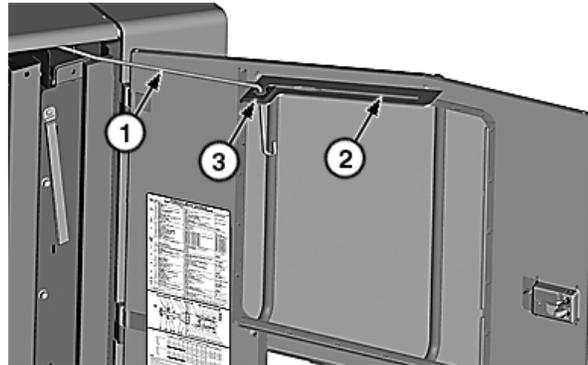
Las **puertas de servicio traseras** tienen una posición en la cual se sujetan abiertas.

La posición de ranura permite apoyar la puerta abierta en 123 grados con la guía de varilla de soporte (1) y evita que la puerta toque los vástagos del desgarrador, si lo tiene.

- Abrir la puerta en 123 grados.
- Levantar la guía de varilla de soporte fuera de la ranura (2) y colocarla en el retenedor (3).

Para cerrar la puerta, levantar la guía de varilla de soporte fuera del retenedor y colocarla en la ranura.

- 1— Guía de varilla de soporte 3— Retenedor
2— Ranura



Puerta de servicio trasera—Se ilustra el lado izquierdo

TX1053396A —UN—17DEC08

OUT4001,00002E1 -63-18DEC08-2/2

Sistema de registro de trabajos de mantenimiento y reparación

La lista de revisiones en esta sección es un resumen de los trabajos de mantenimiento periódico, así como de las piezas y el aceite necesarios para cada intervalo.

La lista sirve para:

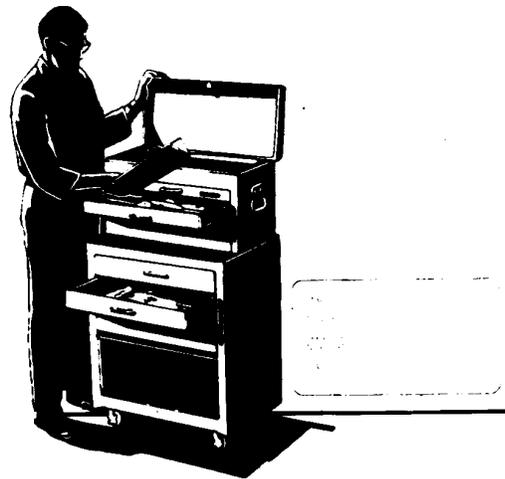
- Indicar los trabajos a efectuar en los intervalos especificados para reducir al mínimo el tiempo improductivo.
- Calcular los gastos de funcionamiento y mantenimiento.
- Mejorar la posición del dueño al vender la máquina.
- Satisfacer los requerimientos del contrato SECURE.

Después de efectuar un trabajo, marcar el ítem correspondiente en la lista y registrar la fecha y la indicación del horómetro.

No desprender o marcar en la lista de revisiones que aparece en esta sección; guardarla para hacer copias adicionales.



MAINTENANCE and REPAIR RECORD KEEPING
SYSTEM FOR JOHN DEERE MACHINE OWNERS



T7511CO —UN—27JUN91

TX,50,FF2898 -63-27SEP07-1/1

Juegos de programas de prueba de fluidos y juego de prueba de refrigerante 3-Way

Juegos de programas de prueba de fluidos y el juego de prueba de refrigerante 3-Way son productos John Deere para tomar muestras de fluidos que ayudan al control del rendimiento de la máquina y la condición del sistema.

El objetivo de un programa de muestreo de fluidos es asegurar la disponibilidad de la máquina cuando se la necesita y reducir los costos de reparación al identificar los problemas potenciales, antes de que puedan causar averías de importancia.

Deben extraerse muestras de aceite del motor, del sistema hidráulico y del tren de mando, así como muestras de refrigerante de cada sistema de la máquina en forma periódica, generalmente antes de proceder al cambio de un filtro y/o fluido en el intervalo recomendado. Ciertos sistemas requieren un muestreo más frecuente. Consultar al concesionario John Deere autorizado para información acerca del programa de mantenimiento más



adecuado para la aplicación específica. El concesionario John Deere autorizado tiene los productos para tomar muestras y la experiencia para ayudar al usuario de la máquina a reducir los costos totales de operación mediante el muestreo de fluidos.

TX1003513A —UN—20FEB06

AM40430,00002FE -63-12DEC08-1/1

Intervalos de mantenimiento

Modelo: Motoniveladoras serie G		PIN/Número de serie:	
Indicación del horómetro:			
INTERVALOS DE MANTENIMIENTO			
Dar servicio a la máquina en los intervalos especificados en esta tabla. Además, efectuar el mantenimiento de los componentes en los múltiplos de los intervalos originales. Por ejemplo, a las 500 horas dar servicio (de ser aplicable) a los componentes listados bajo 250 horas, 100 horas, 50 horas y 10 horas o diariamente.			
MUESTREO DE ACEITE			
Tomar muestras de aceite de cada sistema, antes de cumplirse el intervalo de vaciado/cambio indicado en este formulario: 250, 500, 1000, 2000. Las recomendaciones de mantenimiento indicadas por el análisis OILSCAN se proporcionarán basadas en los resultados del análisis del aceite y la información de funcionamiento que se proporcione. El muestreo regular del aceite de la máquina prolonga la vida útil de sus sistemas.			
Según se requiera			
<input type="checkbox"/> Limpieza de los bornes de batería y apriete de abrazaderas	<input type="checkbox"/> Inspección de las correas		
<input type="checkbox"/> Limpieza o cambio de los filtros de aire fresco y de aire recirculado de la cabina	<input type="checkbox"/> Limpieza de filtro de toma de aire de motor		
<input type="checkbox"/> Lubricación del piñón del círculo	<input type="checkbox"/> Revisión de cilindro de fluido auxiliar de arranque (si existe)		
<input type="checkbox"/> Inspección y ajuste de la presión de los neumáticos	<input type="checkbox"/> Vaciado de agua y sedimentos del sumidero del depósito de combustible		
<input type="checkbox"/> Ajuste del espacio libre de los insertos de desgaste del círculo de hoja y bastidor de tiro	<input type="checkbox"/> Limpieza de radiador, enfriadores de aceite, aire de carga y combustible; condensador de acond. aire		
<input type="checkbox"/> Ajuste o cambio de los receptáculos de los cilindros elevadores de la hoja	<input type="checkbox"/> Sustitución de colador de combustible en línea		
<input type="checkbox"/> Lubricación de agujeros de pasador de bloqueo de caballete	<input type="checkbox"/> Revisión y limpieza de cámara trasera (si existe)		
<input type="checkbox"/> Ajustar o sustituir los insertos de desgaste de desplazamiento lateral de la hoja.	<input type="checkbox"/> Revisión de refrigerante y adición de prolongador, de ser necesario		
<input type="checkbox"/> Vaciado de filtro de combustible primario/separador de agua	<input type="checkbox"/> Vaciado del filtro de combustible auxiliar/separador de agua (si existe)		
<input type="checkbox"/> Calibración de la unidad de control de transmisión (TCU).	<input type="checkbox"/> Calibración del controlador de tracción en 6 ruedas (si existe)		
Cada 10 horas o diariamente			
<input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite del depósito hidráulico	<input type="checkbox"/> Revisión de nivel de aceite de motor		
<input type="checkbox"/> Revisión de nivel de aceite de transmisión	<input type="checkbox"/> Revisión del nivel del depósito de rebose de refrigerante del motor		
Cada 50 horas			
<input type="checkbox"/> Lubricación de pivotes de bastidores	<input type="checkbox"/> Lubricación del pivote de inclinación del eje delantero		
<input type="checkbox"/> Lubricación de cilindros elevadores	<input type="checkbox"/> Lubricación de pasadores de dirección del eje delantero		
<input type="checkbox"/> Lubricación de bola de bastidor de tiro	<input type="checkbox"/> Lubricación de extremos de barra de acoplamiento		
<input type="checkbox"/> Lubricación del escarificador de montaje delantero (si existe)	<input type="checkbox"/> Lubricación de cilindros de dirección		
<input type="checkbox"/> Lubricación de hoja topadora delantera (si existe)	<input type="checkbox"/> Lubricación del escarificador de montaje intermedio (si existe)		
<input type="checkbox"/> Lubricación de grupo elevador delantero tipo Balderson™ (si existe)	<input type="checkbox"/> Lubricación de cilindros de desplazamiento lateral de círculo		
<input type="checkbox"/> Lubricación del pasador de oscilación del eje delantero	<input type="checkbox"/> Lubricación de pasador de bloqueo de caballete		
<input type="checkbox"/> Lubricación de pasadores de pivote de inclinación de eje delantero			
Servicio inicial - 250 horas*			
<input type="checkbox"/> Cambio de aceite de rodaje del motor y el filtro	<input type="checkbox"/> Cambio de filtro de aceite de caja de eje		
<input type="checkbox"/> Cambio de aceite de rodaje de motor—servicio rápido (si existe)	<input type="checkbox"/> Cambio del filtro de aceite de la transmisión		
<input type="checkbox"/> Calibración de la unidad de control de transmisión (TCU).			
* Llevar a cabo el servicio inicial una vez, después de las primeras 250 horas de funcionamiento.			
Cada 250 horas			
<input type="checkbox"/> Revisión del nivel de electrolito de la batería	<input type="checkbox"/> Revisión de nivel de aceite de tracción en 6 ruedas (si existe)		
<input type="checkbox"/> Revisión de nivel de aceite de caja del eje	<input type="checkbox"/> Muestreo de aceite del motor		
<input type="checkbox"/> Revisión de indicador de humedad de receptor-secador (si existe)			

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000038E -63-28APR09-1/2

Mantenimiento—Mantenimiento periódico

Cada 500 horas	
<input type="checkbox"/> Revisión de nivel de aceite de mando de ruedas tándem	<input type="checkbox"/> Sustitución de filtro de combustible auxiliar/separador de agua (si corresponde)
<input type="checkbox"/> Lubricación de pivotes del eje en tándem	<input type="checkbox"/> Cambio de filtro de llenado rápido de combustible (si existe)
<input type="checkbox"/> Cambio de aceite del motor y filtro	<input type="checkbox"/> Muestreo de aceite (transmisión, eje y tándem)
<input type="checkbox"/> Cambio de aceite de motor—servicio rápido (si existe)	<input type="checkbox"/> Muestreo de aceite de los cubos de tracción en 6 ruedas (si existe)
<input type="checkbox"/> Revisión de nivel de aceite en mecanismo del círculo	<input type="checkbox"/> Muestreo de combustible diesel
<input type="checkbox"/> Revisión de la acción de los frenos y carga del acumulador (de ser necesario)	<input type="checkbox"/> Muestreo de refrigerante del motor
<input type="checkbox"/> Sustitución de filtro final de combustible	<input type="checkbox"/> Muestreo de aceite hidráulico
<input type="checkbox"/> Cambio de filtro de combustible primario/separador de agua	
Cada 1000 horas	
<input type="checkbox"/> Cambio de aceite de tracción en 6 ruedas (si existe)	<input type="checkbox"/> Cambio de elementos del filtro de aire del motor
<input type="checkbox"/> Limpieza, engrase y ajuste de cojinetes de ruedas delanteras	<input type="checkbox"/> Revisión de mangueras de admisión de aire en busca de grietas o conexiones flojas
<input type="checkbox"/> Revisión de refrigerante	
Cada 2000 horas	
<input type="checkbox"/> Cambio de aceite de la caja del eje	<input type="checkbox"/> Cambio de aceite del mecanismo del círculo
<input type="checkbox"/> Limpieza del tamiz de entrada de bomba de la transmisión	<input type="checkbox"/> Ajuste del juego de válvulas del motor
<input type="checkbox"/> Cambio de aceite de transmisión	<input type="checkbox"/> Limpieza del tubo del respiradero del cárter del motor
<input type="checkbox"/> Cambio de aceite de transmisión—servicio rápido (si existe)	<input type="checkbox"/> Cambio de filtro de aceite de caja de eje
<input type="checkbox"/> Calibración de la unidad de control de transmisión (TCU).	<input type="checkbox"/> Cambio del filtro de aceite hidráulico
<input type="checkbox"/> Cambio de los respiraderos del eje trasero y del depósito hidráulico	<input type="checkbox"/> Sustitución de filtro de aceite de transmisión
Cada 4000 horas	
<input type="checkbox"/> Cambio del aceite del depósito hidráulico	<input type="checkbox"/> Cambio de aceite del tándem
<input type="checkbox"/> Cambio de aceite de depósito hidráulico—servicio rápido (si existe)	
Cada 4500 horas	
<input type="checkbox"/> Sustitución de amortiguador de cigüeñal de motor	
Cada 6000 horas	
<input type="checkbox"/> Vaciado, enjuague y llenado del sistema de enfriamiento	<input type="checkbox"/> Vaciado, enjuague y llenado de sistema de enfriamiento—servicio rápido (si existe)

Balderson es una marca comercial de Caterpillar, Inc.

OUT4001,000038E -63-28APR09-2/2

Piezas requeridas

TODOS los números de pieza indicados son para los motores de 9,0 litros Tier 3/Fase IIIA y 9,0 litros Fase II, a menos que se indique lo contrario.

Para asegurar el rendimiento y la disponibilidad de la máquina, usar solamente las piezas de repuesto originales John Deere. Verificar la exactitud de los números de pieza y la disponibilidad de piezas asociadas, tales como anillos tóricos para filtros.

Descripción	Número de pieza	Inicial Servicio - 250 horas	Cada 250 Horas	Cada 500 Horas	Cada 1000 Horas	Cada 2000 Horas	Cada 4000 Horas	Cada 4500 Horas	Cada 6000 Horas
Filtro de aceite de motor	RE521420	1		1	1	1	1	1	1
Filtro de aceite de transmisión	AT335492	1				1	1		1
Filtro de aceite de caja del eje	AT335492	1				1	1		1
Kit de filtros de combustible primario y final	RE525523			1	1	1	1	1	1
Filtro de combustible auxiliar/separador de agua (si existe)	AT365869			1	1	1	1	1	1
Filtro de llenado rápido de combustible (si existe)	T225008			1	1	1	1	1	1
Filtro de aire primario	AT175223				1	1	1		1
Filtro de aire secundario	AT175224				1	1	1		1
Filtro de aceite hidráulico	AT367840					1	1		1
Respiradero del eje trasero	AT101565					1	1		1
Respiradero del depósito hidráulico	AT101565					1	1		1
Empaquetadura de cubierta de balancines:									
• Motor de 9,0 litros Tier 3/Fase IIIA	R518263					1	1		1
• Motor de 9,0 litros Fase II	R526607					1	1		1
Amortiguador del cigüeñal	RE57604							1	
Filtro de aire fresco de cabina	AT191102	Según se requiera							
Filtro de aire recirculado de cabina	AT307501	Según se requiera							
Colador de combustible en línea	AT223493	Según se requiera							
Aceite de motor John Deere PLUS-50™	TY6389*	26,9 l (7.1 gal)		26,9 l (7.1 gal)	26,9 l (7.1 gal)	26,9 l (7.1 gal)	26,9 l (7.1 gal)	26,9 l (7.1 gal)	26,9 l (7.1 gal)
Aceite hidráulico TORQ-GARD SUPREME™	TY25852 *						53 l (14 gal)		
Aceite de cubos de tracción en 6 ruedas (si existe)—C/U	TY6354*				7,0 l (7.5 qt)	7,0 l (7.5 qt)	7,0 l (7.5 qt)		7,0 l (7.5 qt)
Aceite HY-GARD™ de transmisión, eje, mecanismo de círculo y tándem	TY6354*					70,1 l (18.5 gal)	221,5 l (58.5 gal)		70,1 l (18.5 gal)
COOL-GARD™ II premezclado	TY26575								48,5 l (12.8 gal)
Tiras de prueba COOL-GARD™ II	TY26603	Según se requiera							
Juegos de análisis de fluidos									
Aceite para motores diesel	AT317904		1	1	1	1	1	1	1
Tren de transmisión									
• Aceite de la transmisión	AT303189			4	4	4	4	4	4
• Aceite de eje									
• Aceite de mando tándem									
Aceite hidráulico	AT303189			1	1	1	1	1	1
Juego DieselScan™	AT180344			1	1	1	1	1	1
Juego COOLSCAN PLUS™	AT183016			1	1	1	1	1	1
Tiras de prueba COOL-GARD™ II 3-Way	TY26605				1	1	1		1

* Para los tipos y las viscosidades de aceite recomendados según las temperaturas de funcionamiento, ver Mantenimiento-Máquina. (Sección 3-1.)

PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company
TORQ-GARD SUPREME es una marca comercial de Deere & Company
HY-GARD es una marca comercial de Deere & Company
COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company
DieselScan es una marca comercial de Deere & Company
COOLSCAN PLUS es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,0000338 -63-29JUL09-2/2

Mantenimiento—Según se requiera

Calibración de la unidad de control de transmisión (TCU)

NOTA: El procedimiento de calibración toma aproximadamente 10 minutos con la máquina caliente. La temperatura del aceite hidráulico de la máquina debe ser de 10°C (50°F) o mayor antes de que se inicie la calibración automática.

Este procedimiento calibra la TCU con los embragues de la transmisión. Volver a calibrar después de observar una calidad de cambios degradada, después de efectuar una reparación importante en la transmisión, reemplazar electroválvulas o sensores, cambiar el aceite de la transmisión o reemplazar la TCU.

1. Colocar la máquina con todas las ruedas en el suelo.
2. Revisar si hay códigos de diagnóstico (DTC). Consultar al concesionario autorizado para corregir todos los DTC antes de intentar efectuar la calibración.
3. Poner la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición P. Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enganche. Apagar el motor.
4. Retirar el tablero trasero interior de la cabina para acceder a los conectores de calibración.
5. Desenchufar el conector del modo de marcha de la transmisión (X49) del conector del modo de marcha/calibración de la transmisión (X51). Enchufar el conector del modo de calibración de la transmisión (X50) al conector del modo de marcha/calibración de la transmisión (X51).

NOTA: El procedimiento se interrumpe si se genera un DTC durante la calibración. Será necesario empezar de nuevo el procedimiento de calibración. Salir de la rutina de calibración y consultar al concesionario autorizado para corregir todos los DTC antes de volver a intentar la calibración.

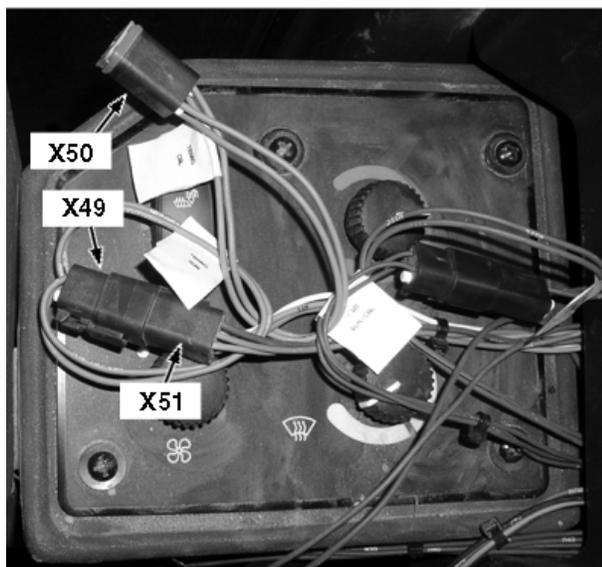
6. La unidad de pantalla avanzada (ADU) dará instrucciones y mostrará el progreso de la calibración de la transmisión. La ADU y la calibración de la transmisión pasarán al siguiente paso cuando se satisfagan los requisitos del paso actual.
7. Arrancar la máquina. Se iluminará la luz indicadora del freno de estacionamiento. Ajustar el régimen del motor según la especificación.

Valor especificado

Motor—Régimen..... 1580—1620 r/min

8. Mover la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento a cualquier posición 1-8 de marcha de avance. La luz indicadora del freno de estacionamiento destellará, indicando que el freno de estacionamiento sigue aplicado.

NOTA: Si la temperatura del aceite de la transmisión o la temperatura ambiente exterior es baja, el proceso de calentamiento puede tomar varios minutos.



Conectores de calibración de la TDH

- | | |
|--|---|
| X49— Conector del modo de marcha de la transmisión | X51— Conector del modo de marcha/calibración de la transmisión |
| X50— Conector del modo de calibración de la transmisión | |

9. La temperatura del aceite de la transmisión deberá ser mayor que 10°C (50°F) para iniciar la calibración. Cuando la temperatura del aceite de la transmisión está entre 10°C (50°F) y 39°C (102°F), la TCU activa la transmisión para calentar el aceite a 39°C (102°F), punto en el cual se ejecuta la calibración.

NOTA: No pisar el pedal de avance lento durante el procedimiento de calibración. Cuando se pise el pedal de avance lento la TCU suspenderá el procedimiento de calibración. Será necesario empezar de nuevo el procedimiento de calibración.

10. La calibración automática se ha iniciado cuando la ADU visualiza el mensaje CALIBRANDO ESPERE.
11. Calibración de niveles de retención de embragues de sentido y de marchas—la ADU indica el progreso de la calibración de cada embrague.

- RETENCIÓN EMBRAGUE 1
- RETENCIÓN EMBRAGUE 2
- RETENCIÓN EMBRAGUE 3
- RETENCIÓN EMBRAGUE 4
- RETENCIÓN EMBRAGUE A
- RETENCIÓN EMBRAGUE B
- RETENCIÓN EMBRAGUE C
- RETENCIÓN EMBRAGUE D

12. La calibración de llenado rápido de embragues de sentido y marchas—la ADU indica el progreso de calibración de los niveles de llenado rápido.
 - LLENADO EMBRAGUE 1
 - LLENADO EMBRAGUE 2
 - LLENADO EMBRAGUE 3
 - LLENADO EMBRAGUE 4
 - LLENADO EMBRAGUE A
 - LLENADO EMBRAGUE B
 - LLENADO EMBRAGUE C
 - LLENADO EMBRAGUE D
13. REVISIÓN DE RELACIÓN—la ADU muestra el progreso mientras se realiza la revisión de relación pero ocurrirá de forma rápida y es posible que no se muestre en la ADU en absoluto.
14. CALIBRANDO—durante la etapa final la TCU emplea la información recopilada durante el proceso de calibración para determinar los nuevos puntos de engrane de embragues.
15. La ADU mostrará CALIBRACIÓN CORRECTA cuando se haya acabado el proceso de calibración.
16. Poner la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición P. Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enganche.
17. Hacer que el motor vuelva lentamente a ralentí lento.

NOTA: Si la máquina se apaga antes de completar la calibración, la máquina volverá a los ajustes de anteriores.
18. Apagar la máquina.
19. Si la calibración termina con éxito, desconectar el conector del modo de calibración de la transmisión (X50) del conector del modo de marcha/calibración de la transmisión (X51). Enchufar el conector del modo de marcha de la transmisión (X49) al conector del modo de marcha/calibración de la transmisión.
20. Instalar el panel trasero interior.

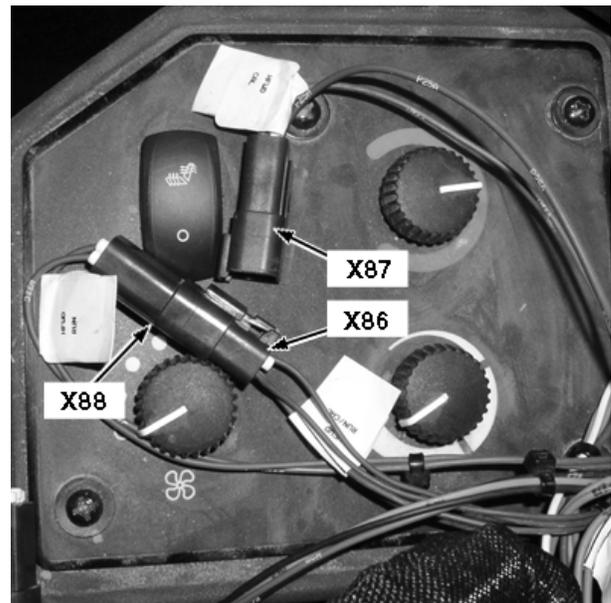
OUT4001,00003AC -63-19MAY09-2/2

Calibración del controlador de tracción de 6 ruedas (si existe)

Este procedimiento calibra el controlador de tracción de 6 ruedas con las bombas y los motores de tracción de 6 ruedas para determinar la velocidad correcta de las ruedas delanteras en cada marcha. Volver a calibrar después de observar rendimiento deteriorado de tracción de 6 ruedas.

NOTA: El procedimiento de calibración toma aproximadamente 15 minutos una vez que la temperatura del aceite es mayor que 25°C (77°F).

1. Colocar la máquina con todas las ruedas en el suelo.
2. Revisar si hay códigos de diagnóstico (DTC). Consultar al concesionario autorizado para corregir todos los DTC antes de intentar efectuar la calibración.
3. Poner la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición P. Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enganche. Apagar el motor.
4. Retirar el tablero trasero interior de la cabina para acceder a los conectores de calibración.
5. Desenchufar el conector del modo de marcha de tracción de 6 ruedas (X88) del conector del modo de marcha/calibración de tracción de 6 ruedas (X86). Enchufar el conector del modo de calibración de tracción de 6 ruedas (X87) al conector del modo de marcha/calibración de tracción de 6 ruedas (X86).



Conectores de calibración de tracción de 6 ruedas

X86— Conector del modo de marcha/calibración de tracción de 6 ruedas
 X87— Conector del modo de calibración de tracción de 6 ruedas

X88— Conector del modo de marcha de tracción de 6 ruedas

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00003D1 -63-19MAY09-1/3

6. Colocar el interruptor de tracción en 6 ruedas (1) en posición de desconectada. El interruptor tiene tres posiciones: posición hacia adelante (modo de tracción en 6 ruedas), posición central (desactivada) y posición hacia atrás (modo de precisión).

7. Arrancar la máquina.

NOTA: El procedimiento se interrumpe si se genera un DTC durante la calibración. Será necesario empezar de nuevo el procedimiento de calibración. Salir de la rutina de calibración y consultar al concesionario autorizado para corregir todos los DTC antes de volver a intentar la calibración.

8. La unidad de pantalla avanzada (ADU) dará instrucciones y mostrará el progreso de la calibración de tracción de 6 ruedas. La ADU y la calibración de tracción de 6 ruedas pasarán al siguiente paso cuando se satisfagan los requisitos del paso actual.

9. Colocar el interruptor de tracción en 6 ruedas en posición activada. Se ilumina el indicador.

NOTA: No pisar el pedal de avance lento durante el procedimiento de calibración.

10. Ajustar el régimen del motor según la especificación.

Valor especificado

Motor—Régimen..... 2150 r/min

11. Calentar la máquina hasta que la temperatura del aceite hidráulico sea igual o mayor que la especificada.

- Hacer funcionar el motor al régimen máximo.
- Alternar las funciones hidráulicas. (Por ejemplo: Accionar la rotación de círculo en uno y otro sentido mientras se mantiene la función de orientación de la hoja hasta el tope de su carrera.)
- Observar la temperatura del aceite hidráulico en la ADU.

Valor especificado

Aceite hidráulico—Tem-
peratura..... 25°C
77°F

12. La calibración de la tracción de 6 ruedas se inicia automáticamente una vez que el aceite hidráulico esté a la temperatura correcta. La calibración automática se ha iniciado cuando la ADU visualiza el mensaje CALIBRANDO ESPERE.

13. La máquina calibrará automáticamente todas las marchas, empezando por las de avance y siguiendo el orden 1a—7a, y luego las de retroceso en orden 1a—7a. Todas las marchas de avance serán calibradas antes de calibrar las marchas de retroceso. La ADU mostrará el paso de calibración que se está efectuando y la marcha que se está calibrando. Cuando se muestra MARCHA SIGUIENTE, se calibrará la marcha siguiente en orden.



Interruptor de tracción en las 6 ruedas

1— Interruptor de tracción en las 6 ruedas

- Se muestra UMBRAL ACTIVO una vez mientras se calibran las marchas de avance y una vez mientras se calibran las de retroceso.
- Se muestra CONFIGURACIÓN DE CAL DE MARCHAS DE 6WD una vez por marcha.
- Se muestra AUM PROGR MRCHA una vez por marcha.
- Se muestra MARCHA ACTIVA una vez por marcha.
- Se muestra MARCHA SIGUIENTE una vez por marcha.
- Se muestra CALIBR GUARDADA cuando se guarda la calibración en el controlador de tracción de 6 ruedas.
- Se muestra CALIBRACIÓN CORRECTA cuando se termine la calibración.
- Se muestra ERROR DE CALIBRACIÓN cuando se produzca un error durante la calibración.
- Se muestra CALIBRACIÓN FALLADA junto con una instrucción de revisar los DTC activos.

NOTA: Se deben corregir los DTC antes de realizar la calibración. Salir de la rutina de calibración y consultar al concesionario autorizado para corregir todos los DTC antes de volver a intentar la calibración. Es necesario apagar el motor para poder reiniciar la calibración.

14. La ADU mostrará CALIBRACIÓN CORRECTA cuando se haya acabado el proceso de calibración. Si no tiene lugar la calibración, los DTC se mostrarán en la ADU.

15. Hacer que el motor vuelva lentamente a ralentí lento.

NOTA: Si la máquina se apaga antes de completar la calibración, la máquina volverá a los ajustes de anteriores.

16. Apagar la máquina.

17. Si se termina la calibración con éxito, desconectar el conector del modo de calibración de tracción

de 6 ruedas (X87) del conector del modo de marcha/calibración de tracción de 6 ruedas (X86). Enchufar el conector del modo de marcha de tracción de 6 ruedas (X88) al conector del modo de marcha/calibración de tracción de 6 ruedas (X86).

18. Instalar el panel trasero interior.

OUT4001,00003D1 -63-19MAY09-3/3

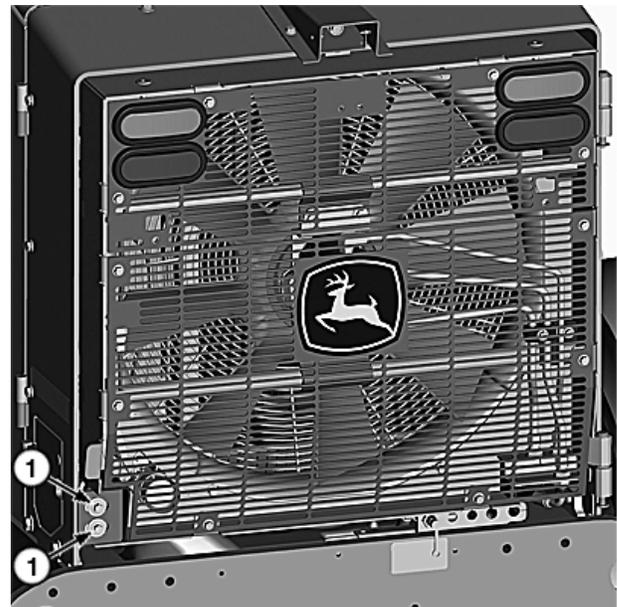
Limpieza del radiador, enfriador de aire de carga, enfriador de aceite hidráulico/eje, enfriador de aceite de transmisión y condensador de acondicionador de aire

Quitar los pernos del compartimiento de ventilador trasero (1) y abrir la puerta.

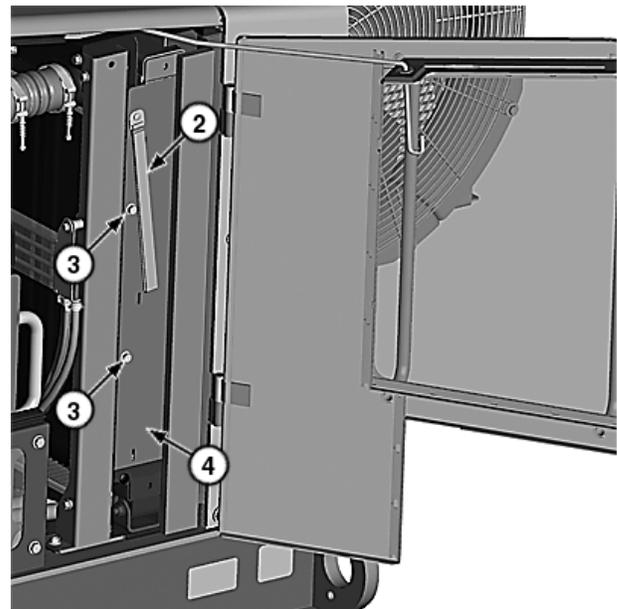
Abrir la puerta de servicio trasera izquierda y colocar la varilla para mantener la puerta abierta. Quitar los pernos (3) del enfriador de aceite de la transmisión (4). Girar el enfriador hacia abajo, apoyarlo con una mano y tirar hacia afuera la tira (2) sujeta.

1— Perno de compartimiento de ventilador trasero (se usan 2)
2— Tira

3— Perno (se usan 2)
4— Enfriador de aceite de transmisión



TX1052500A —UN—04DEC08



TX1052547A —UN—16DEC08

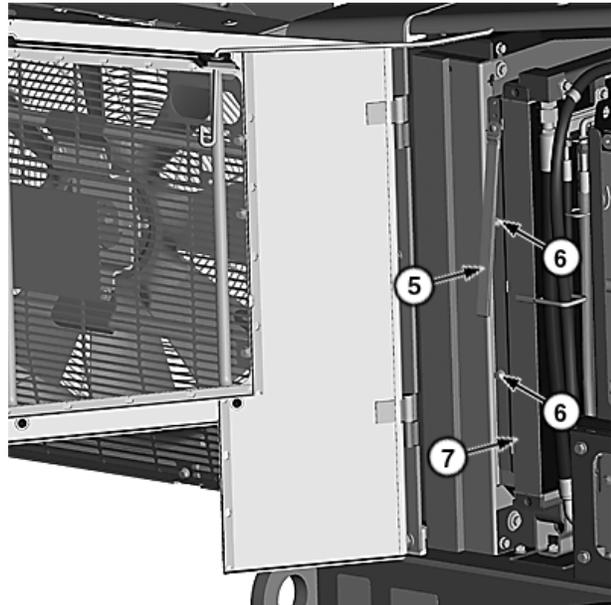
Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00002F2 -63-13DEC08-1/3

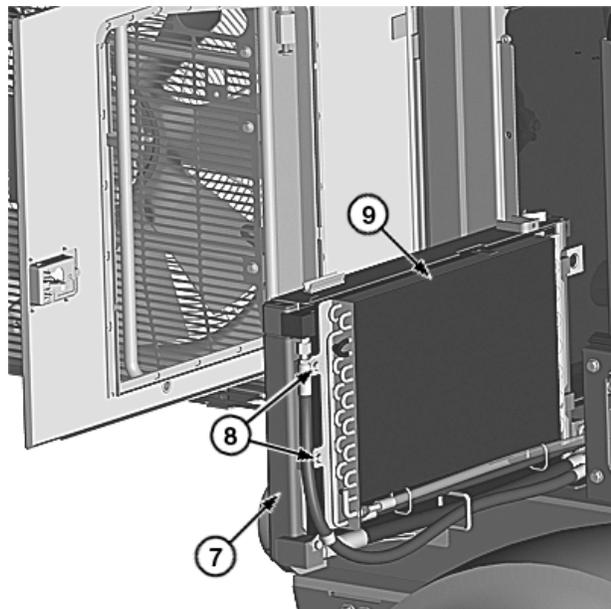
Abrir la puerta de servicio trasera derecha y colocar la varilla para mantener la puerta abierta. Quitar los pernos (6) del enfriador de aceite hidráulico/de eje (7). Girar el enfriador hacia abajo, apoyarlo con una mano y tirar hacia afuera la tira (5) sujeta.

Sacar los pernos (8) del condensador del acondicionador de aire (9) y abrirlo.

- 5—Tira
- 6—Perno (se usan 2)
- 7—Enfriador de aceite hidráulico/de eje
- 8—Perno (se usan 2)
- 9—Condensador del acondicionador de aire



TX1062566A—UN—16DEC08



TX1062566A—UN—04DEC08

Continúa en la pág. siguiente

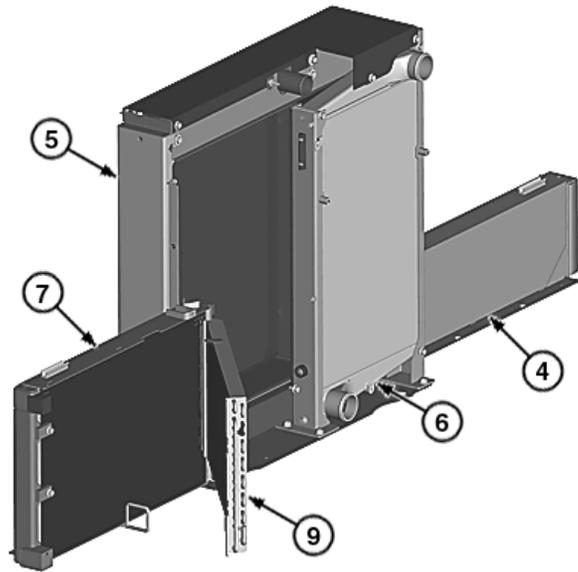
OUT4001,00002F2 -63-13DEC08-2/3

Revisar el radiador (5), el enfriador de aire de carga (6), el enfriador de aceite hidráulico/de eje (7), el enfriador de aire de la transmisión (4) y el condensador del acondicionador de aire (9) en busca de suciedad, daños, escapes y puntos de montaje sueltos o rotos.

Si la acumulación de polvo o residuos es ligera, limpiar los componentes con un chorro de aire comprimido entre sus aletas. No exceder 621 kPa (6 bar) (90 psi). Enviar el chorro de aire directamente entre las aletas para evitar doblarlas.

Si el chorro de aire no los limpia, usar un lavador de alta presión con agua y jabón cuya presión no exceda 2000 kPa (20 bar) (290 psi). Enviar el chorro de agua directamente entre las aletas para evitar doblarlas.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 4—Enfriador de aceite de transmisión | 7—Enfriador de aceite hidráulico/de eje |
| 5—Radiador | 9—Condensador del acondicionador de aire |
| 6—Enfriador de aire de carga | |



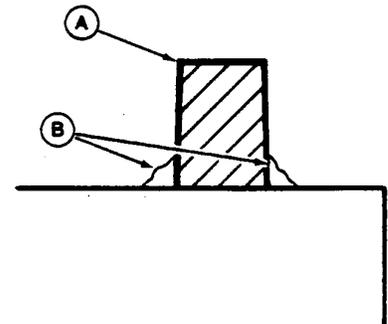
TX1052580A—UN—04DEC08

OUT4001,00002F2 -63-13DEC08-3/3

Limpeza y apriete de bornes de batería

⚠ ATENCIÓN: El gas que se desprende de las baterías es explosivo. Evitar la presencia de chispas y llamas cerca de las baterías. Siempre quitar primero la pinza a tierra (-) de la batería y volver a conectarla al final.

1. Desconectar las pinzas de la batería, empezando con la pinza a tierra.
2. Limpiar los bornes (A) y las pinzas con un cepillo de alambre.
3. Aplicar grasa (B) en la frontera entre el borne de la batería y la parte superior de la caja de la batería para evitar los escapes de grasa.
4. Instalar y apretar las pinzas, terminando por la pinza a tierra.



A—Borne

B—Grasa lubricante

T6758AA—UN—21OCT88

TX,55,FF765 -63-06NOV08-1/1

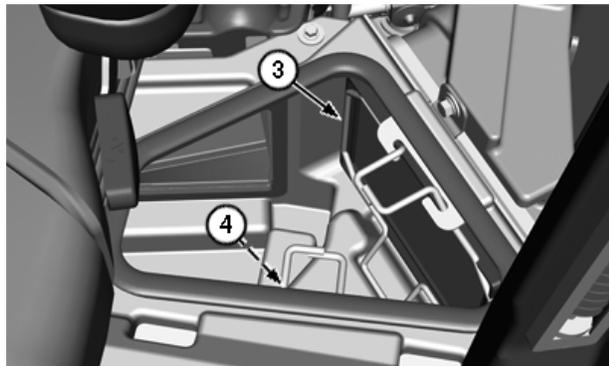
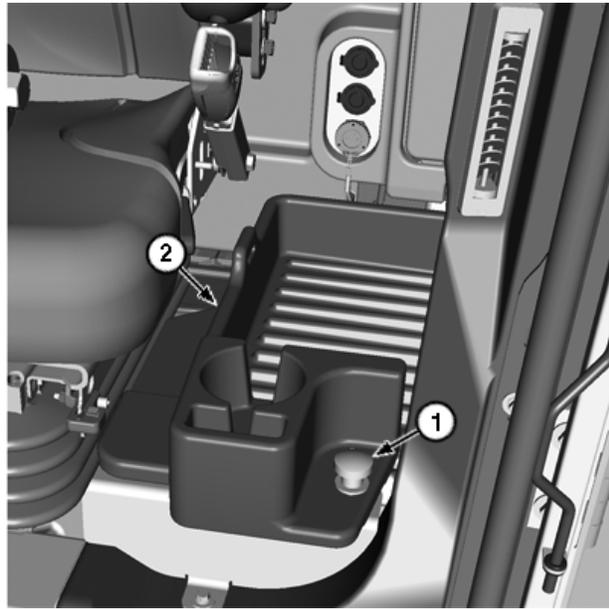
Limpeza o cambio de los filtros de aire fresco y de aire recirculado de la cabina

1. Aflojar el tornillo (1).
2. Tirar de la cubierta del conjunto de filtros de aire (2) hacia adelante para sacarla de las ranuras de montaje.
3. Comprimir la pinza y sacar el filtro de aire fresco (3) o el filtro de aire recirculado (4).

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por partículas lanzadas por el aire. Reducir la presión del aire comprimido a menos de 210 kPa (2.1 bar) (30 psi) cuando se utilice para limpiar. Ver que no haya personas cerca del lugar, protegerse contra las partículas lanzadas y usar equipo protector, incluyendo gafas de seguridad.

4. Limpiar el filtro usando uno de tres métodos:
 - Golpear el filtro suavemente contra una superficie plana con el lado sucio hacia abajo.
 - Aplicar aire comprimido en sentido opuesto al flujo normal de aire.
 - Lavar el filtro en agua tibia con jabón. Enjuagar el filtro y dejarlo secar antes de usar el acondicionador de aire.
5. De ser necesario, cambiar los filtros.
6. Instalar el (los) filtro(s) y la cubierta.
7. Apretar el tornillo.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1— Tornillo | 3— Filtro de aire fresco |
| 2— Cubierta del conjunto de filtros de aire | 4— Filtro de aire recirculado |



TX1050175A —UN—28OCT08

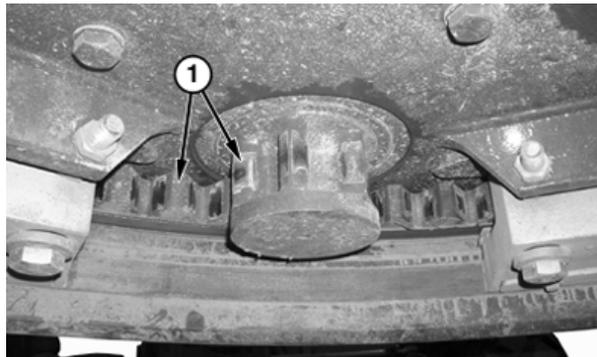
TX1050176A —UN—28OCT08

OUT4001.00002EC -63-13DEC08-1/1

Lubricación del piñón del círculo

1. Limpiar la tierra y grasa vieja del círculo y de los dientes del piñón (1).
2. Aplicar grasa al círculo y los dientes del piñón. Ver Grasa. (Sección 3-1.)

- 1— Piñón del círculo y dientes



T205702A —UN—13DEC04

OUO1032.0001514 -63-18DEC08-1/1

Revisión de la presión de los neumáticos

⚠ ATENCIÓN: La separación explosiva de los componentes del neumático y su aro podría causar lesiones graves.

Mantener los neumáticos correctamente inflados. **NO** inflar los neumáticos a una presión mayor que la recomendada.

Inspeccionar los neumáticos y ruedas diariamente. **NO USAR** la máquina si los neumáticos están desinflados o tienen cortaduras, burbujas, aros dañados o pernos faltantes.

Inspeccionar minuciosamente un conjunto de rueda cuyo neumático se haya desinflado por completo o significativamente antes de volver a inflarlo. El aro o el neumático puede haber sufrido daños. Llamar al concesionario autorizado o a un taller calificado para solicitar la inspección del conjunto de aro y neumático y las reparaciones del caso.

Al inflar los neumáticos, usar una boquilla con presilla y una manguera de extensión cuyo largo le permita estar de pie a un lado y **NO** en frente ni encima del conjunto del neumático. Usar una jaula de seguridad si se tiene disponible.

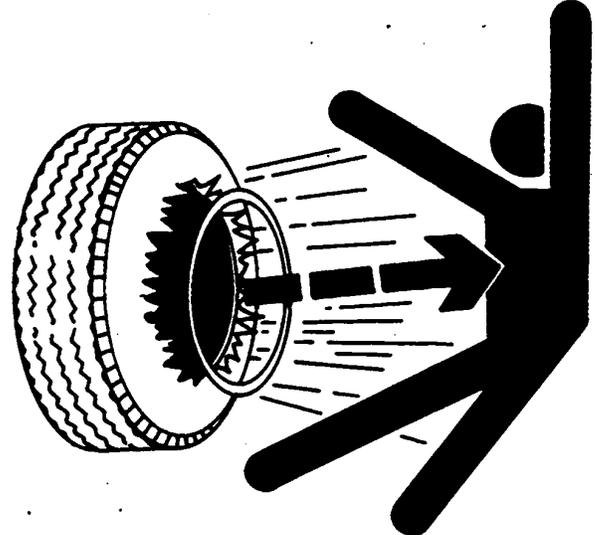
NUNCA cortar ni soldar parte alguna de un conjunto de aro y neumático inflado. El calor producido por la soldadura podría causar un aumento en la presión y ocasionar la explosión del neumático.

No intentar el montaje de un neumático si no se tiene el equipo y experiencia apropiados para efectuar el trabajo. Pedir al concesionario autorizado o a un taller calificado de reparaciones que efectúe el trabajo.

Revisar la presión de los neumáticos con un manómetro preciso con graduaciones de 7,0 kPa (0,07 bar) (1 psi).

1. Cortar el suministro de aire de la manguera.
2. Mover la aguja del manómetro a la presión deseada.
3. Enganchar la presilla de la boquilla en la válvula del neumático.
4. Abrir el suministro de aire. Pararse delante o detrás de la rueda al inflar el neumático.

NOTA: 1. La presión de embarque puede diferir de la presión de funcionamiento de los neumáticos. Es posible regular la presión de inflado de los



neumáticos según las condiciones de trabajo, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

2. Todas las presiones se miden en libras por pulgada cuadrada a la temperatura ambiente. Ajustar los neumáticos delanteros y traseros de acuerdo con la carga y la agresividad deseada de la TDH—si existe.

3. Las cargas de la tabla son para neumáticos individuales, dividir el peso del eje delantero por 2 y el peso del eje trasero por 4 para determinar la carga en el neumático.

TS211 —UN—23AUG88

T87502 —UN—21OCT88

PRESIÓN RECOMENDADA DE INFLADO DE NEUMÁTICOS (PSI)

	Configuración de bloque de empuje frontal y desgarrador trasero			
	770G		772G	
	Delantero	Trasero	Delantero	Trasero
Peso total típico por neumático	2790 kg 6150 lb	3294 kg 7263 lb	3075 kg 6780 lb	3358 kg 7403 lb
Telas diagonales 14 x 24	32	42	38	43
Telas diagonales 17.5 x 25	29	39	34	40
Radiales 14R24	40	49	45	50
Radiales 17.5R25	32	39	36	40
550/65R25	26	33	30	34

PRESIÓN RECOMENDADA DE INFLADO DE NEUMÁTICOS (PSI)

	Configuración de escarificador central y contrapeso trasero			
	770G		772G	
	Delantero	Trasero	Delantero	Trasero
Peso total típico por neumático	2856 kg 6297 lb	3195 kg 7044 lb	3142 kg 6928 lb	3258 kg 7183 lb
Telas diagonales 14 x 24	33	40	39	41
Telas diagonales 17.5 x 25	30	37	36	38
Radiales 14R24	41	47	46	48
Radiales 17.5R25	33	38	37	38
550/65R25	27	32	31	33

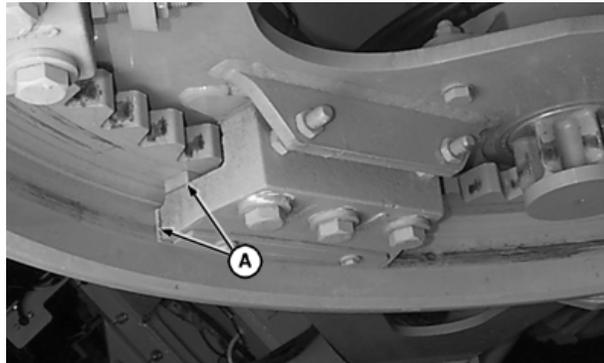
OUT4001,0000341 -63-11FEB10-2/2

Revisión de insertos de desgaste del círculo de hoja y bastidor de tiro

Revisar los insertos de desgaste (A) del círculo de la hoja y del bastidor de tiro en busca de desgaste y juego excesivo.

Si hay juego o desgaste excesivo, consultar al concesionario autorizado.

A—Insertos de desgaste de círculo de hoja y bastidor de tiro



T107801 —UN—04MAR97

Total de 6 puntos

OOU1032,0001539 -63-03DEC08-1/1

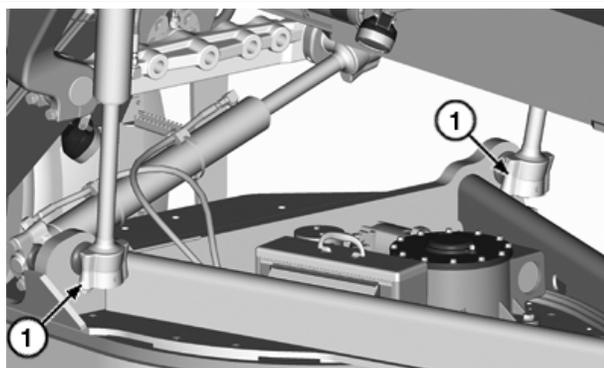
Revisión de receptáculos de cilindros elevadores de la hoja

Revisar los receptáculos (1) de los cilindros elevadores de la hoja en busca de desgaste y juego excesivo.

El receptáculo debe poder moverse con la mano.

Si hay desgaste o juego excesivo, ver Revisión y ajuste del espacio libre de la rótula y receptáculo del cilindro. (Sección 4-1.)

1—Receptáculo de cilindro elevador de hoja (se usan 2)

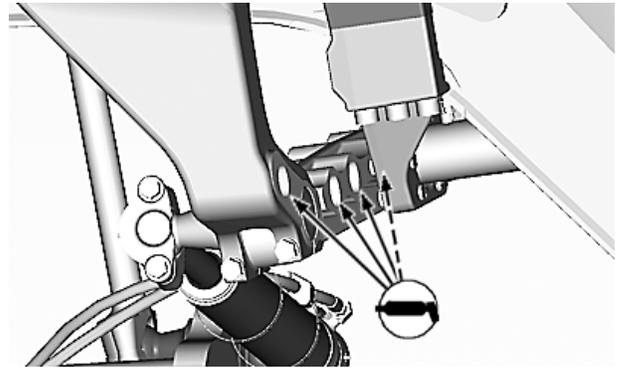


TX1062123A —UN—25NOV08

OUT4001,0000355 -63-18DEC08-1/1

Lubricación de agujeros de pasador de bloqueo de caballete

1. Bajar la hoja al suelo.
2. Engrasar todos los agujeros de pasador de bloqueo del caballete expuestos desde el lado de pasador de la barra de bloqueo.
3. Desenganchan el pasador de bloqueo y girar la posición del caballete para dejar expuestos los demás agujeros.
4. Engrasar los agujeros restantes. Ver Grasa. (Sección 3-1.)
5. Engranar el pasador de bloqueo del caballete.



Agujeros de pasador de bloqueo del caballete—Total de 7 puntos

TX1052627A—UN—05DEC08

OUT4001.0000356 -63-18DEC08-1/1

Ajuste de los insertos de desgaste para desplazamiento lateral de la hoja

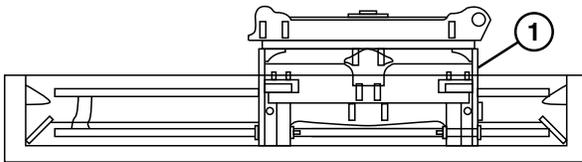


Figura 1

TX1052085—UN—03DEC08

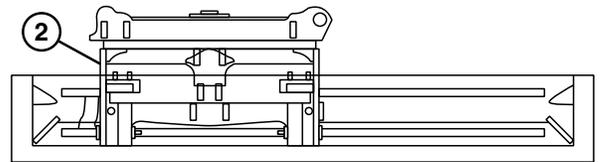
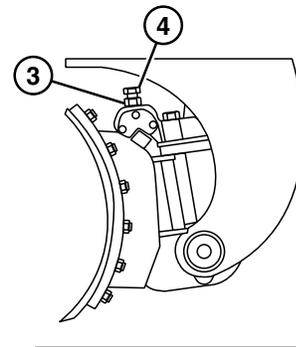


Figura 2

TX1052086—UN—03DEC08

Procedimiento de ajuste de los insertos de desgaste para desplazamiento lateral de la hoja

1. Para ajustar el lado derecho del bastidor de inclinación (1), deslizar la vertedera completamente a la izquierda. (Ver la Figura 1.)
2. Para ajustar el lado izquierdo del bastidor de inclinación (2), deslizar la vertedera completamente a la derecha. (Ver la Figura 2.)
3. Elevar la vertedera ligeramente sobre el suelo e inclinarla completamente hacia atrás.
4. Aflojar la contratuerca (3).
5. Apretar el perno (4).
6. Desenroscar el perno 1/4 de vuelta.
7. Sujetar el tornillo de ajuste en su lugar y apretar la contratuerca.
8. Hacer lo mismo en los cuatro puntos de ajuste.



- | | |
|---|----------------|
| 1—Lado derecho de bastidor de inclinación | 3—Contratuerca |
| 2—Lado izquierdo de bastidor de inclinación | 4—Perno |

TX1052087—UN—03DEC08

OUT4001.0000357 -63-05FEB09-1/1

Inspección de correa de accesorios y resorte tensor de correa

Los sistemas con transmisión de correas equipados con tensor automático (de resorte) no pueden ajustarse ni repararse. El tensor automático de correas está diseñado para mantener la tensión adecuada de las correas durante toda su vida útil.

Los tensiómetros de correas no miden con precisión la tensión de las correas cuando se usan tensores automáticos de resorte.

1. Con los escudos del motor instalados, aplicar el freno de estacionamiento y colocar la transmisión en la posición de estacionamiento "P".
2. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí rápido.

La correa de accesorios no debe emitir un zumbido agudo y fuerte cuando funciona a ralentí lento, a velocidad alta o cuando se acelera rápidamente. Si la correa produce un zumbido bajo estas condiciones, apagar el motor y continuar con el paso 4. Si la correa no producen un zumbido, continuar con el paso siguiente.

3. Encender el acondicionador de aire y los faros (en foco alto). Si la transmisión de accesorios produce un zumbido bajo cualquiera de estas condiciones, apagar el motor y continuar con el paso 4. Si la correa no produce un zumbido, la correa está en buenas condiciones.



1—Perno y arandela (lado derecho)

2—Cubierta

4. **Correa de accesorios:** Articular la máquina.
5. Quitar seis pernos y arandelas (1) y la cubierta (2).

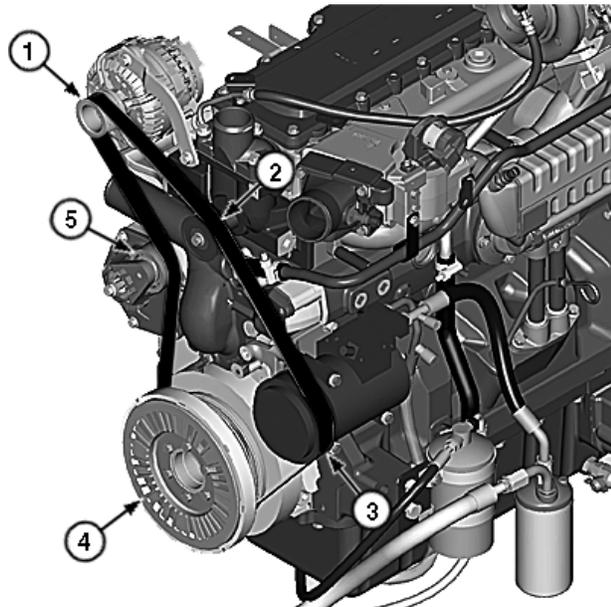
OUT4001,000033C -63-09JAN09-1/2

TX1052533A —UN—05DEC08

6. Revisar la correa con regularidad para comprobar el desgaste. Sustituir de ser necesario.
7. Si la correa no tiene evidencias de desgaste excesivo, y si la correa emitió zumbidos agudos al ejecutar los pasos 2 y 3, cambiar el tensor de correa (5) e instalar la cubierta.
8. Usar una barra de giro para soltar lentamente la tensión de la correa, girando el tensor para alejarlo de la correa. Continuar girando el tensor de correa hasta que entre en contacto con el tope. Devolver lentamente el tensor a la posición de correa tensada. Si el tensor exhibió "aspereza" excesiva o funcionamiento irregular al quitarlo o retornarlo a la posición de correa tensada, cambiar el tensor de la correa.
9. Instalar la cubierta.

1—Alternador
2—Polea intermedia
3—Compresor del acondicionador de aire

4—Polea del cigüeñal
5—Tensor



OUT4001,000033C -63-09JAN09-2/2

TX1051517A —UN—19DEC08

Limpeza de elementos del filtro de admisión de aire del motor

Cuando el indicador de restricción del filtro de aire de la toma del motor se ilumina, limpiar o cambiar los elementos del filtro.

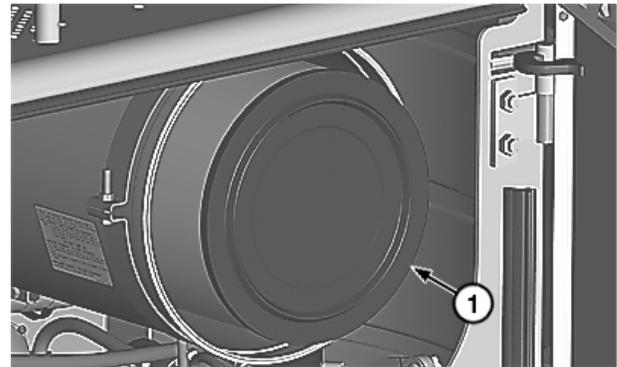
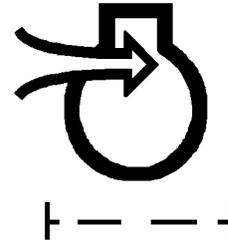
1. Quitar la cubierta del filtro de aire.
2. Sacar el elemento primario (1).

NOTA: No limpiar el elemento secundario. Cambiar de ser necesario.

3. De ser necesario, quitar el elemento secundario (2).

1— Elemento primario

2— Elemento secundario



T102338 —UN—27AUG96

TX1052630A —UN—05DEC08

TX1052631A —UN—05DEC08

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001.00002EE -63-13DEC08-1/2

- Golpear ligeramente el elemento primario con la palma de la mano, NO CONTRA UNA SUPERFICIE DURA.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por partículas lanzadas por el aire. Reducir la presión del aire comprimido a menos de 210 kPa (2.1 bar) (30 psi) cuando se utilice para limpiar. Ver que no haya personas cerca del lugar, protegerse contra las partículas lanzadas y usar equipo protector, incluyendo gafas de seguridad.



T47764 —UN—09NOV08

- Si esto no bota todo el polvo, usar aire comprimido con una presión menor de 210 kPa (2.1 bar) (30 psi).
- Pasar la boquilla de aire para arriba y abajo por los pliegues de adentro hacia afuera. Tener cuidado de no romper el elemento.
- De ser necesario, instalar elementos nuevos. Ver Reemplazo de elementos del filtro de admisión de aire del motor. (Sección 3-9.) Asegurarse que el elemento secundario quede centrado en el cartucho.
- Instalar la cubierta.

OUT4001,00002EE -63-13DEC08-2/2

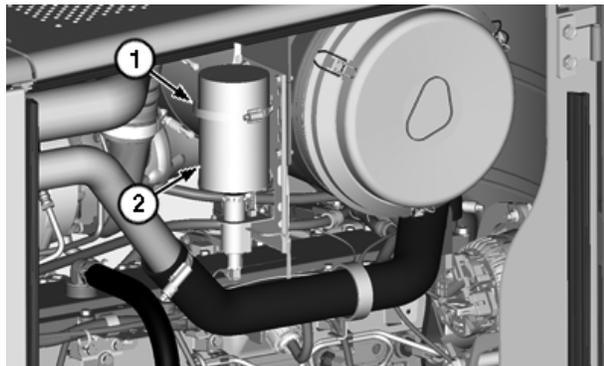
Sustitución de cilindro de fluido auxiliar de arranque—Si lo tiene

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones producidas por la explosión de la lata. El fluido auxiliar de arranque es un líquido sumamente inflamable. Mantener la lata lejos del calor, chispas y llama expuesta. El contenido está a presión. NO incinerar ni perforar el envase. Quitar la lata de la máquina si el motor no necesita el fluido de arranque.

Revisar el cilindro de fluido auxiliar de arranque, si lo tiene. Si está vacío, sustituirlo.

Sustitución del envase de auxiliar de arranque:

- Aflojar la abrazadera de manguera (1).
- Girar el cilindro (2) del fluido auxiliar de arranque en sentido contrahorario para quitarlo.
- Quitar la tapa protectora del envase nuevo.
- Girar el envase en sentido horario para instalarlo en su base.



TX1050092A —UN—28OCT08

1—Abrazadera

2—Cilindro de fluido auxiliar de arranque

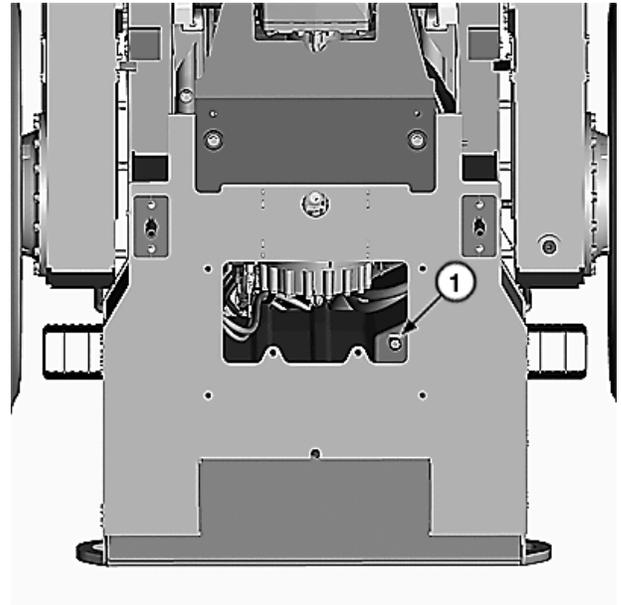
- Apretar la abrazadera de manguera.

OUT4001,0000363 -63-09JAN09-1/1

Vaciado del sumidero del tanque de combustible

1. Sacar los pernos del tablero de acceso trasero debajo de la máquina.
2. Retirar el tapón (1) y vaciar el agua y los sedimentos en un recipiente adecuado. Botar los desechos de forma debida.
3. Instalar el tapón de vaciado.
4. Instalar el tablero de acceso trasero.

1— Tapón de vaciado



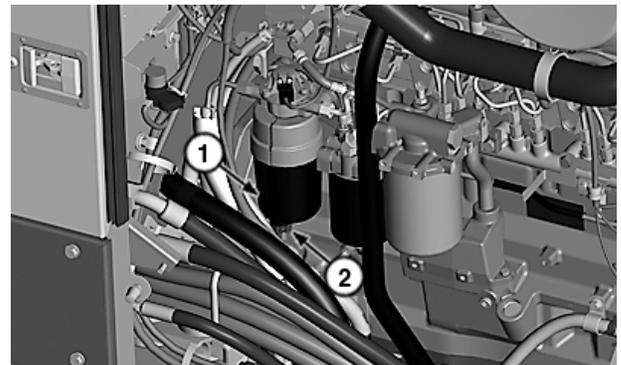
Vista de debajo de la máquina

TX1052652A —UN—05DEC08

OUT4001,00002F0 -63-18DEC08-1/1

Vaciado del filtro primario de combustible/separador de agua

1. Abrir la puerta de servicio delantera derecha y bajar el panel para acceder al filtro de combustible primario/separador de agua (1).
2. Colocar una bandeja debajo de la válvula de vaciado (2).
3. Abrir la válvula de vaciado en la parte inferior del filtro de combustible primario/separador de agua y vaciar el agua del sistema de combustible en un recipiente. Botar los desechos de forma debida.
4. Una vez expulsados el agua y los sedimentos, cerrar la válvula de vaciado.
5. Purgar el sistema de combustible. Ver Purga del sistema de combustible. (Sección 4-1.)



1— Filtro primario de combustible/Separador de agua

2— Válvula de vaciado

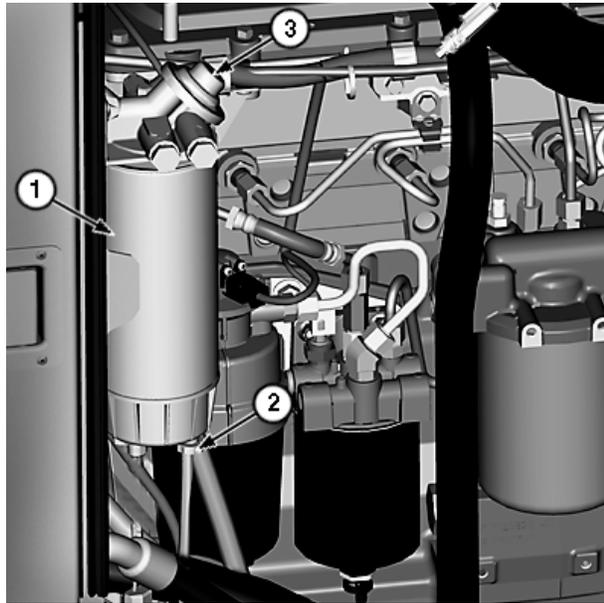
TX1052670A —UN—10DEC08

OUT4001,0000344 -63-02FEB09-1/1

Vaciado de filtro de combustible auxiliar/separador de agua—Si lo tiene

1. Abrir la puerta de servicio delantera derecha y bajar el panel para acceder al filtro de combustible auxiliar/separador de agua (1).
2. Colocar una bandeja debajo de la manguera de vaciado.
3. Abrir la válvula de vaciado (2) en la parte inferior del filtro de combustible secundario/separador de agua y vaciar el agua del sistema de combustible en un recipiente. Botar los desechos de forma debida.
4. Una vez expulsados el agua y los sedimentos, cerrar la válvula de vaciado.
5. Cebear el sistema de combustible utilizando la bomba cebadora manual (3).
6. Poner en marcha el motor y buscar fugas.

- 1—Filtro de combustible auxiliar/separador de agua
2—Válvula de vaciado
3—Bomba de cebado manual



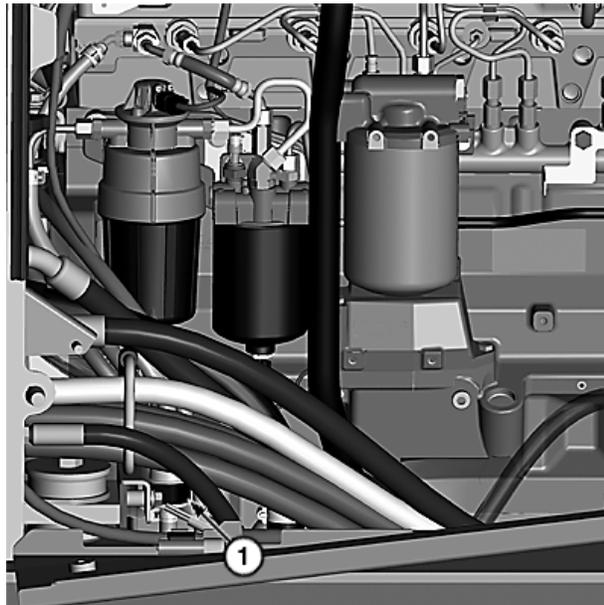
TX1056997A—UN—11MAR09

OUT4001,000038F -63-11MAR09-1/1

Sustitución del colador de combustible en línea

1. Quitar las abrazaderas del colador de combustible en línea (1).
2. Sustituir el colador de combustible en línea y las abrazaderas.

- 1—Colador de combustible en línea



TX1052657A—UN—05DEC08

OUT4001,0000345 -63-11FEB09-1/1

Revisión del refrigerante

⚠ ATENCIÓN: La salida explosiva de líquido refrigerante a presión puede causar graves quemaduras.

Quitar la tapa de llenado del tanque de rebose con el motor frío o cuando se puede tocarla con las manos desnudas. Aflojar la tapa lentamente para aliviar la presión antes de quitarla por completo.

IMPORTANTE: El prolongador de refrigerante líquido John Deere COOL-GARD™ II no protege contra congelación. El prolongador de refrigerante evita la formación de óxido e incrustaciones, y reduce la cavitación de las camisas.

NOTA: Revisar el refrigerante cada 1000 horas ó 1 año, o si se reemplaza 1/3 o más del refrigerante. Añadir prolongador de refrigerante de ser necesario.

1. Quitar la tapa de llenado del tanque de rebose (1) y probar la concentración de la solución refrigerante. Usar uno de estos juegos para revisar el refrigerante.

- **Juego de prueba de refrigerante para servicio severo 3-Way**

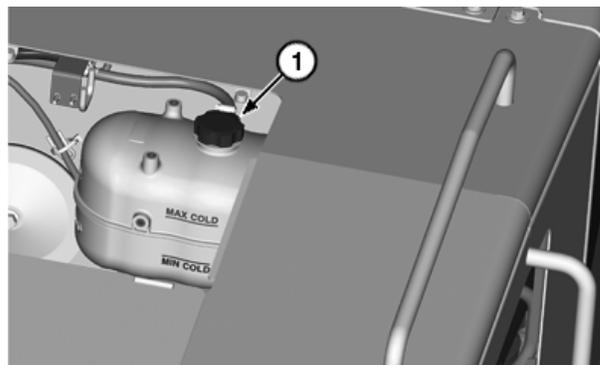
Las tiras de prueba de refrigerante son un método eficaz para determinar el punto de congelación y la concentración de aditivos en el refrigerante del motor. Consultar al concesionario autorizado para obtener el juego de prueba de refrigerante 3-Way y seguir las instrucciones del juego.

- **COOLSCAN PLUS™**

Para una evaluación más profunda del refrigerante, recurrir al procedimiento COOLSCAN PLUS, si se tiene disponible. Dirigirse al concesionario autorizado para obtener información referente al procedimiento COOLSCAN PLUS.

2. Agregar prolongador de refrigerante John Deere según sea necesario. Seguir las instrucciones dadas en el envase para calcular la cantidad necesaria.

*COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company
COOLSCAN PLUS es una marca comercial de Deere & Company*



1— Tapa de llenado del tanque de rebose

Valor especificado

Sistema de enfriamiento—Capacidad.....	48,5 l
	12.8 gal

3. Instalar la tapa de llenado del tanque de rebose.

OUT4001,0000367 -63-21APR09-1/1

TS281 —UN—23AUG88

TX1051779A —UN—19NOV08

Revisión de la cámara trasera—Si la tiene

NOTA: Inspeccionar diariamente el sistema de cámara trasera para verificar el funcionamiento correcto. Inspeccionar el sistema más a menudo según se requiera debido a las condiciones de trabajo o ambientales que pueden afectar el rendimiento del mismo.

Al llevar a cabo las revisiones operacionales indicadas más abajo, usar los espejos o girar la cabeza para verificar las distancias en caso de que el sistema no esté funcionando correctamente.

1. Limpiar las acumulaciones de suciedad, fango, nieve, hielo o desperdicios de la lente (1) de la cámara trasera.

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones personales. **NO subir a la máquina para inspeccionar o limpiar la lente de la cámara trasera.**

2. Limpiar la lente según sea necesario. Usar un lavador a presión, una manguera de agua o una escalera adecuada.
3. Llevar a cabo una revisión operacional de la cámara en cada uno de los modos de la manera siguiente:
 - a. Seleccionar el modo MANUAL de cámara. Ver Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina—Modo de cámara (Sección 2-1.)
 - b. Pulsar el botón INFO en la unidad de pantalla y verificar que se visualice una imagen de la cámara.
 - c. Seleccionar el modo RETROCESO.



TX1052647A —UN—05DEC08

1—Lente de cámara trasera

- d. Cambiar la transmisión a la primera marcha de retroceso (1R). Verificar que se visualiza la imagen de la cámara.
4. Si la inspección de la cámara identifica un problema, consultar al concesionario autorizado John Deere.

OUT4001,00002E8 -63-13DEC08-1/1

Mantenimiento—Cada 10 horas o diariamente

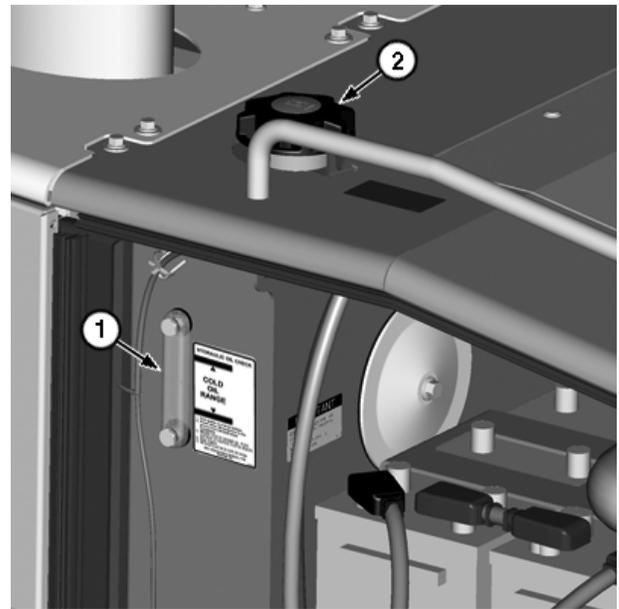
Revisión del nivel del depósito de aceite hidráulico

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a la máquina. No hacer funcionar el motor sin aceite en el sistema hidráulico.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.

NOTA: Bajar todo el equipo al suelo con el motor en marcha usando la función de bajada a potencia - no la de flotación. Al dejar el accesorio flotar al suelo se produce una indicación de nivel de aceite hidráulico en la mirilla debido a la posibilidad de cavitación en los cilindros.

2. Bajar todo el equipo al suelo e inclinar la hoja completamente hacia atrás.
3. Las ruedas deberán estar verticales. Las partes delantera y trasera de la máquina deberán estar alineadas.
4. Apagar el motor. Esperar 10 minutos para que el aceite se vacíe.
5. Revisar la mirilla (1). El aceite deberá estar en la zona de aceite frío.
6. De ser necesario, quitar la tapa de llenado (2) de aceite hidráulico y añadir aceite. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)



TX1050775A —UN—10NOV08

1— Mirilla

2— Tapa de llenado de aceite hidráulico

7. Instalar la tapa.

OUT4001,0000323 -63-18DEC08-1/1

Revisión del nivel de aceite de la transmisión

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a la máquina. NO hacer funcionar el motor sin que haya aceite en el sistema de la transmisión.

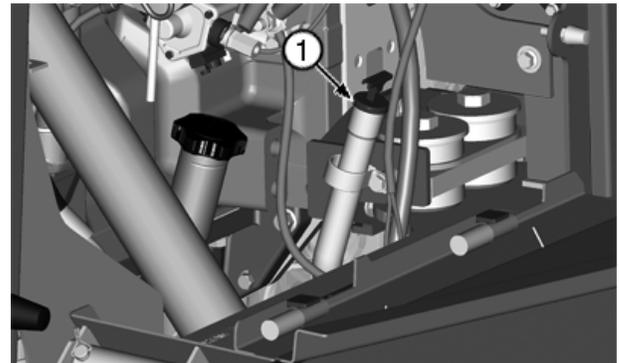
No llenar la transmisión excesivamente con aceite.

1. La máquina debe estar sobre una superficie nivelada con todos sus accesorios sobre el suelo y el motor apagado.

NOTA: Es preferible revisar el nivel de aceite cuando está frío, antes de arrancar el motor.

Si la máquina ha estado en marcha, apagar el motor y esperar por lo menos 20 minutos para dar tiempo a que el aceite retorne.

2. El nivel de aceite debe encontrarse en la zona cuadrículada de la varilla de medición de la transmisión (1). No sobrellenar—la transmisión puede sobrecalentarse.



TX1050842A —UN—14NOV08

1— Varilla de medición de la transmisión

3. Si fuese necesario, agregar aceite. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

OUT4001,000033D -63-18DEC08-1/1

Revisión del nivel de aceite del motor

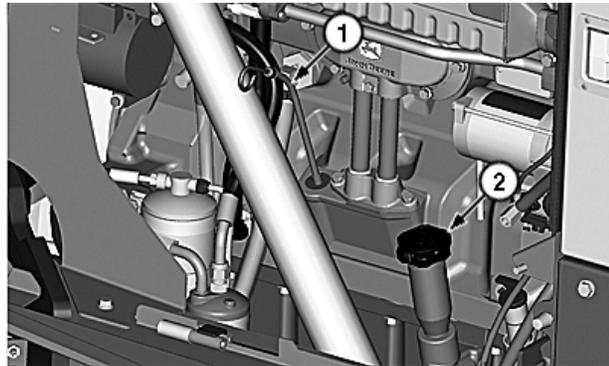
IMPORTANTE: Si el nivel de aceite está bajo, el motor podría dañarse. No hacer funcionar el motor si el nivel de aceite está debajo de la marca ADD.

Se obtiene la indicación de nivel de aceite más exacta cuando el motor esté frío antes de ponerlo en marcha al comienzo de la jornada de trabajo.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Poner la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición P. Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enganche.
3. Sacar la varilla de medición (1) para revisar el nivel de aceite.

ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR: El motor está lleno cuando el nivel de aceite está en la zona cuadrículada. Se puede hacer funcionar el motor cuando el nivel de aceite está por encima de la marca ADD.

DESPUÉS DE QUE EL MOTOR HA ESTADO EN MARCHA: Dejar que el aceite se vacíe al cárter por



TX1051668A—UN—19NOV08

1—Varilla de medición de aceite

2—Tapa de llenado

10 minutos antes de revisar el nivel de aceite. Diez minutos después de haber apagado el motor, el nivel debe estar por encima de la marca ADD.

4. De ser necesario, quitar la tapa de llenado (2) para añadir aceite. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

OUT4001,000033E -63-19MAY09-1/1

Revisión del nivel del tanque de rebose de refrigerante del motor

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por la salpicadura de refrigerante caliente. No quitar la tapa a menos que el motor esté frío. Aflojar la tapa lentamente hasta el tope. Descargar la presión del sistema de enfriamiento antes de quitar la tapa.

IMPORTANTE: Evitar los daños al sistema. No llenar sobre la marca MAX cold.

Cuando el motor está frío, el nivel de refrigerante debe estar encima de la marca MIN COLD en el tanque de rebose.

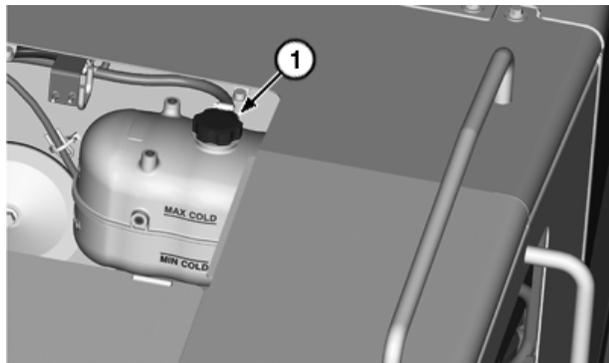
Si el refrigerante está debajo de la marca MIN COLD, quitar la tapa de llenado del tanque de rebose (1) y agregar refrigerante al tanque de rebose. Instalar la tapa de llenado.

Si el tanque de rebose está vacío, buscar fugas y repararlas según sea necesario. Añadir refrigerante al tanque de rebose. Para el refrigerante recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

1—Tapa de llenado del tanque de rebose



TS281—UN—23AUG88



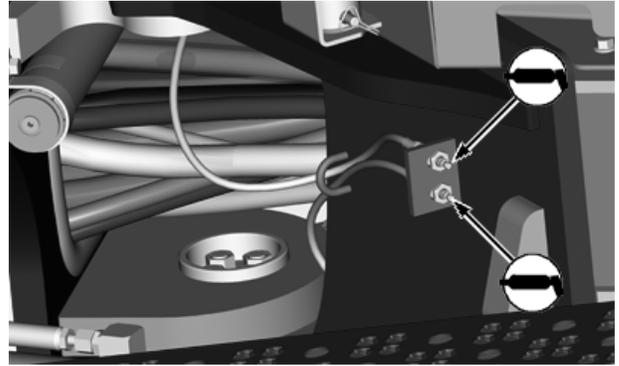
TX1051779A—UN—19NOV08

OUT4001,0000326 -63-08DEC08-1/1

Mantenimiento—Cada 50 horas

Lubricación de pivotes de bastidor

Lubricar los pivotes de bastidor hasta que salga grasa por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



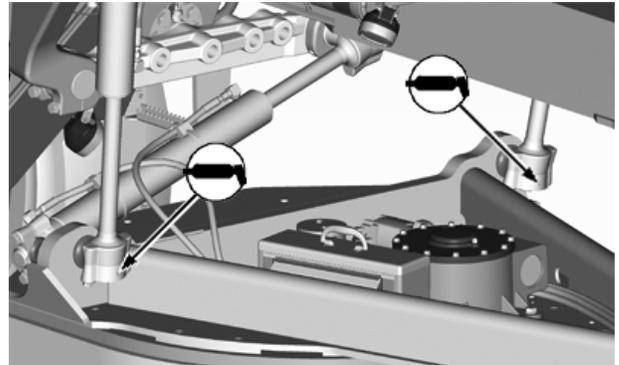
TX1051518A —UN—19NOV08

Pivotes de bastidor—2 puntos de engrase

OUT4001,0000327 -63-18NOV08-1/1

Lubricación de cilindros elevadores

Lubricar los cilindros elevadores hasta que salga grasa por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



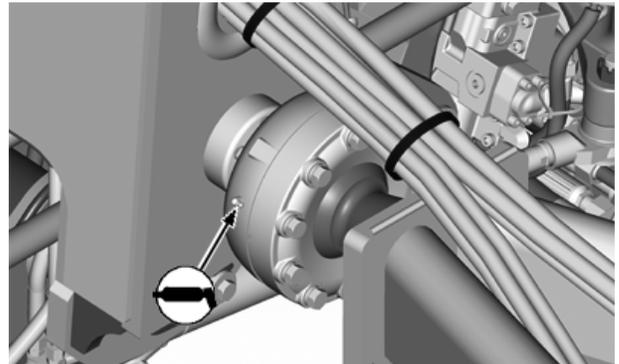
TX1051838A —UN—21NOV08

Cilindros elevadores—2 puntos de engrase

OUT4001,0000328 -63-05NOV08-1/1

Lubricación de bola de bastidor de tiro

Lubricar la bola del bastidor de tiro hasta que salga grasa por el agujero en el lado opuesto de la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



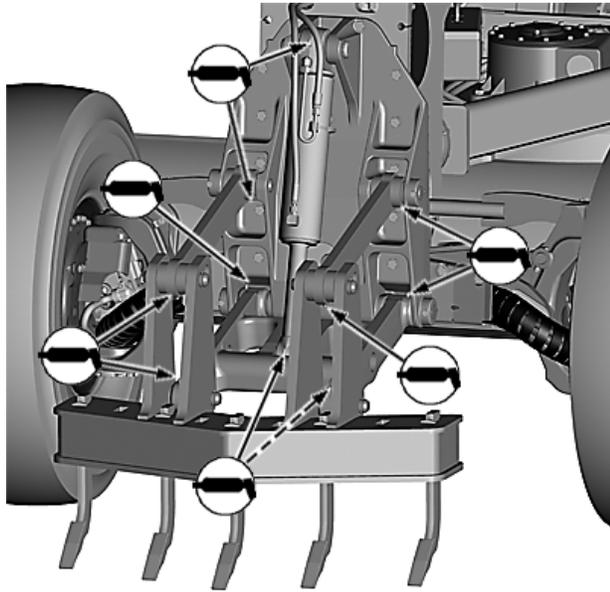
TX1051831A —UN—21NOV08

Bola de bastidor de tiro—1 punto de engrase

OUT4001,0000329 -63-05NOV08-1/1

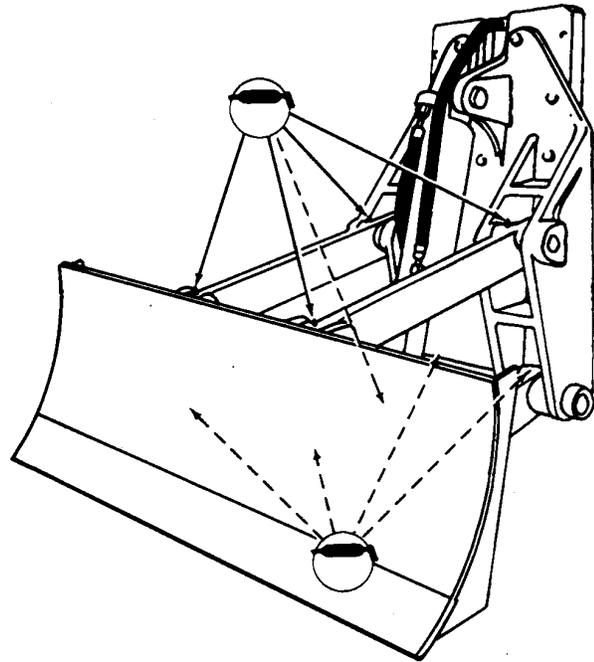
Lubricación de escarificador de montaje frontal u hoja topadora—Si lo tiene

Lubricar el escarificador o la hoja topadora hasta que salga grasa por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



TX1051946A —UN—16DEC08

Escarificador de montaje frontal—10 puntos de engrase



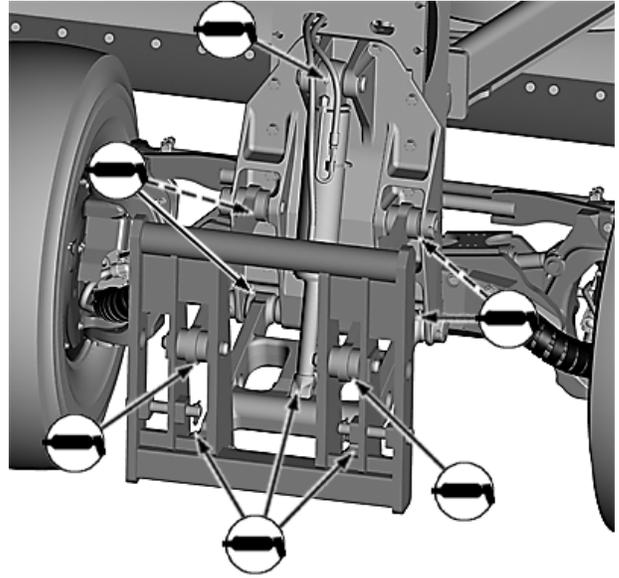
T6239A11 —UN—26MAY89

Hoja topadora—10 puntos de engrase

OUT4001,0000333 -63-02DEC08-1/1

Lubricar el grupo elevador delantero tipo Balderson™—Si lo tiene

Lubricar el grupo elevador tipo Balderson™ hasta que la grasa salga por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



TX1051943A —UN—17DEC08

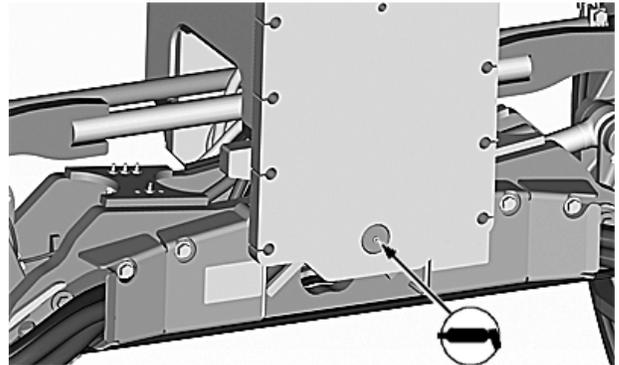
Grupo elevador delantero tipo Balderson™—10 puntos de engrase

Balderson es una marca comercial de Caterpillar Inc.

OUT4001,0000335 -63-05FEB09-1/1

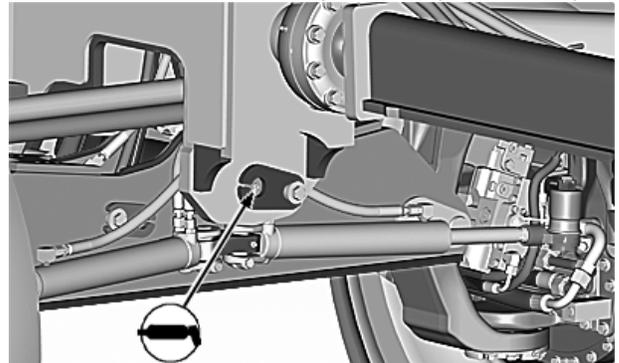
Lubricación de pasador de oscilación de eje delantero

Lubricar el pasador de oscilación del eje delantero (total de 2 puntos de engrase) hasta que salga grasa por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



TX1052303A —UN—03DEC08

Pasador de oscilación de eje delantero (vista delantera)



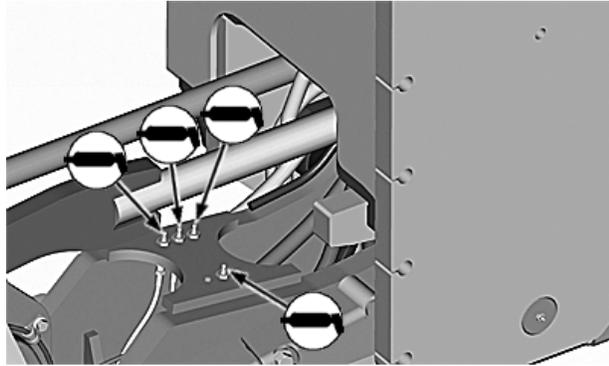
TX1051976A —UN—02DEC08

Pasador de oscilación de eje delantero (vista trasera)

OUT4001,000032A -63-18DEC08-1/1

Lubricación de pasadores de pivote de inclinación de eje delantero

Lubricar los pasadores de pivote de inclinación de eje delantero en el lado derecho de la máquina hasta que salga grasa por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



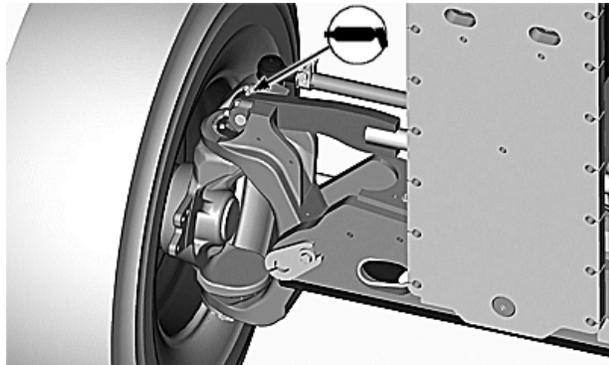
TX1052328A—UN—03DEC08

Pasadores de pivote de inclinación de eje delantero—4 puntos de engrase

OUT4001,000032B -63-02DEC08-1/1

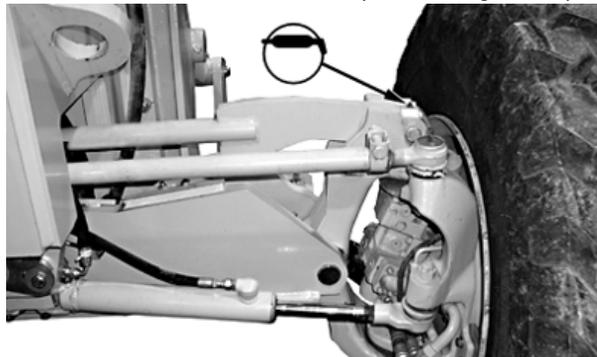
Lubricación de pivote de barra de inclinación de eje delantero

Lubricar el pivote de la barra de inclinación del eje delantero hasta que salga grasa por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



TX1051978A—UN—01DEC08

Sin tracción en 6 ruedas—Total de 2 puntos de engrase—1 por lado



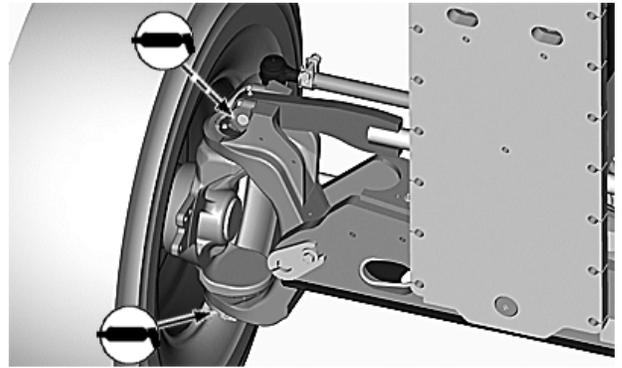
T206299A—UN—20DEC04

Con tracción en 6 ruedas—Total de 2 puntos de engrase—1 por lado

OUT4001,000032C -63-21NOV08-1/1

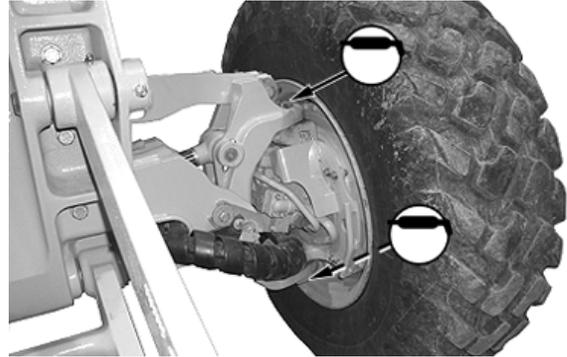
Lubricación de pasadores de dirección del eje delantero

Lubricar los pasadores de dirección del eje delantero hasta que salga grasa por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



TX1052120A —UN—01DEC08

Sin tracción en 6 ruedas—Total de 4 puntos de engrase—2 por lado



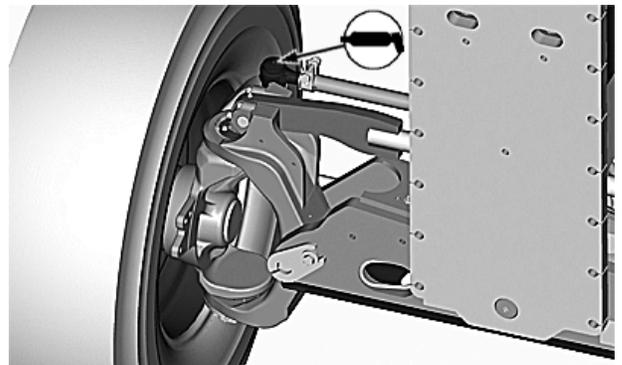
T204808A —UN—16NOV04

Con tracción en 6 ruedas—Total de 4 puntos de engrase—2 por lado

OUT4001,000032D -63-02DEC08-1/1

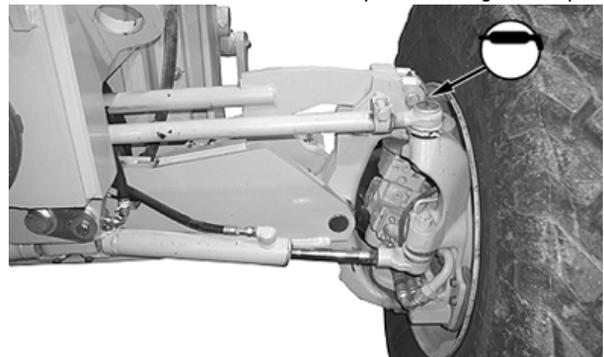
Lubricación de extremos de barra de acoplamiento

Lubricar los extremos de barra de acoplamiento hasta que salga grasa por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



TX1052121A —UN—01DEC08

Sin tracción en 6 ruedas—Total de 2 puntos de engrase—1 por lado



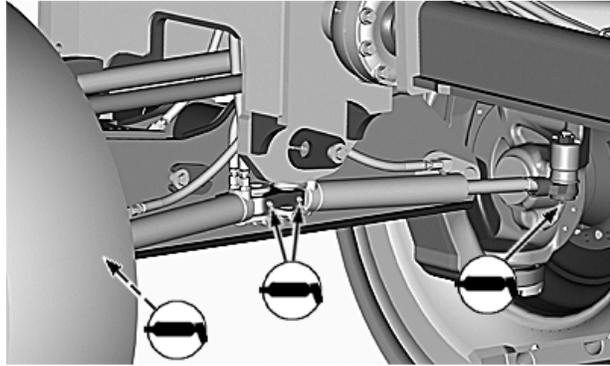
T204809A —UN—16NOV04

Con tracción en 6 ruedas—Total de 2 puntos de engrase—1 por lado

OUT4001,000032E -63-02DEC08-1/1

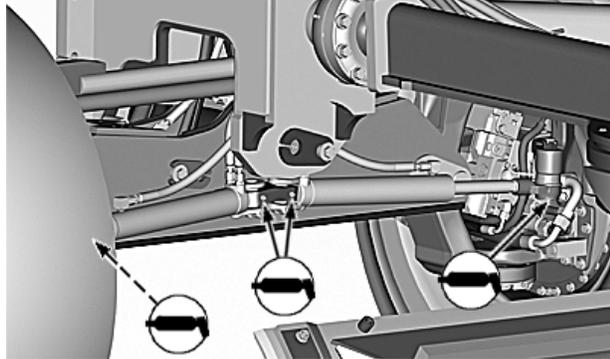
Lubricación de cilindros de dirección

Lubricar los cilindros de dirección hasta que salga grasa por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



TX1052122A—UN—02DEC08

Sin tracción en 6 ruedas—Cilindros de dirección—4 puntos de engrase



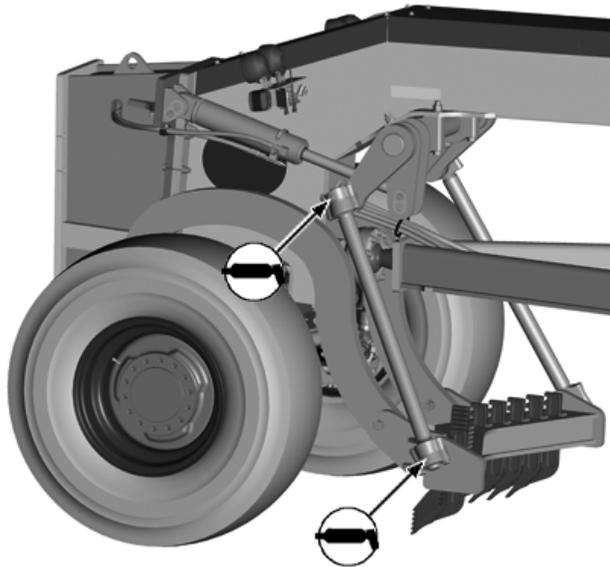
TX1052352A—UN—02DEC08

Con tracción en 6 ruedas—Cilindros de dirección—4 puntos de engrase

OUT4001,000032F -63-02DEC08-1/1

Lubricación del escarificador de montaje central—Si lo tiene

Lubricar el escarificador de montaje central hasta que salga grasa por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



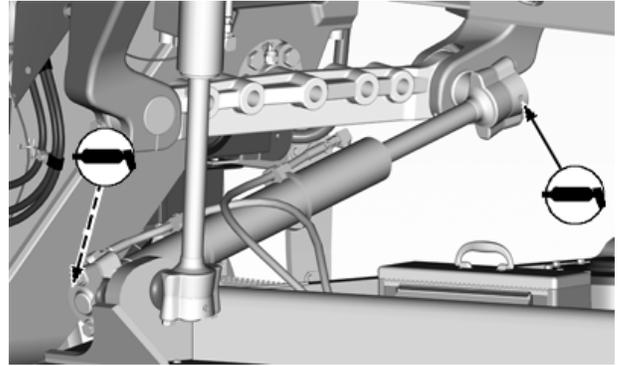
TX1051924A—UN—21JAN09

Total de cuatro puntos de engrase—2 por lado

OUT4001,0000330 -63-11FEB09-1/1

Lubricación del cilindro de desplazamiento lateral de círculo

Lubricar el cilindro de desplazamiento lateral de círculo hasta que salga grasa por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



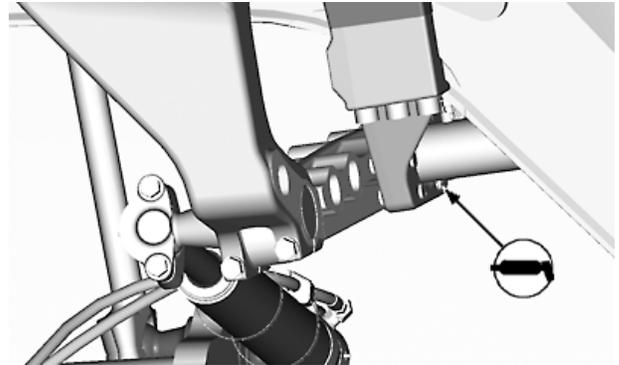
TX1051857A—UN—21NOV08

Cilindro de desplazamiento lateral de círculo—2 puntos de engrase

OUT4001,0000331 -63-25NOV08-1/1

Lubricación de pasador de bloqueo de caballete

Lubricar el pasador de bloqueo de caballete hasta que salga grasa por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



TX1052267A—UN—01DEC08

Pasador de bloqueo de caballete—1 punto de engrase

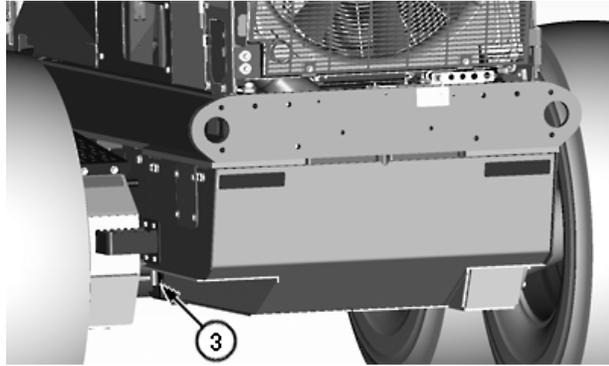
OUT4001,0000332 -63-21NOV08-1/1

Mantenimiento—Servicio inicial - 250 horas

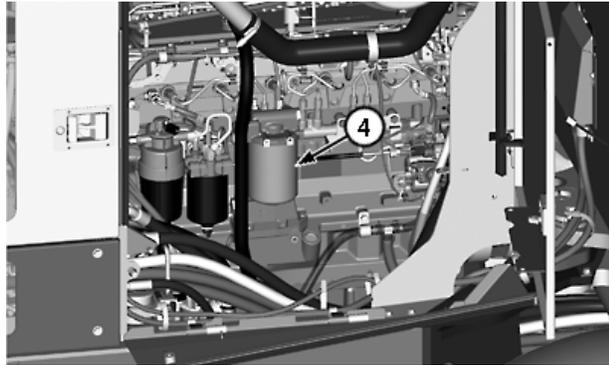
Cambio del aceite de rodaje del motor y cambio del filtro

1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite. Apagar el motor.
2. Colocar un recipiente apropiado debajo de la manguera de vaciado de aceite del motor (3).
3. Abrir la válvula de vaciado del cárter. Dejar que el aceite se vacíe en un recipiente. Botar debidamente el aceite viejo.
4. Girar el filtro (4) en sentido contrahorario para quitarlo.
5. Limpiar la superficie de montaje. Aplicar una capa delgada de aceite a la empaquetadura del filtro nuevo.
6. Instalar el filtro nuevo. Girar el filtro en sentido horario a mano hasta que la empaquetadura toque la superficie de montaje.
7. Apretar el filtro 1/2—3/4 de vuelta adicional.
8. Girar la válvula de vaciado en sentido horario para cerrarla.

3—Manguera de vaciado 4—Filtro



TX1052284A—UN—03DEC08



TX1052292A—UN—03DEC08

OUT4001,000034A -63-27JAN09-1/2

9. Quitar la tapa de llenado (2).
10. Llenar el motor con aceite. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

Valor especificado

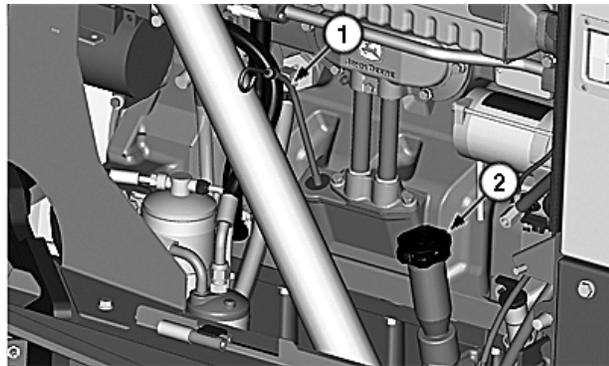
Motor de 9.0	
—Capacidad.....	26.9 l 7.1 gal

11. Instalar la tapa de llenado.
12. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí lento.

Comprobar que la luz de presión de aceite del motor se apague de inmediato. Si no, apagar el motor de inmediato y buscar la causa.

NOTA: DESPUÉS DE QUE EL MOTOR HA ESTADO EN MARCHA: Dejar que el aceite se vacíe al cárter por 10 minutos antes de revisar el nivel de aceite. Diez minutos después de haber apagado el motor, el nivel debe estar por encima de la marca ADD.

13. Apagar el motor. Revisar el aceite en la varilla de medición (1).



TX1051669A—UN—19NOV08

1—Varilla de medición 2—Tapa de llenado

14. Buscar si hay fugas en el filtro. Apretar el filtro sólo lo suficiente para detener las fugas.

OUT4001,000034A -63-27JAN09-2/2

Cambio de aceite de rodaje de motor—Servicio rápido (si lo tiene)

1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite. Apagar el motor.

NOTA: Es necesario quitar la tapa de llenado para ventilar el sistema.

2. Quitar la tapa de llenado (2).
3. Conectar la manguera de servicio rápido a la lumbrera de aceite del motor (3).
4. Sacar el aceite. Botar el aceite de forma apropiada.
5. Volver a llenar con aceite por vía de la lumbrera. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

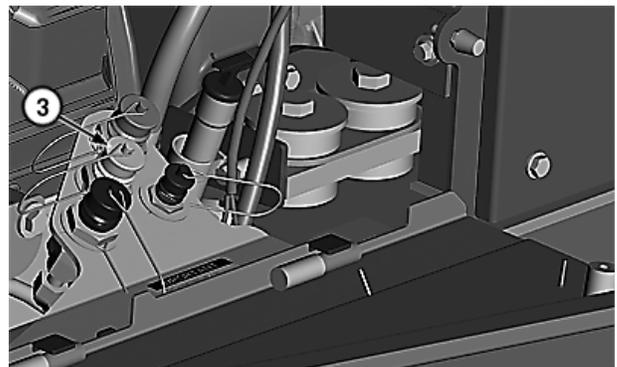
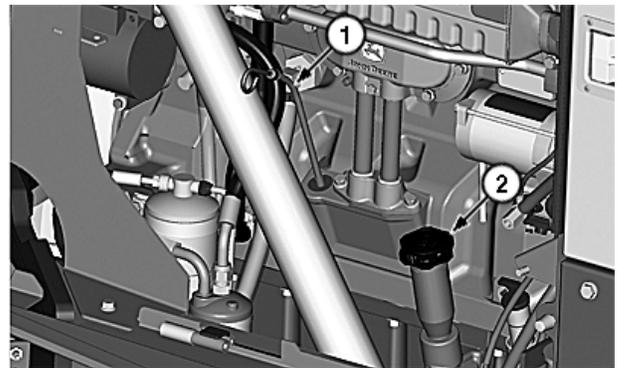
Valor especificado

Motor de 9.0	
—Capacidad.....	26.9 l 7.1 gal

6. Quitar la manguera.
7. Instalar la tapa de llenado.
8. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí lento.

Comprobar que la luz de presión de aceite del motor se apague de inmediato. Si no, apagar el motor de inmediato y buscar la causa.

NOTA: DESPUÉS DE QUE EL MOTOR HA ESTADO EN MARCHA: Dejar que el aceite se vacíe al cárter por 10 minutos antes de revisar el nivel de aceite. Diez minutos después de haber apagado el motor, el nivel debe estar por encima de la marca ADD.



1— Varilla de medición
2— Tapa de llenado

3— Lumbrera de aceite del motor

9. Apagar el motor. Revisar el aceite en la varilla de medición (1).

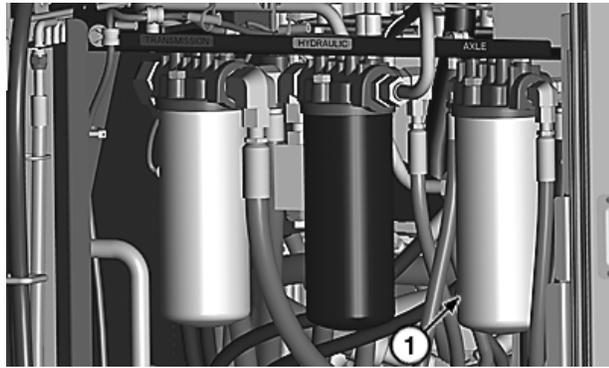
TX1051669A —UN—19NOV08

TX1052675A —UN—05DEC08

OUT4001,000034B -63-18DEC08-1/1

Sustitución del filtro de aceite de caja de eje

1. Bajar hasta el suelo todos los equipos.
2. Apagar el motor.
3. Girar el filtro de aceite de la caja de eje (1) en sentido contrahorario para quitarlo.
4. Cambiar el elemento del filtro.
5. Limpiar la superficie de la empaquetadura de la cabeza del filtro.
6. Aplicar una película delgada de aceite a la empaquetadura del cartucho.
7. Añadir aproximadamente 1.9 l (2 qt) de aceite al filtro. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)
8. Instalar el elemento de filtro nuevo y el cartucho. Girar el cartucho en sentido horario a mano hasta que la empaquetadura toque la superficie de montaje.
9. Apretarlo 1/2—3/4 de vuelta más.
10. Arrancar el motor y hacerlo funcionar durante 2 minutos.



TX1052411A—UN—06DEC08

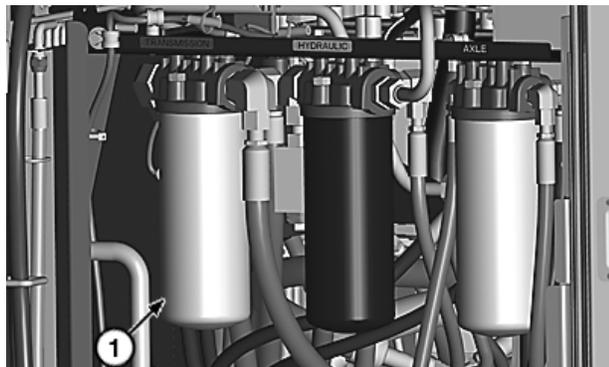
1—Filtro de aceite de caja de eje

11. Apagar el motor. Revisar si hay fugas alrededor del filtro. Apretar el filtro solamente lo suficiente para eliminar las fugas.
12. Revisar el nivel de aceite y añadir de ser necesario. Ver Revisión de nivel de aceite de caja de eje. (Sección 3-7.)

OUT4001,00002F5 -63-18DEC08-1/1

Cambio del filtro de aceite de la transmisión

1. Bajar hasta el suelo todos los equipos.
2. Apagar el motor.
3. Girar el filtro de aceite (1) de la transmisión en sentido contrahorario para quitarlo.
4. Limpiar la superficie de la empaquetadura de la cabeza del filtro.
5. Aplicar una capa delgada de aceite a la empaquetadura del filtro nuevo.
6. Instalar el filtro nuevo. Girar el filtro en sentido horario a mano hasta que la empaquetadura toque la superficie de montaje.
7. Apretarlo 1/2—3/4 de vuelta más.
8. Añadir aproximadamente 1.9 l (2 qt) de aceite al filtro. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)
9. Arrancar el motor y hacerlo funcionar durante 2 minutos.
10. Apagar el motor. Revisar si hay fugas alrededor del filtro. Apretar el filtro solamente lo suficiente para eliminar las fugas.



TX1052617A—UN—05DEC08

1—Filtro de aceite de transmisión

11. Revisar el nivel de aceite y añadir de ser necesario. Ver Revisión de nivel de aceite de transmisión. (Sección 3-4.)

OUT4001,00002F7 -63-05DEC08-1/1

Calibración de la unidad de control de transmisión (TCU)

la transmisión en la sección Mantenimiento—Según se requiera. (Sección 3-3.)

Efectuar el procedimiento de calibración de la TCU.
Consultar el tema Calibración de unidad de control de

OUT4001,00003D3 -63-28APR09-1/1

Mantenimiento—Cada 250 horas

Revisión del nivel de electrólito de la batería

⚠ ATENCIÓN: El gas que se desprende de las baterías es explosivo. Evitar la presencia de chispas y llamas cerca de las baterías. Usar una linterna para verificar el nivel del electrólito.

NUNCA comprobar la carga de la batería colocando un objeto metálico entre los bornes de la batería. Usar un voltímetro o hidrómetro.

SIEMPRE quitar primero la pinza a tierra (-) de la batería y volver a conectarla al final.

El ácido sulfúrico en el electrólito de la batería es venenoso. Es lo bastante concentrado para quemar la piel, agujerear la ropa y causar ceguera si llegara a salpicar los ojos.

Evitar riesgos al observar lo siguiente:

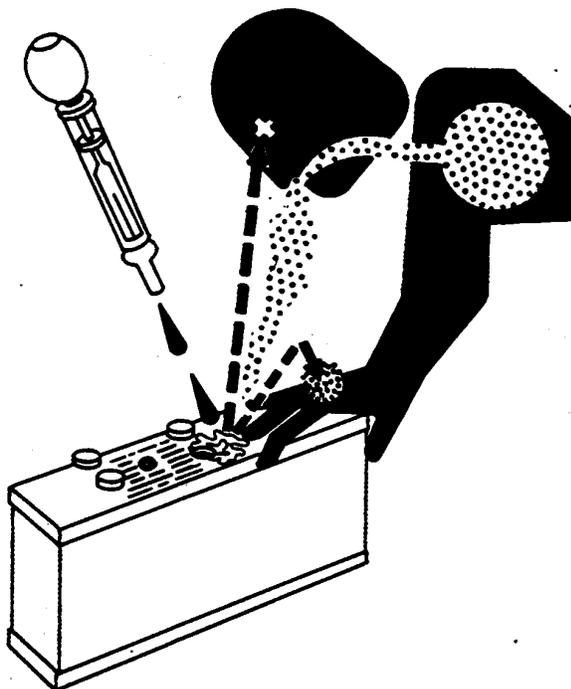
1. Llenar las baterías en un lugar bien ventilado.
2. Usar gafas protectoras y guantes de caucho.
3. No inhalar los gases al añadir electrólito.
4. Evitar los derrames o goteo de electrólito.
5. Emplear el procedimiento de arranque correcto.

Si llegara a derramarse ácido en el cuerpo:

1. Enjuagar la piel con agua.
2. Aplicar bicarbonato de soda o cal para neutralizar el ácido.
3. Enjuagarse los ojos con agua por 15—30 minutos. Pedir atención médica inmediatamente.

Si se llegara a tragar ácido:

1. No inducir el vómito.



TS203—UN—23AUG88

2. Beber grandes cantidades de agua o leche, sin embargo no más de 1.9 litros (2 qt).
3. Pedir atención médica inmediatamente.

1. Quitar la cubierta de la caja de las baterías.

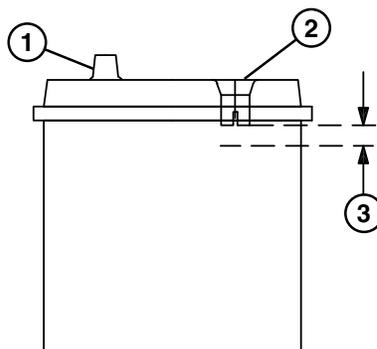
ER93822,0000206 -63-07JUL08-1/2

IMPORTANTE: En temperaturas bajo cero hay que cargar las baterías después de agregar agua para evitar que las baterías se congelen. Cargar la batería con un cargador o haciendo funcionar el motor.

2. Llenar cada célula con agua destilada hasta el margen especificado de nivel. NO llenar en exceso.

1—Bornes de batería
2—Tubo de llenado

3—Margen de nivel de electrólito

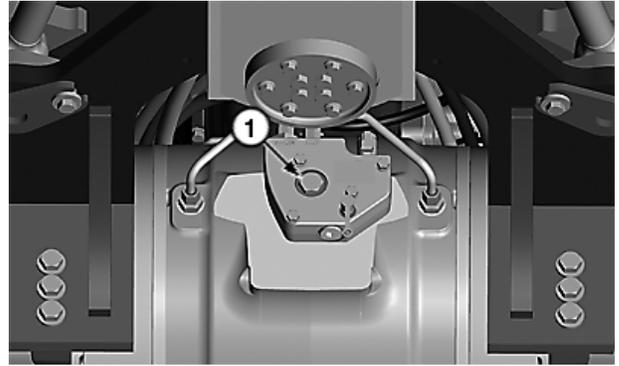


TX1019136—UN—12MAR07

ER93822,0000206 -63-07JUL08-2/2

Revisión de nivel de aceite de caja de eje

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Bajar hasta el suelo todos los equipos.
3. Apagar el motor.
4. Colocar cuñas en las ruedas para evitar el movimiento de la máquina.
5. Quitar el tapón del agujero de llenado (1). El aceite debe estar al ras con el fondo del agujero.
6. Si fuese necesario, añadir aceite por el agujero de llenado. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)
7. Instalar el tapón.



TX1052707A —UN—08DEC08

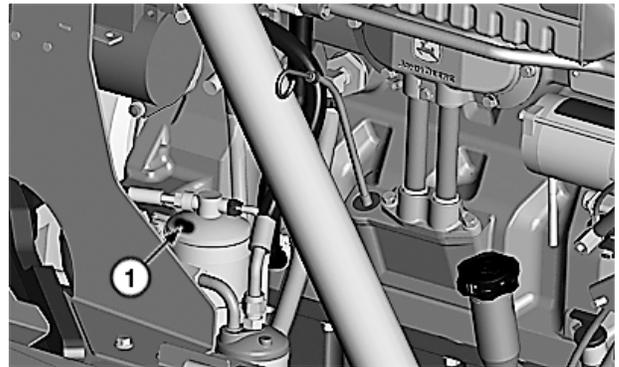
1— Tapón del agujero de llenado

OUT4001,00002F9 -63-08DEC08-1/1

Revisión del indicador de humedad del receptor-secador—Si lo tiene

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de dañar el compresor. Si la mirilla de humedad del receptor/secador indica **MOJADO** (rosado), el secador está saturado y deberá ser sustituido dentro de las siguientes 100 horas de funcionamiento de la máquina para evitar la mayor acumulación de humedad en el refrigerante.

1. Observar el indicador (1) para ver si su color indica que el secador está seco (azul) o mojado (rosado).
2. Si está mojado (rosado), consultar al concesionario autorizado dentro de las siguientes 100 horas de funcionamiento de la máquina para darle servicio al receptor-secador.



TX1052877A —UN—10DEC08

1— Indicador

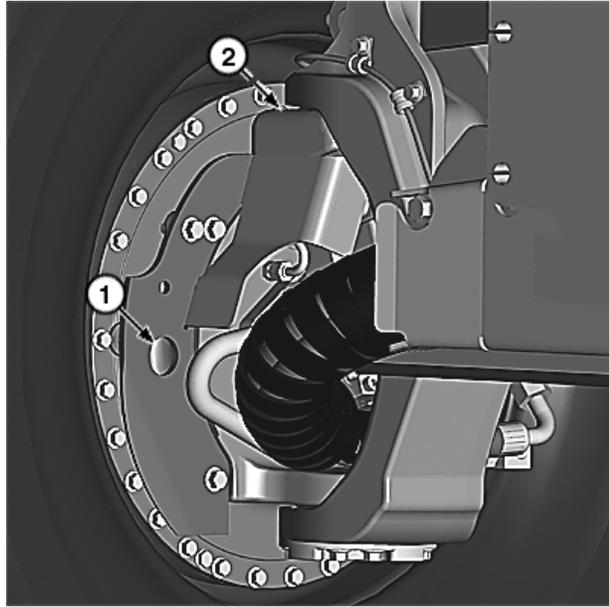
OUT4001,000036B -63-09JAN09-1/1

Revisión del nivel de aceite de los cubos de tracción en 6 ruedas—Si los tiene

1. Levantar las ruedas delanteras del suelo.
2. Con la mano, hacer girar la rueda hasta que el tapón de revisión esté alineado con el agujero de acceso (1) y el tapón de llenado y vaciado (2) esté en la posición de las 12 horas.
3. Soltar lentamente el tapón de revisión. Si el cubo está lleno, el aceite empezará a vaciar del tapón. Si no sale aceite, quitar el tapón de llenado y vaciado y lentamente agregar aceite hasta que comience a salir por el tapón de revisión. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

1—Agujero de acceso

2—Tapón de vaciado y llenado



TX1053401A —UN—19DEC08

OUT4001,0000384 -63-18DEC08-1/1

Muestreo de aceite del motor

Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,000039B -63-25FEB09-1/1

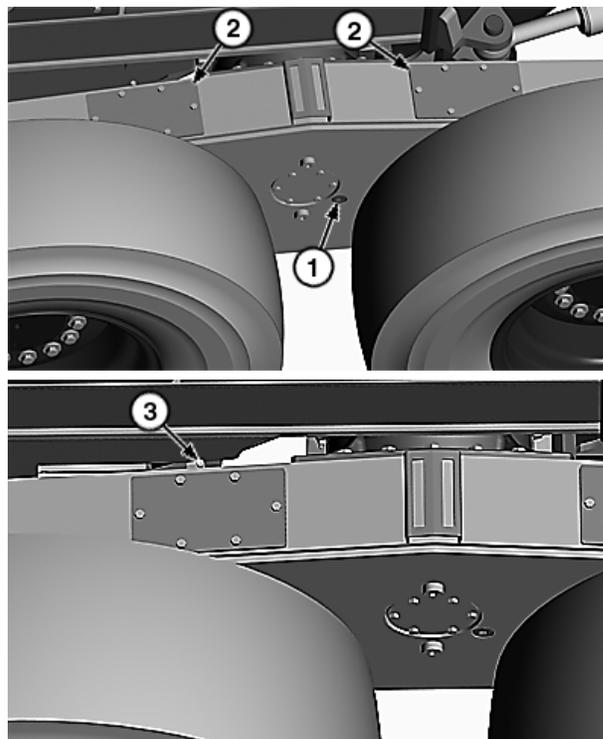
Mantenimiento—Cada 500 horas

Revisión del nivel de aceite del tándem

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Bajar hasta el suelo todos los equipos.
3. Apagar el motor.
4. Sacar el tapón de revisión (1) de aceite a cada lado de la máquina. El nivel de aceite debe estar a ras con el fondo del agujero de revisión de cada caja.
5. Retirar las plataformas en tándem a ambos lados de la máquina.
6. En cada lado de la máquina, limpiar a fondo la zona alrededor de una de las placas de inspección (2). Sacar la placa de inspección y añadir aceite de ser necesario. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)
7. Instalar las placas de inspección y los tapones de revisión de aceite.

NOTA: El respiradero está en la parte posterior, dentro de la placa de acceso de cada tándem.

8. Girar la tapa (3) en la parte superior del respiradero para asegurarse que gire libremente. Un respiradero obturado puede causar escapes.
9. Instalar las plataformas en tándem.



1— Tapón de revisión de aceite 3— Tapa
2— Placa de inspección (se usan 2)

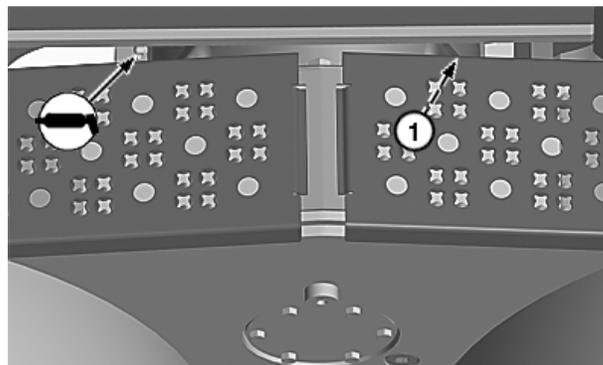
OUT4001,0000358 -63-27JAN09-1/1

Lubricación de los pivotes del mando tándem

Engrasar hasta que salga grasa sin burbujas de aire por el agujero (1) en la parte trasera del pivote del mando tándem. Ver Grasa. (Sección 3-1.)

Limpiar el exceso de grasa.

1— Agujero

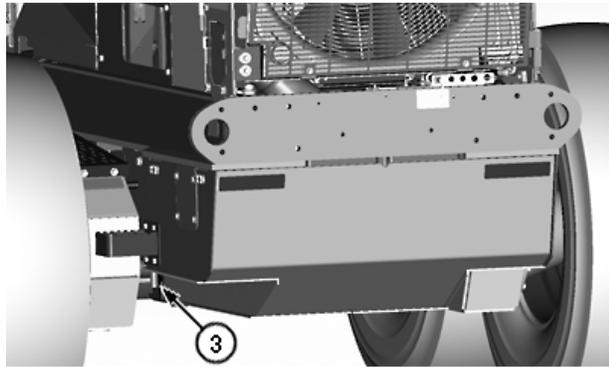


OUT4001,0000353 -63-08DEC08-1/1

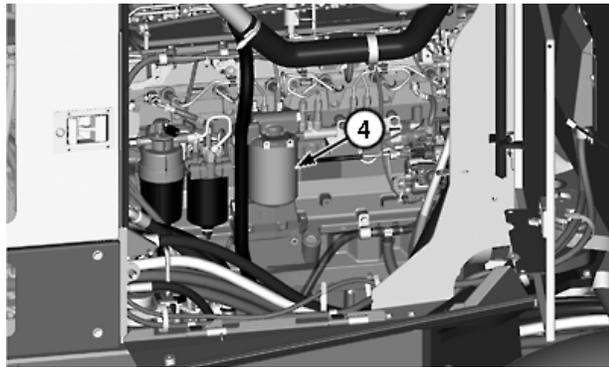
Cambio de aceite y sustitución del filtro del motor

IMPORTANTE: Si el contenido de azufre del combustible es mayor que el 0.5%, cambiar el aceite del motor a la mitad del intervalo normal.

1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite. Apagar el motor.
2. Colocar un recipiente apropiado debajo de la manguera de vaciado de aceite del motor (3).
3. Abrir la válvula de vaciado del cárter. Dejar que el aceite se vacíe en un recipiente. Botar debidamente el aceite viejo.
4. Girar el filtro (4) en sentido contrahorario para quitarlo.
5. Limpiar la superficie de montaje. Aplicar una capa delgada de aceite a la empaquetadura del filtro nuevo.
6. Instalar el filtro nuevo. Girar el filtro en sentido horario a mano hasta que la empaquetadura toque la superficie de montaje.
7. Apretar el filtro 1/2—3/4 de vuelta adicional.
8. Girar la válvula de vaciado en sentido horario para cerrarla.



TX1052284A —UN—03DEC08



TX1052292A —UN—03DEC08

3— Manguera de vaciado

4— Filtro

OUT4001,000034E -63-27JAN09-1/2

9. Quitar la tapa de llenado (2).
10. Llenar el motor con aceite. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

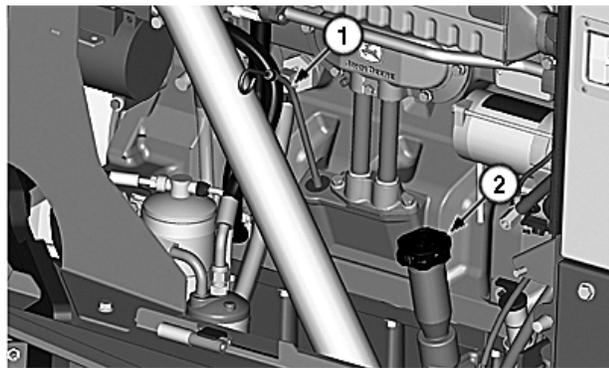
Valor especificado

Motor de 9.0	
l—Capacidad.....	26.9 l
	7.1 gal

11. Instalar la tapa de llenado.
12. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí lento.
Comprobar que la luz de presión de aceite del motor se apague de inmediato. Si no, apagar el motor de inmediato y buscar la causa.

NOTA: DESPUÉS DE QUE EL MOTOR HA ESTADO EN MARCHA: Dejar que el aceite se vacíe al cárter por 10 minutos antes de revisar el nivel de aceite. Diez minutos después de haber apagado el motor, el nivel debe estar por encima de la marca ADD.

13. Apagar el motor. Revisar el aceite en la varilla de medición (1).



TX1051669A —UN—19NOV08

1— Varilla de medición

2— Tapa de llenado

14. Buscar si hay fugas en el filtro. Apretar el filtro sólo lo suficiente para detener las fugas.

OUT4001,000034E -63-27JAN09-2/2

Cambio de aceite de motor—Servicio rápido (si lo tiene)

1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite. Apagar el motor.

NOTA: Es necesario quitar la tapa de llenado para ventilar el sistema.

2. Quitar la tapa de llenado (2).
3. Conectar la manguera de servicio rápido a la lumbrera de aceite del motor (3).
4. Sacar el aceite. Botar el aceite de forma apropiada.
5. Volver a llenar con aceite por vía de la lumbrera. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

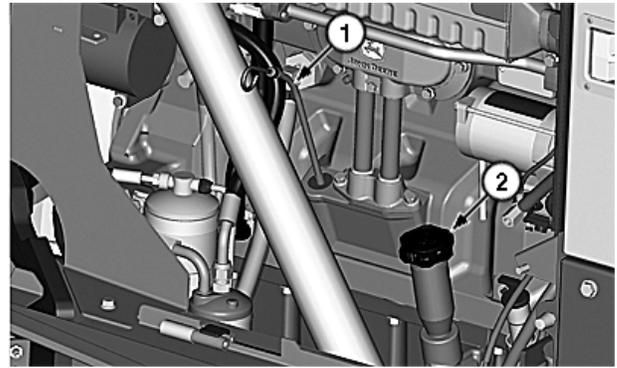
Valor especificado

Motor de 9.0	
—Capacidad.....	26.9 l 7.1 gal

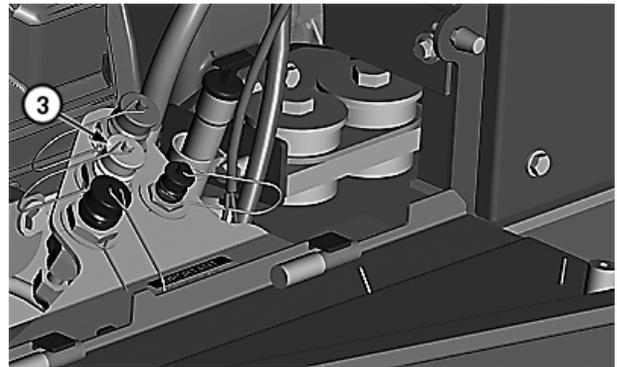
6. Quitar la manguera.
7. Instalar la tapa de llenado.
8. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí lento.

Comprobar que la luz de presión de aceite del motor se apague de inmediato. Si no, apagar el motor de inmediato y buscar la causa.

NOTA: DESPUÉS DE QUE EL MOTOR HA ESTADO EN MARCHA: Dejar que el aceite se vacíe al cárter por 10 minutos antes de revisar el nivel de aceite. Diez minutos después de haber apagado el motor, el nivel debe estar por encima de la marca ADD.



TX1051669A —UN—19NOV08



TX1052675A —UN—05DEC08

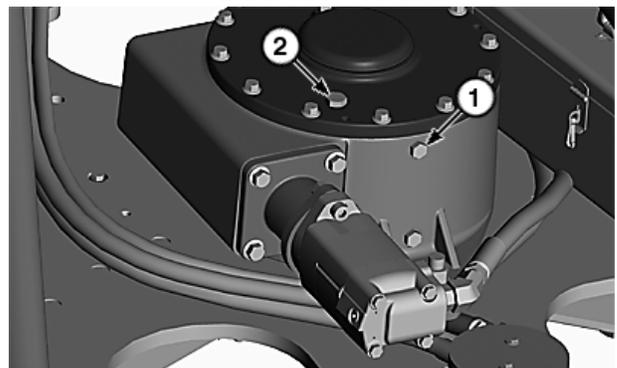
1— Varilla de medición
2— Tapa de llenado
3— Lumbrera de aceite del motor

9. Apagar el motor. Revisar el aceite en la varilla de medición (1).

OUT4001,000034F -63-18DEC08-1/1

Revisión del nivel de aceite de mecanismo de círculo

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Apagar el motor.
3. Bajar hasta el suelo todos los equipos.
4. Colocar el bastidor de tiro de modo que el mecanismo de círculo quede nivelado.
5. Quitar el tapón de revisión (1). El aceite debe estar al ras con el fondo del agujero.
6. De ser necesario, sacar el tapón de llenado (2). Añadir aceite. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)
7. Instalar los tapones.



TX1052727A —UN—08DEC08

1— Tapón de revisión
2— Tapón de llenado

OUT4001,0000359 -63-08DEC08-1/1

Revisión del acumulador del freno

NOTA: La palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento aplica el freno de estacionamiento al ponerla en la posición P y lo suelta al ponerla en punto muerto, en avance o en retroceso.



1. Poner la palanca de cambios de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición P. Asegurarse que el collar de traba de estacionamiento se enganche.
2. Hacer funcionar el motor por 1 minuto para cargar el acumulador completamente. Apagar el motor.
3. Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el encendido y alimentar a las unidades de control y la unidad de pantalla (diodo fotoemisor izquierdo iluminado). Esperar hasta que se termine la secuencia de revisión de pantalla.
4. Para probar el circuito de presión:
 - Pisar el pedal de frenos 3 veces.

- Si el indicador de presión de frenos no se ilumina, la presión del circuito es la correcta.
 - Si el indicador de presión de frenos no se ilumina durante las primeras 3 aplicaciones, no usar la máquina y consultar al concesionario autorizado.
5. Para probar el circuito eléctrico:
 - Seguir pisando el pedal de frenos hasta que la luz se ilumine.
 - Si el indicador de presión de frenos se ilumina, el circuito eléctrico está en buenas condiciones.
 - Si la luz no se ilumina después de 25 aplicaciones, no usar la máquina y consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,0000370 -63-09JAN09-1/1

TX1053137 —UN—15DEC08

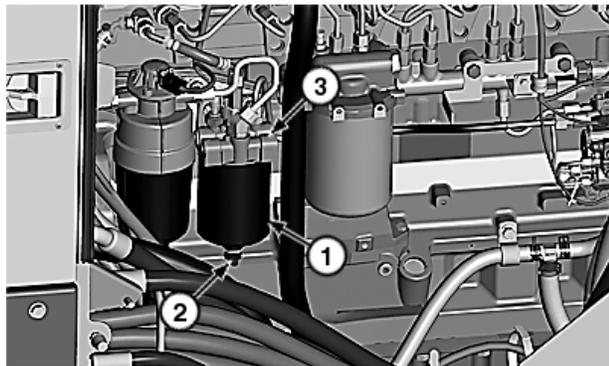
Sustitución del filtro final de combustible

IMPORTANTE: Evitar dañar el sistema de combustible. **NO** prellenar el filtro con combustible. Esto puede introducir suciedad en el sistema de combustible.

1. Abrir la puerta de servicio delantera derecha y bajar el panel para acceder al filtro de combustible final (1).
2. Limpiar a fondo el conjunto de colector de filtro final de combustible y la zona circundante.
3. Colocar una bandeja debajo de la válvula de vaciado del filtro final (2).
4. Abrir la válvula de vaciado y vaciar el combustible en un recipiente adecuado. Botar los desechos de forma debida.
5. Girar el filtro final en sentido contrahorario para quitarlo.
6. Inspeccionar la superficie de sellado del colector (3) de filtro final. Limpiar según se requiera.
7. Instalar la nueva válvula de vaciado de filtro final de combustible en el filtro nuevo. Apretar al valor especificado.

Valor especificado

Válvula de vaciado de filtro final de combustible—Par de apriete..... 3,4—4 N·m
30—35 lb·in.



1— Filtro final de combustible 3— Colector de filtro
2— Válvula de vaciado

8. Colocar la nueva guarnición en el filtro de combustible final.
9. Aplicar una capa delgada de combustible a la guarnición.
10. Instalar el filtro en el colector en sentido horario. Apretar hasta que quede firmemente contra el colector.
11. Apretar el filtro de 1/2 a 3/4 de vuelta adicional.
12. Purgar el sistema de combustible. Ver Purga del sistema de combustible. (Sección 4-1.)

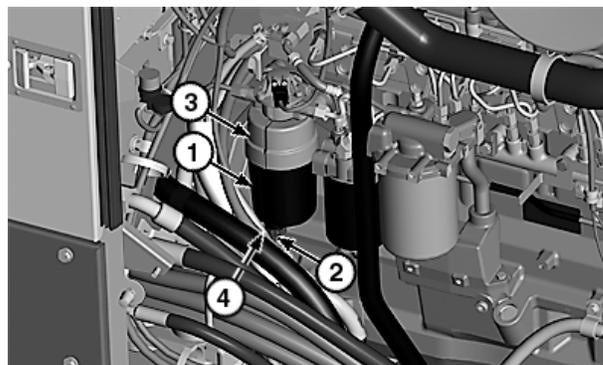
OUT4001,0000350 -63-19DEC08-1/1

TX1052834A —UN—10DEC08

Sustitución del filtro primario de combustible/separador de agua

IMPORTANTE: Evitar dañar el sistema de combustible. **NO** llenar el filtro primario nuevo con combustible. Esto puede introducir suciedad en el sistema de combustible.

1. Abrir la puerta de servicio delantera derecha y bajar el panel para acceder al filtro de combustible primario/separador de agua (1).
2. Limpiar a fondo el conjunto del colector del filtro de combustible primario y la zona circundante.
3. Desconectar el alambrado del sensor de agua (4) del filtro de combustible primario/separador de agua.
4. Colocar un recipiente apropiado debajo de la válvula de vaciado (2).
5. Abrir la válvula de vaciado y vaciar el combustible. Botar los desechos de forma debida.
6. Girar el filtro primario de combustible/separador de agua en sentido contrahorario para retirarlo.
7. Después de quitar el cartucho de filtro de combustible principal, tirar del elemento hacia abajo para quitarlo del colector de filtro de combustible primario (3).
8. Inspeccionar las superficies de sellado del colector y del cartucho. Limpiar según se requiera.
9. Colocar la nueva guarnición en el cartucho de filtro.
10. Aplicar una capa delgada de combustible a la guarnición.
11. Colocar el elemento nuevo en el cartucho con las lengüetas en el fondo.



TX1052835A —UN—10DEC08

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1— Filtro primario de combustible/Separador de agua | 3— Colector de filtro |
| 2— Válvula de vaciado | 4— Alambrado de sensor de agua |

12. Instalar el cartucho en el colector en sentido horario. Apretar hasta que el labio del cartucho juste toque el labio del colector.

Valor especificado

Cartucho de filtro a colector (mín.)—Par de apriete.....	13.6 N·m 120 lb-in
--	-----------------------

13. Conectar el alambrado del sensor de agua.
14. Purgar el sistema de combustible. Ver Purga del sistema de combustible. (Sección 4-1.)

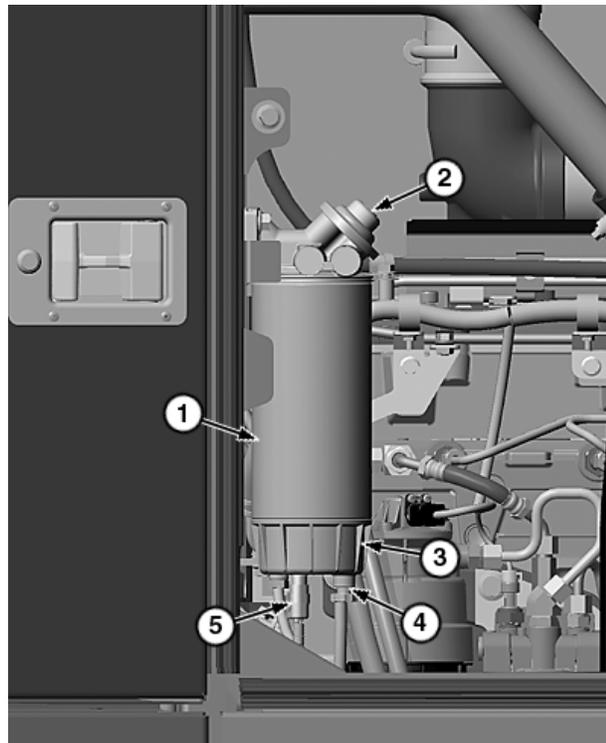
OUT4001,0000351 -63-22JAN09-1/1

Sustitución de filtro de combustible auxiliar/separador de agua—Si existe

1. Abrir la puerta de servicio delantera derecha y bajar el panel para acceder al filtro de combustible auxiliar/separador de agua (1).
2. Limpiar a fondo el conjunto de colector de filtro auxiliar de combustible y la zona circundante.
3. Desconectar el enchufe eléctrico del elemento calefactor (5), Si existe.
4. Colocar un recipiente adecuado debajo de la válvula de la manguera de vaciado.
5. Abrir la válvula de vaciado (4) y vaciar el combustible. Eliminar debidamente los desechos.
6. Cerrar la válvula de vaciado y retirar el tazón (3) del conjunto de filtro. Limpiar y secar el tazón.

IMPORTANTE: NO llenar el filtro con combustible. Si hay desperdicios en el combustible sin filtrar, se dañarán los componentes del sistema de combustible.

7. Retirar el filtro y sustituir con un filtro nuevo.
8. Instalar el tazón.
9. Desconectar el enchufe eléctrico del elemento calefactor, Si existe.
10. Cebear el sistema de combustible utilizando la bomba cebadora manual (2).
11. Poner en marcha el motor y buscar fugas.
12. Apretar el elemento del filtro y el tazón solamente lo suficiente para eliminar las fugas.



TX1069900A —UN—18JAN10

Filtro de combustible auxiliar/separador de agua

- | | |
|---|---|
| 1— Filtro de combustible auxiliar/separador de agua | 4— Válvula de vaciado |
| 2— Bomba de cebado manual | 5— Enchufe eléctrico de elemento calefactor (Si existe) |
| 3— Tazón | |

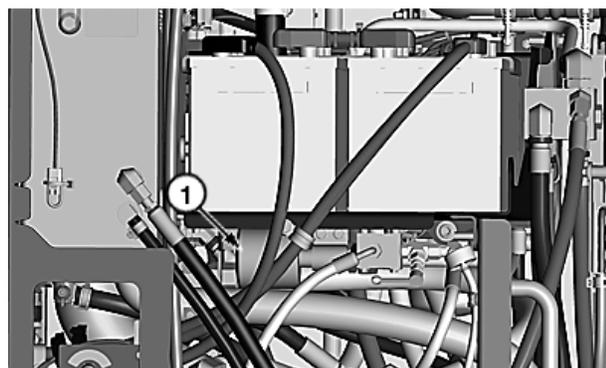
OUT4001,0000390 -63-19JAN10-1/1

Sustitución del filtro de llenado rápido de combustible—Si lo tiene

El sistema de combustible de llenado rápido permite reabastecer la máquina con combustible rápidamente. El sistema está diseñado para llenar a tasas de hasta 570 l/min. (150 gpm).

El filtro de llenado rápido de combustible (1) está ubicado en el centro de la máquina y se instala en el fondo de la caja de batería.

1. Abrir la puerta de servicio izquierda.
2. Girar el filtro en sentido contrahorario para quitarlo.
3. Instalar el filtro nuevo.



TX1052668A —UN—05DEC08

- 1— Filtro de llenado rápido de combustible

OUT4001,00002E9 -63-05DEC08-1/1

Muestreo de fluido

Ver al concesionario autorizado para tomar las siguientes muestras de fluido:

- Aceite hidráulico
- Aceite de la transmisión
- Aceite de eje
- Aceite de mando tándem
- Aceite de los cubos de tracción en las 6 ruedas (si los tiene)
- Refrigerante
- Combustible diesel

OUT4001,000039C -63-04JAN10-1/1

Mantenimiento—Cada 1000 horas

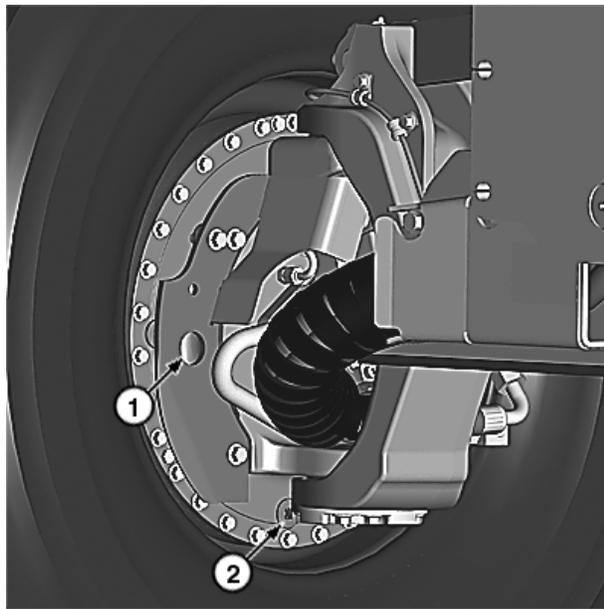
Cambio de aceite de los cubos de tracción en 6 ruedas—Si los tiene

1. Levantar las ruedas delanteras del suelo.
2. Con la mano, hacer girar la rueda hasta que el tapón de revisión esté alineado con el agujero de acceso (1) y el tapón de llenado y vaciado (2) esté en la posición de las 6 horas. Colocar un recipiente adecuado debajo del tapón de llenado y vaciado.
3. Quitar ambos tapones.
4. Vaciar el aceite. Botar los desechos de forma debida.
5. Hacer girar la rueda hasta que el tapón de revisión esté alineado con el agujero de acceso y el tapón de llenado y vaciado esté en la posición de las 12 horas.
6. Agregar aceite al tapón de llenado y vaciado hasta que empiece a salir aceite por el tapón de revisión.

Valor especificado

Cubos de tracción en 6 ruedas	
(c/u)—Capacidad.....	7.0 l
	7.5 qt

7. Instalar los tapones.



1— Agujero de acceso

2— Tapón de vaciado y llenado

OU01032,000155A -63-19DEC08-1/1

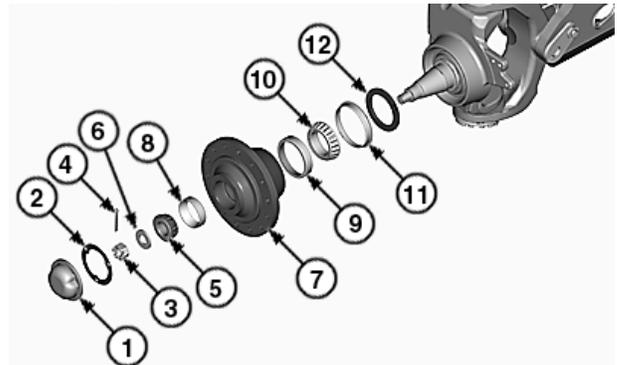
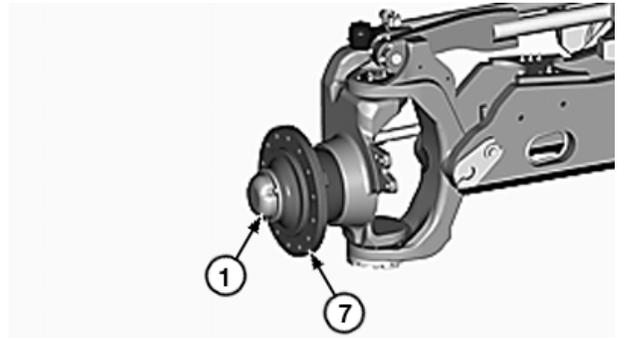
Ajuste de los cojinetes de ruedas delanteras—Eje estándar solamente

1. Colocar bloques debajo del eje delantero para apoyar la máquina cuando se ajustan los cojinetes de rueda delantera.
2. Quitar la rueda. Quitar el tapacubos (1) y la empaquetadura (2).
3. Quitar el pasador hendido (4) y la tuerca ranurada (3).
4. Quitar la arandela retenedora (6) y el cono del cojinete (5).
5. Sacar el cubo (7).
6. Quitar el cono (10) del cojinete, la pista (11) y el sello de aceite (12).
7. Limpiar todas las piezas. Cambiar las piezas desgastadas o dañadas.
8. Engrasar los conos de cojinete. Ver Grasa. (Sección 3-1.)
9. Armar el cono del cojinete, la pista del sello y el sello de aceite en el cubo.
10. Montar el cubo en el eje. Instalar el cono (5) del cojinete y la arandela retenedora.
11. Aplicar lubricante a las roscas.
12. Instalar la tuerca ranurada. Apretar la tuerca al valor especificado mientras se hace girar el cubo de la rueda delantera para asentar los cojinetes. Aflojar la tuerca hasta alinear la ranura más cercana con el agujero del eje. Instalar el pasador hendido.

Valor especificado

Tuerca ranurada—Par de apriete.....95 N·m
70 lb-ft

13. Instalar el tapacubos y la empaquetadura.
14. Instalar la rueda.



- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1— Tapacubos | 7— Cubo |
| 2— Empaquetadura | 8— Pista exterior de cojinete |
| 3— Tuerca ranurada | 9— Pista exterior de cojinete |
| 4— Pasador hendido | 10— Cono de cojinete |
| 5— Cono de cojinete | 11— Pista de sello de aceite |
| 6— Arandela retenedora | 12— Sello de aceite |

NOTA: Si se trabaja frecuentemente en condiciones húmedas o lodosas, limpiar y engrasar los cojinetes según sea necesario.

OUT4001,0000352 -63-13DEC08-1/1

TX1052738A—UN—13DEC08

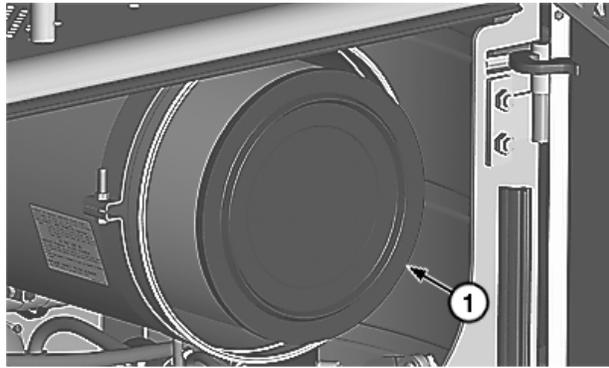
TX1052740A—UN—08DEC08

Sustitución de elementos del filtro de admisión de aire del motor

1. Quitar la cubierta.
2. Sacar el elemento primario (1).
3. Quitar el elemento secundario (2).
4. Limpiar el cartucho del filtro de aire.
5. Instalar elementos nuevos.
6. Instalar la cubierta.

1—Elemento primario

2—Elemento secundario



TX1052630A—UN—05DEC08



TX1052631A—UN—05DEC08

OUT4001,0000301 -63-05DEC08-1/1

Revisión de mangueras de admisión de aire del motor

Revisar las mangueras en busca de roturas y daños.

Apretar las abrazaderas.

Cambiar según sea necesario.

OUT4001,0000302 -63-28OCT08-1/1

Revisión del refrigerante

Ver Revisión del refrigerante. (Sección 3-3.)

OUT4001,0000365 -63-15SEP09-1/1

Mantenimiento—Cada 2000 horas

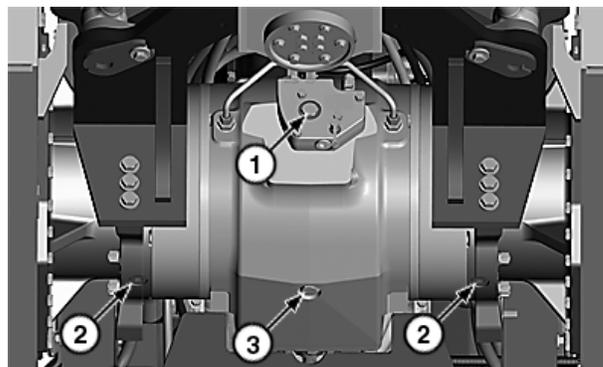
Cambio de aceite de caja de eje

1. Arrancar el motor y dejarlo funcionar para calentar el aceite a la temperatura de funcionamiento.
2. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
3. Apagar el motor.
4. Sacar los tapones de vaciado (2 y 3) del fondo de la caja del eje. Vaciar el aceite en un recipiente adecuado. Botar debidamente el aceite viejo.
5. Instalar los tapones de vaciado.
6. Quitar el tapón de revisión (1).
7. Añadir aceite por el agujero del tapón de revisión hasta que el nivel quede a ras con el fondo del agujero. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

Valor especificado

Aceite de caja de eje—Capacidad..... 36 l
9.5 gal

Esperar 5 minutos para que el aceite pueda fluir hacia los mandos finales izquierdo y derecho y revisar el nivel.



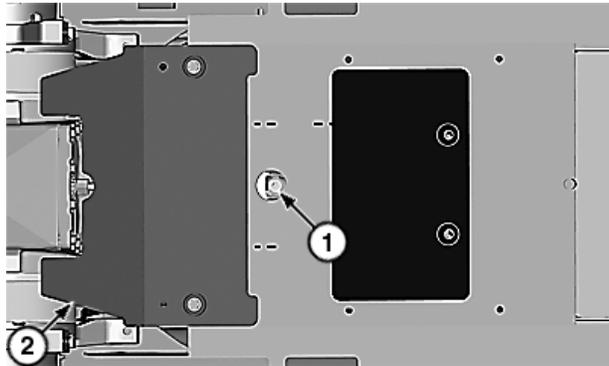
- 1— Tapón de revisión 3— Tapón de vaciado
2— Tapón de vaciado (se usan
2)

8. Agregar aceite hasta que el nivel de aceite permanezca a ras con el fondo del agujero del tapón de revisión.

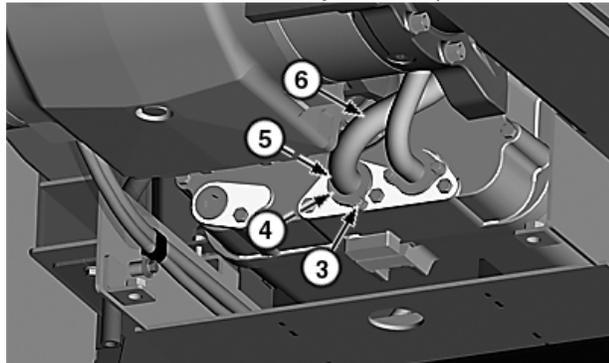
OUT4001,0000304 -63-18DEC08-1/1

Cambio del aceite y limpieza del tamiz de entrada de la bomba de la transmisión

1. Arrancar el motor y dejarlo funcionar para calentar el aceite de la transmisión a la temperatura de funcionamiento.
2. Apagar el motor.
3. Quitar el tapón de vaciado (1). Dejar que el aceite se vacíe a un recipiente. Botar debidamente el aceite viejo.
4. Mientras el aceite se está vaciando, cambiar el filtro de aceite de la transmisión. Ver Sustitución de filtro de aceite de transmisión, en esta sección.
5. Quitar la placa de acceso trasera (2) del protector de fondo.
6. Sacar los tornillos (3).
7. Quitar el tubo (6).
8. Retirar el anillo tórico (4).
9. Quitar el tamiz de entrada (5) y limpiarlo con disolvente.
10. Instalar el tamiz de entrada y un anillo tórico nuevo.
11. Instalar el tubo. Apretar los tornillos.



Vista desde abajo de la máquina



- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1— Tapón de vaciado | 4— Anillo tórico |
| 2— Placa de acceso trasera | 5— Tamiz de entrada |
| 3— Tornillo (se usan 2) | 6— Tubo |

Valor especificado

Tornillo—Par de apriete.....	25 N·m
	18 lb·ft

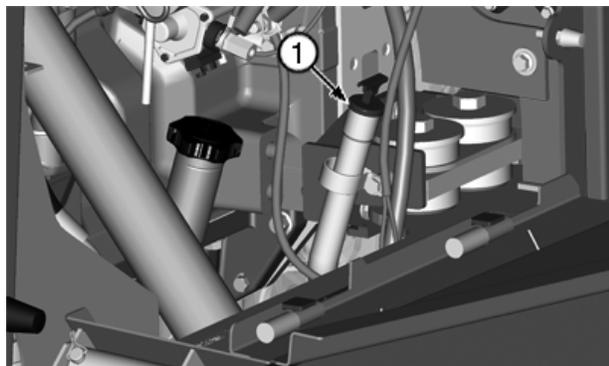
OUT4001,000035A -63-21APR09-1/2

12. Instalar el tapón de vaciado de la caja de la transmisión.
13. Quitar la varilla de medición/tapa de llenado (1) del tubo de llenado de aceite.
14. Llenar la transmisión con aceite por el tubo de llenado. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

Valor especificado

Aceite de transmisión,	
con filtro—Capacidad.....	28,4 l
	7.5 gal

15. Instalar la varilla de medición/tapa de llenado.
16. Hacer funcionar el motor por 1 minuto. Apagar el motor. Esperar 10 minutos para que el aceite se deposite.
17. Revisar el nivel de aceite en la varilla de medición.



- 1— Varilla de medición/tapa de llenado

OUT4001,000035A -63-21APR09-2/2

Cambio de aceite de transmisión—Servicio rápido (Si existe)

1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite de la transmisión a la temperatura de funcionamiento. Apagar el motor.

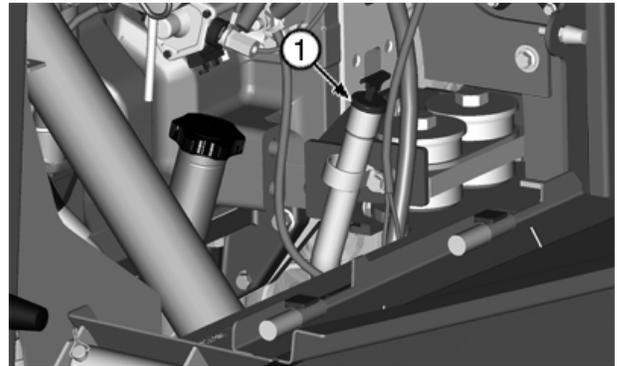
NOTA: Es necesario quitar la varilla de medición/tapa de llenado para ventilar el sistema.

2. Sacar la varilla de medición/tapa de llenado (1).
3. Conectar la manguera de servicio rápido a la lumbrera de aceite de la transmisión (2).
4. Sacar el aceite. Botar el aceite de forma apropiada.
5. Volver a llenar con aceite por vía de la lumbrera. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

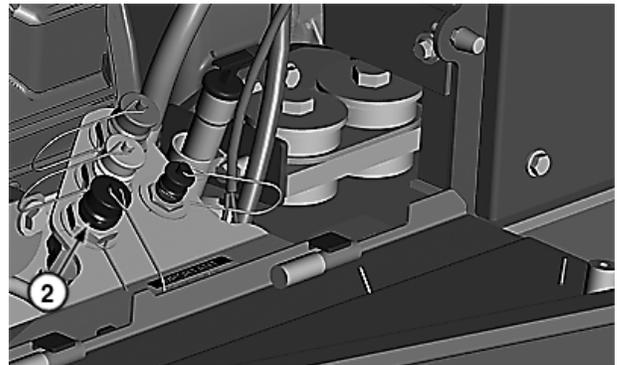
Valor especificado

Aceite de transmisión,
con filtro—Capacidad..... 28,4 l
7.5 gal

6. Quitar la manguera.
7. Instalar la varilla de medición/tapa de llenado.
8. Hacer funcionar el motor por 1 minuto. Apagar el motor. Esperar 10 minutos para que el aceite se deposite.
9. Revisar el nivel de aceite en la varilla de medición.



TX1050842A —UN—14NOV08



TX1052683A —UN—05DEC08

1— Varilla de medición/tapa de llenado

2— Lumbrera de aceite de transmisión

OUT4001,000035B -63-21APR09-1/1

Calibración de la unidad de control de transmisión (TCU)

NOTA: Efectuar la calibración DESPUÉS de haber cambiado el aceite de la transmisión.

Efectuar el procedimiento de calibración de la TCU. Consultar el tema Calibración de unidad de control de la transmisión en la sección Mantenimiento—Según se requiera. (Sección 3-3.)

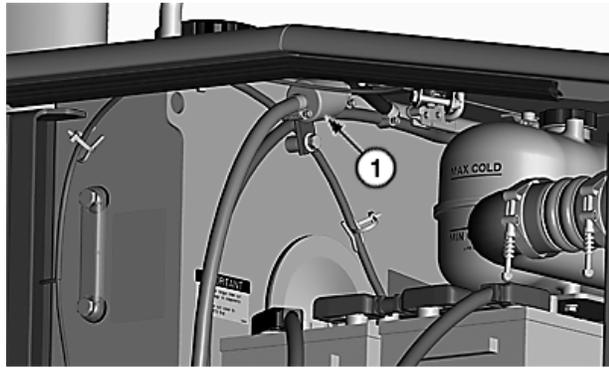
OUT4001,00003D4 -63-28APR09-1/1

Sustitución de filtro de respiradero de eje trasero y filtro de respiradero de depósito hidráulico

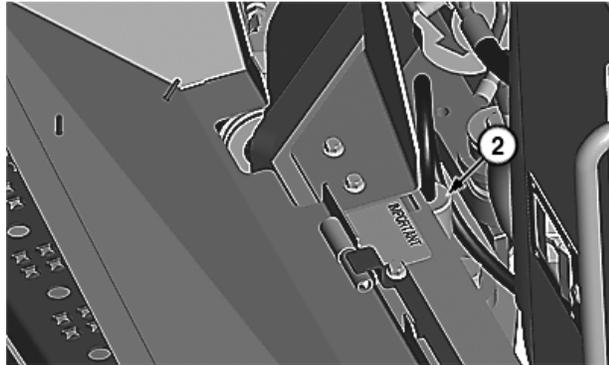
1. Quitar la manguera del filtro de respiradero del depósito de aceite hidráulico (1).
2. Desconectar la manguera del filtro de respiradero del eje trasero (2).
3. Quitar los filtros.
4. Instalar los filtros nuevos.
5. Instalar las mangueras.

1—Filtro de respiradero del depósito hidráulico

2—Filtro de respiradero de eje trasero



TX1052784A—UN—08DEC08



TX1052785A—UN—09DEC08

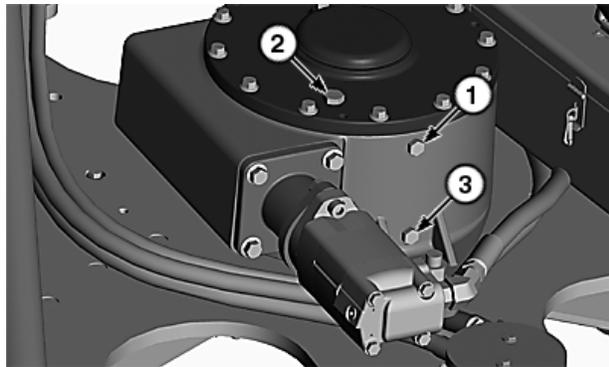
OUT4001,0000303 -63-09DEC08-1/1

Cambio de aceite del mecanismo del círculo

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. El bastidor de tiro debe estar nivelado.
2. Quitar el tapón de vaciado (3) y el tapón de llenado (2).
3. Dejar que el aceite se vacíe a un recipiente. Botar debidamente el aceite viejo. Instalar el tapón de vaciado.
4. Quitar el tapón de revisión (1). Añadir aceite por el tapón de llenado. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.) El aceite deberá estar al nivel del fondo del agujero de revisión.

Valor especificado

Aceite de caja de engranajes—Capacidad..... 5.7 l
1.5 gal



TX1052728A—UN—08DEC08

1— Tapón de revisión
2— Tapón de llenado

3— Tapón de vaciado

5. Instalar el tapón de llenado y el tapón de revisión.

OUT4001,0000354 -63-08DEC08-1/1

Ajuste del juego (luz) de las válvulas del motor

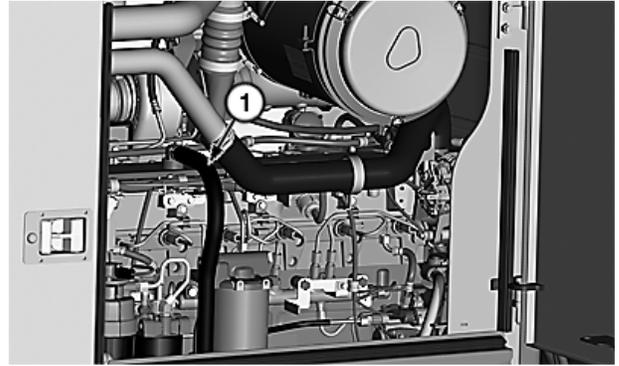
Consultar al concesionario autorizado.

TX03679,00017DD -63-06NOV08-1/1

Limpeza del tubo del respiradero del cárter del motor

Limpiar el tubo (1) de respiradero de cárter de motor con más frecuencia si se usa la máquina en condiciones polvorrientas.

1— Tubo de respiradero de cárter de motor

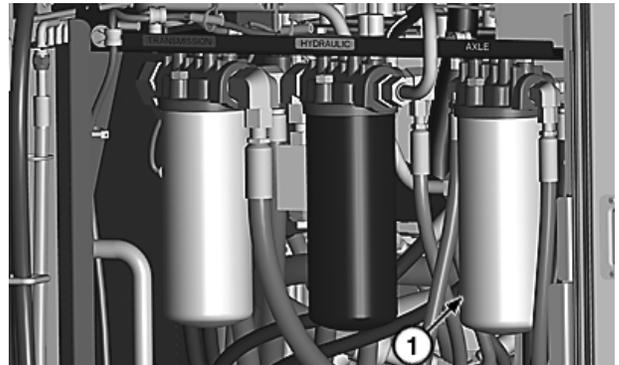


TX1052806A —UN—09DEC08

OUT4001,0000368 -63-18DEC08-1/1

Sustitución del filtro de aceite de caja de eje

1. Bajar hasta el suelo todos los equipos.
2. Apagar el motor.
3. Girar el filtro de aceite de la caja de eje (1) en sentido contrahorario para quitarlo.
4. Cambiar el elemento del filtro.
5. Limpiar la superficie de la empaquetadura de la cabeza del filtro.
6. Aplicar una película delgada de aceite a la empaquetadura del cartucho.
7. Añadir aproximadamente 1.9 l (2 qt) de aceite al filtro. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)
8. Instalar el elemento de filtro nuevo y el cartucho. Girar el cartucho en sentido horario a mano hasta que la empaquetadura toque la superficie de montaje.
9. Apretarlo 1/2—3/4 de vuelta más.
10. Arrancar el motor y hacerlo funcionar durante 2 minutos.



TX1052411A —UN—05DEC08

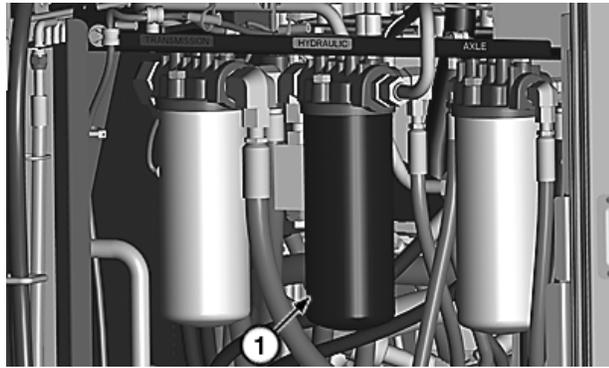
1— Filtro de aceite de caja de eje

11. Apagar el motor. Revisar si hay fugas alrededor del filtro. Apretar el filtro solamente lo suficiente para eliminar las fugas.
12. Revisar el nivel de aceite y añadir de ser necesario. Ver Revisión de nivel de aceite de caja de eje. (Sección 3-7.)

OUT4001,00002F5 -63-18DEC08-1/1

Sustitución del filtro de aceite hidráulico

1. Bajar hasta el suelo todos los equipos.
2. Apagar el motor.
3. Girar el filtro de aceite hidráulico (1) en sentido contrahorario para quitarlo.
4. Limpiar la superficie de montaje.
5. Aplicar una capa delgada de aceite a la empaquetadura del filtro nuevo.
6. Añadir aproximadamente 1.9 l (2 qt) de aceite al filtro. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)
7. Instalar el filtro nuevo. Girar el filtro en sentido horario a mano hasta que la empaquetadura toque la superficie de montaje.
8. Apretarlo 1/2—3/4 de vuelta más.
9. Arrancar el motor y hacerlo funcionar durante 2 minutos.



TX1052618A—UN—05DEC08

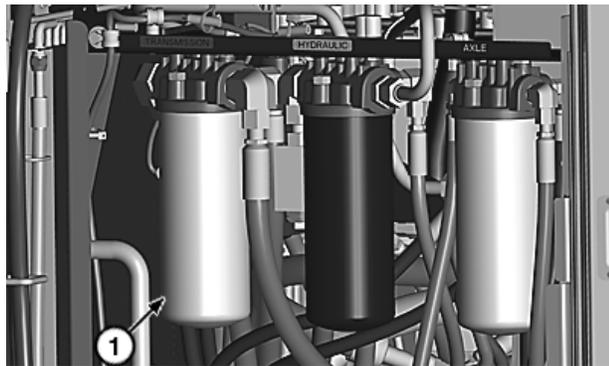
1—Filtro de aceite hidráulico

10. Apagar el motor. Revisar el nivel de aceite. Ver Revisión del nivel del depósito de aceite hidráulico. (Sección 3-4.)
11. Revisar si hay fugas alrededor del filtro. Apretar el filtro solamente lo suficiente para eliminar las fugas.

OUT4001.0000308 -63-05DEC08-1/1

Cambio del filtro de aceite de la transmisión

1. Bajar hasta el suelo todos los equipos.
2. Apagar el motor.
3. Girar el filtro de aceite (1) de la transmisión en sentido contrahorario para quitarlo.
4. Limpiar la superficie de la empaquetadura de la cabeza del filtro.
5. Aplicar una capa delgada de aceite a la empaquetadura del filtro nuevo.
6. Instalar el filtro nuevo. Girar el filtro en sentido horario a mano hasta que la empaquetadura toque la superficie de montaje.
7. Apretarlo 1/2—3/4 de vuelta más.
8. Añadir aproximadamente 1.9 l (2 qt) de aceite al filtro. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)
9. Arrancar el motor y hacerlo funcionar durante 2 minutos.
10. Apagar el motor. Revisar si hay fugas alrededor del filtro. Apretar el filtro solamente lo suficiente para eliminar las fugas.



TX1052617A—UN—05DEC08

1—Filtro de aceite de transmisión

11. Revisar el nivel de aceite y añadir de ser necesario. Ver Revisión de nivel de aceite de transmisión. (Sección 3-4.)

OUT4001.00002F7 -63-05DEC08-1/1

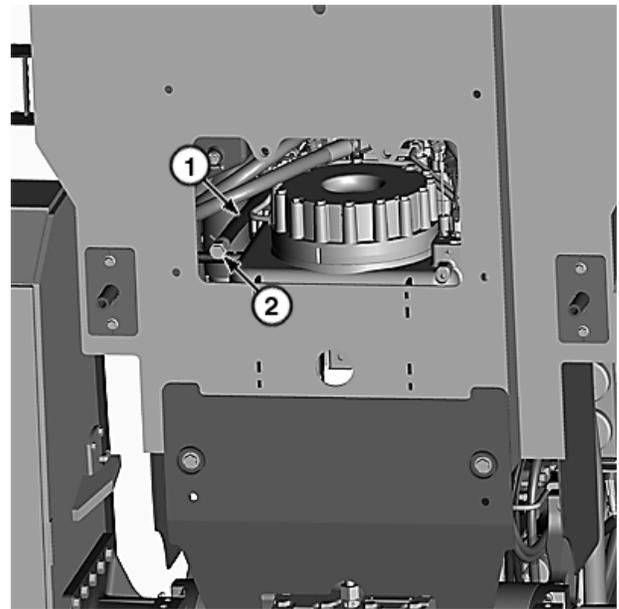
Mantenimiento—Cada 4000 horas

Cambio de aceite del depósito hidráulico

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.

NOTA: Bajar todo el equipo al suelo con el motor en marcha usando la función de bajada a potencia - no la de flotación. Al dejar el accesorio flotar al suelo se produce una indicación de nivel de aceite hidráulico en la mirilla debido a la posibilidad de cavitación en los cilindros.

2. Bajar todo el equipo al suelo e inclinar la hoja completamente hacia atrás.
3. Las ruedas deberán estar verticales. Las partes delantera y trasera de la máquina deberán estar alineadas.
4. Apagar el motor.
5. Quitar el panel de acceso debajo de la máquina.
6. Quitar el tapón (2) del extremo de la manguera de vaciado de depósito hidráulico (1). Vaciar el aceite en un recipiente adecuado. Botar los desechos de forma debida.
7. Mientras el aceite se está vaciando, cambiar el filtro de aceite hidráulico. Ver Cambio del filtro de aceite hidráulico. (Sección 3-10.)
8. Instalar el tapón de vaciado en la manguera de vaciado.



Vista de debajo de la máquina

1— Tapón

2— Manguera de vaciado del depósito hidráulico

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000309 -63-18DEC08-1/2

TX1052808A —UN—09DEC08

9. Quitar la tapa de llenado de aceite hidráulico (2) y llenar el depósito hidráulico con aceite. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

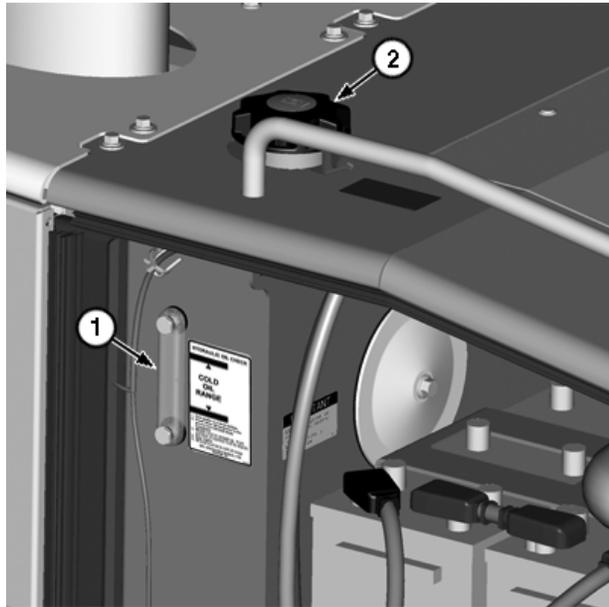
Valor especificado

Aceite de depósito hidráulico—Capacidad.....	53 l
	14 gal

10. Arrancar el motor y hacerlo funcionar durante 2 minutos.
11. Accionar todas las funciones de control.

NOTA: Bajar todo el equipo al suelo con el motor en marcha usando la función de bajada a potencia - no la de flotación. Al dejar el accesorio flotar al suelo se produce una indicación de nivel de aceite hidráulico en la mirilla debido a la posibilidad de cavitación en los cilindros.

12. Bajar todo el equipo al suelo e inclinar la hoja completamente hacia atrás.
13. Apagar el motor.
14. Revisar la mirilla (1). El aceite deberá estar en la zona de aceite frío.
15. De ser necesario, agregar aceite.



TX1050775A—UN—10NOV08

1— Mirilla

2— Tapa de llenado de aceite hidráulico

OUT4001,0000309 -63-18DEC08-2/2

Cambio de aceite de depósito de aceite hidráulico—Servicio rápido (si lo tiene)

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.

NOTA: Bajar todo el equipo al suelo con el motor en marcha usando la función de bajada a potencia - no la de flotación. Al dejar el accesorio flotar al suelo se produce una indicación de nivel de aceite hidráulico en la mirilla debido a la posibilidad de cavitación en los cilindros.

2. Bajar todo el equipo al suelo e inclinar la hoja completamente hacia atrás.
3. Las ruedas deberán estar verticales. Las partes delantera y trasera de la máquina deberán estar alineadas.
4. Apagar el motor.

NOTA: Es necesario quitar la tapa de llenado de aceite hidráulico para ventilar el sistema.

5. Quitar la tapa de llenado (2) de aceite hidráulico.
6. Conectar la manguera de servicio rápido a la lumbrera de aceite hidráulico (3).
7. Sacar el aceite. Botar el aceite de forma apropiada.
8. Volver a llenar con aceite por vía de la lumbrera. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

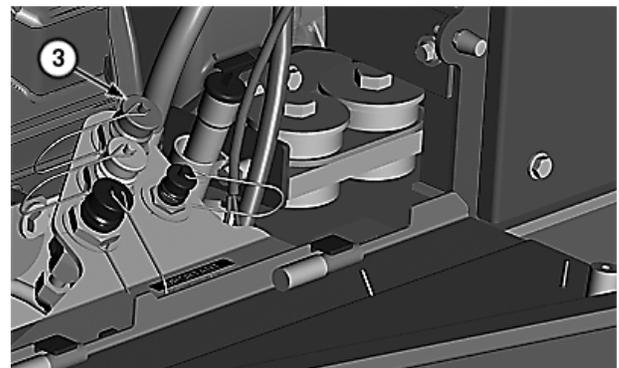
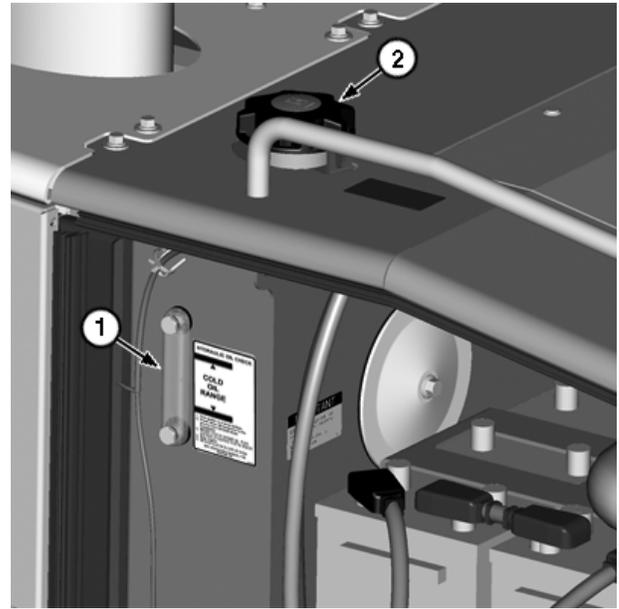
Valor especificado

Aceite de depósito	
hidráulico—Capacidad.....	53 l 14 gal

9. Quitar la manguera.
10. Instalar la tapa de llenado de aceite hidráulico.
11. Arrancar el motor y hacerlo funcionar durante 2 minutos.
12. Accionar todas las funciones de control.

NOTA: Bajar todo el equipo al suelo con el motor en marcha usando la función de bajada a potencia - no la de flotación. Al dejar el accesorio flotar al suelo se produce una indicación de nivel de aceite hidráulico en la mirilla debido a la posibilidad de cavitación en los cilindros.

13. Bajar todo el equipo al suelo e inclinar la hoja completamente hacia atrás.



1— Mirilla
2— Tapa de llenado de aceite hidráulico

3— Lumbrera de aceite hidráulico

14. Apagar el motor. Esperar 10 minutos para que el aceite se deposite.
15. Revisar el nivel de aceite en la mirilla (1). El aceite deberá estar en la zona de aceite frío.
16. De ser necesario, agregar aceite.

TX1050775A —UN—10NOV08

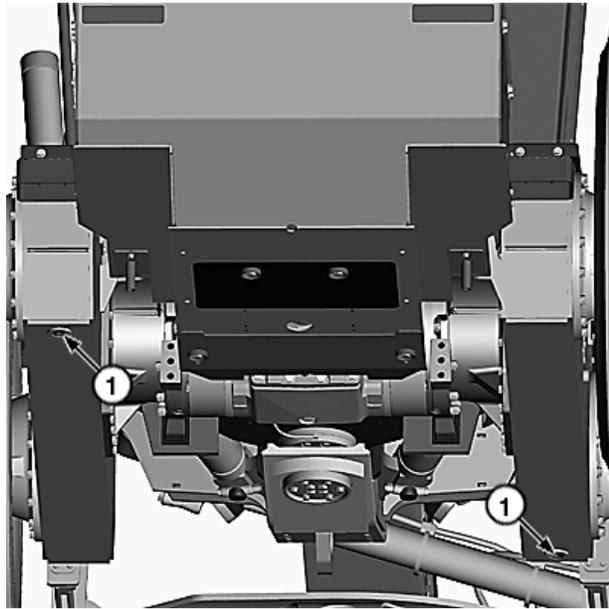
TX1052676A —UN—05DEC08

OUT4001,0000336 -63-18DEC08-1/1

Cambio de aceite del tándem

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Bajar hasta el suelo todos los equipos.
3. Apagar el motor.
4. Quitar el tapón de vaciado (1) de la parte delantera de la caja derecha y de la parte trasera de la caja izquierda. Vaciar el aceite en un recipiente adecuado. Botar debidamente el aceite viejo.
5. Retirar las plataformas en tándem a ambos lados de la máquina.

1— Tapón de vaciado



TX1052824A —UN—08DEC08

Vista de debajo de la máquina

OUT4001,000030A -63-27JAN09-1/2

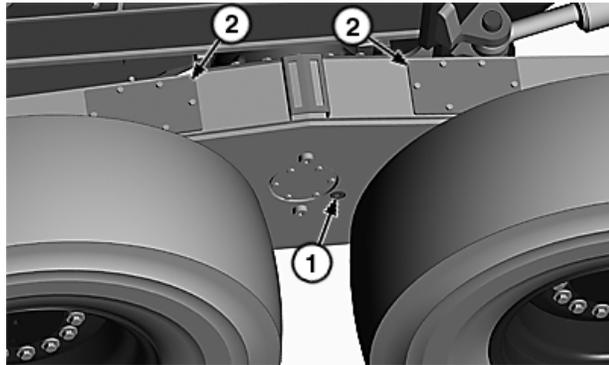
6. En cada lado de la máquina, limpiar a fondo la zona alrededor de una de las placas de inspección (2) y retirarla.
7. Enjuagar cada caja con combustible diesel. Instalar los tapones de vaciado.
8. Retirar el tapón de revisión de aceite (1) a cada lado de la máquina y añadir aceite hasta que el nivel esté a ras con el fondo del agujero de revisión de cada caja. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

Valor especificado

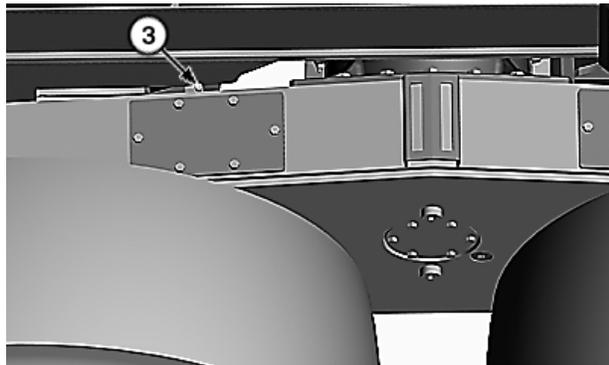
Caja del tándem—Capacidad—(c/u).....	75.7 l 20.0 gal
--------------------------------------	--------------------

9. Instalar las placas de inspección y los tapones de revisión de aceite.
- NOTA: El respiradero está en la parte posterior, dentro de la placa de acceso de cada tándem.*
10. Girar la tapa (3) en la parte superior del respiradero para asegurarse que gire libremente. Un respiradero obturado puede causar escapes.
 11. Instalar las plataformas en tándem.

1— Tapón de revisión de aceite 3— Tapa
2— Placa de inspección (se usan 2)



TX1052711A —UN—08DEC08



TX1052712A —UN—08DEC08

OUT4001,000030A -63-27JAN09-2/2

Mantenimiento—Cada 4500 horas

Sustitución del amortiguador del cigüeñal del motor

El conjunto del amortiguador no puede repararse y debe cambiarse cada 5 años ó 4500 horas. Consultar al concesionario autorizado.

VD76477,00016A9 -63-25OCT07-1/1

Mantenimiento—Cada 6000 horas

Vaciado, enjuague y llenado del sistema de enfriamiento

NOTA: Si no se utiliza el refrigerante JD COOL-GARD™ II (ni para reabastecer) o no se utilizan las tiras de prueba cada 1000 horas para revisar la condición del refrigerante, será necesario acortar los intervalos de cambio.

Cada 6000 horas, vaciar y enjuagar el sistema de enfriamiento usando productos comerciales, cambiar los termostatos y volver a llenar el sistema con refrigerante nuevo.

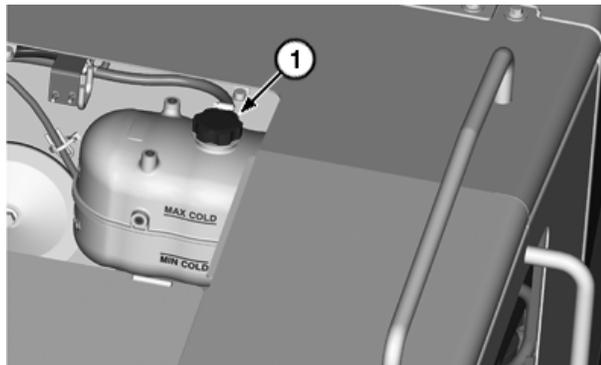
Vaciado y enjuague del sistema de enfriamiento:

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por la salpicadura de refrigerante caliente. No quitar la tapa a menos que el motor esté frío. Aflojar la tapa lentamente hasta el tope. Descargar la presión del sistema de enfriamiento antes de quitar la tapa.

1. Aliviar la presión y luego sacar la tapa (1) del tanque de rebose.
2. Abrir la puerta de servicio trasera derecha.

1— Tapa de llenado del tanque de rebose

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company



TS281—UN—23AUG88

TX1051779A—UN—19NOV08

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000030D -63-25FEB09-1/3

3. Quitar los tornillos (2) y del panel de servicio inferior.

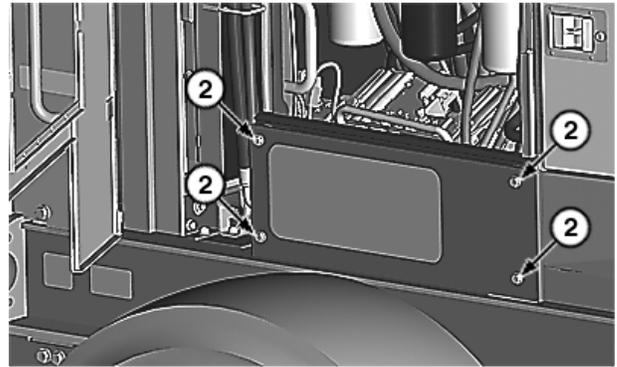
NOTA: Se suministra la manguera de vaciado de refrigerante (3) en la máquina.

4. Girar la válvula de vaciado (4) en sentido contrahorario para abrirla. Dejar que el refrigerante se vacíe en un recipiente adecuado. Botar el refrigerante viejo debidamente.
5. Enjuagar el sistema con un producto comercial.

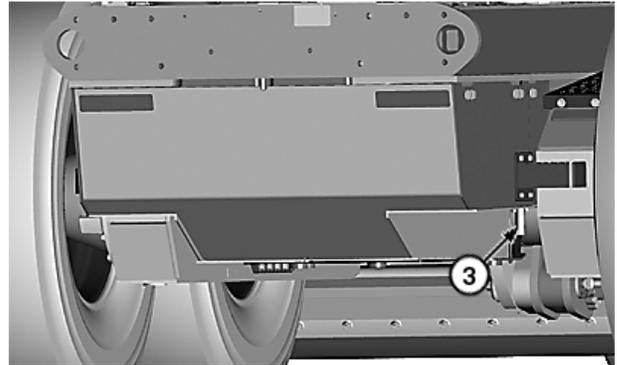
2— Tornillo (se usan 4)

4— Válvula de vaciado

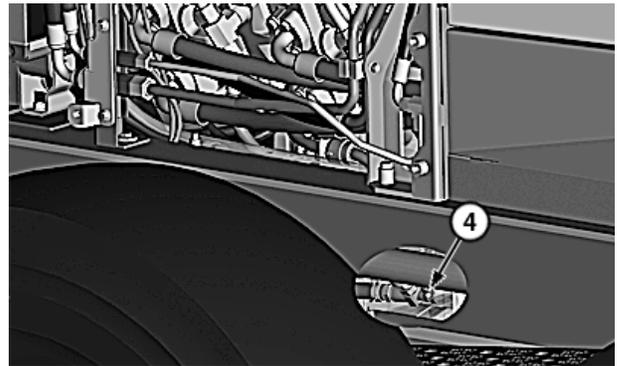
3— Manguera de vaciado del refrigerante



TX1052839A —UN—10DEC08



TX1052840A —UN—11DEC08



TX1056348A —UN—25FEB09

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000030D -63-25FEB09-2/3

Llenado del sistema de enfriamiento:

1. Llenar el tanque de rebose a un punto entre las marcas MIN y MAX COLD. Para el refrigerante recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

Valor especificado

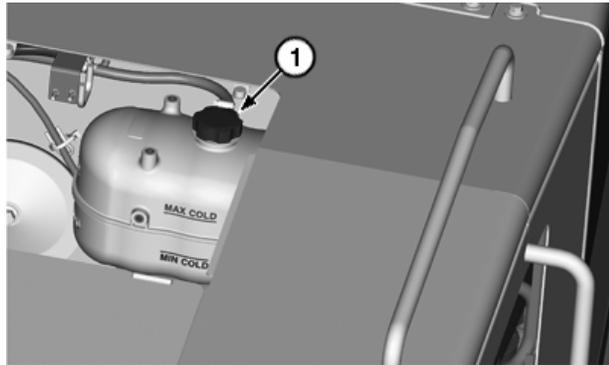
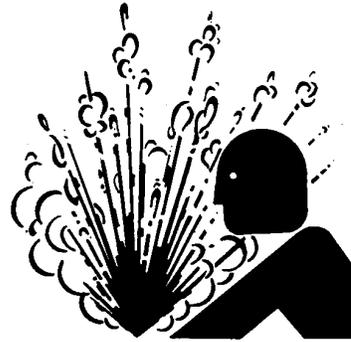
Sistema de enfriamiento—Capacidad.....	48,5 l
	12.8 gal

2. Instalar la tapa de llenado del tanque de rebose (1).
3. Con todas las válvulas de calefactor abiertas, hacer funcionar el motor por 15—30 minutos para purgar el aire del bloque del motor.
4. Apagar el motor y añadir refrigerante adicional al tanque de rebose.
5. Arrancar el motor y hacerlo funcionar hasta que alcance la temperatura de funcionamiento normal.
6. Apagar el motor y revisar el nivel de refrigerante en el tanque de rebose. Si el nivel de refrigerante está debajo de la marca MIN COLD, quitar la tapa de llenado del tanque de rebose y agregar más refrigerante.

CLIMA CALUROSO (sobre 35°C [95°F]): El anticongelante reduce la eficiencia del sistema de enfriamiento. Cuando se requiera la máxima capacidad de enfriamiento, vaciar y enjuagar completamente el sistema.

IMPORTANTE: Usar solamente un anticongelante permanente a base de glicol etilénico de bajo contenido de silicatos. Otros tipos de anticongelante podrían dañar los sellos de los cilindros.

TEMPERATURAS BAJO CERO: Llenar el sistema con un anticongelante tipo permanente de glicol etilénico de bajo contenido de silicatos (sin aditivo tapafugas) y agua limpia y blanda.



1— Tapa de llenado del tanque de rebose

NOTA: Todas las máquinas salen de fábrica con una mezcla de partes iguales para protección hasta -37°C (-34°F). Ajustar la mezcla según sea necesario para proteger la máquina contra congelación.

TS281—UN—23AUG88

TX1051779A—UN—19NOV08

OUT4001,000030D -63-25FEB09-3/3

Vaciado, enjuague y llenado del sistema de enfriamiento—Servicio rápido (Si existe)

NOTA: Si no se utiliza el refrigerante JD COOL-GARD™ II (ni para reabastecer) o no se utilizan las tiras de prueba cada 1000 horas para revisar la condición del refrigerante, será necesario acortar los intervalos de cambio.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por la salpicadura de refrigerante caliente. No quitar la tapa a menos que el motor esté frío. Aflojar la tapa lentamente hasta el tope. Descargar la presión del sistema de enfriamiento antes de quitar la tapa.

NOTA: Es necesario quitar la tapa del tanque de rebose para ventilar el sistema.

1. Aliviar la presión y luego sacar la tapa de llenado (1) del tanque de rebose.
2. Conectar la manguera de servicio rápido a la lumbrera de refrigerante (2).
3. Sacar el refrigerante. Desechar el refrigerante en la forma debida.
4. Enjuagar el sistema con un producto comercial.
5. Volver a llenar con refrigerante por vía de la lumbrera. Para el refrigerante recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)

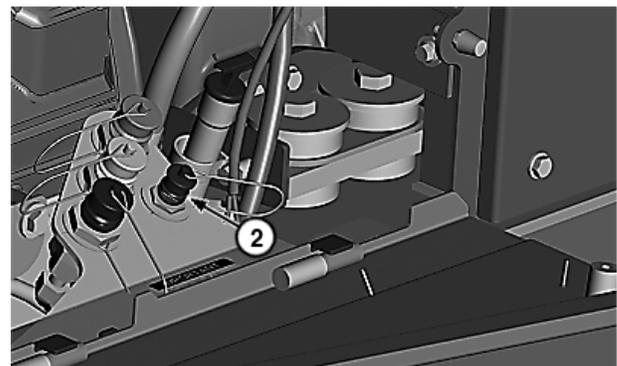
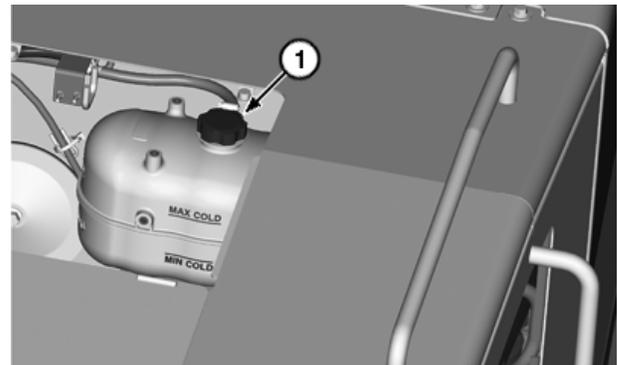
Valor especificado

Sistema de enfriamiento—Capacidad.....	48,5 l
	12.8 gal

6. Quitar la manguera.
7. Instalar la tapa de llenado del tanque de rebose.
8. Con todas las válvulas de calefactor abiertas, hacer funcionar el motor por 15—30 minutos para purgar el aire del bloque del motor.
9. Apagar el motor y añadir refrigerante adicional al tanque de rebose.
10. Arrancar el motor y hacerlo funcionar hasta que alcance la temperatura de funcionamiento normal.
11. Apagar el motor y revisar el nivel de refrigerante en el tanque de rebose. Si el nivel de refrigerante está debajo de la marca MIN COLD, quitar la tapa de llenado del tanque de rebose y agregar más refrigerante.

CLIMA CALUROSO (sobre 35°C [95°F]): El anticongelante reduce la eficiencia del sistema de enfriamiento. Cuando se requiera la máxima capacidad de enfriamiento, vaciar y enjuagar completamente el sistema.

IMPORTANTE: Usar solamente un anticongelante permanente a base de glicol etilénico



1— Tapa de llenado del tanque de rebose 2— Lumbrera de refrigerante de rebose

de bajo contenido de silicatos. Otros tipos de anticongelante podrían dañar los sellos de los cilindros.

TEMPERATURAS BAJO CERO: Llenar el sistema con un anticongelante tipo permanente de glicol etilénico de bajo contenido de silicatos (sin aditivo tapafugas) y agua limpia y blanda.

NOTA: Todas las máquinas salen de fábrica con una mezcla de partes iguales para protección hasta -37°C (-34°F). Ajustar la mezcla según sea necesario para proteger la máquina contra congelación.

Mantenimiento—Cada 6000 horas

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,000035C -63-11DEC08-2/2

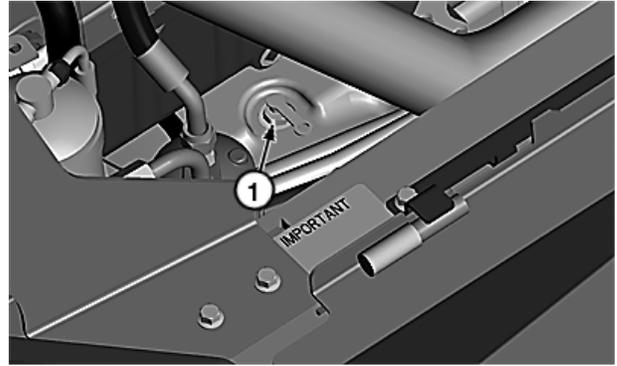
Varios—Máquina

Purga de aire de los frenos de servicio

NOTA: Purgar los frenos de servicio cada vez que se quiten o reparen componentes.

El tornillo de purga de los frenos de servicio (1) está ubicado en la parte superior de los lados izquierdo y derecho de las cajas de frenos. El mismo puede alcanzarse abriendo las puertas izquierda y derecha del motor.

1. Colocar un tubo de plástico transparente en el tornillo de purga para enviar el aceite al depósito hidráulico o a otro envase adecuado.
2. Aplicar el pedal de frenos hasta que el aceite hidráulico empiece a salir. Cerrar el tornillo de purga cuando desaparezcan las burbujas de aire.



1— Tornillo de purga de los frenos de servicio

TX1053235A —UN—15DEC08

OUT4001.0000311 -63-28OCT08-1/1

Purga de aire del sistema de combustible

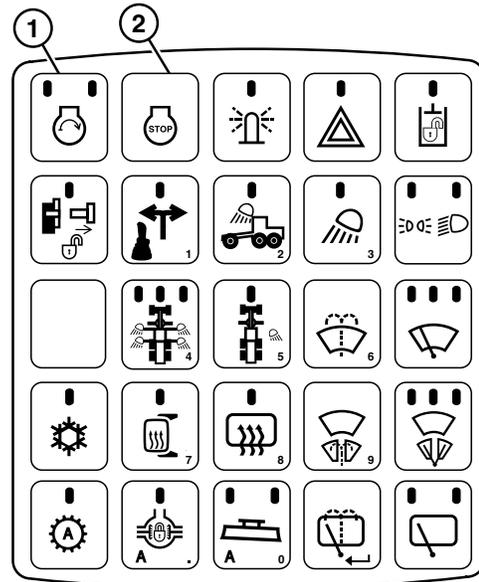
Para purgar el sistema de combustible:

1. Pulsar el interruptor de arranque del motor (1) una vez en el SSM para energizar el encendido.
2. Después de 60 segundos, pulsar el interruptor de arranque del motor otra vez para arrancar el motor.

NOTA: Si el motor no arranca, pulsar el interruptor de parada del motor (2) y repetir el procedimiento.

1— Interruptor de arranque del motor

2— Interruptor de parada del motor



TX1052875 —UN—10DEC08

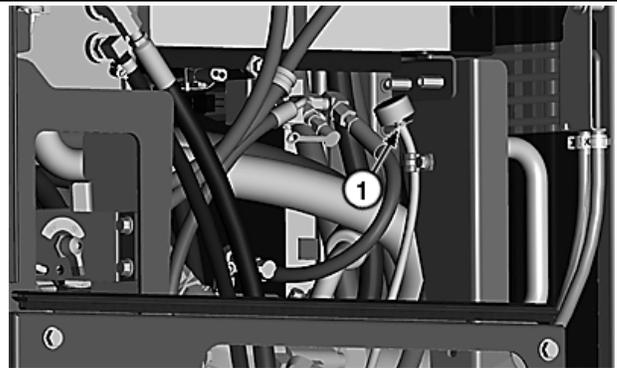
OUT4001.0000369 -63-06FEB09-1/1

Revisión de manguera del respiradero del tanque de combustible

IMPORTANTE: Si la manguera del respiradero del tanque de combustible se obstruye, el tanque de combustible puede deformarse.

1. Quitar la abrazadera (1).
2. Revisar si hay residuos en la manguera de ventilación del tanque de combustible. Si la manguera de ventilación está obstruida, limpiarla o sustituirla.
3. Instalar la abrazadera.

1— Abrazadera



TX1053307A —UN—16DEC08

OUT4001.0000346 -63-16DEC08-1/1

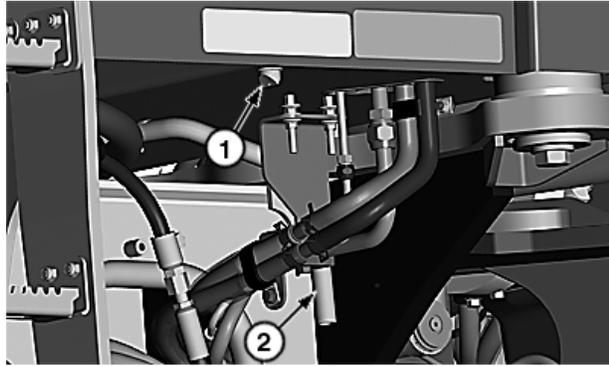
Limpieza de las líneas de vaciado de la cabina

Vaciar el agua o el polvo del piso de la cabina comprimiendo las líneas de vaciado (1) de la cabina.

Inspeccionar el punto de vaciado de condensados (2) y la zona circundante en busca de polvo o suciedad.

1— Líneas de vaciado de la cabina (4)

2— Punto de vaciado de condensados



TX1053218A —UN—15DEC08

OUT4001,0000314 -63-28OCT08-1/1

Manejo, revisión y servicio cuidadosos de las baterías

⚠ ATENCIÓN: El gas que se desprende de las baterías es explosivo. Evitar la presencia de chispas y llamas cerca de las baterías. Usar una linterna para verificar el nivel del electrolito.

Nunca revisar la carga de la batería colocando un objeto metálico a través de los bornes de la batería. Usar un voltímetro o hidrómetro.

Siempre quitar primero la pinza a tierra (-) de la batería y volver a conectarla al final.

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

Evitar riesgos al observar lo siguiente:

1. Llenar las baterías en un lugar bien ventilado.
2. Usar gafas protectoras y guantes de caucho.
3. No inhalar los gases al añadir electrolito.
4. Evitar los derrames o goteo de electrolito.
5. Emplear el procedimiento de arranque correcto.

Si llegara a derramarse ácido en el cuerpo:

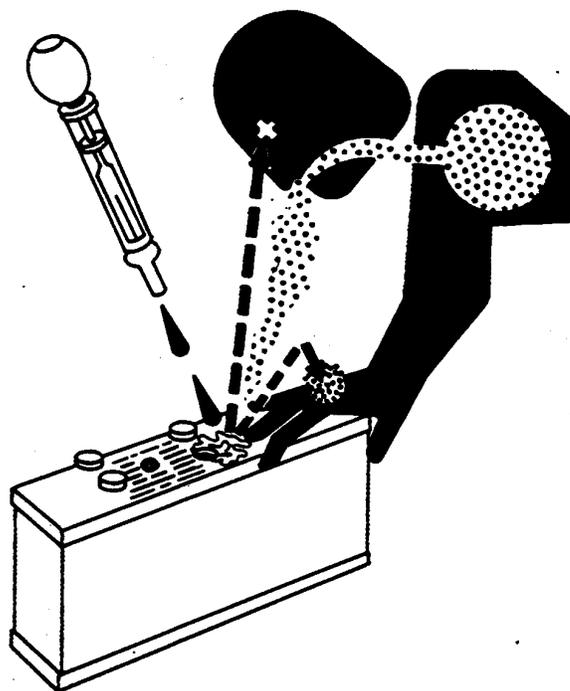
1. Lavar la piel afectada con agua.
2. Aplicar bicarbonato de soda o cal para neutralizar el ácido.
3. Lavar los ojos con agua durante 15—30 minutos. Pedir atención médica inmediatamente.

Si se llegara a tragar ácido:

1. No inducir el vómito.
2. Beber grandes cantidades de agua o leche, sin embargo no más de 1.9 litros (2 qt).
3. Pedir atención médica inmediatamente.

ADVERTENCIA: Los postes, bornes y accesorios relacionados con las baterías contienen plomo y compuestos de plomo, sustancias químicas conocidas por el Estado de California como causantes del cáncer y de taras reproductivas. **Lavarse las manos después de haberlos tocado.**

Si cae electrolito en el piso, usar una de las siguientes mezclas para neutralizar el ácido: 0.5 kg (1 lb) de bicarbonato de soda en 4 l (1 gal) de agua ó 0.47 l (1 pt) de amoníaco de uso doméstico en 4 l (1 gal) de agua.



IMPORTANTE: No llenar en exceso las células de baterías.

Revisar la gravedad específica del electrolito en cada célula de la batería.

Continúa en la pág. siguiente

TX03679.0001788 -63-04AUG09-1/2

TS204—UN—23AUG88

TS203—UN—23AUG88

Consultar al concesionario autorizado para obtener el juego JT05460 SERVICEGARD™ de prueba de refrigerante y baterías. Seguir las instrucciones incluidas con el probador.

Una batería totalmente cargada tendrá una gravedad específica corregida de 1.260. Cargar la batería si la lectura es inferior a 1.200.



T85402 —UN—10NOV88

SERVICEGARD es una marca comercial de Deere & Company

TX03679,0001788 -63-04AUG09-2/2

Precauciones a tomar con el alternador y regulador

Cuando las baterías están conectadas, seguir estas reglas:

1. Desconectar el cable negativo (-) de la batería para trabajar en el alternador o regulador o cerca de ellos.
2. NO TRATAR DE POLARIZAR EL ALTERNADOR O REGULADOR.
3. Asegurar que los alambres del alternador estén bien conectados ANTES de conectar las baterías.
4. No conectar a tierra el borne de salida del alternador.
5. No desconectar o conectar ningún alambre del alternador o regulador mientras las baterías están conectadas o mientras el alternador está funcionando.
6. Conectar las baterías o una batería de refuerzo en la polaridad correcta (positivo [+] a positivo [+] y negativo [-] a negativo [-]).
7. No desconectar las baterías cuando el motor esté funcionando y el alternador cargando.
8. Desconectar los cables de la batería antes de conectar el cargador a las baterías. Si la máquina tiene más de una batería, cada una de las baterías debe cargarse por separado.

04T,90,C151 -63-20JUL92-1/1

Uso de baterías de refuerzo—Sistema de 24 V

⚠ ATENCIÓN: Mientras las baterías están en uso o cargándose, emiten un gas explosivo. Evitar la proximidad de llamas o chispas al lugar de las baterías. Comprobar que las baterías se carguen en un lugar con buena ventilación.

Antes de un arranque con baterías de refuerzo, la máquina debe haberse apagado y frenado adecuadamente para evitar movimientos inesperados cuando el motor arranque.

IMPORTANTE: El sistema eléctrico de la máquina es de 24 voltios con negativo (-) a tierra. Conectar dos baterías de refuerzo de 12 V, tal como se muestra, para producir 24 V.



TS204 —UN—23AUG88

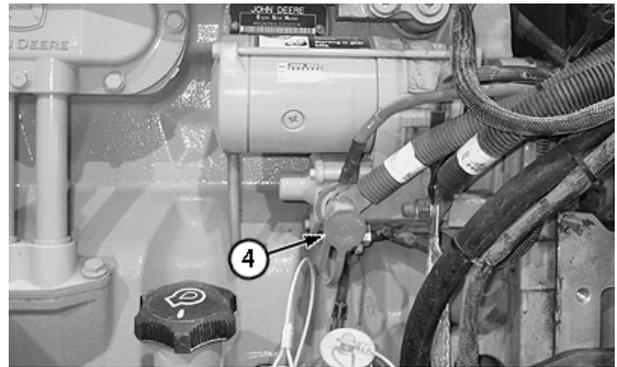
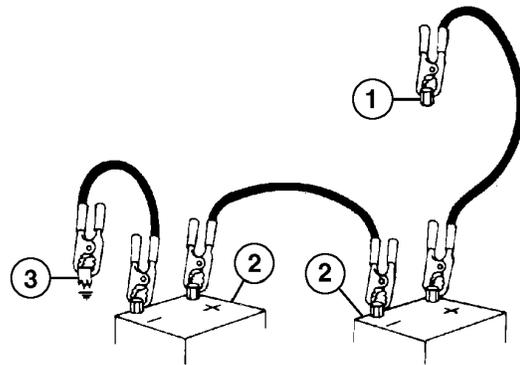
Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000398 -63-27FEB09-1/2

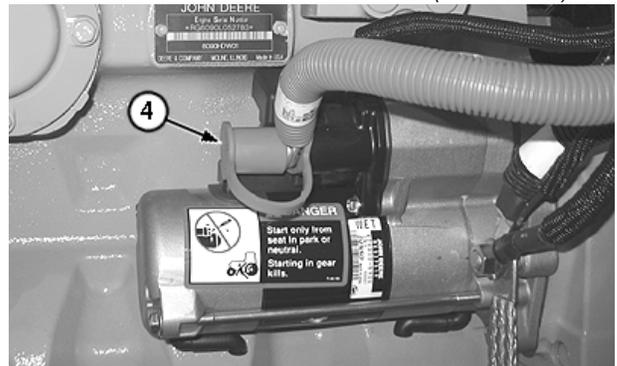
1. Conectar un extremo del cable positivo (1) al borne del arrancador (4) y el otro extremo al borne positivo de las baterías de refuerzo (2).
2. Conectar un extremo del cable negativo (3) al borne negativo de las baterías de refuerzo. Luego, conectar el otro extremo del cable negativo al bastidor de la máquina en un punto lo más alejado posible de las baterías de la máquina.
3. Arrancar el motor.
4. Inmediatamente después que el motor arranque, desconectar el extremo del cable negativo del bastidor de la máquina. Después desconectar el extremo del cable negativo del borne negativo de las baterías de refuerzo.
5. Desconectar el cable positivo de las baterías de refuerzo y del borne en el arrancador.

1— Cable positivo
2— Baterías de refuerzo

3— Cable negativo
4— Orejeta en el arrancador



Motor de 9.0 l Tier3/Fase IIIA—770G (NS —624635)



Motor de 9.0 l Tier3/Fase IIIA—770G (NS 624636—),
770GP, 772G y 772GP;
Motor de 9.0 l Fase II—770G, 770GP, 772G y 772GP

OUT4001.0000398 -63-27FEB09-2/2

TX1014128 —UN—16NOV06

TX1055825A —UN—11FEB09

TX1055827A —UN—11FEB09

Empleo del cargador de baterías

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones producidas por la explosión de la batería. El cargar una batería congelada puede resultar en una explosión. Calentar la batería hasta 16°C (60°F) antes de cargarla. Apagar el cargador antes de conectarlo o desconectarlo.

IMPORTANTE: Para evitar dañar los elementos del sistema eléctrico, desconectar la pinza a tierra (—) o desconectar el interruptor de la batería antes de cargar las baterías en la máquina.

El cargador de baterías puede usarse como un refuerzo para arrancar el motor.

Ventilar el lugar en el cual se cargarán las baterías.

Revisar el nivel de electrolito de las baterías. Si está bajo, agregar agua destilada según se requiera. Ver Revisión del nivel de electrolito de la batería (Sección 3-7.)

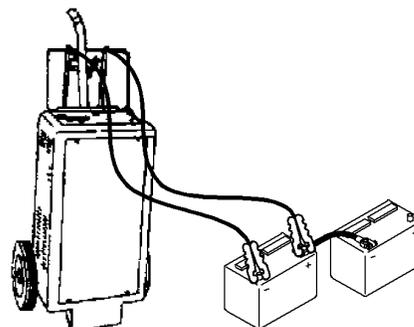
Medir el voltaje de circuito abierto de cada batería. Si el voltaje excede 10.0 voltios, cargar la batería usando el procedimiento de carga normal. Si el voltaje mide menos de 10.0 voltios, la batería está muy descargada. Usar el procedimiento de recuperación de descarga profunda.

IMPORTANTE: Si la carga a corriente constante es la única opción disponible, comunicarse con el fabricante de la batería para determinar el procedimiento correcto.

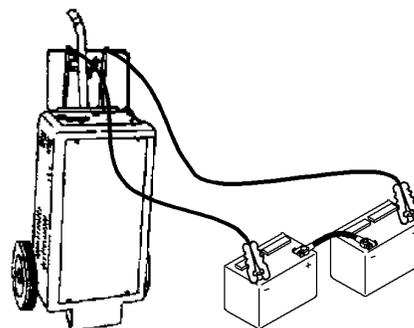
Procedimiento de carga estándar. El método de carga de voltaje constante es el preferido para la carga de baterías de plomo-ácido. Cuando se usa un cargador de 12 V, cargar la batería a un voltaje constante de 14.00—14.50 voltios con un cargador con una corriente mínima de 20 amperios durante 6 horas. Cuando se usa un cargador de 24 V, cargar a un voltaje constante de 28.0—29.0 voltios

Procedimiento de recuperación de descarga profunda. Cuando se usa un cargador de 12 V, cargar la batería con el cargador ajustado a un voltaje constante de 14.00—14.50 voltios y la corriente máxima ajustada a 5 amperios. Cuando se usa un cargador de 24 V, ajustar la salida a un voltaje constante de 28.0—29.0 voltios Este es el método de recuperación más seguro, pero puede tomar hasta 36 horas para recargar completamente la batería.

NOTA: Inicialmente, puede aparecer que la batería no está tomando la carga debido a la barrera de



Conexión de cargador de baterías de 12 V



Conexión de cargador de baterías de 24 V

sulfatación que se acumula dentro de una batería muy descargada. Después de aprox. 20 minutos, la corriente debe empezar a fluir.

Interrumpir la carga o reducir el régimen de carga si la caja de la batería está caliente al tacto, o si hay fugas de electrolito. La temperatura de la batería no debe exceder 52°C (125°F).

TS204—UN—23AUG88

TX1038674—UN—14MAR08

TX1038676—UN—14MAR08

OUT4001,0000387 -63-13JAN09-1/1

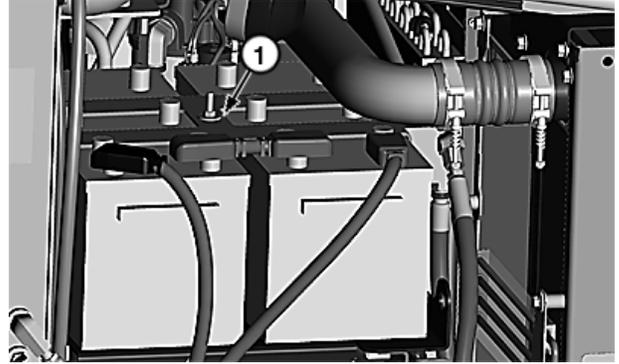
Retiro y cambio de baterías

La máquina utiliza dos baterías de 12 V con negativo (-) a tierra. Usar únicamente baterías que cumplan con una de las especificaciones dadas a continuación.

Valor especificado

Batería—Amperios de arranque en frío..... 1400
 minutos de capacidad de reserva:..... 440

1. Desconectar los cables negativos (-) de las baterías primero y después los positivos.
2. Quitar dos tuercas y la escuadra de sujeción (1) de cada batería.
3. Deslizar las baterías para sacarlas de los compartimientos.



1— Escuadra de sujeción

TX1053104A —UN—12DEC08

OUT4001,0000315 -63-28OCT08-1/1

Sistema de monitoreo de máquina (MMS) JDLink™—Si existe

JDLink™ es un sistema de monitoreo de máquina y de entrega de información. El sistema JDLink™ recopila automáticamente y gestiona la información acerca del lugar y la manera de empleo de las máquinas para

JDLink es una marca comercial de Deere & Company

construcción y silvicultura, así como los datos críticos de estado de máquina y de servicio.

Para información adicional, consultar al concesionario autorizado o visitar www.deere.com (pasar a Construction, Services and Support, JD Link).

VD76477,0001541 -63-21AUG09-1/1

Tablero de fusibles

El tablero de fusibles está ubicado detrás del asiento, en el lado izquierdo. Girar el pestillo y abrir la cubierta de fusibles (1). Hay tres cajas de fusibles ubicadas aquí:

- Caja superior de relés/fusibles
- Caja de fusibles central
- Caja de fusibles inferior

NOTA: Hay nueve posiciones de fusibles de reserva en la caja superior de fusibles/relés.

1— Cubierta de fusibles



TX1052596A —UN—04DEC08

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000391 -63-08APR09-1/4

Caja superior de relés/fusibles (2)

NOTA: Hay cuatro posiciones de fusibles de reserva en la caja de fusibles central.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| K05— Relé de arranque suave | V03— Diodo de alimentación del alternador |
| K07— Relé del proyector | V04— Diodo N° 1 de relé de encendido |
| K08— Relé de desempañador trasero | V08— Diodo N° 2 de relé de encendido |



TX1052598A —UN—04DEC08

OUT4001,0000391 -63-08APR09-2/4

Caja de fusibles central (3)

NOTA: Hay una posición de fusible de reserva en la caja de fusibles inferior.

- | | |
|--|---|
| F30— Fusible de alimentación conmutada de JDLink™—5 A | F41— Alimentación de IGC sin conmutar—10 A |
| F32— Alimentación de accesorios conmutada—10 A | F42— Alimentación de IGC sin conmutar—10 A |
| F33— Alimentación conmutada de ventilador de bus—10 A | F43— Alimentación de IGC conmutada—10 A |
| F34— Alimentación conmutada de sistema de climatización—20 A | F45— Alimentación sin conmutar de 12 V para memoria—10 A |
| F37— Alimentación conmutada de palancas de control—5 A | F46— Alimentación conmutada de 12 V para radio y tomacorriente superior—15 A |
| F38— Alimentación de HVC conmutada—10 A | F47— Alimentación conmutada de 12 V para cámara y tomacorriente inferior—15 A |
| F39— Alimentación de AVC conmutada—10 A | F48— Alimentación para accesorios de 12 V conmutada—25 A |
| F40— Alimentación de IGC sin conmutar—10 A | F49— Tierra sin conmutar de JDLink™—5 A |



TX1052598A —UN—04DEC08

JDLink es una marca comercial de Deere & Company

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000391 -63-08APR09-3/4

Caja de fusibles inferior (4)

- | | |
|--|---|
| F10— Alimentación de SSM, FLC sin conmutar—10 A | F21— Alimentación conmutada de calentador de combustible (si lo tiene)—10 A |
| F11— Alimentación conmutada de luz de techo interior y luz de compartimiento de motor—10 A | F22— Alimentación conmutada de arranque suave—10 A |
| F12— Alimentación sin conmutar de TCU, tracción en 6 ruedas—5 A | F23— Alimentación conmutada de ECU, prefiltro de motor—5 A |
| F13— Alimentación de accesorios sin conmutar—10 A | F24— Alimentación conmutada de TCU, cambiador—10 A |
| F14— Alimentación sin conmutar de proyector—10 A | F25— Alimentación conmutada de tracción en 6 ruedas—10 A |
| F15— Alimentación de entrada sin conmutar de convertidor—25 A | F26— Alimentación conmutada de desempañador trasero—15 A |
| F16— Alimentación sin conmutar de monitor, radio y Service ADVISOR™—10 A | F27— Alimentación conmutada de limpiaparabrisas (superior/inferior), limpiacristal—10 A |
| F17— Alimentación de HVC, AVC sin conmutar—10 A | F28— Alimentación conmutada de monitor, señalizador de viraje, faros de luz alta, traba de diferencial—10 A |
| F18— Alimentación sin conmutar de JDLINK™—10 A | F29— Alimentación conmutada de entrada de convertidor, calentador de aire—10 A |
| F20— Alimentación conmutada de excitación de alternador—5 A | |



TX1052600A —UN—04DEC08

Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company
 JDLINK es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001.0000391 -63-08APR09-4/4

Códigos de colores de fusibles (tipo cuchilla)

Capacidad de corriente	Color
1	Negro
3	Violeta
4	Rosado
5	Café
7.5	Marrón
10	Rojo
15	Azul claro
20	Amarillo
25	Natural (Blanco)
30	Verde claro

CED.OUO1021,127 -63-13MAR98-1/1

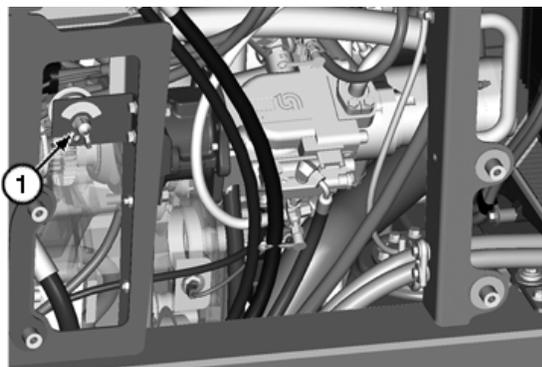
Procedimiento de soldadura

IMPORTANTE: Evitar dañar los componentes electrónicos. Antes de soldar en esta máquina, desconectar el interruptor de la batería.

Desconectar la energía eléctrica antes de hacer trabajos de soldadura. Separar los conectores del arnés a los microprocesadores del motor y del vehículo.

No soldar dentro de 12 in. (30 cm) de los componentes electrónicos. Si fuese necesario, quitar los componentes electrónicos.

Conectar la pinza de puesta a tierra de la máquina de soldar cerca de la zona en la cual se efectuará la soldadura para evitar la formación de arcos de corriente en los cojinetes.



TX1050088A—UN—14OCT08

1—Interruptor de batería

1. Desconectar el interruptor (1) de la batería.
2. Sujetar la pinza de puesta a tierra de la máquina de soldar lo más cerca posible al punto de soldadura.

OUT4001,0000318 -63-09JAN09-1/1

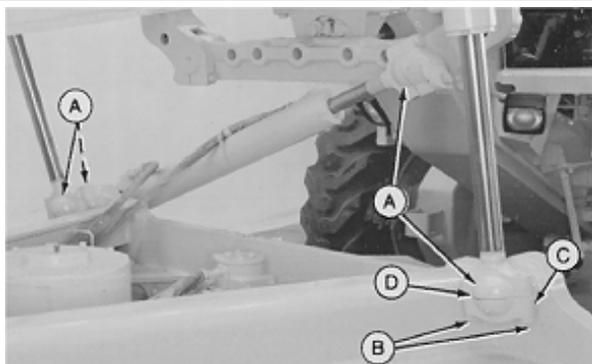
Revisión y ajuste de espacios libres de bola y receptáculo de cilindro

1. Bajar la hoja al suelo. Revisar cada conjunto (A) de bola y receptáculo.
2. Mover el cilindro sin carga. La bola deberá moverse libremente.
3. Revisar si hay soltura excesiva.

Valor especificado

Bola y receptáculo de cilindro—Espacio libre máximo.....	0.76 mm 0.030 in.
--	----------------------

4. Para ajustar el espacio libre, sacar los pernos (B) y la tapa (C).
5. Quitar suplementos (D), según sea necesario.
6. Instalar la tapa y los pernos.



T6164BL—UN—10NOV08

A—Armado
B—Perno

C—Tapa
D—Suplemento

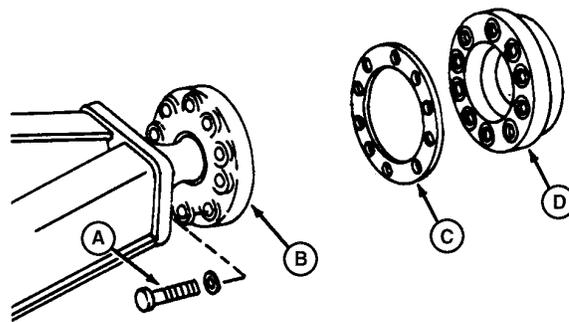
TX,90,DH1273 -63-29APR93-1/1

Revisión del espacio libre del pivote de bola de tiro

1. Bajar la hoja al suelo.
2. Hacer avanzar y retroceder la máquina ligeramente.
3. Comprobar si hay soltura excesiva [más de 1.5 mm (0.059 in.)].

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones debidas al movimiento inesperado de un componente. Poner un soporte debajo de la parte delantera del bastidor de tiro antes de hacer el ajuste.

4. Para ajustar el espacio libre, sacar los pernos y arandelas (A), separar las mitades del retenedor (B y D) y quitar los suplementos (C) según se requiera.
5. Instalar los pernos.
6. Con la bola de tiro hasta el fondo en su pivote, debe ser posible girar las mitades del retenedor, cuando están armadas, con la mano.



A—Perno y arandela (se usan 10)
B—Retenedor
C—Suplemento
D—Retenedor

TX,90,DX795 -63-19DEC08-1/1

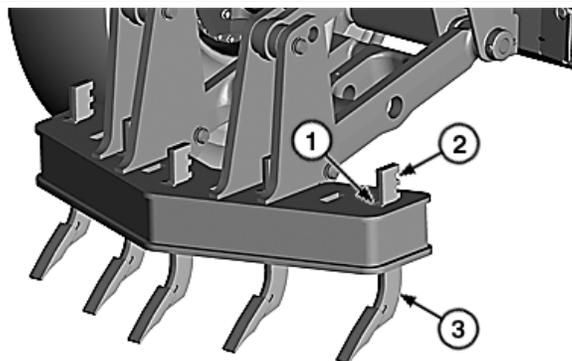
T107587 —UN—03MAR97

Sustitución de vástago de escarificador de montaje delantero y central

1. Levantar el vástago (3) para aliviar la presión.
2. Tirar el gancho J (1) hacia arriba para quitarlo.
3. Tirar el vástago hacia adelante y dejarlo caer.

NOTA: Los vástagos nuevos pueden ajustarse en una de tres posiciones (2). Para trabajos severos, mover los vástagos hacia arriba y fijar el gancho J.

1— Gancho J
2— Posiciones (3)
3— Vástago



OUT4001,000037B -63-11FEB09-1/1

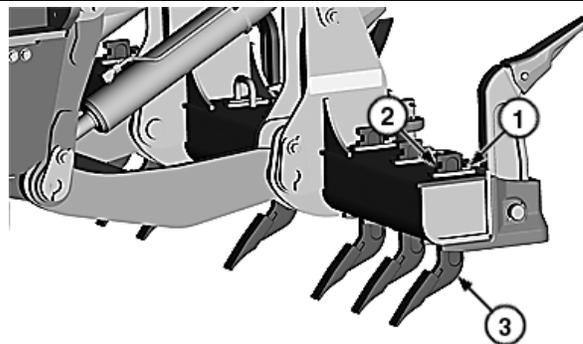
TX1053354A —UN—17DEC08

Sustitución de vástago de escarificador trasero

1. Levantar el vástago (3) para aliviar la presión.
2. Tirar el gancho T (1) hacia arriba para quitarlo.
3. Tirar el vástago hacia adelante y dejarlo caer.

NOTA: Los vástagos nuevos pueden ajustarse en una de tres posiciones (2). Para servicio severo, mover los vástagos hacia arriba y fijar el gancho T.

1— Gancho T
2— Posiciones (3)
3— Vástago



OUT4001,000037C -63-17DEC08-1/1

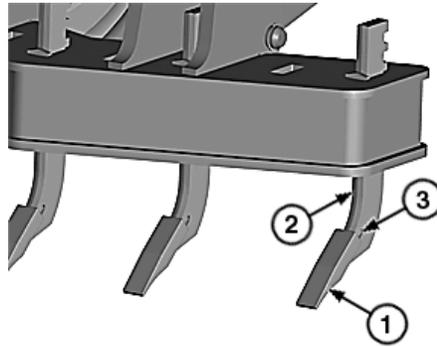
TX1053105A —UN—17DEC08

Sustitución de dientes de escarificador delantero, trasero y de montaje central

1. Usar una palanca para quitar el diente (1) del vástago (2).
2. Deslizar un diente nuevo sobre el vástago.
3. Martillar el costado del diente nuevo en la hendidura (3) en cada lado del vástago.

1—Diente
2—Vástago

3—Hendidura



TX1063106A—UN—17DEC08

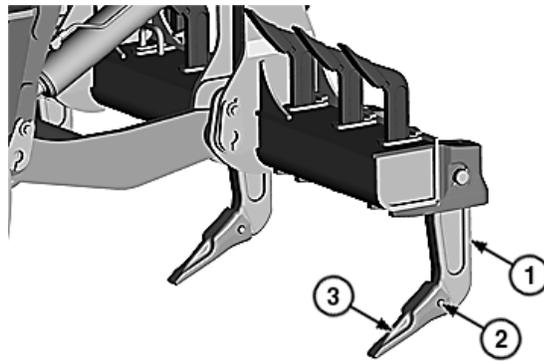
OUT4001,000037D -63-11FEB09-1/1

Sustitución de dientes de desgarrador

1. Impulsar el pasador (2) para extraerlo.
2. Martillar el diente (3) fuera del vástago (1).
3. Instalar un diente y vástago nuevos.

1—Vástago
2—Pasador

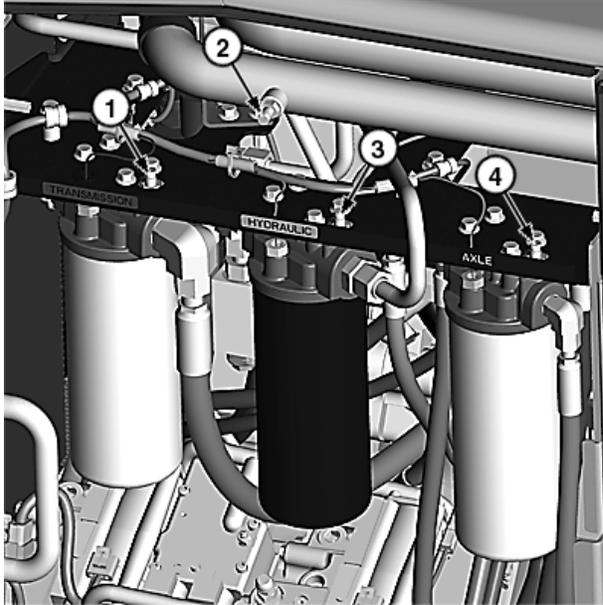
3—Diente



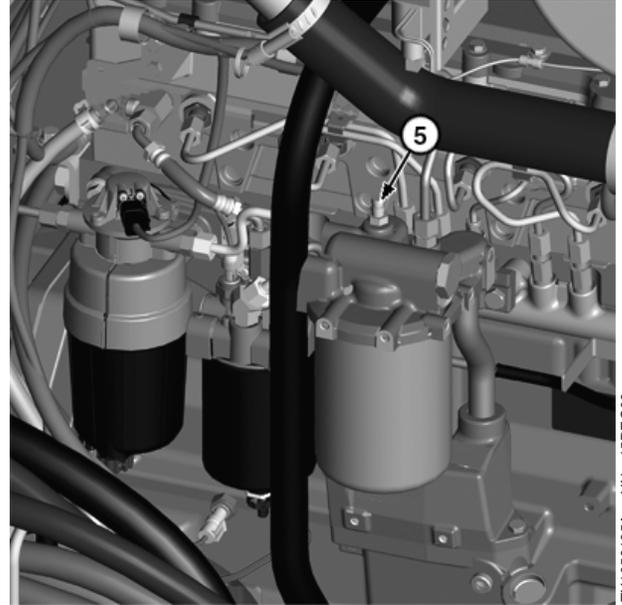
TX1063107A—UN—17DEC08

OUT4001,000037E -63-17DEC08-1/1

Lumbreras de prueba para muestreo de fluidos



TX1063159A—UN—16DEC08



TX1063185A—UN—16DEC08

1—Lumbrera para muestra de aceite de la transmisión
2—Lumbrera para muestreo de refrigerante

3—Lumbrera para muestra de aceite hidráulico
4—Lumbrera para muestreo de aceite de eje

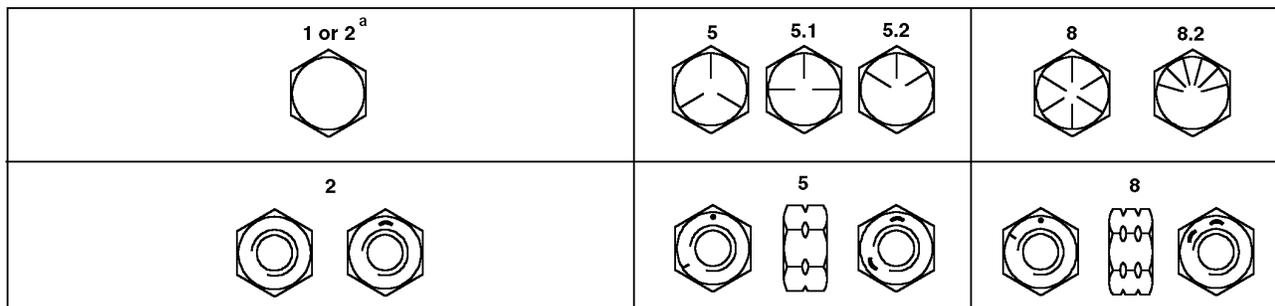
5—Lumbrera para muestra de aceite del motor

Para tener acceso a las lumbreras para muestreo de fluidos, abrir las puertas de servicio derechas.

OUT4001,0000379 -63-09JAN09-1/1

Valores de apriete de los pernos no métricos

VALORES DE APRIETE DE PERNOS NO MÉTRICOS—A menos que se especifique lo contrario, la tolerancia es de $\pm 10\%$.



Arriba—Grado SAE y marcas de cabeza; Abajo—Grado SAE y marcas de tuercas

Tamaño de rosca	Grado 1 (Sin marca)		Grado 2 ^a (Sin marca)		Grado 5, 5.1 ó 5.2		Grado 8 u 8.2	
	Lubricado ^b N·m (lb-ft)	Seco ^c N·m (lb-ft)						
1/4	3.8 (2.8)	4.7 (3.5)	6 (4.4)	7.5 (5.5)	9.5 (7)	12 (9)	13.5 (10)	17 (12.5)
5/16	7.7 (5.7)	9.8 (7.2)	12 (9)	15.5 (11.5)	19.5 (14.5)	25 (18.5)	28 (20.5)	35 (26)
3/8	13.5 (10)	17.5 (13)	22 (16)	27.5 (20)	35 (26)	44 (32.5)	49 (36)	63 (46)
7/16	22 (16)	28 (20.5)	35 (26)	44 (32.5)	56 (41)	70 (52)	80 (59)	100 (74)
1/2	34 (25)	42 (31)	53 (39)	67 (49)	85 (63)	110 (80)	120 (88)	155 (115)
9/16	48 (35.5)	60 (45)	76 (56)	95 (70)	125 (92)	155 (115)	175 (130)	220 (165)
5/8	67 (49)	85 (63)	105 (77)	135 (100)	170 (125)	215 (160)	240 (175)	305 (225)
3/4	120 (88)	150 (110)	190 (140)	240 (175)	300 (220)	380 (280)	425 (315)	540 (400)
7/8	190 (140)	240 (175)	190 (140)	240 (175)	490 (360)	615 (455)	690 (510)	870 (640)
1	285 (210)	360 (265)	285 (210)	360 (265)	730 (540)	920 (680)	1030 (760)	1300 (960)
1-1/8	400 (300)	510 (375)	400 (300)	510 (375)	910 (670)	1150 (850)	1450 (1075)	1850 (1350)
1-1/4	570 (420)	725 (535)	570 (420)	725 (535)	1280 (945)	1630 (1200)	2050 (1500)	2600 (1920)
1-3/8	750 (550)	950 (700)	750 (550)	950 (700)	1700 (1250)	2140 (1580)	2700 (2000)	3400 (2500)
1-1/2	990 (730)	1250 (930)	990 (730)	1250 (930)	2250 (1650)	2850 (2100)	3600 (2650)	4550 (3350)

^a El grado 2 corresponde a pernos hexagonales con cabeza de casquete de hasta 6 in. (152 mm) de largo. La clase 1 corresponde a pernos hexagonales más largos de 6 in. (152 mm) y a los demás tipos de pernos y tornillos de cualquier longitud.

^b "Lubricado" significa que se aplica a las fijaciones un lubricante como p.e. aceite motor o que se trata de tornillos aceitados o recubiertos de fosfato.

^c "Seco" significa que se utilizan fijaciones normales o cincadas sin lubricación alguna.

NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Los valores de apriete indicados son sólo para uso general. Revisar el apriete de las fijaciones periódicamente.

Los pernos rompibles están diseñados para fallar bajo cargas determinadas. Siempre sustituir los pernos rompibles con otros cuyo grado sea idéntico.

Las fijaciones deben sustituirse por otras con grado igual o superior. Si se usan fijaciones con grado superior, éstas sólo deben apretarse al valor de la fijación original.

Comprobar que las roscas de las fijaciones están limpias y que se empiezan a enroscar correctamente. Esto evitará que fallen al apretarlas.

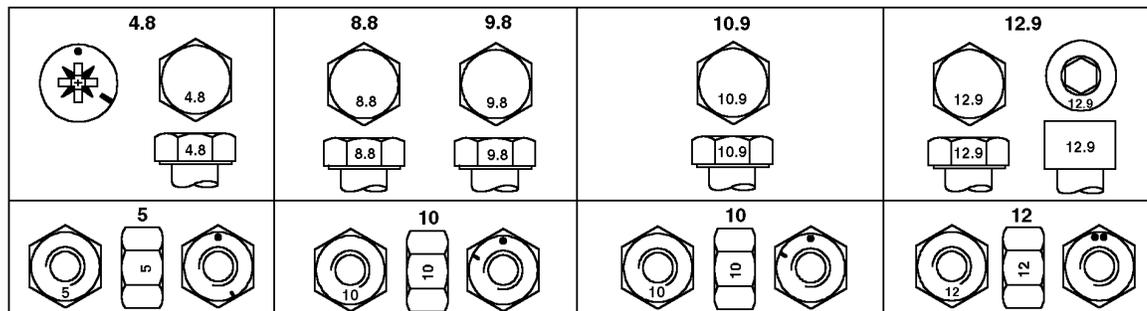
Apretar las contratuercas de núcleo de plástico o de acero engarzado a 50% del par especificado en el cuadro para las fijaciones 'secas', pero aplicárselo a la tuerca, no a la cabeza del perno. Apretar las contratuercas dentadas o dentelladas al par de apriete máximo.

OUT3035,TORQUE1 -63-14JAN04-1/1

TORQ1A—UN—27SEP99

Valores de par de apriete de los tornillos métricos

VALORES DE PAR DE APRIETE DE LOS TORNILLOS MÉTRICOS—A menos que se especifique lo contrario, la tolerancia es de $\pm 10\%$.



Arriba, marcas de pernos con categoría de propiedades; abajo, marcas de tuercas con categoría de propiedades

Tamaño de rosca	Categoría 4.8		Categoría 8.8 ó 9.8		Categoría 10.9		Categoría 12.9	
	Lubricado ^a Nm (lb-ft)	Seco ^b Nm (lb-ft)						
M6	4,7 (3.5)	6 (4.4)	9 (6.6)	11,5 (8.5)	13 (9.5)	16,5 (12.2)	15,5 (11.5)	19,5 (14.5)
M8	11,5 (8.5)	14,5 (10.7)	22 (16)	28 (20.5)	32 (23.5)	40 (29.5)	37 (27.5)	47 (35)
M10	23 (17)	29 (21)	43 (32)	55 (40)	63 (46)	80 (59)	75 (55)	95 (70)
M12	40 (29.5)	50 (37)	75 (55)	95 (70)	110 (80)	140 (105)	130 (95)	165 (120)
M14	63 (46)	80 (59)	120 (88)	150 (110)	175 (130)	220 (165)	205 (150)	260 (190)
M16	100 (74)	125 (92)	190 (140)	240 (175)	275 (200)	350 (255)	320 (235)	400 (300)
M18	135 (100)	170 (125)	265 (195)	330 (245)	375 (275)	475 (350)	440 (325)	560 (410)
M20	190 (140)	245 (180)	375 (275)	475 (350)	530 (390)	675 (500)	625 (460)	790 (580)
M22	265 (195)	330 (245)	510 (375)	650 (480)	725 (535)	920 (680)	850 (625)	1080 (800)
M24	330 (245)	425 (315)	650 (480)	820 (600)	920 (680)	1150 (850)	1080 (800)	1350 (1000)
M27	490 (360)	625 (460)	950 (700)	1200 (885)	1350 (1000)	1700 (1250)	1580 (1160)	2000 (1475)
M30	660 (490)	850 (625)	1290 (950)	1630 (1200)	1850 (1350)	2300 (1700)	2140 (1580)	2700 (2000)
M33	900 (665)	1150 (850)	1750 (1300)	2200 (1625)	2500 (1850)	3150 (2325)	2900 (2150)	3700 (2730)
M36	1150 (850)	1450 (1075)	2250 (1650)	2850 (2100)	3200 (2350)	4050 (3000)	3750 (2770)	4750 (3500)

^a "Lubricado" significa recubierto con un lubricante como aceite de motor o pasadores recubiertos de fosfato o aceitados.

^b "Seco" significa normal o recubierto de zinc sin lubricación alguna.

⚠ ATENCIÓN: Usar solamente herramientas métricas para los tornillos métricos. Es posible que otras herramientas no se adapten bien. La herramienta puede deslizarse, causando lesiones.

NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de par de apriete o un procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Los valores de par de apriete que se indican son sólo para uso general. Revisar el apriete de los pasadores periódicamente.

Los pernos rompibles están diseñados para fallar bajo cargas determinadas. Siempre sustituir los pernos rompibles con otros cuya categoría de propiedades sea idéntica.

Los pasadores deben sustituirse por otros con categoría de propiedades igual o superior. Si se usan pasadores con categoría de propiedades superior, sólo deben apretarse al valor del pasador.

Comprobar que las roscas de los pasadores están limpias y que se empiezan a enroscar correctamente. Esto evitará que fallen al apretarlas.

Apretar las contratuerzas de núcleo de plástico o de acero engarzado a 50% del par especificado en el cuadro para las fijaciones secas, pero aplicárselo a la tuerca, no a la cabeza del perno. Apretar las contratuerzas dentadas o dentelladas al par de apriete máximo.

OUT3035,TORQUE2 -63-22MAR04-1/1

TOR02—UN—07SEP99

Varios—Revisión operacional

Revisión operacional

Este procedimiento se usa para revisar el funcionamiento de la máquina. El procedimiento ha sido diseñado de manera que se pueda realizar una inspección del exterior de la máquina, revisar su funcionamiento y llevar a cabo algunas comprobaciones específicas desde el asiento del operador.

Efectuar las inspecciones visuales necesarias (niveles de aceite, condición del aceite, fugas externas, así como tornillería, varillaje o cableado flojo) antes de iniciar el procedimiento de revisión operacional.

La mayoría de las revisiones requieren que los sistemas de la máquina se encuentren a temperatura normal de

funcionamiento y que la máquina esté en una zona nivelada y con espacio suficiente para manejarla. Algunas revisiones podrían requerir superficies diferentes.

No se necesitan herramientas especiales para efectuar la revisión operacional.

Si no se observa problema alguno, continuar con la revisión siguiente. Si se descubre algún problema, se sugerirá una revisión adicional o procedimiento de reparación.

OUT4001,0000382 -63-20APR09-1/44

Revisión de códigos de diagnóstico

OUT4001,0000382 -63-20APR09-2/44

Visualización y borrado de los códigos de diagnóstico

Siempre revisar si hay códigos de diagnóstico y corregir su causa antes de llevar a cabo la revisión operacional.

Buscar códigos de diagnóstico (DTC) activos y almacenados.

Los códigos de diagnóstico pueden visualizarse de una de las siguientes maneras:

- Unidad de pantalla avanzada (ADU). Ver Unidad de pantalla—Menú principal—Códigos. (Sección 2-1.)
- Aplicación de diagnóstico Service ADVISOR™

MIRAR: ¿Hay códigos de diagnóstico presentes?

SÍ: Corregir todos los códigos de diagnóstico antes de proceder.

NO: Seguir con la revisión operacional.

Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company

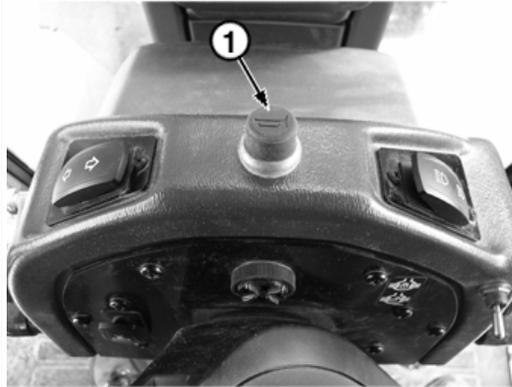
OUT4001,0000382 -63-20APR09-3/44

Revisiones con encendido desconectado y motor apagado

Continúa en la pág. siguiente

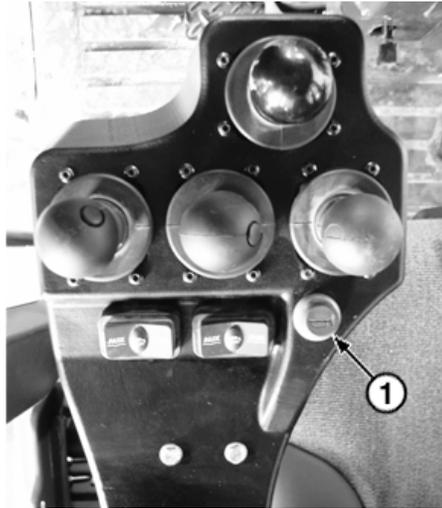
OUT4001,0000382 -63-20APR09-4/44

Revisión del circuito de la bocina



TX1049475A —UN—02OCT08

Posición de botón de bocina—Máquina estándar



TX1049474A —UN—02OCT08

Posición de botón de bocina—Máquina Grade Pro

1— Botón de la bocina

Pulsar el botón de la bocina (1).

ESCUCHAR: ¿Suena la bocina?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 10 A (F16) sin conmutar de la bocina.

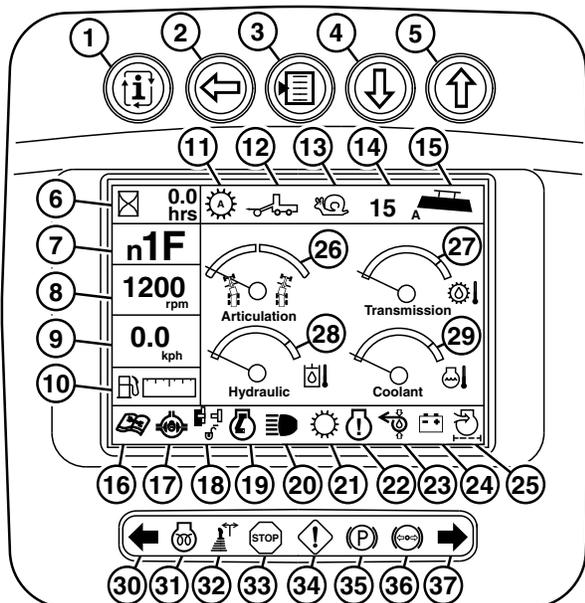
OUT4001,0000382 -63-20APR09-5/44

Revisiones con encendido conectado y motor apagado

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-6/44

Revisión de unidad de pantalla avanzada (ADU)

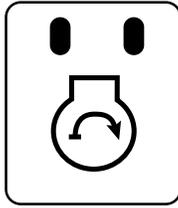


TX1053462 —UN—19DEC08

- 1— Botón INFO
- 2— Botón ATRÁS
- 3— Botón de SELECCIONAR
- 4— Botón HACIA ABAJO
- 5— Botón HACIA ARRIBA
- 6— Indicador de horómetro, odómetro o temperatura ambiente
- 7— Indicador de marcha actual o seleccionada
- 8— Tacómetro
- 9— Velocímetro
- 10— Medidor de nivel de combustible
- 11— Indicador de cambios automáticos
- 12— Indicador de tracción en 6 ruedas (si existe)
- 13— Indicador del modo de precisión
- 14— Indicador de velocidad de precisión
- 15— Indicador de control automático de la hoja
- 16— Indicador de revisión de los códigos de diagnóstico
- 17— Indicador de bloqueo manual del diferencial
- 18— Bloqueo de caballete
- 19— Indicador de control de velocidad del motor
- 20— Indicador de focos altos
- 21— Indicador de fallas de la transmisión
- 22— Indicador de revisar el motor
- 23— Indicador de presión de carga de tracción de 6 ruedas (Si existe)
- 24— Indicador de voltaje bajo de batería
- 25— Indicador de restricción de filtro
- 26— Medidor de articulación
- 27— Termómetro de aceite de transmisión
- 28— Termómetro del aceite hidráulico
- 29— Termómetro de refrigerante del motor
- 30— Indicador de señalizador de viraje a izquierda
- 31— Indicador del calentador del motor (Si existe)
- 32— Indicador de la dirección de palanca (Si existe)
- 33— Indicador de APAGAR
- 34— Indicador de aviso de servicio
- 35— Indicador del freno de estacionamiento
- 36— Indicador de presión de los frenos
- 37— Indicador de señalizador de viraje a derecha

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001.0000382 -63-20APR09-7/44



TX1049276 —UN—25SEP08

Interruptor de arranque del motor

Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor en el módulo de teclado (SSM) para energizar el encendido y alimentar a las unidades de control y la unidad de pantalla (diodo fotoemisor izquierdo iluminado).

Observar la pantalla de la ADU, los medidores y las luces de advertencia cuando se energiza la ADU.

ESCUCHAR: ¿Suena la alarma audible dos veces?

MIRAR: ¿Se iluminan todas las luces de advertencia en la fila inferior? Después de aprox. 3 segundos, ¿se apagan todas las luces de la fila inferior, salvo el indicador de freno de estacionamiento (35)?

MIRAR: ¿Se activan las luces de fondo de los botones de la fila superior?

MIRAR: ¿Indican todos los medidores un estado de la máquina?

MIRAR: ¿Muestra la pantalla una selección de marcha y la indicación del horómetro?

MIRAR: ¿Muestra la pantalla la velocidad del motor de 0 r/min y la velocidad de avance de 0 km/h (mph)?

MIRAR: ¿Indica el medidor de combustible el nivel de combustible?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 10 A (F28) para alimentación conmutada de la unidad de pantalla avanzada (ADU).

OUT4001,0000382 -63-20APR09-8/44

Revisión del módulo de teclado (SSM)

NOTA: Cuando se conecta el encendido, el SSM iluminará todas las luces indicadoras. Después de la revisión inicial de luces indicadoras, quedarán iluminadas solamente las luces indicadoras de las funciones activadas.

Apagar y encender el SSM y pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el encendido.

MIRAR: ¿Se iluminan todas las luces indicadoras del SSM cuando el mismo está encendido?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 10 A (F10) de la alimentación sin conmutar del controlador de carga flexible y módulo de teclado.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-9/44

<p>Revisión de batería</p>	<p>24 VOLTS </p> <p>TX1049132 —UN—25SEP08</p> <p style="text-align: center;"><i>Monitor de batería</i></p> <p>Para seleccionar el monitor de batería, ver Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Monitor de batería. (Sección 2-1.)</p> <p><i>MIRAR: ¿Hay un mínimo de 23,8 voltios en la batería cuando el motor no está en marcha?</i></p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Limpiar y apretar los bornes de batería.</p> <p>Cargar la batería.</p> <p style="text-align: right;">OUT4001,0000382 -63-20APR09-10/44</p>
-----------------------------------	--	---

<p>Revisión de cámara trasera—Si existe</p>	<p>Inspeccionar la lente de la cámara trasera en busca de acumulaciones de suciedad, fango, nieve, hielo o desperdicios.</p> <p>⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones personales. NO subir a la máquina para inspeccionar o limpiar la lente de la cámara trasera.</p> <p>Limpiar la lente según sea necesario. Usar un lavador a presión, una manguera de agua o una escalera adecuada.</p> <p>Para seleccionar los modos del sistema de cámara trasera, ver Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes de máquina—Modo de cámara trasera (si existe). (Sección 2-1.)</p> <p>Seleccionar el modo MANUAL en el menú de la ADU.</p> <p><i>MIRAR: ¿Aparece la vista de la cámara trasera en el monitor al pulsar el botón de INFORMACIÓN?</i></p>	<p>SÍ: Proceder al siguiente paso de esta revisión.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
	<p>Seleccionar el modo RETROCESO en el menú de la ADU.</p> <p>Poner la transmisión en retroceso.</p> <p><i>MIRAR: ¿Aparece la vista de la cámara trasera en el monitor al cambiar la transmisión a retroceso?</i></p> <p>Cambiar a punto muerto.</p> <p><i>MIRAR: ¿La pantalla del monitor vuelve a la vista anterior?</i></p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p> <p style="text-align: right;">OUT4001,0000382 -63-20APR09-11/44</p>

<p>Revisión del circuito de precalentamiento del motor</p>	<p><i>NOTA: El motor deberá estar a menos de -5°C (23°F) para poder efectuar esta revisión.</i></p> <p><i>NOTA: La luz indicadora de precalentamiento del motor se usa solamente en las máquinas equipadas con bujías de precalentamiento o calentador de admisión de aire.</i></p> <p>Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el encendido.</p> <p>¿Se ilumina la luz indicadora de precalentamiento del motor?</p> <p>¿Se apaga la luz indicadora de precalentamiento del motor después de un tiempo predeterminado?</p> <p style="text-align: center;">Continúa en la pág. siguiente</p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Revisar el disyuntor (F3).</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p> <p style="text-align: right;">OUT4001,0000382 -63-20APR09-12/44</p>
---	---	--

Revisión del tope de la palanca de cambios de la transmisión y del freno de estacionamiento

NOTA: Cuando el encendido está conectado y el motor está apagado, en la ADU se visualiza la marcha seleccionada. Cuando el motor está en marcha, en la ADU se visualiza la marcha real de la transmisión.

Con el encendido conectado, mover la palanca de cambios y del freno de estacionamiento a las posiciones de todas las marchas de avance y retroceso.

TOCAR: ¿La palanca se mueve libremente entre los topes y al ponerse y quitarse de punto muerto?

TOCAR: ¿Hay ocho topes definidos en avance y retroceso?

MIRAR: ¿El indicador de freno de estacionamiento y parada destella cuando la palanca NO está en estacionamiento?

MIRAR: ¿El monitor indica la marcha correcta en relación a la palanca?

ESCUCHAR: ¿Suenan las alarmas de retroceso cuando la transmisión está en retroceso?

Mover la palanca a la posición de estacionamiento.

TOCAR: ¿La palanca es mantenida en la muesca por el collar de traba de estacionamiento?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-13/44

Revisión de sistemas de la cabina



TX1049117A —UN—24SEP08

Módulo de teclado (SSM)—Máquina Grade Pro

- 1— Interruptor de arranque del motor
- 2— Interruptor de parada del motor
- 3— Interruptor de proyector—Si existe
- 4— Interruptor de luces de advertencia
- 8— Interruptor de luces de trabajo delanteras de cabina—Si existe
- 9— Interruptor de luces de trabajo de bastidor—Si existe
- 10— Conmutador de luces de conducción y de marcadores
- 12— Interruptor de luces de trabajo de esquinas de cabina—Si existe
- 13— Interruptor de luces de trabajo laterales de cabina—Si existe
- 14— Interruptor de lavaparabrisas superior
- 15— Interruptor de limpiaparabrisas superior
- 19— Interruptor de lavaparabrisas inferior—Si existe
- 20— Interruptor de limpiaparabrisas inferior—Si existe
- 24— Interruptor del lavacristal trasero
- 25— Interruptor del limpiacristal trasero

Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor (1) para energizar el encendido.

Activar las siguientes luces:

- Interruptor de los proyectores (3) (si los tiene)
- Interruptor de luces de advertencia (4)
- Interruptor de las luces de trabajo delanteras de la cabina (8) (si las tiene)
- Interruptor de las luces de trabajo del bastidor (9) (si las tiene)
- Interruptor de las luces de conducción y de marcadores (10)
- Interruptor de las luces de trabajo de esquina de la cabina (12) (si las tiene)
- Interruptor de las luces de trabajo laterales de cabina (13) (si las tiene)
- Luz de techo interior
- Circuito de señalizadores de viraje

SÍ: Pasar al paso siguiente de la revisión.

NO: Si la luz del techo interior no funciona, revisar el fusible de 10 A (F11) de alimentación de la batería de la luz de techo interior. Si los señalizadores de viraje no funcionan, revisar el fusible de 10 A de alimentación conmutada de señalizadores de viraje (F28).

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-14/44

Varios—Revisión operacional

	MIRAR: ¿Funcionan correctamente todas las luces?	NO: Consultar al concesionario autorizado.
	<p>Revisar el funcionamiento de los siguientes interruptores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limpiaparabrisas superior (15), inferior (20) y limpiacristal (25). <input type="checkbox"/> Lavaparabrisas superior (14), inferior (19) y lavacristal (24). <input type="checkbox"/> Perilla de velocidad del ventilador. <p>MIRAR: ¿Funcionan correctamente el limpia y el lavaparabrisas?</p> <p>ESCUCHAR/TOCAR: ¿Se incrementa la velocidad del ventilador soplador cuando se mueve la perilla de velocidad del soplador a las posiciones BAJA, MEDIANA, ALTA?</p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Si el ventilador soplador no funciona, revisar el fusible de 20 A de alimentación conmutada de climatización (F34).</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>

OUT4001,0000382 -63-20APR09-15/44

Revisiones con encendido conectado y motor en marcha

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones debidas al movimiento inesperado de la máquina. Efectuar estas revisiones en un lugar nivelado y con un espacio amplio sin tránsito ni personas.

OUT4001,0000382 -63-20APR09-16/44

Revisión de sistema de arranque en punto muerto	<p>Poner la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento en punto muerto.</p> <p>Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el encendido</p> <p>Después de la inicialización de la unidad de pantalla, pulsar sin soltar el interruptor para arrancar el motor.</p> <p>ESCUCHAR: ¿NO se engrana el motor de arranque?</p> <p>NOTA: La ADU emitirá un sonido y aparecerá un mensaje de advertencia indicando "Máquina fuera de estacionamiento".</p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
--	---	---

OUT4001,0000382 -63-20APR09-17/44

Revisión del estado del monitor después de la comprobación de las bombillas	<p>Después de la revisión de bombillas con el motor funcionando.</p> <p>NOTA: La luz indicadora del freno de estacionamiento queda iluminada ya que la máquina está en estacionamiento.</p> <p>MIRAR: ¿Se visualiza la marcha seleccionada (P), velocidad del motor, km/h (mph), horas del motor km (millas) o temperatura exterior?</p> <p>MIRAR: ¿Se apagan todos los indicadores de advertencia?</p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
--	---	---

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-18/44

Revisión de la presión de carga de tracción de 6 ruedas

NOTA: La luz indicadora de presión de carga de tracción de 6 ruedas puede iluminarse brevemente a bajas temperaturas.

Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el encendido. Después de la inicialización de la unidad de pantalla, pulsar sin soltar el interruptor para arrancar el motor.

Activar el interruptor de tracción en 6 ruedas.

Hacer funcionar el motor a aproximadamente 1000 r/min.

MIRAR: ¿Permanece apagada la luz de presión de carga de tracción de 6 ruedas?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-19/44

Revisión de sistemas de calefacción y aire acondicionado



TX1048781A —UN—25SEP08

Controles del calefactor y acondicionador de aire

- 1— Interruptor del calentador del asiento (Si existe)
- 2— Perilla de control de la temperatura
- 3— Perilla de control del descongelador
- 4— Perilla de velocidad del ventilador



TX1049279 —UN—29SEP08

Interruptor del acondicionador de aire

Con la máquina a la temperatura de funcionamiento, cerrar las puertas y ventanas.

Girar la perilla de velocidad de ventilador (4) en sentido horario a la velocidad alta.

Girar la perilla de control de temperatura (2) en sentido horario (rojo).

TOCAR: ¿Se calienta el aire?

Girar la perilla de control de temperatura en sentido contrahorario (azul).

TOCAR: ¿Se enfría el aire?

Activar el interruptor de acondicionamiento de aire en el módulo de teclado (SSM).

TOCAR: ¿Sale aire frío de las rejillas después de aproximadamente 2 minutos?

Girar la perilla de control del descongelador (3) completamente en sentido horario.

TOCAR: ¿Aumenta la corriente de aire dirigida al parabrisas?

Girar la perilla de control del descongelador completamente en sentido contrahorario.

TOCAR: ¿Se corta la corriente de aire del descongelador?

Activar el interruptor del calentador de asiento (1) (Si existe).

TOCAR: ¿Se calientan el respaldo y el cojín de fondo del asiento después de aproximadamente 2 minutos?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001.0000382 -63-20APR09-20/44

Varios—Revisión operacional

<p>Revisión de ralentí y régimen máximo</p>	<p>Poner la máquina en ESTACIONAMIENTO, hacerla funcionar a ralentí y al régimen máximo y anotar el valor indicado en la ADU.</p> <p><i>MIRAR: ¿Está la indicación de régimen en la unidad de pantalla avanzada (ADU) de acuerdo con las especificaciones?</i></p> <p style="text-align: center;">Régimen del motor—Valor especificado</p> <p>Ralentí—Régimen.....775—825 r/min Régimen máximo—Régimen.....2155—2205 r/min</p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
--	---	---

OUT4001,0000382 -63-20APR09-21/44

<p>Revisión de la transmisión y del pedal de avance lento</p>	<p><i>NOTA: Pisar el pedal de avance lento en cada marcha.</i></p> <p>Conducir la máquina y cambiar la transmisión a cada una de las ocho marchas de avance y de retroceso, conduciendo una distancia corta en cada marcha.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se desconecta la transmisión y rueda la máquina en cada marcha?</i></p> <p><i>ESCUCHAR: ¿Se desconecta la transmisión sin hacer ruidos?</i></p> <p><i>MIRAR: ¿Cambia la transmisión a cada marcha según se indica en el monitor.</i></p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
--	--	---

OUT4001,0000382 -63-20APR09-22/44

<p>Revisión de cambios de marchas</p>	<p>⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones debidas al movimiento inesperado de la máquina. Llevar a cabo la prueba en una zona libre de otras personas y de obstrucciones.</p> <p><i>NOTA: Poner la cámara trasera (si existe) en el modo manual.</i></p> <p>Hacer funcionar el motor a ralentí.</p> <p>Mover la palanca de cambios de estacionamiento a la 6ª marcha de retroceso sin usar el pedal de avance lento.</p> <p><i>MIRAR: ¿Cambia la transmisión directamente a 4ª marcha y luego cambia a 6ª marcha a medida que aumenta la velocidad de la máquina?</i></p> <p>Hacer funcionar la máquina al régimen máximo en la 6ª marcha de retroceso.</p> <p>Mover la palanca de cambios a la 6ª marcha de avance sin usar el pedal de avance lento.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se desacelera la máquina y cambia de sentido sin calar el motor?</i></p> <p><i>MIRAR: ¿Indica la unidad de pantalla avanzada (ADU) un cambio a marchas inferiores y luego un cambio a marchas superiores a medida que la máquina cambia de sentido?</i></p> <p>Estacionar la máquina y hacerla funcionar en ralentí.</p> <p>Usando el pedal de avance lento, cambiar de estacionamiento a la 6ª marcha de avance y soltar rápidamente el pedal de avance lento.</p> <p><i>ESCUCHAR/TOCAR: ¿Se cala el motor cuando se suelta el pedal de avance lento rápidamente?</i></p> <p>Volver a arrancar el motor.</p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
--	--	---

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-23/44

<p>Revisión de cambios automáticos—Si existe</p>	<div data-bbox="495 235 675 443" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="467 449 669 468">TX1049771 —UN—13OCT08</p> <p data-bbox="695 474 1016 493"><i>Interruptor de cambios automáticos</i></p> <p data-bbox="467 506 1187 552">Activar el modo de transmisión automática pulsando y soltando el interruptor de cambios automáticos en el módulo de teclado (SSM).</p> <p data-bbox="467 583 1179 632">⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones. La máquina se moverá durante esta prueba. Asegurarse que la zona esté despejada.</p> <p data-bbox="467 640 1175 663">Conducir la máquina y mover la palanca de cambios a la 8ª marcha de avance.</p> <p data-bbox="467 672 1200 718"><i>MIRAR: ¿Cambia la transmisión a la 8ª marcha cuando aumenta la velocidad de avance?</i></p> <p data-bbox="467 728 756 751">Reducir la velocidad de avance.</p> <p data-bbox="467 789 1239 835"><i>MIRAR: ¿Cambia la transmisión automáticamente a una marcha entre la 8ª y la 4ª de avance?</i></p>	<p data-bbox="1256 730 1479 779">SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p data-bbox="1256 791 1487 840">NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
---	---	---

OUT4001,0000382 -63-20APR09-24/44

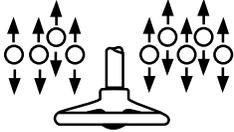
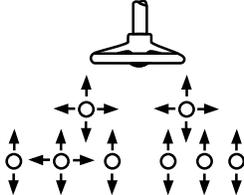
<p>Revisión de fugas en válvula y sello de émbolo de los frenos (aplicados)</p>	<p data-bbox="467 947 1219 995">⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones. La máquina puede moverse durante esta prueba. Asegurarse que la zona esté despejada.</p> <p data-bbox="467 1003 1230 1073">Colocar la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición de estacionamiento "P". Hacer funcionar el motor por 1 minuto para llenar el acumulador de los frenos. Apagar el motor.</p> <p data-bbox="467 1081 1196 1127">Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el encendido y alimentar las unidades de control y la ADU.</p> <p data-bbox="467 1136 1167 1159"><i>MIRAR: ¿Se apaga la luz indicadora de baja presión de frenos en el monitor?</i></p> <p data-bbox="467 1167 797 1190">Pisar el pedal de los frenos 3 veces.</p> <p data-bbox="467 1228 1179 1251"><i>MIRAR: ¿Permanece apagada la luz indicadora de baja presión de los frenos?</i></p>	<p data-bbox="1256 1169 1479 1218">SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p data-bbox="1256 1230 1487 1278">NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
--	---	---

OUT4001,0000382 -63-20APR09-25/44

<p>Revisión de precarga de acumulador de frenos</p>	<p data-bbox="467 1360 1230 1430">Colocar la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento en la posición de estacionamiento "P". Hacer funcionar el motor por 1 minuto para llenar el acumulador de los frenos. Apagar el motor.</p> <p data-bbox="467 1438 1196 1484">Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor para energizar el encendido y alimentar las unidades de control y la ADU.</p> <p data-bbox="467 1493 773 1516">Pisar el pedal de frenos 25 veces</p> <p data-bbox="467 1554 1224 1600"><i>MIRAR: ¿Se ilumina la luz indicadora de baja presión antes de que se pise el pedal de los frenos 25 veces?</i></p>	<p data-bbox="1256 1495 1479 1543">SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p data-bbox="1256 1556 1487 1604">NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
--	---	---

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-26/44

<p>Revisión de válvulas de control</p>	 <p>TX1049553 —UN—03OCT08 <i>Revisión de válvulas de control—Máquina estándar</i></p>  <p>TX1049557 —UN—06OCT08 <i>Revisión de válvulas de control—Máquina Grade Pro</i></p> <p>Hacer funcionar el motor a ralentí.</p> <p>Accionar todas las palancas de control mientras se observa el movimiento de la máquina.</p> <p><i>MIRAR/TOCAR:</i> ¿El sentido de desplazamiento indicado en los controles corresponde con el desplazamiento del equipo? ¿El desplazamiento del equipo es continuo y suave?</p> <p><i>NOTA:</i> Las válvulas de elevación de las partes derecha e izquierda de la hoja y del escarificador tienen una posición de flotación.</p> <p><i>MIRAR/TOCAR:</i> ¿Las palancas de control regresan a punto muerto al soltarlas? ¿Permanecen las palancas en la posición de flotación hasta que se suelten manualmente?</p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p> <p>OUT4001,0000382 -63-20APR09-27/44</p>
---	--	--

<p>Revisión de las fugas del sistema de dirección con válvula orbital</p>	<p>Hacer funcionar el motor a ralentí.</p> <p>Girar el volante de la dirección a la derecha hasta que las ruedas delanteras choquen contra el tope. Seguir intentando hacer girar el volante de la dirección aplicando una fuerza de aproximadamente 5 lbf mientras se cuentan las revoluciones que el volante da por minuto. El volante de la dirección no debe girar a más de 5 revoluciones por minuto.</p> <p>Repetir la prueba girando hacia la izquierda.</p> <p><i>MIRAR:</i> ¿Gira el volante de la dirección menos de 5 revoluciones por minuto después que las ruedas hagan contacto con los topes?</p> <p><i>NOTA:</i> Es posible que un movimiento excesivo del volante de la dirección no afectará el funcionamiento normal de la dirección.</p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p> <p>OUT4001,0000382 -63-20APR09-28/44</p>
--	---	--

<p>Revisiones de las rótulas del bastidor de tiro y del cilindro elevador</p>	<p>¿Están flojas las rótulas del cilindros elevador o del bastidor de tiro? Ver Revisión de juego de pivote de bola de tiro y Revisión y ajuste de juegos de bola y rótula de cilindro. (Sección 4-1.)</p>	<p>SÍ: Ajustar según sea necesario.</p> <p>NO: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>OUT4001,0000382 -63-20APR09-29/44</p>
--	--	--

Continúa en la pág. siguiente

<p>Revisión de capacidad de frenos de servicio</p>	 <p>T6457BP —UN—01JUN89</p> <p><i>Motoniveladora levantada del suelo</i></p> <p>Levantar las ruedas delanteras y un juego de ruedas tándem sobre el suelo usando la hoja.</p> <p>⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones personales. Comprobar que la máquina se encuentre sobre una superficie nivelada y alejada de cualquier posible obstáculo en caso que ocurra un movimiento inesperado.</p> <p>Asegurarse que el bloqueo del diferencial esté desengranado.</p> <p>IMPORTANTE: No hacer funcionar la máquina en una marcha diferente a la 1a con un juego de las ruedas tándem elevadas sobre el suelo por más de 1 minuto. Se pueden producir daños graves al diferencial.</p> <p><i>NOTA:</i> Las ruedas delanteras podrían girar lentamente debido a la resistencia hidráulica.</p> <p>Hacer funcionar el motor al régimen máximo.</p> <p>IMPORTANTE: No hacer funcionar la máquina en 4a marcha por más de 1 minuto.</p> <p>Hacer funcionar la máquina en 4a de avance.</p> <p>Aplicar los frenos para cargar el motor.</p> <p><i>MIRAR/ESCUCHAR:</i> ¿Se aplican los frenos y se reduce la velocidad de la máquina hasta que se cale el motor?</p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p> <p>OUT4001,0000382 -63-20APR09-30/44</p>
---	---	--

<p>Revisión de elevación de hoja y flotación de escarificador—Si existe</p>	<p>Elevar la parte delantera de la máquina bajando la hoja o el escarificador.</p> <p>Mover la palanca de control de la hoja o el escarificador a la posición de flotación y soltarla.</p> <p><i>MIRAR:</i> ¿Se baja al suelo la parte delantera de la máquina?</p> <p><i>MIRAR:</i> ¿La válvula de control permanece en la posición de flotación?</p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p> <p>OUT4001,0000382 -63-20APR09-31/44</p>
--	--	--

Continúa en la pág. siguiente

Revisión de funcionamiento de marchas de avance y retroceso de tracción en las 6 ruedas



TX1048766A —UN—10OCT08

Controles de tracción de 6 ruedas y avance lento

- 1— Interruptor de tracción en las 6 ruedas
- 2— Interruptor del modo de avance lento de tracción de 6 ruedas
- 3— Cuadrante del modo de agresividad
- 4— Cuadrante de velocidad del modo de precisión



T6457BP —UN—01JUN89

Motor niveladora levantada del suelo

Levantar las ruedas delanteras y un juego de ruedas tándem sobre el suelo usando la hoja.

⚠ ATENCIÓN: Asegurarse que el bloqueo del diferencial esté desengranado.

Comprobar que la máquina se encuentre sobre una superficie nivelada y alejada de cualquier posible obstáculo en caso que ocurra un movimiento inesperado.

IMPORTANTE: No hacer funcionar la máquina en una marcha diferente a la 1a con un juego de las ruedas tándem elevadas sobre el suelo por más de 1 minuto. Se pueden producir daños graves al diferencial.

NOTA: Las ruedas delanteras podrían girar lentamente debido a la resistencia hidráulica.

NOTA: Las ruedas pueden moverse bruscamente al engranarlas inicialmente.

Pulsar el interruptor de tracción en 6 ruedas (1) hacia adelante a la posición de tracción en 6 ruedas.

Poner el cuadrante de modo de agresividad (3) en la posición de nivelación.

Hacer funcionar el motor a aproximadamente 1800 r/min. Mover la palanca de cambios a primera marcha de avance. Hacer funcionar la máquina por un mínimo de 30 segundos.

MIRAR: ¿Ambas ruedas delanteras giran en sentido de avance a aproximadamente la mitad de la velocidad de los tándem elevados?

Repetir el procedimiento en primera de retroceso.

MIRAR: ¿Ambas ruedas delanteras giran en sentido de retroceso a aproximadamente la mitad de la velocidad de los tándem elevados?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,0000382 -63-20APR09-33/44

Revisión del avance lento de tracción de 6 ruedas



T6457BP —UN—01JUN89

Motoniveladora levantada del suelo

Levantar las ruedas delanteras y un juego de ruedas tándem sobre el suelo usando la hoja.

Pulsar el interruptor de tracción en 6 ruedas hacia adelante a la posición de tracción en 6 ruedas.

Poner el cuadrante de modo de agresividad en la posición de nivelación.

Pulsar el interruptor de modo de avance lento de tracción en 6 ruedas a la posición activada.

MIRAR: ¿Se iluminan los indicadores del interruptor?

Mover la palanca de cambios a primera marcha de avance.

MIRAR: ¿Giran todas las ruedas a aproximadamente la misma velocidad?

MIRAR: ¿Las ruedas delanteras giran suavemente, sin movimientos bruscos?

NOTA: Las ruedas delanteras pueden girar lentamente debido a la resistencia hidráulica y las ruedas delanteras pueden desengranarse antes de las traseras.

Pisar lentamente el pedal de avance lento hasta el piso de la cabina.

MIRAR: ¿Se desengranan y paran todas las ruedas?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-34/44

Revisión del par motor de las ruedas de tracción de 6 ruedas



T6457BP —UN—01JUN89

Motoniveladora levantada del suelo

Levantar las ruedas delanteras y un juego de ruedas tándem sobre el suelo usando la hoja.

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones personales. Comprobar que la máquina se encuentre sobre una superficie nivelada y alejada de cualquier posible obstáculo en caso que ocurra un movimiento inesperado.

Asegurarse que el bloqueo del diferencial esté desengranado.

IMPORTANTE: No hacer funcionar la máquina en una marcha diferente a la 1a con un juego de las ruedas tándem elevadas sobre el suelo por más de 1 minuto. Se pueden producir daños graves al diferencial.

NOTA: Las ruedas traseras podrían girar lentamente debido a la resistencia hidráulica.

NOTA: Si una de las ruedas delanteras no es capaz de generar fuerza motriz, ésta se detendrá una vez que entre en contacto con el suelo.

Pulsar el interruptor de tracción en 6 ruedas hacia adelante a la posición de tracción en 6 ruedas.

Girar el cuadrante de modo de agresividad de tracción a 6 ruedas a FANGO.

Conducir la máquina en primera de avance.

Bajar lentamente la parte delantera de la máquina hasta que las ruedas delanteras toquen el suelo.

MIRAR: ¿Las ruedas delanteras se detienen cuando tocan el suelo?

Repetir el procedimiento en primera de retroceso.

MIRAR: ¿Las ruedas delanteras se detienen cuando tocan el suelo?

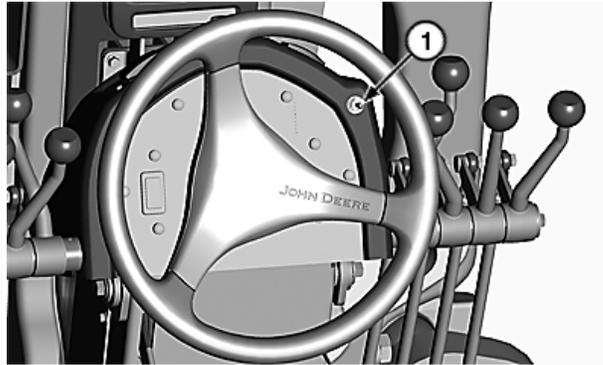
SÍ: Consultar al concesionario autorizado.

NO: Pasar a la revisión siguiente.

Continúa en la pág. siguiente

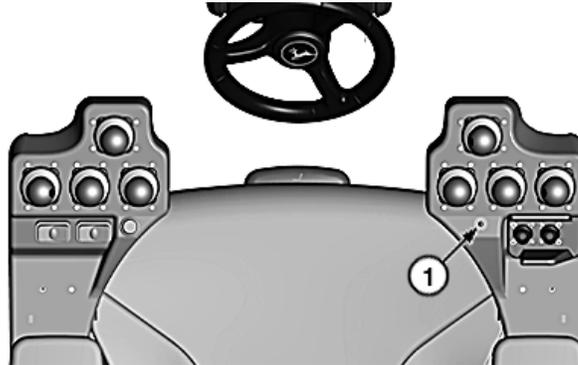
OUT4001,0000382 -63-20APR09-35/44

Revisión del engrane y patinaje del bloqueo del diferencial



TX1053053A —UN—12DEC08

Interruptor de bloqueo del diferencial—Máquina estándar



TX1057339A —UN—19MAR09

Interruptor de bloqueo del diferencial—Máquina Grade Pro

1— Interruptor de bloqueo del diferencial



T6457BP —UN—01JUN89

Motoniveladora levantada del suelo

Levantar las ruedas delanteras y un juego de ruedas tándem sobre el suelo usando la hoja.

Poner el interruptor de tracción en 6 ruedas en la posición desactivada.

Mover el interruptor de bloqueo del diferencial (1) hacia arriba a la posición activada.

MIRAR: ¿Se ilumina el indicador de bloqueo del diferencial?

Pisar el pedal de avance lento y cambiar la transmisión a primera de avance.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones. La máquina se moverá durante esta prueba. Asegurarse que la zona esté despejada.

Soltar lentamente el pedal de avance lento hasta que las ruedas traseras empiecen a moverse—la máquina SE MOVERÁ. Pisar el pedal de avance lento inmediatamente para detener el movimiento.

Cuando se suelta el pedal de avance lento, todas las ruedas traseras deben girar.

MIRAR: ¿Giran todas las ruedas traseras?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-36/44

Revisión de engrane y patinaje de bloqueo automático del diferencial—Si existe



T6457BP —UN—01JUN89

Motoniveladora levantada del suelo

Levantar las ruedas delanteras y un juego de ruedas tándem sobre el suelo usando la hoja.

Las ruedas delanteras y la articulación del bastidor deben quedar en línea recta.



TX1049694 —UN—14OCT08

Interruptor de bloqueo automático del diferencial

Poner el interruptor de tracción en 6 ruedas en la posición desactivada.

Pulsar y soltar el interruptor de bloqueo automático del diferencial en el módulo de teclado (SSM) para activarlo.

Verificar que el interruptor de bloqueo del diferencial está desactivado.

MIRAR: ¿Se ilumina el indicador de bloqueo automático del diferencial?

Pisar el pedal de avance lento y cambiar la transmisión a primera de avance.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones. La máquina se moverá durante esta prueba. Asegurarse que la zona esté despejada.

Soltar lentamente el pedal de avance lento hasta que las ruedas traseras empiecen a moverse—la máquina SE MOVERÁ. Pisar el pedal de avance lento inmediatamente para detener el movimiento.

Cuando se suelta el pedal de avance lento, todas las ruedas traseras deben girar.

MIRAR: ¿Giran todas las ruedas traseras?

Girar el volante de la dirección a la derecha o a la izquierda hasta que las ruedas delanteras hagan contacto con los topes.

MIRAR: ¿Se apaga la luz de bloqueo automático del diferencial?

Pisar el pedal de avance lento y cambiar la transmisión a primera de avance.

Lentamente soltar el pedal de avance lento hasta que las ruedas traseras empiecen a girar. Pisar el pedal de avance lento inmediatamente para detener el movimiento.

Cuando se suelta el pedal de avance lento, sólo las ruedas traseras elevadas giran.

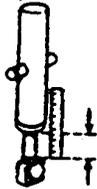
MIRAR: ¿Giran solamente las ruedas traseras elevadas?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-37/44

<p>Revisión de deriva de cilindros</p>	 <p>T6457CR —UN—19OCT88</p> <p><i>Deriva de cilindros</i></p> <p>Para revisar la deriva de descenso, elevar la función sobre el suelo.</p> <p>Para las funciones de desplazamiento lateral del círculo y de la hoja, colocar la hoja en posición vertical.</p> <p>Para la inclinación de la hoja, extender el cilindro de inclinación de la hoja 25 mm (1 in.) aproximadamente y elevar la parte delantera de la máquina sobre el suelo.</p> <p>Para revisar la deriva de elevación, bajar la función para elevar la parte delantera de la máquina sobre el suelo.</p> <p>Fijar el indicador de cuadrante en el vástago del cilindro a revisar.</p> <p>Medir la deriva del cilindro. El cilindro no debe moverse más de 0,1 mm (0.004 in.) por minuto.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se derivan los cilindros más que el valor especificado?</i></p>	<p>SÍ: Consultar al concesionario autorizado.</p> <p>NO: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>OUT4001,0000382 -63-20APR09-38/44</p>
---	---	--

<p>Revisión de junta de articulación</p>	<p>Levantar el eje delantero del suelo usando la hoja.</p> <p>Accionar suavemente la función de articulación en uno y otro sentido.</p> <p><i>ESCUCHAR/TOCAR: ¿Se observa movimiento en la junta de articulación?</i></p>	<p>SÍ: Reparar según se requiera.</p> <p>NO: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>OUT4001,0000382 -63-20APR09-39/44</p>
---	---	--

<p>Revisión de pasadores y bujes del eje delantero</p>	<p>Levantar el eje delantero del suelo usando la hoja.</p> <p>Apagar el motor.</p> <p>Revisar todos los pasadores y bujes en busca de desgaste moviendo manualmente el conjunto de la rueda y la barra de acoplamiento.</p> <p><i>MIRAR/TOCAR: ¿Se observa desgaste en los componentes?</i></p>	<p>SÍ: Sustituir los pasadores y el buje según sea necesario.</p> <p>NO: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>OUT4001,0000382 -63-20APR09-40/44</p>
---	---	--

Continúa en la pág. siguiente

Revisión del sistema amortiguador de impactos de la hoja—Si existe



TX1049440A —UN—03OCT08

Interruptor del sistema amortiguador de impactos de la hoja—Máquina estándar



TX1049445A —UN—03OCT08

Interruptor del sistema amortiguador de impactos de la hoja—Máquina Grade Pro

1— Interruptor del sistema amortiguador de impactos de la hoja

NOTA: En el primer paso se envía el aceite al circuito de retorno para descargar la presión de los acumuladores de impactos de la hoja.

Mover la palanca de control de la hoja a la posición de flotación y pulsar el interruptor del sistema amortiguador de impactos de la hoja (1) a la posición activada.

Mover la palanca de control hidráulico al punto muerto.

Pulsar el interruptor del sistema amortiguador de impactos de la hoja a la posición desactivada. Bajar la hoja y levantar las ruedas delanteras del suelo.

Pulsar el interruptor del sistema amortiguador de impactos de hoja a la posición activada.

MIRAR/TOCAR: ¿Se retraen ambos cilindros de elevación y se baja la parte delantera de la máquina al activar el interruptor de impactos de hoja?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001_0000382 -63-20APR09-41/44

Revisión de dirección por palanca—Sólo máquinas Grade Pro

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones personales y daños a la máquina. La sensibilidad de la dirección de palanca cambia de acuerdo con la velocidad. Familiarizarse con la respuesta de la dirección a todas las velocidades antes de conducir la máquina en zonas de espacio limitado.

Bajar los dos apoyabrazos.



TX1058326 —UN—15APR09

Interruptor de dirección por palanca

Pulsar y soltar el interruptor de habilitación del sistema hidráulico para activar el sistema hidráulico.

Pulsar y soltar el interruptor de dirección por palanca en el módulo de teclado (SSM).

MIRAR: ¿Se ilumina la luz indicadora de dirección por palanca en el SSM y la unidad de pantalla avanzada (ADU)?

Mover la palanca de desplazamiento lateral de la hoja a la izquierda y derecha.

MIRAR: ¿Giran las ruedas delanteras a la izquierda y derecha?

Mover la palanca de inclinación de rueda derecha hacia arriba y abajo.

MIRAR: ¿Se inclinan las ruedas delanteras a la izquierda y derecha?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,0000382 -63-20APR09-42/44

Revisión del sistema de dirección auxiliar—Si existe

NOTA: La máquina debe estar funcionando al comienzo de esta revisión a fin de asegurar que se cargue el acumulador de dirección auxiliar.

Mantener pulsado el interruptor de parada del motor en el módulo de teclado (SSM) hasta que se APAGUE el motor.

Girar el volante de la dirección a la izquierda o derecha.

MIRAR/TOCAR: ¿Se activa la función de dirección?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,0000382 -63-20APR09-43/44

Revisión de tiempos de ciclo

NOTA: Calentar el aceite hidráulico a la temperatura de funcionamiento para esta revisión.

Hacer funcionar el motor al régimen máximo.

Anotar el tiempo de ciclo de cada función.

MIRAR: ¿Funciona la máquina de acuerdo con las especificaciones?

Tiempos de los ciclos—Valor especificado

Elevación de la hoja—Tiempo de ciclo—305 mm (12 in.) de carrera de vástago en un cilindro.....	1,4—2,4 s
Bajada de la hoja—Tiempo de ciclo—305 mm (12 in.) de carrera de vástago en un cilindro.....	1,4—2,4 s
Desplazamiento lateral de círculo—Tiempo de ciclo—A derecha e izquierda.....	4,5—6,4 s
Desplazamiento lateral de hoja—Tiempo de ciclo—A derecha e izquierda.....	6,6—8,5 s
Inclinación de hoja—Tiempo de ciclo—Extensión y retracción.....	2,3—3,3 s
Rotación de círculo—Tiempo de ciclo—90° de rotación a izquierda y derecha.....	11,0—13,5 s
Inclinación de ruedas—Tiempo de ciclo—A derecha e izquierda.....	1,4—2,2 s
Articulación—Tiempo de ciclo—A derecha e izquierda con máquina avanzando en primera.....	3,5—5,0 s
Dirección delantera de palanca (neumáticos en el aire)—Tiempo de ciclo—De tope a tope.....	2,5—3,5 s
Bajada del escarificador (delantero)—Tiempo de ciclo—Sin vástagos.....	4,4—5,4 s
Elevación de escarificador (delantero)—Tiempo de ciclo—Sin vástagos.....	4,4—5,4 s
Bajada de escarificador (central)—Tiempo de ciclo—Con 6 vástagos.....	3,7—4,4 s
Elevación de escarificador (central)—Tiempo de ciclo—Con 6 vástagos.....	4,4—5,4 s
Bajada de desgarrador—Tiempo de ciclo—Sin vástagos.....	7,7—9,5 s
Elevación de desgarrador—Tiempo de ciclo—Sin vástagos.....	7,7—9,5 s

SÍ: Se ha terminado la revisión.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001.0000382 -63-20APR09-44/44

Varios—Localización de averías

Procedimiento de localización de averías

NOTA: Las tablas de localización de averías están arregladas del problema más probable y más simple de verificar, al menos probable y más difícil de verificar. Cuando se diagnostique un problema, usar todos los medios posibles para aislar el problema a un componente o sistema individual. Efectuar los siguientes pasos mientras se diagnostica un problema.

Paso 1. Procedimiento de revisión operacional

Paso 2. Tablas de localización de averías

Paso 3. Ajustes

Paso 4. Consultar al concesionario autorizado de John Deere.

HG31779,0000020 -63-08JAN08-1/1

Motor

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieren herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
Cuesta arrancar el motor	Envase de éter vacío (si lo tiene)	Instalar un cartucho auxiliar de arranque con éter.
	Contaminantes en combustible y/o en sistema de combustible	Vaciar una pequeña cantidad de combustible del sumidero del tanque en un recipiente limpio. Buscar contaminación. Vaciar y enjuagar el sistema de combustible. Cambiar los filtros de combustible. Llenar con el combustible correcto.
	Combustible "solidificado" en el tanque o en las líneas; grado incorrecto de combustible para baja temperatura ambiente	Calentar la máquina. Vaciar el sistema de combustible. Cambiar el o los filtros de combustible. Llenar con el combustible correcto.
	Escape de aire en el lado de aspiración del sistema de combustible	Buscar burbujas de aire en el filtro de combustible. Apretar las conexiones. Buscar daños en las líneas.
	Elementos del filtro de aire restringidos con tierra, nieve o agua	Limpiar o cambiar los elementos de los filtros.
	Respiradero del tanque de combustible obturado	Quitar la tapa y escuchar si entra aire al tanque. Cambiar la tapa.
	Avería en bomba de transferencia de combustible	Reparar o reemplazar la bomba.
El motor gira pero no arranca	Tanque de combustible vacío	Revisar el nivel de combustible visualmente. Llenar con el combustible correcto.
	Válvula de corte de combustible cerrada	Abrir la válvula.
	Agua en el combustible o agua congelada en las líneas de combustible; agua congelada en el filtro de combustible	Calentar la máquina, descongelar las líneas y/o el filtro. Vaciar y enjuagar el sistema de combustible. Cambiar el filtro de combustible. Llenar con el combustible correcto.
	Contaminantes en combustible y/o en sistema de combustible	Vaciar una pequeña cantidad de combustible del sumidero del tanque en un recipiente limpio. Buscar contaminación. Vaciar y enjuagar el sistema de combustible. Cambiar los filtros de combustible. Llenar con el combustible correcto.
	Fusible de arranque del motor fundido.	Cambiar el fusible F4.

Avería	Causa	Solución
El motor gira lentamente	Aceite de motor de grado de viscosidad no adecuado para la temperatura ambiente	Vaciar y llenar con aceite de motor de grado de viscosidad correcto. Cambiar el filtro de aceite del motor.
	Aceite hidráulico de grado de viscosidad no adecuado para la temperatura ambiente	Vaciar el depósito de fluido hidráulico. Llenar con aceite hidráulico del grado de viscosidad adecuado. Cambiar el filtro de aceite hidráulico.
	Baterías descargadas	Comprobar que el monitor reciba el voltaje de la batería.
		Recargar las baterías por separado. Cambiar ambas baterías si una de ellas no acepta carga.
		Revisar el voltaje de salida del alternador (27.5 V). Revisar la correa y el tensor.
Conexiones dañadas o sucias en las baterías o el arrancador	Limpiar los bornes de las batería y los extremos de los cables. Reinstalar los cables. Limpiar las conexiones en el relé y el motor del arrancador.	
Avería en motor del arrancador	Revisar el arrancador.	
El motor no gira	Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento fuera de la posición de estacionamiento	Poner la palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento en estacionamiento.
El motor funciona irregularmente o se para con frecuencia	Escape de aire en el lado de aspiración del sistema de combustible	Revisar el filtro de combustible en busca de burbujas de aire. Apretar los conectores y las conexiones. Buscar daños en las líneas.
	Respiradero del tanque de combustible obturado	Quitar la tapa y escuchar si entra aire al tanque. Cambiar la tapa.
	Filtros de combustible obturados	Cambiarlos. Buscar contaminantes en el sistema de combustible.
		Sustituir el colador en línea.
Contaminantes en combustible y/o en sistema de combustible	Vaciar una pequeña cantidad de combustible del sumidero del tanque en un recipiente limpio. Buscar contaminación. Vaciar y enjuagar el sistema de combustible. Cambiar los filtros de combustible. Llenar con el combustible correcto.	

Avería	Causa	Solución
El motor falla, funciona irregularmente o no desarrolla velocidad	Combustible “solidificado” en el tanque o en las líneas; grado incorrecto de combustible para baja temperatura ambiente	Calentar la máquina. Vaciar el sistema de combustible. Cambiar el o los filtros de combustible. Llenar con el combustible correcto.
	Línea de retorno obturada entre la bomba de inyección y el tanque de combustible	Buscar abolladuras y daños en la línea. Buscar contaminación en la línea. Limpiar y/o cambiar según sea necesario.
	Elementos del filtro de aire restringidos con tierra, nieve o agua	Limpiar o cambiar los elementos de los filtros.
	Avería en bomba de transferencia de combustible	Reparar o reemplazar la bomba.
	Escape de aire en el lado de aspiración del sistema de combustible	Revisar el filtro de combustible en busca de burbujas de aire. Apretar los conectores y las conexiones. Buscar daños en las líneas.
	Contaminantes en combustible y/o en sistema de combustible	Vaciar una pequeña cantidad de combustible del sumidero del tanque en un recipiente limpio. Buscar contaminación. Vaciar y enjuagar el sistema de combustible. Cambiar los filtros de combustible. Llenar con el combustible correcto.
	Respiradero del tanque de combustible obturado	Quitar la tapa y escuchar si entra aire al tanque súbitamente. Cambiar la tapa.
El motor no desarrolla toda su potencia	Línea de retorno obturada entre la bomba de inyección y el tanque de combustible	Buscar abolladuras y daños en la línea. Buscar contaminación en la línea. Limpiar y/o cambiar según sea necesario.
	Avería en bomba de transferencia de combustible	Reparar o reemplazar la bomba.
	Línea de retorno obturada entre la bomba de inyección y el tanque de combustible	Buscar abolladuras y daños en la línea. Buscar contaminación en la línea. Limpiar y/o cambiar según sea necesario.
Filtros de combustible obturados	Cambiarlos. Buscar contaminantes en el sistema de combustible.	
Contaminantes en combustible y/o en sistema de combustible	Vaciar una pequeña cantidad de combustible del sumidero del tanque en un recipiente limpio. Buscar contaminación. Vaciar y enjuagar el sistema de combustible. Cambiar los filtros de combustible. Llenar con el combustible correcto.	

Avería	Causa	Solución
El motor emite mucho humo de escape negro o gris	Tipo incorrecto de combustible	Vaciar y llenar con el combustible apropiado.
	Fugas en sistema de aire de carga	Buscar fugas en el sistema de aire de carga.
	Avería en bomba de transferencia de combustible	Reparar o reemplazar la bomba.
	Elementos del filtro de aire restringidos con tierra, nieve o agua	Limpiar o cambiar los elementos de los filtros.
	Grado incorrecto de combustible	Vaciar y llenar con el combustible apropiado.
Exceso de humo azul o blanco	Las abrazaderas de conductos de aire de carga están sueltas	Revisar todas las abrazaderas y apretarlas de ser necesario. Limpiar el exceso de aceite.
	Grado incorrecto de combustible	Vaciar y llenar con el combustible apropiado.
Detonación (golpeteo excesivo del motor)	Combustible de tipo incorrecto (gasolina mezclada con combustible diesel)	Vaciar y enjuagar el sistema de combustible. Cambiar los filtros de combustible. Llenar con el combustible correcto.
Ruido anormal del motor (golpeteos, detonaciones o zumbidos)	Bajo nivel de aceite del motor	Llenar al nivel correcto.
	Nivel de aceite excesivo del motor	Vaciar al nivel correcto.
	Aceite muy liviano para el nivel de temperatura ambiente	Vaciar, cambiar el filtro y llenar con aceite de grado de viscosidad correcto.
	Combustible en el aceite del motor	Vaciar, cambiar el filtro de aceite del motor y llenar con aceite de grado de viscosidad correcto. Revisar el sistema de combustible para determinar cómo el combustible está entrando al aceite del motor.
Baja presión de aceite de motor (luz indicadora de presión de aceite encendida, luz roja de APAGAR el motor destellando, alarma sonando)	Bajo nivel de aceite	Revisar el nivel de aceite. Llenar al nivel correcto. Revisar si hay fugas. Reparar las fugas.
	Aceite de bajo grado de viscosidad; se está usando aceite de invierno en el verano	Vaciar el aceite del motor. Cambiar el filtro y llenar con aceite de grado de viscosidad correcto.
	Avería de interruptor de presión de aceite	Cambiar el conmutador.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000035E -63-11FEB09-4/5

Avería	Causa	Solución
El motor se sobrecalienta	Aceite diluido con combustible	Vaciar el aceite del motor. Cambiar el filtro y llenar con aceite de grado de viscosidad correcto. Buscar fugas en el sistema de combustible. Reparar.
	Bajo nivel de refrigerante	Llenar al nivel correcto y buscar fugas en el sistema.
	Radiador sucio u obturado	Limpiar el radiador.
	Envuelta protectora del radiador faltante o dañada	Cambiar la envuelta.
	Motor sobrecargado	Reducir la carga. Trabajar en una marcha inferior.
	Sello averiado en la tapa del radiador	Cambiar la tapa.
	Baja presión en el sistema de enfriamiento	Revisar el sistema en busca de fugas.
	Ventilador puesto al revés o dañado	Inspeccionar el ventilador o cambiarlo.
	Emisor o alambres de sensor defectuosos o dañados	Cambiar el sensor. Inspeccionar los alambres. Reparar según sea necesario.
	Termostato pegado	Cambiar el termostato.
Interior del sistema de enfriamiento cubierto de depósitos calcáreos	Enjuagar el sistema de enfriamiento con un producto limpiador. Llenar con el refrigerante correcto.	
Bomba de agua averiada	Reparar o reemplazar la bomba de agua.	
Consumo excesivo de combustible	Sistema de admisión de aire obstruido	Limpiar o cambiar los elementos de los filtros.
	Escapes de enfriador de aire de carga	Apretar las abrazaderas o sustituir las mangueras dañadas.
	Fugas en el sistema de combustible	Reparar.
	Grado incorrecto de combustible	Vaciar y enjuagar el sistema de combustible. Cambiar los filtros de combustible. Llenar con el combustible correcto.

OUT4001,000035E -63-11FEB09-5/5

Batería

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieren herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
La batería consume demasiada agua	Célula de la batería en cortocircuito	Revisar el estado de carga de baterías.
	Alta temperatura ambiente	Añadir agua destilada.
	Caja de la batería trizada	Revisar las abrazaderas de sujeción de la batería. Cambiar la batería.
Caja de la batería trizada	Abrazadera de sujeción de la batería muy apretada, muy floja o faltante	Instalar una batería nueva. Instalar las abrazaderas de sujeción de modo correcto.
	Batería congelada	Mantener el electrolito al nivel correcto y la batería plenamente cargada durante la época de clima frío.
Bajo voltaje de salida de la batería	Bajo nivel de agua	Ver los síntomas "La batería consume demasiada agua" y "Caja de la batería trizada".
	Parte superior de la batería sucia o mojada, lo que causa descarga	Limpiar la parte superior de la batería. Recargar la batería.
	Extremos de los cables de la batería corroídos o sueltos	Limpiar y apretar las abrazaderas de los extremos de los cables. Recargar la batería.
	Bornes de la batería rotos o sueltos	Mover los bornes con la mano. Si los bornes están sueltos o giran, cambiar la batería.
	Correa suelta o poleas desgastadas	Inspeccionar la correa o la polea. Ajustar o cambiar según sea necesario.

CED,OUOE003,1015 -63-19DEC08-1/1

Tracción delantera hidrostática

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieren herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
Las ruedas delanteras no ejercen fuerza motriz	Conmutador de tracción en 6 ruedas desactivado	Conectar el conmutador de tracción en 6 ruedas.
Movimiento brusco de ruedas levantadas	Bajo nivel de aceite hidráulico	Revisar el depósito.
	Aire en el aceite hidráulico.	Revisar el depósito.
Movimiento brusco de las ruedas sobre el suelo	Neumáticos inflados a presiones desiguales	Revisar la presión.
	Ajuste muy alto del cuadrante de modo de agresividad	Ajustar a un valor más bajo.
Exceso de agresividad o movimientos bruscos de ruedas delanteras	Tamaño o condición no uniforme de neumáticos traseros en comparación con los delanteros (neumáticos delanteros más grandes o neumáticos traseros desgastados)	Instalar neumáticos del mismo tamaño.
	Se ha elegido un modo de agresividad demasiado alto	Ajustar a un nivel más bajo.

CED,OUOE003,1016 -63-17DEC08-1/1

Relacionadas con la transmisión y el sistema hidráulico

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieren herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
Demasiado aceite en la transmisión	Revisar el sello del eje de la bomba hidráulica	Reparar la bomba o el sello.
Patinaje de la transmisión	Bajo nivel de aceite	Revisar y agregar aceite.
A la máquina le falta potencia o se mueve lentamente	Restricción en el filtro de aire, la luz indicadora se ilumina	Limpiar o cambiar el filtro.
La máquina no se mueve en ninguna marcha y la luz del freno de estacionamiento está iluminada (no se impone carga al motor al cambiar a una marcha)	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Ajustar al nivel correcto.
	Aceite extremadamente frío	Calentar el aceite.
	Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento	Cambiar el conmutador del freno de estacionamiento.
Temperatura excesiva de sistema de transmisión	Demasiado aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite. Corregir.
	Corriente de aire insuficiente a través del enfriador de aceite	Buscar basura en el radiador y el enfriador de aceite. Comprobar que el ventilador está correctamente instalado. Comprobar la envuelta y sus deflectores para asegurarse que los deflectores estén en posición correcta.
	Núcleo del enfriador de aceite obturado	Limpiar el núcleo.
	Línea del enfriador abollada	Inspeccionar la línea. Reparar.
	El funcionamiento prolongado a velocidad alta en 8a marcha hace iluminar la luz indicadora de temperatura de la transmisión	Inspeccionar y limpiar el sistema de enfriamiento. Ver Limpieza del radiador, enfriador de aceite, enfriador de aire de carga y enfriador de combustible. (Sección 3-3.)
Exceso de ruido en la transmisión (con o sin carga)	Bajo nivel de aceite en transmisión	Ajustar al nivel correcto.
La máquina emite ruidos excesivos al desplazarse	Bajo nivel de aceite en transmisión	Ajustar al nivel correcto.
Vibración excesiva de la máquina	Tornillería de montaje del motor suelta o faltante	Reparar o cambiar.
Presión fluctuante de aceite de la transmisión	Bajo nivel de aceite	Agregar aceite hasta el nivel apropiado.
Fugas de aceite del respiradero de la transmisión	Demasiado aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite. Corregir.

Varios—Localización de averías

Avería	Causa	Solución
Rotura de filtro o de sus líneas de aceite	Fuga de aire en tubo de aspiración de bomba de la transmisión: Avería en el anillo "O" del tubo de aspiración o adaptador suelto en tubo de aspiración	Inspeccionar y cambiar el anillo "O" según sea necesario y apretar los adaptadores.
	Mangueras excesivamente dobladas	Volver a disponer las mangueras.
	Defecto de manguera	Cambiar la manguera.
	Avería de la válvula derivadora del filtro	Cambiar el conjunto del filtro de aceite.
	Tubería del sistema mal conectada	Corregir la tubería.
	Defecto de anillo "O" de filtro	Cambiar el filtro.

OUT4001,000035F -63-19DEC08-2/2

Freno de estacionamiento

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieren herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
El freno de estacionamiento se aplica mientras la máquina se está moviendo	Bajo nivel de aceite en transmisión	Revisar el nivel y llenar de aceite.

CED,OUOE003,1018 -63-14NOV01-1/1

Diferencial

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieren herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
La traba del diferencial no funciona	Fusible fundido	Inspeccionar y cambiar el fusible F28.
	Relé de traba del diferencial	Cambiar el relé.
Ruidos excesivos en el diferencial y/o eje	Bajo nivel de aceite en el diferencial	Revisar el aceite. Quitar el tapón de vaciado y revisar si hay partículas metálicas en la caja del diferencial.

OUT4001,0000360 -63-03DEC08-1/1

Sistema hidráulico

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieren herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
Sobrecalentamiento del sistema hidráulico	Bajo nivel de aceite	Revisar y agregar aceite.
	Flujo de aire del enfriador de aceite obturado	Revisar el flujo de aire.
	Aceite de viscosidad incorrecta (insuficiente)	Verificar el tipo de aceite. Cambiar el aceite.
	Restricción en línea hidráulica	Buscar abolladuras o daños en las líneas. Comprobar si hay restricciones internas buscando calor excesivo con el tacto.
Funciones hidráulicas inoperantes	Bajo nivel de aceite	Revisar el nivel de aceite y corregirlo.
	Válvula de arranque suave pegada en posición cerrada	Consultar al concesionario autorizado.
	Falla de amortiguador de torsión	Revisar la presión de aceite hidráulico.
Lentitud en las funciones hidráulicas	Bajo nivel de aceite	Revisar el nivel de aceite.
	Velocidad lenta del motor	Revisar las velocidades de ralentí rápido/lento.
	Aceite frío	Accionar las funciones hidráulicas para calentar el aceite hidráulico a la temperatura de funcionamiento.
	Aceite de la viscosidad incorrecta	Usar aceite del tipo correcto. Verificar el tipo de aceite. Cambiar el aceite.
	Aire en el aceite	Inspeccionar y cambiar el aceite.
La función hidráulica (o la bomba) emite un ruido de “vibración”	Bajo nivel de aceite (cavitación de la bomba)	Revisar y agregar aceite.
Ruido excesivo en la bomba	Bajo nivel de aceite	Revisar y agregar aceite.

OUT4001,000035D -63-19DEC08-1/1

Sistema de la dirección

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieren herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
Dirección lenta o dura	Aire en el sistema	Revisar el nivel de aceite.
	Líneas de la dirección dañadas (torcidas)	Revisar y reemplazar.
Dirección errática (“esponjosa”)	Aire en el sistema	Revisar el nivel de aceite. Revisar si ha habido cavitación en el sistema de carga.
“Bloqueo” del volante de dirección	Suciedad en la sección de bomba de engranajes	Desarmar y revisar. Lavar.

CED,OUOE003,1021 -63-19DEC08-1/1

Frenos de servicio

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieren herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
Rendimiento bajo o nulo de los frenos (la dirección y el sistema hidráulico funcionan de modo normal)	Fugas en sello del émbolo del freno.	Verificar si el diferencial está excesivamente lleno. Sacar el tapón de revisión del diferencial. Aplicar los frenos y comprobar si se fuga aceite por el tapón de revisión.
Resistencia excesiva de los frenos	El pedal de freno no regresa correctamente.	Revisar el ajuste del tope del pedal. Inspeccionar los pivotes del pedal y el resorte de retorno.
Vibración o ruido en los frenos	Aire en el sistema de frenos	Purgar los frenos.
Retardo en el frenado	Aire en el sistema de frenos	Purgar los frenos.

CED,OUOE003,1022 -63-19DEC08-1/1

Componentes eléctricos del acondicionador de aire

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieren herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
El sistema de acondicionamiento de aire no funciona	Fusible fundido del acondicionador de aire/calefactor	Cambiar el fusible F34.
El acondicionador de aire no enfría la cabina	Filtro de aire fresco restringido	Limpiar o cambiar el filtro.
	Aletas del condensador obturadas con mugre	Limpiar las aletas del condensador.
	Filtro de aire recirculado restringido	Limpiar o cambiar el filtro.
	Correa del compresor suelta.	Comprobar que la tensión de las correas sea la apropiada.
	Manguera de refrigerante abollada, comprimida o retorcida	Volver a colocar o a alinear las mangueras. Cambiar las mangueras abolladas.
	Aletas de núcleo del calefactor o evaporador obturadas con tierra o polvo	Limpiar las aletas del núcleo del calefactor o evaporador.
	Aire caliente del exterior entra en la cabina	Inspeccionar, reparar o cambiar los burletes de puertas y ventanas.
	La válvula del calefactor permanece abierta	Inspeccionar, reparar, ajustar o cambiar la válvula del calefactor o su cable.
Las ventanas interiores continúan empañándose	Filtro de aire fresco restringido	Limpiar o cambiar el filtro
	Sistema de acondicionamiento de aire apagado	Poner el conmutador de acond. aire/calefactor en la posición de acondicionador de aire.

OUT4001,0000361 -63-03DEC08-1/1

Sistema calefactor

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieren herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
El sistema calefactor no funciona	Fusible fundido del acondicionador de aire/calefactor	Cambiar el fusible F34.
El calefactor no calienta la cabina	Filtro de aire fresco restringido	Limpiar o cambiar el filtro.
	Filtro de aire recirculado restringido	Limpiar o cambiar el filtro.
	Manguera de calefactor abollada, comprimida o retorcida	Volver a colocar o a alinear las mangueras. Cambiar las mangueras abolladas.
	Aletas de serpentín del calefactor obturadas con tierra o polvo	Limpiar las aletas del calefactor.
Las ventanas interiores continúan empañándose	La válvula del calefactor permanece cerrada	Inspeccionar, reparar, ajustar o cambiar la válvula del calefactor o su cable.
	Filtro de aire fresco restringido	Limpiar o cambiar el filtro.
	Sistema de acondicionador de aire apagado	Poner el conmutador de acond. aire/calefactor en la posición de acondicionador de aire.

OUT4001,0000362 -63-03DEC08-1/1

Varios—Almacenamiento

Preparación de la máquina para el almacenamiento

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños de la máquina, no utilizar el combustible biodiesel durante el almacenamiento de la máquina. Cuando se usan las mezclas de combustible biodiesel, cambiar al combustible diesel petróleo para el almacenamiento a largo plazo.

1. Antes de almacenar la máquina, hacer funcionar el motor con por lo menos un tanque completo de combustible diesel petróleo para purgar el sistema de combustible. Asegurarse que el tanque de combustible esté lleno durante el intervalo de almacenamiento para evitar la acumulación de agua debido a la condensación.

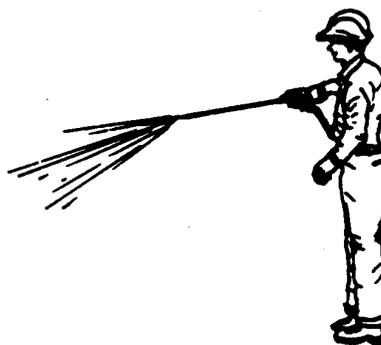
NOTA: Se recomienda usar dentro de tres meses de su producción las mezclas de combustible biodiesel hasta la B20 inclusive. Para las mezclas superiores a la B20, se recomienda usar el combustible biodiesel dentro de 45 días de su producción. La falta de estabilidad contra la oxidación del combustible biodiesel puede resultar en problemas durante el almacenamiento a largo plazo. John Deere no recomienda el uso de combustible biodiesel en los motores empleados para aplicaciones de reserva ni en los vehículos empleados en servicio estacional. Consultar con el concesionario John Deere o el proveedor de combustible para información acerca de los aditivos que prolongan la duración de almacenamiento y mejoran el rendimiento del combustible biodiesel. Para que sean efectivos, estos aditivos deben añadirse al combustible biodiesel en un punto cerca del momento de producción.

2. Reparar las piezas desgastadas o dañadas. Instalar piezas nuevas, si es necesario, para evitar demoras innecesarias.

IMPORTANTE: El lavado con agua a alta presión [sobre 1379 kPa (13.8 bar) (200 psi)] puede dañar la pintura fresca. Dejar que la pintura se seque al aire por 30 días como mínimo después de recibir la máquina antes de limpiar las piezas o la máquina con alta presión. Usar lavados a baja presión hasta después de transcurridos 30 días.

3. Lavar la máquina. Usar lavado a baja presión [menos de 1379 kPa (13.8 bar) (200 psi)] hasta que hayan

El antioxidante LPS 3 es fabricado por Holt Lloyd Corporation.



T5813AM—UN—09FEB89

transcurrido 30 días desde el recibo de la máquina. Pintar donde sea necesario para impedir la oxidación. Reemplazar las etiquetas que estén en mal estado.

4. Llenar el tanque de combustible para impedir la condensación.
5. Asegurarse que los neumáticos estén correctamente inflados.
6. Estacionar la máquina en una superficie dura para evitar que los neumáticos se congelen al suelo.

IMPORTANTE: El antioxidante LPS 3® puede destruir la pintura. NO rociar con LPS 3 las superficies pintadas.

7. Retraer todos los cilindros hidráulicos, de ser posible. De lo contrario, cubrir las varillas de cilindros expuestas con antioxidante LPS 3.
8. Aplicar grasa en todas las graseras.
9. Retirar las baterías o desconectar los bornes de las mismas.
10. Guardar la máquina en un lugar seco y resguardado.

IMPORTANTE: Impedir la posibilidad de que se dañe la máquina por ser manejada por personas no autorizadas. Colocar un rótulo de NO USAR en el volante de la dirección.

11. Colocar un rótulo de NO USAR en el volante de la dirección.
12. Cerrar todas las persianas de la cabina.
13. Cerrar todas las cubiertas y puertas con llave.

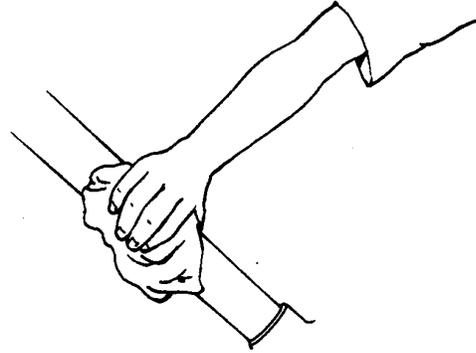
OUT4001,0000380 -63-17DEC08-1/1

Procedimiento mensual de almacenamiento

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones o la muerte causadas por la asfixia. Los gases de escape pueden causar malestares físicos y hasta la muerte. Arrancar el motor **SOLAMENTE** en un lugar bien ventilado.

1. Vaciar el agua y los sedimentos del tanque de combustible cuando la temperatura ambiente esté sobre cero.
2. Quitar el antioxidante LPS 3® de las varillas de los cilindros con un disolvente de limpieza.

El antioxidante LPS 3 está fabricado por Holt Lloyd Corporation.



T6191AA —JUN—18OCT88

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000037F -63-17DEC08-1/2

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños al motor. Durante las temperaturas frías, revisar la fluidez del aceite del motor en la varilla de medición. Si el aceite tiene aspecto ceroso y/o como jalea en lugar de líquido, NO tratar de arrancar el motor. Usar una fuente de calor externa para calentar el cárter hasta que el aceite recupere su fluidez.



T6181AU—UN—18OCT88

3. Revisar el nivel de todos los fluidos. Si está bajo, revisar si hay fugas y agregar aceite según se requiera.
4. Revisar las correas.
5. Revisar la condición de todas las mangueras y conexiones.
6. Revisar el nivel de electrólito de la batería. Cargar e instalar la batería.
7. En las máquinas con **neumáticos**, revisar las condiciones y las presiones de los neumáticos.

En las máquinas de **orugas**, revisar las condiciones y el huelgo de las cadenas de oruga.

En las máquinas con cadenas de oruga no selladas ni lubricadas, aplicar aceite a las juntas de pasador y buje. Hacer avanzar y retroceder la máquina varias veces.
8. Estacionar la máquina en una superficie dura para evitar que las cadenas se congelen al suelo.
9. Llenar el tanque de combustible.
10. Prelubricar los cojinetes del turboalimentador, si lo tiene:
 - a. Desconectar el fusible de corte de combustible.
 - b. Girar el motor por 10 segundos.
 - c. Conectar el fusible de corte de combustible.
11. Inspeccionar el compartimiento del motor y quitar las acumulaciones de material extraño. Arrancar el motor

y hacerlo funcionar hasta calentarlo a su temperatura de funcionamiento. Dejarlo a 1/2 de la aceleración máxima por cinco minutos. No hacerlo funcionar ni a ralentí rápido ni lento.

- Si el motor no arranca o si funciona mal después del arranque, cambiar los filtros de combustible. Purgar el sistema de combustible.

12. Accionar todos los controles, palancas, ajustes del asiento, etc.

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Alejar a las personas de la zona antes de someter la máquina al procedimiento de funcionamiento.

13. Asegurarse que el lugar esté despejado para poder mover la máquina. Hacer funcionar todas las funciones hidráulicas varias veces. Revisar la condición de todas las mangueras y conexiones.
14. De ser posible, estacionar la máquina con las varillas de cilindros retraídas. Pulsar el interruptor de parada del motor.
15. Aplicar antioxidante LPS 3 a las áreas expuestas de las varillas de cilindros.

OUT4001,000037F -63-17DEC08-2/2

Varios—Números de la máquina

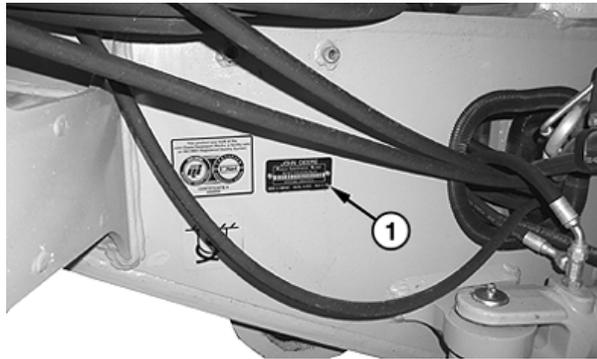
Registro de número de identificación del producto (PIN)

Fecha de compra _____

Número de identificación del producto (PIN) (1) _____

NOTA: Escribir los 13 caracteres del número de identificación del producto.

1—PIN



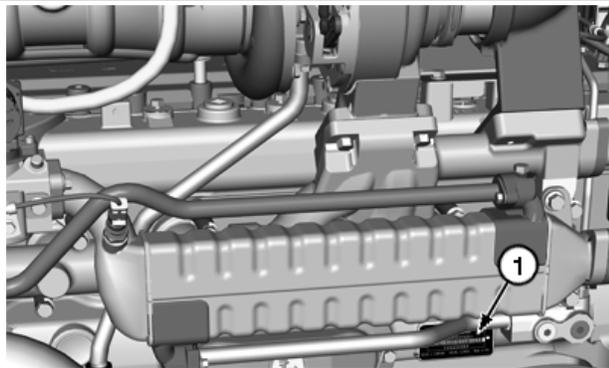
T204794B—UN—12NOV04

OUO1032,0001566 -63-19DEC08-1/1

Registro de número de serie del motor

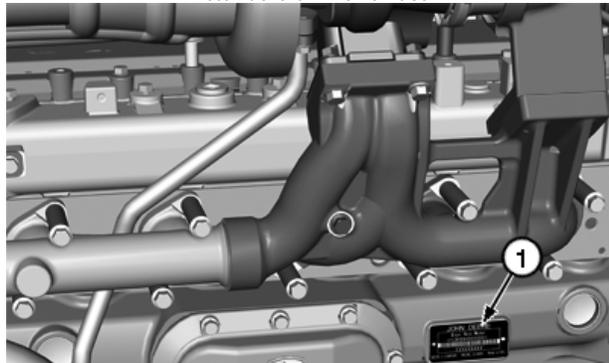
Número de serie del motor (1) _____

1—Número de serie del motor



Motor de 9.0 I Tier 3/Fase IIIA

TX1057012A—UN—11MAR09



Motor de 9.0 I Fase II

TX1057007A—UN—11MAR09

OUT4001,0000378 -63-11MAR09-1/1

Registro de número de serie de la transmisión

Número de serie de la transmisión _____

Ubicado en la parte central delantera de la caja.

OUT4001,0000385 -63-19DEC08-1/1

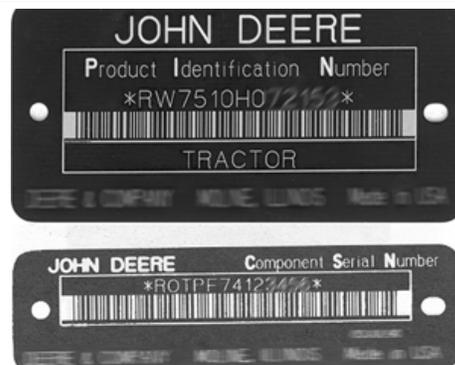
Número de serie de la bomba hidráulica

Número de serie de la bomba hidráulica _____

T82,120,C6 -63-11SEP91-1/1

Guarde una prueba de propiedad

1. Guardar en un lugar seguro un inventario actualizado de los números de serie de su máquina y sus componentes.
2. Verifique regularmente si las placas de identificación continúan en su lugar. Informe a las autoridades locales de cualquier indicio de manipulación de su máquina y pida un duplicado de las placas a su concesionario.
3. Se pueden tomar además las siguientes medidas de seguridad:
 - Marque sus máquinas con un sistema de numeración propio.
 - Tome fotografías en color de cada máquina desde diversos ángulos.



TS1680 — UN—09DEC03

DX,SECURE1 -63-18NOV03-1/1

Mantener las máquinas seguras

1. Instalar dispositivos antivandalismo.
2. Al almacenar la máquina:
 - Bajar el equipo al suelo
 - Colocar las ruedas en la posición más ancha para dificultar cargar la máquina en un remolque
 - Retirar las baterías
3. Al estacionar la máquina bajo techo, colocar equipos grandes delante de las salidas y cerrar los edificios de almacenamiento con candado.
4. Al estacionar la máquina a la intemperie, almacenarla en una zona encerrada con cerca y bien iluminada.
5. Tomar nota de toda actividad sospechosa e informar de los robos inmediatamente a las agencias de la ley.
6. Notificar al concesionario John Deere de toda sustracción.

OUT4001,0000381 -63-17DEC08-1/1

Varios—Especificaciones

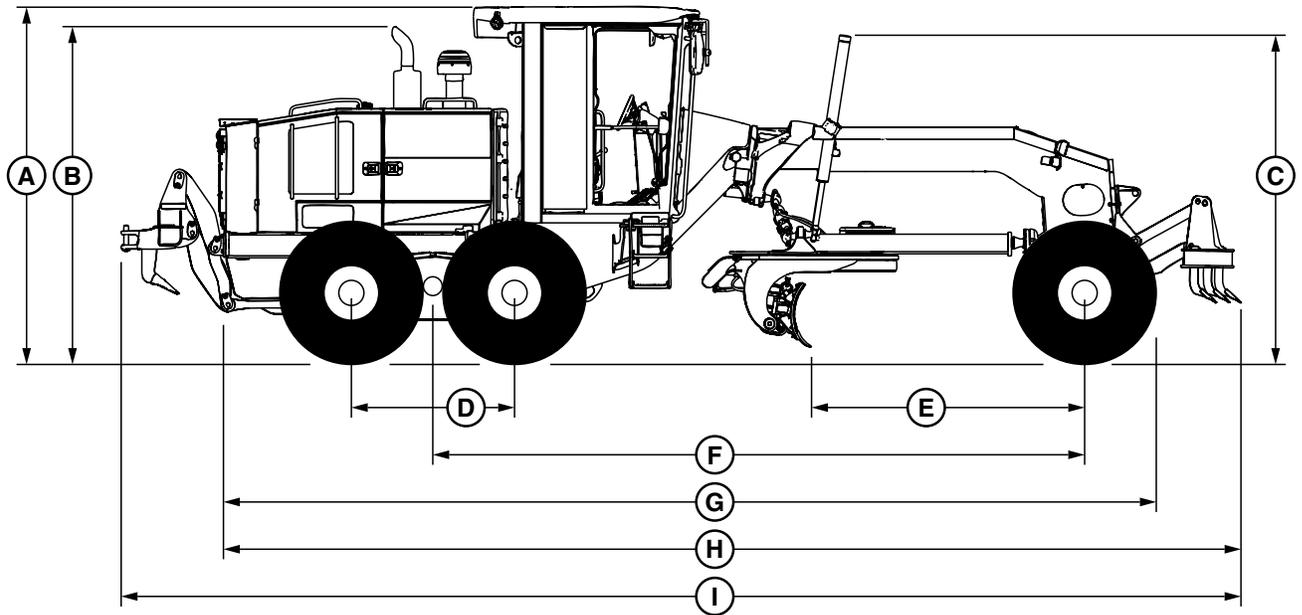
Especificaciones del motor

Pieza	Medida	Valor especificado
Motor de 9.0 I Tier 3/Fase IIIA		
John Deere PowerTech Plus™ 6090H	Tipo	De 4 tiempos, turboalimentado, enfriamiento de aire de carga
	Diámetro y carrera	118 x 136 mm 4.66 x 5.35 in.
	Cilindros	6
	Cilindrada	9.0 l 548 cu. in.
	Par motor neto máx. a 900 rpm (770G 1227 N·m y 770GP)	905 lb-ft
	Par motor neto máx. a 900 rpm (772G 1288 N·m y 772GP con tracc. en 6 ruedas activada)	950 lb-ft
	Ventilador de enfriamiento	Accionado hidráulicamente, mando de ventilador de velocidad variable
	Sistema eléctrico	24 V
	Baterías (2) de 12 V	440 minutos de capacidad de reserva
	Tamaño de cárter de aceite	0.14 l/kW
	Motor de 9.0 I Fase II	
John Deere POWERTECH™ 6090H	Tipo	De 4 tiempos, turboalimentado, enfriamiento de aire de carga
	Diámetro y carrera	118 x 136 mm 4.66 x 5.35 in.
	Cilindros	6
	Cilindrada	9.0 l 548 cu. in.
	Par motor neto máx. a 900 rpm (770G 1227 N·m y 770GP)	905 lb-ft
	Par motor neto máx. a 900 rpm (772G 1288 N·m y 772GP con tracc. en 6 ruedas activada)	950 lb-ft
	Ventilador de enfriamiento	Accionado hidráulicamente, mando de ventilador de velocidad variable
	Sistema eléctrico	24 V
	Baterías (2) de 12 V	440 minutos de capacidad de reserva

*PowerTech Plus es una marca comercial de Deere & Company.
POWERTECH es una marca comercial de Deere & Company*

OUT4001,000031F -63-18DEC08-1/1

Especificaciones de la máquina



TX1050760

- A—Altura hasta la parte superior de cabina
- B—Altura a parte superior de tubo de escape
- C—Altura a parte superior de cilindros elevadores de hoja
- D—Espaciado de ejes tándem
- E—Distancia entre hoja y eje
- F—Distancia entre ejes
- G—Largo total
- H—Largo total con escarificador
- I—Largo total con escarificador y desgarrador

NOTA: Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso. En los casos que sea aplicable, las especificaciones se ajustan a las normas de la SAE. Salvo donde se indique el contrario, estas especificaciones se basan en una máquina con neumáticos 14-24, de 12 telas, G2;

vertedera de 3.66 m x 610 mm x 22 mm (12 ft x 24 in x .88 in) con bordes cortantes de 152 mm x 16 mm (6 in x 5/8 in); y el equipo estándar. Los pesos incluyen los lubricantes, el refrigerante, un tanque de combustible lleno y un operador de 79 kg (175 lb).

Pieza	Medida	Valor especificado
A—Altura a parte superior de cabina estándar	Distancia	3.18 m 10 ft 5.0 in.
A—Altura a la parte superior de la cabina de altura máxima	Distancia	3.40 m 11 ft 2 in.
B—Altura hasta la parte superior del escape	Distancia	3.13 m 10 ft 3 in.
C—Altura a parte superior de cilindros elevadores de hoja	Distancia	3.05 m 10 ft 0 in.
D—Distancia entre ejes tándem	Distancia	1.54 m 5 ft 1 in.
E—Ancho de vía de la hoja	Largo	2.57 m 8 ft 5 in.
F—Distancia entre ejes	Largo	6.16 m 20 ft 3 in.

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000031E -63-09JAN09-1/4

Varios—Especificaciones

Pieza	Medida	Valor especificado
G—Máquina	Largo total	8.88 m 29 ft 2 in.
H—Máquina con escarificador	Largo total	9,69 m 31 ft 9 in.
I—Máquina con escarificador y desgarrador	Largo total	10.59 m 34 ft 9 in.

NOTA: El exceso de peso puede acelerar el desgaste de los componentes del tren de mando y afectar la garantía. Consultar la garantía.

Pieza	Medida	Valor especificado
Pesos operacionales SAE de las 770G y 770GP con equipo estándar		
Delantero	Peso	4314 kg 9510 lb
Trasero	Peso	11.440 kg 25 220 lb
Total	Peso	15.753 kg 34 730 lb

Pesos operacionales normales de las 770D y 770GP con bloque de empuje delantero y desgarrador

Frente ¹	Peso	5605 kg 12 358 lb
Parte trasera ¹	Peso	13 175 kg 29 047 lb
Total ¹	Peso	18.781 kg 41 405 lb
Peso operacional máximo	Peso	21.772 kg 48 000 lb

NOTA: El exceso de peso puede acelerar el desgaste de los componentes del tren de mando y afectar la garantía. Consultar la garantía.

Pieza	Medida	Valor especificado
Pesos operacionales SAE de las 772G y 772GP con equipo estándar		
Delantero	Peso	4890 kg 10 780 lb
Trasero	Peso	11.857 kg 26 140 lb
Total	Peso	16.747 kg 36 920 lb

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,000031E -63-09JAN09-2/4

Pieza	Medida	Valor especificado
-------	--------	--------------------

Pesos operacionales normales de las 772G y 772GP con bloque de empuje delantero y desgarrador

Frente ¹	Peso	6177 kg 13 618 lb
Parte trasera ¹	Peso	13 427 kg 29 602 lb
Total ¹	Peso	19 604 kg 43 220 lb
Peso operacional máximo	Peso	21.772 kg 48 000 lb

Pieza	Medida	Valor especificado
-------	--------	--------------------

770G y 770GP—Motor de 9.0 I Tier 3/Fase IIIA y motor de 9.0 I Fase II

Marcha 1	Potencia neta del motor	123 kW 165 hp
Marcha 2	Potencia neta del motor	125 kW 167 hp
Marcha 3	Potencia neta del motor	137 kW 184 hp
Marcha 4	Potencia neta del motor	148 kW 198 hp
Marcha 5	Potencia neta del motor	157 kW 210 hp
Marcha 6	Potencia neta del motor	164 kW 220 hp
Marcha 7	Potencia neta del motor	168 kW 225 hp
Marcha 8	Potencia neta del motor	172 kW 230 hp

772G y 772GP—Motor de 9.0 I Tier 3/Fase IIIA y motor de 9.0 I Fase II

Marcha 1 (tracc. en 6 ruedas activada)	Potencia neta del motor	145 kW 194 hp
Marcha 2 (tracc. en 6 ruedas activada)	Potencia neta del motor	148 kW 198 hp
Marchas 3—4 (tracc. en 6 ruedas activada)	Potencia neta del motor	164 kW 220 hp
Marcha 5 (tracc. en 6 ruedas activada)	Potencia neta del motor	174 kW 234 hp
Marcha 6 (tracc. en 6 ruedas activada)	Potencia neta del motor	179 kW 240 hp
Marcha 7 (tracc. en 6 ruedas activada)	Potencia neta del motor	183 kW 245 hp

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001.000031E -63-09JAN09-3/4

Varios—Especificaciones

Pieza	Medida	Valor especificado
Marcha 8	Potencia neta del motor	175 kW 235 hp

Pieza	Medida	Valor especificado
-------	--------	--------------------

Velocidades de avance de 770G, 770GP, 772G y 772GP sin patinaje de ruedas a 2180 rpm con neumáticos 14.0-R24:

Posición 1 de la palanca de cambios	Velocidad	3.9 km/h 2.4 mph
Posición 2 de la palanca de cambios	Velocidad	5.4 km/h 3.4 mph
Posición 3 de la palanca de cambios	Velocidad	7.7 km/h 4.8 mph
Posición 4 de la palanca de cambios	Velocidad	10.9 km/h 6.8 mph
Posición 5 de la palanca de cambios	Velocidad	16.3 km/h 10.1 mph
Posición 6 de la palanca de cambios	Velocidad	23.0 km/h 14.3 mph
Posición 7 de la palanca de cambios	Velocidad	32.1 km/h 19.9 mph
Posición 8 de la palanca de cambios	Velocidad	45.2 km/h 28.1 mph

¹No se permite aplicar los pesos máximos sobre el eje delantero y trasero de una misma máquina ya que esto excede el peso total de la máquina. Consultar al fabricante de los neumáticos para los valores máximos recomendados para las especificaciones de los neumáticos.

OUT4001_000031E -63-09JAN09-4/4

Capacidades de fluidos

Pieza	Medida	Valor especificado
Depósito de combustible	Capacidad	416,4 l 110 gal
Sistema de enfriamiento	Capacidad	48,5 l 12.8 gal
Aceite de motor, con filtro	Capacidad	26,9 l 7.1 gal
Transmisión, con filtro	Capacidad	28,4 l 7.5 gal
Caja de eje	Capacidad	36,0 l 9.5 gal
Depósito hidráulico	Capacidad	53 l 14 gal
Cajas de tandem	Capacidad (c/u)	75,7 l 20.0 gal
Mecanismo del círculo	Capacidad	5,7 l 1.5 gal
Cubos de tracción en 6 ruedas—772G y 772GP	Capacidad (c/u)	7,0 l 7.5 qt

OUT4001,000031D -63-21APR09-1/1

Índice alfabético

	Página		Página
A			
Accesorios		Ajuste	
Instalar con seguridad.....	1-3-4	Asiento.....	2-1-60
Manejar con seguridad.....	1-3-4	Asiento de lujo (Premium)—(si lo tiene).....	2-1-61
Aceite		Asiento de lujo (Premium)—Sólo	
Caja de eje		máquinas Grade Pro.....	2-1-62
Cambio.....	3-10-1	Cojinete de rueda delantera.....	3-9-2
Revisión de niveles.....	3-7-2	Juego de válvulas del motor.....	3-10-4
Depósito hidráulico.....	3-1-11	Ajustes de máquina.....	2-1-10
Mecanismo del círculo		Almacenamiento	
Cambio.....	3-10-4	Máquina.....	4-4-1
Revisión de niveles.....	3-8-3	Mensual.....	4-4-2
Motor		Almacenamiento de combustible.....	3-1-2
Cambio.....	3-8-2	Alternador.....	4-1-4
Revisión de niveles.....	3-4-2	Amortiguador del cigüeñal	
Muestreo de cubo de tracción en 6 ruedas.....	3-8-7	Sustitución.....	3-12-1
Muestreo de la transmisión.....	3-8-7	Apagado	
Muestreo del eje.....	3-8-7	Motor.....	2-2-7
Muestreo del motor.....	3-7-3	Arranque	
Muestreo hidráulico.....	3-8-7	Motor.....	2-2-3
Muestro del tándem.....	3-8-7	Arranque con baterías de refuerzo.....	4-1-4
Sistema hidráulico		Arranque del motor	
Cambio.....	3-11-1	Uso de las baterías de refuerzo.....	4-1-4
Cambio de aceite de motor-servicio		Arranque durante tiempo frío	
rápido (si lo tiene).....	3-11-3	Calefactor de refrigerante.....	2-2-6
Revisión de niveles.....	3-4-1	Calentadores de aire.....	2-2-5
Tándem		Válvula de arranque suave de bomba hidráulica... 2-2-6	
Cambio.....	3-11-4	Arranque en punto muerto	
Revisión de niveles.....	3-8-1	Revisión operacional.....	4-2-8
Tracción en 6 ruedas		Articulación	
Revisión de niveles.....	3-7-3	Palanca.....	2-2-11, 2-2-16
Sustitución.....	3-9-1	Pasador de bloqueo.....	3-2-5
Transmisión		Asiento	
Cambio.....	3-10-2	Ajuste.....	2-1-60
Cambio de aceite de motor-servicio		Asiento de lujo (Premium)—(si lo tiene)	
rápido (Si existe).....	3-10-3	Ajuste.....	2-1-61
Revisión de niveles.....	3-4-1	Asiento de lujo (Premium)—Sólo máquinas	
Aceite a alta presión		Grade Pro	
Evitar.....	1-2-3	Ajuste.....	2-1-62
Aceite de motor		Auxiliar de arranque en clima frío	
Rodaje.....	3-1-6	Sustituir el cilindro.....	3-3-13
Aceite para rodaje		Avance y retroceso de tracción de 6 ruedas	
Cambio.....	3-6-1	Revisión operacional.....	4-2-15
Cambio de aceite de motor-servicio rápido			
(si lo tiene).....	3-6-2	B	
Aceite para rodaje del motor.....	3-1-6	Batería	
Acondicionador de combustible diesel bajo		Averías.....	4-3-7
en azufre.....	3-1-6	Explosión.....	3-7-1
Acondicionamiento de aire		Interruptor.....	2-2-2
Controles.....	2-1-57	Limpiar y apretar.....	3-3-6
Localización de averías eléctricas.....	4-3-13	Manejo, revisión y servicio.....	4-1-3
Acumulador		Quemaduras con ácido.....	3-7-1
Freno.....	3-8-4	Retiro.....	4-1-7
Aire		Revisión del nivel de electrolito.....	3-7-1
Filtro de toma.....	3-3-12	Baterías	
Manguera de admisión.....	3-9-3	Empleo del cargador de baterías.....	4-1-6
		Pantalla de diagnóstico.....	2-1-14
		Refuerzo.....	4-1-4

Continúa en la pág. siguiente

Índice alfabético

	Página		Página
Bloqueo de bastidor.....	3-2-5	Comodidad del operador	
Bloqueo de caballete		Características.....	1-1-1
Pasador		Condensador del acondicionador de aire	
Engrane y soltado	2-2-21	Limpieza.....	3-3-4
Bola de tiro		Conmutador	
Revisión de espacio libre de pivote	4-1-11	Act./desact. de tracción en 6 ruedas (si la tiene).....	2-1-49
C			
Cabina		Desconexión de batería	2-2-2
Filtro de aire fresco y aire recirculado de		Modo de avance lento de tracción en 6 ruedas (si la tiene).....	2-1-50
la cabina.....	3-3-7	Modo de precisión.....	2-1-51
Líneas de vaciado.....	4-1-2	Traba del diferencial	2-2-20
Manija soltadora de puerta	2-1-59	Conmutador de modo de precisión	
Calefactor		Funcionamiento	2-1-51
Refrigerante	2-2-6	Consola delantera	2-1-48
Calefactor/desempañador		Ajuste.....	2-1-49
Controles.....	2-1-57	Controles	
Calentadores de aire		Elevación de la hoja controlada por las dos manos.....	2-1-53, 2-1-54
Funcionamiento	2-2-5	Tracción en 6 ruedas	2-2-22
Calibración		Coolscan Plus.....	3-2-7
Controlador de tracción de 6 ruedas.....	3-3-2	Correa de accesorios	3-3-11
Unidad de control de la trans- misión.....	3-3-1, 3-6-4, 3-10-3	Correas	
Calibración de la unidad de control de la transmisión	3-3-1, 3-6-4, 3-10-3	Inspección.....	3-3-11
Calibración del controlador de tracción de 6 ruedas..	3-3-2	Cualificación para manejo	1-2-1
Cámara trasera.....	2-2-25	D	
Cambios automáticos		Deriva de cilindros	
Revisión operacional.....	4-2-12	Revisión operacional.....	4-2-20
Cambios de marchas		Desgarrador	
Revisión operacional.....	4-2-11	Funcionamiento	2-2-12, 2-2-15
Capacidad de frenos de servicio		Sustitución de diente.....	4-1-12
Revisión operacional.....	4-2-14	Diferencial	
Capacidades		Aceite	
Fluidos	4-6-6	Especificaciones.....	3-1-11
Cilindro de fluido auxiliar de arranque		Conmutador de traba	2-2-20
Sustitución	3-3-13	Diagnóstico de averías	4-3-10
Cinturón de seguridad		Dirección auxiliar	
Uso y mantenimiento	1-3-1	Funcionamiento	2-2-7
Circuito de bocina		Dirección por palanca	
Revisión operacional.....	4-2-2	Revisión operacional.....	4-2-22
Círculo		E	
Mecanismo, especificaciones de aceite.....	3-1-11	Eje	
Códigos de diagnóstico		Cambio de aceite	3-10-1
Pantalla		Diagnóstico de averías	4-3-10
Activos y almacenados.....	2-1-9	Filtro, cambio	3-6-3, 3-10-5
Colador de combustible en línea		Revisión del nivel de aceite	3-7-2
Sustitución	3-3-15	Eje trasero	
Combustible		Filtro del respiradero	
Diesel	3-1-3	Sustitución.....	3-10-4
Diésel.....	3-1-1	Elementos del filtro de toma de aire	
Lubricidad	3-1-1	Sustitución	3-9-3
Manipulación y almacenamiento.....	3-1-2	Elevación de la hoja y flotación del escarificador	
Combustible diesel	3-1-3	Revisión operacional.....	4-2-14
Acondicionador bajo en azufre	3-1-6		
Muestreo	3-8-7		
Combustible diésel	3-1-1		
Cómo colocar la máquina en un remolque.....	2-2-28		

Continúa en la pág. siguiente

Índice alfabético

	Página	Página
Enfriador de aceite de eje		
Limpieza.....	3-3-4	
Enfriador de aceite de transmisión		
Limpieza.....	3-3-4	
Enfriador de aceite hidráulico		
Limpieza.....	3-3-4	
Enfriador de aire de carga		
Limpieza.....	3-3-4	
Enfriamiento		
Llenado del sistema.....	3-13-1	
Vaciado del sistema.....	3-13-1	
Engrane y patinaje del bloqueo automático del diferencial		
Revisión operacional.....	4-2-19	
Engrane y patinaje del bloqueo del diferencial		
Revisión operacional.....	4-2-18	
Equipo de seguridad.....	1-2-2	
Equipo protector.....	1-2-2	
Escarificador		
Palanca.....	2-2-12, 2-2-16	
Escarificador de montaje central		
Sustitución de diente.....	4-1-12	
Sustitución de vástago.....	4-1-11	
Escarificador delantero		
Sustitución de diente.....	4-1-12	
Sustitución de vástago.....	4-1-11	
Escarificador trasero		
Sustitución de diente.....	4-1-12	
Sustitución de vástago.....	4-1-11	
Especificaciones		
Máquina, 770G, 770GP, 772G y 772GP.....	4-6-2	
Motor.....	4-6-1	
Especificaciones de fusibles.....	4-1-7	
Especificaciones del aceite		
Caja del diferencial.....	3-1-11	
Cubos de tracción en 6 ruedas.....	3-1-11	
Mando tándem.....	3-1-11	
Mecanismo impulsor del círculo.....	3-1-11	
Transmisión.....	3-1-11	
Especificaciones del motor.....	4-6-1	
Estacionamiento de la máquina.....	2-2-23	
Estado del monitor después de la revisión de bombillas con el motor en marcha		
Revisión operacional.....	4-2-8	
Explosión		
Batería.....	1-2-4	
Explosión de baterías		
Impedir.....	1-2-4	
Extinguidor de incendios.....	2-1-57	
F		
Filtro		
Aceite de caja de eje		
Sustitución.....	3-6-3, 3-10-5	
Aceite de la transmisión		
Sustitución.....	3-6-3, 3-10-6	
Aceite de motor		
Sustitución.....	3-6-1, 3-8-2	
Aceite de retorno hidráulico		
Sustitución.....	3-10-6	
Aire fresco y aire recirculado de la cabina		
Limpieza o sustitución.....	3-3-7	
Combustible, final		
Sustitución.....	3-8-4	
Filtro de combustible auxiliar/separador de agua (Si existe)		
Sustitución.....	3-8-6	
Primario de combustible		
Sustitución.....	3-8-5	
Respiradero del depósito hidráulico		
Sustitución.....	3-10-4	
Respiradero del eje trasero		
Sustitución.....	3-10-4	
Separador auxiliar de combustible/agua		
Vaciado.....	3-3-15	
Separador primario de combustible y agua		
Vaciado.....	3-3-14	
Filtro de combustible auxiliar/separador de agua		
Vaciado.....	3-3-15	
Filtro de combustible auxiliar/separador de agua (Si existe)		
Sustitución.....	3-8-6	
Filtro primario de combustible/separador de agua		
Sustitución.....	3-8-5	
Vaciado.....	3-3-14	
Filtro rápido de llenado rápido de combustible—si lo tiene		
Sustitución.....	3-8-6	
Freno		
Acumulador.....	3-8-4	
Purga de aire de los frenos de servicio.....	4-1-1	
Freno de estacionamiento		
Localización de averías.....	4-3-10	
Frenos de servicio		
Diagnóstico.....	4-3-12	
Purga de aire de los frenos.....	4-1-1	
Fugas de la válvula del freno y del sello del émbolo del freno		
Revisión operacional.....	4-2-12	
Fugas del sistema de dirección con válvula orbital		
Revisión operacional.....	4-2-13	
Funcionamiento		
Desgarrador.....	2-2-12, 2-2-15	
En una pendiente.....	2-2-8	
Funcionamiento de la minipalanca de control.....	2-2-17	
Palanca de control auxiliar.....	2-2-12	
Funcionamiento de la minipalanca de control		
Funcionamiento.....	2-2-17	
Funcionamiento de palanca—Máquinas Grade Pro		
Control hidráulico.....	2-2-13	

Continúa en la pág. siguiente

Índice alfabético

	Página		Página
Funcionamiento de palancas			
Control hidráulico	2-2-9		
Funciones de unidad de pantalla	2-1-2		
G			
Gases de escape	1-2-4		
Grasa			
Agujeros de pasador de bloqueo del caballete	3-3-10		
Bola de bastidor de tiro	3-5-1		
Cilindro de desplazamiento lateral de hoja	3-5-7		
Cilindros de dirección (eje de tracción en 6 ruedas)	3-5-6		
Cilindros de dirección (eje normal)	3-5-6		
Cilindros elevadores	3-5-1		
Escarificador de montaje central	3-5-6		
Escarificador de montaje frontal	3-5-2		
Extremos de barra de acoplamiento (eje de tracción en 6 ruedas)	3-5-5		
Extremos de barra de acoplamiento (eje normal) ..	3-5-5		
Grupo elevador delantero tipo Balderson	3-5-3		
Hoja topadora	3-5-2		
Pasador de bloqueo de caballete	3-5-7		
Pasador de oscilación de eje delantero	3-5-3		
Pasadores de dirección del eje delantero (eje de tracción en 6 ruedas)	3-5-5		
Pasadores de dirección del eje delantero (eje normal)	3-5-5		
Pasadores de pivote de inclinación de eje delantero	3-5-4		
Pivote de barra de inclinación de eje delantero (eje de tracción en 6 ruedas)	3-5-4		
Pivote de barra de inclinación de eje delantero (eje normal)	3-5-4		
Pivotes de bastidor	3-5-1		
Pivotes de mando tándem	3-8-1		
Presión extrema y multifunción	3-1-12		
H			
Hoja			
Inserto de desgaste para desplazamiento lateral			
Ajuste	3-3-10		
Insertos de desgaste de círculo y bastidor de tiro			
Revisión	3-3-9		
Palanca de desplazamiento lateral	2-2-9, 2-2-14		
Palanca de elevación	2-2-9, 2-2-13		
Palanca de orientación	2-2-10, 2-2-14		
Posición de formación de bancos	2-2-22		
Receptáculos de cilindro elevador			
Revisión	3-3-9		
Horómetro			
Revisión	3-2-3		
		I	
		Indicador	
		Receptor-secador	3-7-2
		Indicadores	
		Posición	2-1-1
		Información de seguridad	
		Reconocimiento	1-2-1
		Inserción de pasadores metálicos	1-4-2
		Inspección	
		Revisiones antes del arranque	2-2-1
		Inspección de la máquina	1-2-2
		Instrumentos	
		Revisión antes del arranque del motor	2-2-1
		Revisión después del arranque del motor	2-2-6
		Inversión manual del ventilador	
		Activar y desactivar	2-1-11
J			
		JDLink	4-1-7
		Juego de prueba COOLSCAN PLUS	3-3-16, 3-9-3
		Juego de prueba de refrigerante 3-Way	3-2-7
		Juego de prueba de refrigerante para servicio severo 3-Way	3-3-16, 3-9-3
		Junta de articulación	
		Revisión operacional	4-2-20
L			
		Localización de averías	
		Freno de estacionamiento	4-3-10
		Motor	4-3-2
		Localización de averías del motor	4-3-2
		Localización de averías en la batería	4-3-7
		Lubricación	
		Agujeros de pasador de bloqueo del caballete ..	3-3-10
		Bola de bastidor de tiro	3-5-1
		Cilindro de desplazamiento lateral de hoja	3-5-7
		Cilindros de dirección (eje de tracción en 6 ruedas)	3-5-6
		Cilindros de dirección (eje normal)	3-5-6
		Cilindros elevadores	3-5-1
		Escarificador de montaje central	3-5-6
		Escarificador de montaje frontal	3-5-2
		Extremos de barra de acoplamiento (eje de tracción en 6 ruedas)	3-5-5
		Extremos de barra de acoplamiento (eje normal) ..	3-5-5
		Grupo elevador delantero tipo Balderson	3-5-3
		Hoja topadora	3-5-2
		Pasador de bloqueo de caballete	3-5-7
		Pasador de oscilación de eje delantero	3-5-3
		Pasadores de dirección del eje delantero (eje de tracción en 6 ruedas)	3-5-5
		Pasadores de dirección del eje delantero (eje normal)	3-5-5

Continúa en la pág. siguiente

Índice alfabético

	Página	Página
Pasadores de pivote de inclinación de eje delantero	3-5-4	
Piñón de círculo	3-3-7	
Pivote de barra de inclinación de eje delantero (eje de tracción en 6 ruedas)	3-5-4	
Pivote de barra de inclinación de eje delantero (eje normal)	3-5-4	
Pivotes de bastidor	3-5-1	
Pivotes de mando tándem	3-8-1	
Lubricante		
Alternativos	3-1-12	
Mezcla	3-1-12	
Lubricantes sintéticos	3-1-12	
Lubricidad del combustible diesel	3-1-1	
Luces		
Exteriores	2-1-56	
Matrícula (si la tiene)	2-1-56	
Proyector (si lo tiene)	2-1-56	
Luces exteriores	2-1-56	
Lumbreras para muestreo		
Muestra de fluido	4-1-13	
M		
Mantenimiento		
Máquina	3-2-3	
Preparación de la máquina	3-2-4	
Registros	3-2-6	
Máquina		
Almacenamiento	4-4-1	
Cómo colocar la máquina en un remolque	2-2-28	
Especificaciones, 770G, 770GP, 772G y 772GP ...	4-6-2	
Estacionamiento	2-2-23	
Inspección diaria	2-2-1	
Mantenimiento	3-2-3	
Puntos de levante	2-2-26	
Sistema antirrobo	2-1-20	
Mecanismo		
Aceite		
Especificaciones	3-1-11	
Mecanismo del círculo		
Cambio de aceite	3-10-4	
Revisión del nivel de aceite	3-8-3	
Medidor		
Combustible	2-1-1	
Presión de aceite del motor	2-1-1	
Temperatura de aceite de transmisión	2-1-1	
Temperatura de refrigerante del motor	2-1-1	
Temperatura del aceite hidráulico	2-1-1	
Mezcla de los lubricantes	3-1-12	
Minipalanca		
Funcionamiento	2-2-17	
Módulo de teclado	2-1-39, 2-1-44	
Módulo de teclado (SSM)	2-1-39	
Funciones	2-1-41	
Revisión operacional	4-2-4	
Módulo de teclado (SSM)—Sólo máquinas		
Grade Pro	2-1-44	
Funciones	2-1-45	
Módulo de teclado—Sólo máquinas Grade Pro		
Funciones	2-1-45	
Motor		
Aceite		
Cambio	3-8-2	
Cambio de aceite de motor-servicio rápido (si lo tiene)	3-8-3	
Filtro, cambio	3-6-1, 3-8-2	
Revisión de niveles	3-4-2	
Aceite para rodaje		
Cambio	3-6-1	
Cambio de aceite de motor-servicio rápido (si lo tiene)	3-6-2	
Ajuste de juego de válvulas	3-10-4	
Apagado	2-2-7	
Arranque con baterías de refuerzo	4-1-4	
Arranque durante tiempo frío	2-2-5	
Calefactor de refrigerante	2-2-6	
Calentador de aire	2-2-5	
Elementos del filtro de toma de aire		
Sustitución	3-9-3	
Identificación	3-2-1	
Revisión del filtro de toma de aire	3-3-12	
Rodaje	2-2-2	
Uso del fluido auxiliar de arranque	2-2-5	
Muestra de fluido		
Obtención de muestras	4-1-13	
N		
Neumático		
Cambio	2-2-25	
Revisión de presión	3-3-8	
O		
Oilscan Plus	3-2-7	
P		
Palanca		
Articulación	2-2-11, 2-2-16	
Control de la transmisión	2-2-8	
Control de transmisión y freno de estacionamiento	2-1-53	
Control de transmisión y freno de estacionamiento (Grade Pro)	2-1-53	
Desplazamiento lateral de círculo	2-2-10, 2-2-15	
Desplazamiento lateral de hoja	2-2-9, 2-2-14	
Dirección	2-2-14	
Elevación de la hoja	2-2-9, 2-2-13	
Elevación de la hoja controlada por las dos manos	2-1-53, 2-1-54	
Escarificador		
Delantero	2-2-12, 2-2-16	
Montaje central	2-2-12, 2-2-16	
Freno de estacionamiento	2-2-8	

Continúa en la pág. siguiente

Índice alfabético

	Página	Página
Hoja		
Delantero.....	2-2-12, 2-2-16	Procedimiento de remolcado..... 2-2-30
Inclinación de ruedas.....	2-2-11, 2-2-17	Procedimiento de soldadura..... 4-1-10
Orientación de la hoja.....	2-2-10, 2-2-14	Puertas de servicio..... 3-2-5
Rotación de círculo.....	2-2-10, 2-2-15	Puntos de levante..... 2-2-26
Palanca de control auxiliar		Purga
Funcionamiento.....	2-2-12	Frenos de servicio..... 4-1-1
Palanca de control de la transmisión y del freno de estacionamiento.....	2-2-8	Sistema de combustible..... 4-1-1
Palanca de desplazamiento lateral de círculo.....	2-2-10, 2-2-15	Q
Palanca de elevación de la hoja controlada por las dos manos.....	2-1-53, 2-1-54	Quemaduras con ácido..... 3-7-1
Palanca de giro de círculo.....	2-2-10, 2-2-15	R
Palanca de inclinación de ruedas.....	2-2-11, 2-2-17	Radiador
Par motor de las ruedas de tracción de 6 ruedas		Limpieza..... 3-3-4
Revisión operacional.....	4-2-17	Ralentí y régimen máximo
Paradas de emergencia.....	2-2-8	Revisión operacional..... 4-2-11
Pasador de bloqueo		Receptor-secador
Engrane y soltado.....	2-2-21	Indicador..... 3-7-2
Pasador de bloqueo de articulación.....	3-2-5	Refrigerante
Pasadores metálicos.....	1-4-2	Adición de prolongador de refrigerante..... 3-3-16, 3-9-3
Pasadores y bujes del eje delantero		Aditivos suplementarios..... 3-1-15
Revisión operacional.....	4-2-20	Cambio..... 3-13-1
Pedales.....	2-1-55	Cambio de aceite de motor-servicio rápido (Si existe)..... 3-13-4
Peligros		Climas cálidos..... 3-1-15
Evitar.....	1-3-2	Comprobación..... 3-1-17
Peligros en el sitio de trabajo		Información adicional..... 3-1-16
Evitar.....	1-3-2	John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER..... 3-1-14
Pernos no métricos		Llenado..... 3-13-1
Valor de apriete.....	4-1-14	Motores Diésel..... 3-1-13
Peso operacional		Muestreo..... 3-8-7
770G y 770GP.....	4-6-3	Prueba..... 3-3-16, 3-9-3
772G.....	4-6-3	Revisión..... 3-3-16, 3-9-3
Piezas		Revisión de niveles..... 3-4-2
Requeridos.....	3-2-10	Regulador..... 4-1-4
Piezas en movimiento		Reloj de trabajo..... 2-1-11
Seguridad.....	1-2-3	Reparaciones con soldadura..... 1-4-2
Servicio.....	1-2-3	Revisión de batería
Piezas requeridas.....	3-2-10	Revisión operacional..... 4-2-5
Piñón de círculo		Revisión operacional..... 4-2-1
Lubricación.....	3-3-7	Arranque en punto muerto..... 4-2-8
Potencia del motor		Avance y retroceso de tracción de 6 ruedas..... 4-2-15
770G y 770GP		Cambios automáticos..... 4-2-12
9.0 I Fase II.....	4-6-4	Cambios de marchas..... 4-2-11
9.0 I Tier 3/Fase IIIA.....	4-6-4	Capacidad de frenos de servicio..... 4-2-14
772G y 772GP		Circuito de bocina..... 4-2-2
9.0 I Fase II.....	4-6-4	Deriva de cilindros..... 4-2-20
9.0 I Tier 3/Fase IIIA.....	4-6-4	Dirección por palanca..... 4-2-22
Precalentamiento del motor		Elevación de la hoja y flotación del escarificador.. 4-2-14
Revisión operacional.....	4-2-5	Engrane y patinaje del bloqueo automático del diferencial..... 4-2-19
Precarga del acumulador de frenos		Engrane y patinaje del bloqueo del diferencial.... 4-2-18
Revisión operacional.....	4-2-12	Estado del monitor después de la revisión de bombillas con el motor en marcha..... 4-2-8
Preparación para emergencias.....	1-2-5	
Presión de carga de tracción de 6 ruedas		
Revisión operacional.....	4-2-9	
Prevención de incendios.....	1-2-4	
Procedimiento de localización de averías.....	4-3-1	

Continúa en la pág. siguiente

Índice alfabético

	Página	Página
Fugas de la válvula del freno y del sello del émbolo del freno.....	4-2-12	Sistema calefactor
Fugas del sistema de dirección con válvula orbital.....	4-2-13	Diagnóstico de averías.....
Junta de articulación.....	4-2-20	4-3-14
Módulo de teclado (SSM).....	4-2-4	Sistema de aire acondicionado y calefacción
Par motor de las ruedas de tracción de 6 ruedas.....	4-2-17	Revisión operacional.....
Pasadores y bujes del eje delantero.....	4-2-20	4-2-10
Precalentamiento del motor.....	4-2-5	Sistema de avance lento
Precarga del acumulador de frenos.....	4-2-12	Revisión operacional.....
Presión de carga de tracción de 6 ruedas.....	4-2-9	4-2-16
Ralentí y régimen máximo.....	4-2-11	Sistema de cámara trasera
Revisión de batería.....	4-2-5	Funcionamiento.....
Rótula del bastidor de tiro y del cilindro elevador.....	4-2-13	2-2-25
Sistema amortiguador de impactos de la hoja.....	4-2-21	Limpieza de lente.....
Sistema de aire acondicionado y calefacción.....	4-2-10	3-3-17
Sistema de avance lento.....	4-2-16	Sistema de combustible
Sistema de dirección auxiliar.....	4-2-22	Colador en línea.....
Sistemas de la cabina.....	4-2-7	3-3-15
Tiempos de los ciclos.....	4-2-23	Filtro rápido de llenado rápido de combustible—si lo tiene.....
Tope de palanca de cambios de la transmisión y del freno de estacionamiento.....	4-2-6	3-8-6
Transmisión y pedal de avance lento.....	4-2-11	Manguera de respiradero de tanque.....
Unidad de pantalla avanzada (ADU).....	4-2-3	4-1-1
Válvula de control.....	4-2-13	Purga.....
Visualización y borrado de los códigos de diagnóstico.....	4-2-1	Vaciado de filtro de combustible primario (separador de agua).....
Rótula del bastidor de tiro y del cilindro elevador		3-3-14
Revisión operacional.....	4-2-13	Vaciado de sumidero.....
Rueda delantera		3-3-14
Ajuste del cojinete.....	3-9-2	Vaciado del filtro de combustible auxiliar/separador de agua.....
		3-3-15
S		Sistema de dirección auxiliar
Seguridad		Revisión operacional.....
Asiento del operador.....	1-3-1	4-2-22
Características.....	1-1-1	Sistema de la dirección
Etiquetas de advertencia.....	1-5-1	Diagnóstico de averías.....
Etiquetas de atención.....	1-5-1	4-3-12
Separador de agua		Sistema de seguridad.....
Sustitución.....	3-8-5	2-1-20
Vaciado.....	3-3-14	Sistema de trabajo en pendientes
Servicio		Funcionamiento.....
Intervalos.....	3-3-8	2-2-18
Tabla de intervalos.....	3-2-8	Sistema hidráulico
Servicio rápido		Aceite
Cambiar el aceite hidráulico.....	3-11-3	Cambio.....
Cambio de aceite de motor.....	3-8-3	3-11-1
Cambio de aceite de rodaje del motor.....	3-6-2	Cambio de aceite de motor-servicio rápido (si lo tiene).....
Cambio de aceite de transmisión.....	3-10-3	3-11-3
Cambio del refrigerante.....	3-13-4	Filtro, cambio.....
Símbolos de seguridad.....	1-2-1	3-10-6
Sistema amortiguador de impactos de la hoja		Revisión de niveles.....
Revisión operacional.....	4-2-21	3-4-1
Sistema antirrobo.....	2-1-20	Diagnóstico de averías.....
		4-3-11
		Filtro del respiradero del depósito
		Sustitución.....
		3-10-4
		Válvula de arranque suave de bomba.....
		2-2-6
		Vista de información de diagnóstico.....
		2-1-16
		Sistemas de la cabina
		Revisión operacional.....
		4-2-7
		T
		Tabla de intervalos
		Servicio.....
		3-2-8
		Tándem
		Aceite
		Cambio.....
		3-11-4
		Especificaciones.....
		3-1-11
		Revisión de niveles.....
		3-8-1
		Tanque de combustible.....
		3-2-3
		Manguera de respiradero.....
		4-1-1
		Sumidero, vaciado.....
		3-3-14
		Tanque de rebose
		Revisión de nivel de refrigerante.....
		3-4-2
		Teclado
		Funciones.....
		2-1-41

Continúa en la pág. siguiente

Índice alfabético

	Página		Página
Tiempos de los ciclos		Menú Calibr. sensor pendiente	
Revisión operacional.....	4-2-23	Cal ext/ret y orientación.....	2-1-34
Tomacorriente.....	2-1-64	Calibr. orientación.....	2-1-31
Tope de palanca de cambios de la		Menú Calibr. válvulas.....	2-1-38
transmisión y del freno de estacionamiento		Menú Códigos.....	2-1-9
Revisión operacional.....	4-2-6	Menú de ajustes de máquina.....	2-1-10
Tornillo métrico		Menú de apagado automático.....	2-1-12
Valor de par de apriete.....	4-1-15	Menú de calibración de sensor de pendiente.....	2-1-25
Traba automática de diferencial		Cal ext/ret.....	2-1-26
Conmutador.....	2-1-41, 2-1-45	Calibr. rotación círculo.....	2-1-29
Traba del diferencial		Menú de cambio de PIN de dueño.....	2-1-21
Automáticos.....	2-1-41, 2-1-45	Menú de ciclo de inversión de ventilador.....	2-1-10
Tracción delantera hidrostática		Menú de configuración de máquina.....	2-1-25
Diagnóstico de averías.....	4-3-8	Menú de controles de Grade Pro.....	2-1-18
Tracción en 6 ruedas		Menú de cronómetro.....	2-1-11
Aceite		Menú de diagnóstico.....	2-1-13
Sustitución.....	3-9-1	Menú de gestión de números PIN de	
Conmutador de act./desact.....	2-1-49	operadores.....	2-1-22
Conmutador de modo de avance lento.....	2-1-50	Menú de gestión de PIN de transporte.....	2-1-23
Controles.....	2-2-22	Menú de identificación de máquina.....	2-1-14
Cubos de aceite.....	3-1-11	Menú de interruptores de máquina.....	2-1-17
Revisión del nivel de aceite.....	3-7-3	Menú de inversión manual del ventilador.....	2-1-11
Transmisión		Menú de modo de cámara trasera (si la tiene)....	2-1-12
Aceite		Menú de módulo de teclado.....	2-1-16
Cambio.....	3-10-2	Menú de monitor de batería.....	2-1-14
Cambio de aceite de motor-servicio		Menú de reloj de trabajo.....	2-1-11
rápido (Si existe).....	3-10-3	Menú de sensores 6WD.....	2-1-17
Especificaciones.....	3-1-11	Menú de sensores de Grade Pro.....	2-1-18
Filtro, cambio.....	3-6-3, 3-10-6	Menú de sensores de máquina.....	2-1-16
Revisión de niveles.....	3-4-1	Menú de sensores de transmisión.....	2-1-15
Cambios automáticos.....	2-2-24	Menú de sensores del motor.....	2-1-15
Cambios basados en eventos.....	2-2-24	Menú de sensores hidráulicos.....	2-1-16
Cambios de sentido.....	2-2-24	Menú de vista de habilitación de seguridad.....	2-1-21
Cambios por saltos.....	2-2-24	Menú de vista de seguridad.....	2-1-20
Diagnóstico de averías.....	4-3-9	Menú principal.....	2-1-8
Igualación de velocidades.....	2-2-24	Vista normal.....	2-1-7
Inhibición de cambios descendentes.....	2-2-24	Vistas de datos de temperatura.....	2-1-15
Palanca de control del freno de		Vistas de estado de arrancador.....	2-1-15
estacionamiento.....	2-1-53	Vistas de sensor de acelerador.....	2-1-15
Palanca de control/freno de		Unidad de pantalla avanzada (ADU).....	2-1-1
estacionamiento (Grade Pro).....	2-1-53	Revisión operacional.....	4-2-3
Pedal de avance lento.....	2-2-24	Uso de asideros.....	1-3-1
Protección del embrague.....	2-2-24	Uso de peldaños.....	1-3-1
Tamiz de entrada de bomba			
Cambio.....	3-10-2	V	
Vista de información de diagnóstico.....	2-1-15	Valor de apriete	
Transmisión y pedal de avance lento		Pernos no métricos.....	4-1-14
Revisión operacional.....	4-2-11	Valor de par de apriete	
Transporte		Tornillo métrico.....	4-1-15
Puntos de levante.....	2-2-26	Válvula de control	
Transporte de la máquina.....	2-2-28	Revisión operacional.....	4-2-13
U		Velocidades de propulsión	
Unidad de pantalla.....	2-1-1	770G, 770GP, 772G y 772GP.....	4-6-5
Códigos de diagnóstico activos y almacenados....	2-1-9	Ventanas	
Intervalo de cierre de sesión de operador.....	2-1-24	Apertura de las delanteras inferiores.....	2-1-58
Menú Ajustes del monitor.....	2-1-19	Apertura, lateral.....	2-1-58
		Ventilador reversible	
		Tiempo de ciclo.....	2-1-10

Continúa en la pág. siguiente

Índice alfabético

	Página
Vertido de desechos.....	1-2-5
Visualización y borrado de los códigos de diagnóstico	
Revisión operacional.....	4-2-1

