

Minicargadores 326D, 328D y 332D



MANUAL DEL OPERADOR

**Minicargadores
326D, 328D y 332D**

OMT256726 EDICIÓN G3 (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 -63-27JUN12-1/1

Marca de conformidad

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



Símbolo de conformidad con reglamentos Rusos

CP00612,0000602 -63-05DEC12-1/1

YN1127166 —UN—22MAY13

Declaración de garantía del sistema de control de emisiones para aplicaciones fuera de carretera según EPA—Encendido por compresión

DXLOGOV1 —UN—28APR09



JOHN DEERE

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DE LA EPA PARA CANADA Y EE.UU. DERECHOS Y OBLIGACIONES

Para determinar si el motor John Deere está clasificado dentro de las garantías adicionales establecidas a continuación, consulte la etiqueta "Emissions Control Information" ("Información sobre control de emisiones") ubicada en el motor. Si el motor funciona en los Estados Unidos o Canadá y, la etiqueta del motor dice: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines" o "This engine conforms to US EPA nonroad compression-ignition regulations", consultar la "Declaración de garantía del sistema de control de emisiones para Estados Unidos y Canadá". Si el motor funciona en el Estado de California, y la etiqueta del motor dice: "This engine complies with US EPA and CARB regulations for nonroad diesel engines" o "This engine conforms to US EPA and California nonroad compression-ignition emission regulations", también consultar la "Declaración de garantía del sistema de control de emisiones de California".

Las garantías amparadas por este certificado se refieren únicamente a las piezas y componentes del motor relacionados con el control de emisiones. La garantía total del motor, sin las piezas y componentes relacionados con el control de emisiones, se proporciona en forma separada. Si tuviera dudas en cuanto a sus derechos y responsabilidades durante el período de garantía, póngase en contacto con John Deere, teléfono 1-319-292-5400.

RESPONSABILIDAD DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE JOHN DEERE

John Deere garantiza al consumidor final y a cada uno de los compradores subsiguientes que este motor diesel para aplicaciones fuera de carretera, incluyendo todos los componentes del sistema de control de emisiones, ha sido diseñado, fabricado y equipado para que en el momento de su venta cumpla con las normas aplicables del artículo 213 de la Clean Air Act, y no presenta defectos en sus materiales y fabricación que pudieran provocar el incumplimiento de las normas previstas por la EPA durante un período de cinco años, a partir de la fecha de puesta en funcionamiento del motor, o tras haber transcurrido 3000 horas de funcionamiento, según lo que ocurra primero.

John Deere reparará o sustituirá, sin cargo alguno para el cliente y según lo considere, cualquier pieza o componente que presente desperfectos en los materiales o fallos de fabricación y que pudiera causar el incumplimiento del motor de las normas del sistema de control de emisiones de los Estados Unidos dentro del plazo de garantía establecido. La garantía incluye los gastos relacionados con el diagnóstico y la reparación o sustitución de componentes del sistema de emisiones. La cobertura de la garantía está sujeta a las limitaciones y excepciones establecidas en la presente. Los componentes relacionados con las emisiones incluyen componentes del motor desarrollados para controlar las emisiones en:

Sistema de inducción de aire	Dispositivos de tratamiento posterior
Sistema de alimentación de combustible	Válvulas de ventilación del cárter
Sistema de encendido	Sensores
Sistemas de recirculación de gases de escape	Unidades de control electrónico del motor

EXCEPCIONES DE LA GARANTÍA DE EMISIONES

John Deere puede denegar el servicio en garantía en caso de averías en el funcionamiento o fallos causados por:

- El incumplimiento de los requisitos de mantenimiento descritos en el Manual del operador
- El uso del motor y/o equipo de forma contraria o no estipulada al uso previsto
- El abuso, negligencia o la realización de trabajos de mantenimiento inapropiados o modificaciones y alteraciones del equipo no aprobadas
- Accidentes de los que John Deere no es responsable o han sido causados por fuerza mayor

El motor diesel para aplicaciones fuera de carretera está diseñado para funcionar con combustible diesel, como se especifica en la sección Combustibles, lubricantes y refrigerantes en el Manual del operador. El uso de otro combustible no previsto puede dañar el sistema de control de emisiones del motor y/o equipo y no está autorizado.

Dentro de los límites definidos por la presente ley, John Deere no se responsabiliza de los daños causados a otros componentes del motor debido a averías en las piezas relacionadas con el sistema de control de emisiones, a menos que lo cubra la garantía estándar.

ESTA GARANTÍA REEMPLAZA EXPRESAMENTE A TODAS LAS GARANTÍAS EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO TODAS LAS GARANTÍAS DE UTILIDAD COMERCIAL O IDONEIDAD PARA UN USO PARTICULAR. LA GARANTÍA PREVE MEJORAS DE DESPERFECTOS EN MATERIA DE SUMINISTRO DE COMPONENTES Y TRABAJOS DE SERVICIO SEGÚN SE ESPECIFICE EN LA PRESENTE. EN TODOS LOS CASOS EN LOS QUE LO PERMITA LA LEY, NI JOHN DEERE, NI CUALQUIER DISTRIBUIDOR DE MOTORES, CONCESIONARIO, O ESTABLECIMIENTO DE REPARACIÓN JOHN DEERE AUTORIZADO, NI EMPRESA AFILIADA A JOHN DEERE SE HARÁ CARGO DE LOS DAÑOS CAUSADOS DIRECTA E INDIRECTAMENTE.

Emisión_CI_EPA (18Dec09)

Continúa en la siguiente página

DX,EMISSIONS,EPA -63-12DEC12-1/2



JOHN DEERE

**U.S. AND CANADA EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT
YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS**

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the "Emissions Control Information" label located on the engine. If the engine is operated in the United States or Canada and the Emissions Control information label states: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines", or "This engine conforms to US EPA nonroad compression-ignition regulations", refer to the "U.S. and Canada Emission Control Warranty Statement." If the engine is operated in California, and the label states: "This engine complies with US EPA and CARB regulations for nonroad diesel engines", or "This engine conforms to US EPA and California nonroad compression-ignition emission regulations", also refer to the "California Emission Control Warranty Statement."

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emissions-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 1-319-292-5400.

JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine including all parts of its emission-control system was designed, built and equipped so as to conform at the time of the sale with Section 213 of the Clean Air Act and is free from defects in materials and workmanship which would cause the engine to fail to conform with applicable US EPA regulations for a period of five years from the date the engine is placed into service or 3,000 hours of operation, whichever first occurs.

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, any part or component with a defect in materials or workmanship that would increase the engine's emissions of any regulated pollutant within the stated warranty period at no cost to you, including expenses related to diagnosing and repairing or replacing emission-related parts. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. Emission-related components include engine parts developed to control emissions related to the following:

Air-Induction System	Aftertreatment Devices
Fuel System	Crankcase Ventilation Valves
Ignition System	Sensors
Exhaust Gas Recirculation Systems	Engine Electronic Control Units

EMISSION WARRANTY EXCLUSIONS

John Deere may deny warranty claims for malfunctions or failures caused by:

- Non-performance of maintenance requirements listed in the Operator's Manual
- The use of the engine/equipment in a manner for which it was not designed
- Abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications or alterations
- Accidents for which it does not have responsibility or by acts of God

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel can harm the emissions control system of the engine/equipment and is not approved for use.

To the extent permitted by law John Deere is not liable for damage to other engine components caused by a failure of an emission-related part, unless otherwise covered by standard warranty.

THIS WARRANTY IS EXPRESSLY IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. REMEDIES UNDER THIS WARRANTY ARE LIMITED TO THE PROVISIONS OF MATERIAL AND SERVICES AS SPECIFIED HEREIN. WHERE PERMITTED BY LAW, NEITHER JOHN DEERE NOR ANY AUTHORIZED JOHN DEERE ENGINE DISTRIBUTOR, DEALER, OR REPAIR FACILITY OR ANY COMPANY AFFILIATED WITH JOHN DEERE WILL BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.

Emission_CI_EPA (18Dec09)

DX,EMISSIONS,EPA -63-12DEC12-2/2

TS1721 —UN—15JUL13

Declaración de garantía del sistema de control de emisiones para aplicaciones fuera de carretera según CARB—Encendido por compresión

DXLOGOV1 —UN—28APR09



JOHN DEERE

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DEL CONTROL DE EMISIONES DE GASES DE CALIFORNIA DERECHOS Y OBLIGACIONES

Para determinar si el motor John Deere está clasificado dentro de las garantías adicionales establecidas a continuación, busque la etiqueta "Información de control de emisiones" ubicada en el motor. Si el motor funciona en los Estados Unidos o Canadá y la etiqueta del motor dice: "Este motor cumple con los reglamentos de la US EPA para motores diésel fijos y no viales" o "Este motor cumple con los reglamentos de emisiones de la US EPA para motores diésel de emergencia no viales", consultar la "Declaración de garantía del sistema de control de emisiones de los Estados Unidos y Canadá." Si el motor se opera en el Estado de California, y la etiqueta del motor establece: "Este motor cumple con los reglamentos de la US EPA y la CARB para motores diésel no viales", consultar también la "Declaración de garantía de control de emisiones de California."

Las garantías amparadas por este certificado se refieren únicamente a las piezas y componentes del motor relacionados con el control de emisiones. La garantía total del motor, sin las piezas y componentes relacionados con el control de emisiones, se proporciona en forma separada. Si tuviera dudas en cuanto a sus derechos y responsabilidades durante el período de garantía, póngase en contacto con John Deere, teléfono 1-319-292-5400.

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES PARA EL ESTADO DE CALIFORNIA:

La California Air Resources Board (CARB) se complace en explicar la garantía del sistema de control de emisiones en su motor diésel para aplicaciones fuera de carretera, vigente para el período de tiempo 2013 a 2015. En el Estado de California, los motores nuevos para aplicaciones fuera de carretera deben diseñarse, fabricarse y equiparse de modo que cumplan las estrictas normas de control de emisiones contaminantes de ese estado. John Deere debe garantizar el sistema de control de emisiones contaminantes del motor durante los periodos de tiempo abajo indicados, siempre y cuando no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto del motor.

Su sistema de control de emisiones contaminantes puede incluir piezas, tales como el sistema de inyección de combustible y el sistema de inducción de aire. Además también puede incluir mangueras, correas, conectores y otros juegos relacionados con las emisiones.

John Deere garantiza al consumidor final y a cada uno de los compradores subsiguientes que este motor diésel para aplicaciones fuera de carretera ha sido diseñado, fabricado y equipado para que en el momento de la venta cumpla con todas las normas aplicables aprobadas por la CARB, y no presente fallos en sus componentes ni de fabricación que conllevara el incumplimiento de las normas establecidas en la garantía del producto según lo preve John Deere para un periodo de 5 años desde la fecha de entrega del motor, o después de haber transcurrido 3000 horas de funcionamiento, según lo que ocurra primero, para todos los motores con una potencia de 19 kW o superior. En caso de no existir un dispositivo para contar las horas de uso, la garantía del motor es vigente por un período de cinco años.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DE EMISIONES:

John Deere puede denegar las demandas por el servicio en garantía debido a averías causadas en el uso de una pieza agregada o modificada que no haya sido aprobada por la CARB. Una pieza modificada es una pieza de recambio con el propósito de sustituir a una pieza original relacionada con el sistema de control de emisiones contaminantes, la cual no es idéntica en todos los aspectos a la original y no afecta a las emisiones. Una pieza agregada es cualquier pieza de recambio y no una pieza modificada o repuesto.

John Deere, ni ningún distribuidor de motores, concesionario o establecimiento de reparación autorizado, ni compañía asociada a John Deere se hará de ninguna manera responsable de los daños directos o indirectos.

Introducción

RESPONSABILIDAD DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA DE JOHN DEERE:

Dentro del plazo de garantía establecido, John Deere reparará o sustituirá, según lo considere, su motor diésel para aplicaciones fuera de carretera, sin cargo alguno para el cliente incluyendo los diagnósticos, piezas y mano de obra. La cobertura de la garantía está sujeta a las limitaciones y excepciones establecidas en la presente. El motor diésel no viable está garantizado por un período de cinco años a partir de la fecha de entrega al cliente final o tras 3.000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. Las siguientes son piezas relacionadas con el sistema de control de emisiones contaminantes:

Sistema de inducción de aire	Etiquetas de control de emisiones	Controles avanzados de óxidos de nitrógeno (NOx)
<ul style="list-style-type: none">• Múltiple de admisión• Turbocompresor• Enfriador de aire de carga	Controles de partículas	<ul style="list-style-type: none">• Amortiguadores y catalíticos de NOx
Sistema de dosificación de combustible	<ul style="list-style-type: none">• Cualquier dispositivo utilizado para capturar las emisiones de partículas• Cualquier dispositivo utilizado en la regeneración del sistema de captura• Dispositivos anexos y colector• Limitadores de humo	Sistemas SCR y contenedores/sistemas de distribución de urea
<ul style="list-style-type: none">• Sistema de inyección de combustible		Diversos elementos utilizados en los sistemas indicados anteriormente
Recirculación de gases de escape	Sistema de ventilación positiva del cárter (PCV)	<ul style="list-style-type: none">• Unidades de control electrónico, sensores, accionadores, grupos de cables, mangueras, conectores, abrazaderas, racores, soportes y tornillería de montaje
<ul style="list-style-type: none">• Válvula de recirculación de gases de escape (EGR)	<ul style="list-style-type: none">• Válvula PCV• Tapón de llenado de aceite	
Sistemas de reactor termal o catalítico		
<ul style="list-style-type: none">• Convertidor catalítico• Colector de escape		

Todo componente relacionado con el sistema de control de emisiones contaminantes y amparado por la garantía, cuya sustitución es parte del mantenimiento requerido está garantizado por John Deere durante el resto del periodo anterior a la primera sustitución programada de dicha pieza. Toda pieza relacionada con el sistema de control de emisiones cuya sustitución no se encuentre programada según el mantenimiento requerido o únicamente está programada para inspección regular está garantizada por John Deere durante el plazo de garantía establecido.

RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO EN EL PERÍODO DE GARANTÍA:

Como propietario del motor diésel no vial, usted es responsable de realizar los mantenimientos requeridos listados en el manual del operador. John Deere recomienda al propietario guardar todos los recibos correspondientes a intervenciones de mantenimiento en el motor diésel no vial, pero John Deere no puede denegar el servicio en garantía solamente por la ausencia de recibos o por no haber realizado el propietario el mantenimiento correspondiente. Sin embargo, el propietario del motor diésel debe ser consciente de que John Deere puede denegar la reparación en garantía si el motor o uno de sus componentes ha fallado como resultado del abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no autorizadas.

El motor diésel para aplicaciones fuera de carretera está diseñado para funcionar con combustible diésel, como se especifica en la sección Combustibles, lubricantes y refrigerantes en el Manual del operador. La utilización de otro tipo de combustible podría provocar que el motor no cumpla con los requisitos de emisiones pertinentes.

El propietario es responsable de iniciar el proceso de garantía y debe llevar la máquina al concesionario John Deere autorizado más cercano de inmediato, si surge una avería. El concesionario John Deere deberá efectuar las reparaciones en garantía de la forma más rápida posible.

La reglamentación de emisiones exige que el cliente debe traer la unidad a un concesionario de mantenimiento autorizado, siempre que sea necesario. John Deere NO se hace cargo de los costes resultantes de las distancias recorridas necesarias para llegar al punto de servicio, ni de las llamadas de teléfono para la demanda de servicio en garantía.

Emisión_CI_CARB (19Sep12)

Continúa en la siguiente página

DX,EMISSIONS,CARB -63-12DEC12-2/4



JOHN DEERE

**CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT
YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS**

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the "Emission Control Information" label located on the engine. If the engine is operated in the United States or Canada and the engine label states: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines", or "This engine complies with US EPA regulations for stationary emergency diesel engines", refer to the "U.S. and Canada Emission Control Warranty Statement." If the engine is operated in California, and the engine label states: "This engine complies with US EPA and CARB regulations for nonroad diesel engines" also refer to the "California Emissions Control Warranty Statement."

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emission-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 1-319-292-5400.

CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT:

The California Air Resources Board (CARB) is pleased to explain the emission-control system warranty on 2013 through 2015 off-road diesel engines. In California, new off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. John Deere must warrant the emission control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your engine.

Your emission control system may include parts such as the fuel injection system and the air induction system. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine was designed, built, and equipped so as to conform at the time of sale with all applicable regulations adopted by CARB and is free from defects in materials and workmanship which would cause the failure of a warranted part to be identical in all material respects to the part as described in John Deere's application for certification for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first for all engines rated at 19 kW and greater. In the absence of a device to measure hours of use, the engine shall be warranted for a period of five years.

EMISSIONS WARRANTY EXCLUSIONS:

John Deere may deny warranty claims for failures caused by the use of an add-on or modified part which has not been exempted by the CARB. A modified part is an aftermarket part intended to replace an original emission-related part which is not functionally identical in all respects and which in any way affects emissions. An add-on part is any aftermarket part which is not a modified part or a replacement part.

In no event will John Deere, any authorized engine distributor, dealer, or repair facility, or any company affiliated with John Deere be liable for incidental or consequential damage.

Continúa en la siguiente página

DX,EMISSIONS,CARB -63-12DEC12-3/4

TS1722—UN—17DEC12

Introducción

JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY:

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, your off-road diesel engine at no cost to you, including diagnosis, parts or labor. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. The off-road diesel engine is warranted for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first. The following are emissions-related parts:

Air Induction System

- Intake manifold
- Turbocharger
- Charge air cooler

Fuel Metering system

- Fuel injection system

Exhaust Gas Recirculation

- EGR valve

Catalyst or Thermal Reactor Systems

- Catalytic converter
- Exhaust manifold

Emission control labels

Particulate Controls

- Any device used to capture particulate emissions
- Any device used in the regeneration of the capturing system
- Enclosures and manifolding
- Smoke Puff Limiters

Positive Crankcase Ventilation (PCV) System

- PCV valve
- Oil filler cap

Advanced Oxides of Nitrogen (NOx) Controls

- NOx absorbers and catalyts

SCR systems and urea containers/dispensing systems

Miscellaneous Items used in Above Systems

- Electronic control units, sensors, actuators, wiring harnesses, hoses, connectors, clamps, fittings, gasket, mounting hardware

Any warranted emissions-related part scheduled for replacement as required maintenance is warranted by John Deere for the period of time prior to the first scheduled replacement point for the part. Any warranted emissions-related part not scheduled for replacement as required maintenance or scheduled only for regular inspection is warranted by John Deere for the stated warranty period.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

As the off-road diesel engine owner you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. John Deere recommends that the owner retain all receipts covering maintenance on the off-road diesel engine, but John Deere cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for the owner's failure to ensure the performance of all scheduled maintenance. However, as the off-road diesel engine owner, you should be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your off-road diesel engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel may result in the engine no longer operating in compliance with applicable emissions requirements.

The owner is responsible for initiating the warranty process, and should present the machine to the nearest authorized John Deere dealer as soon as a problem is suspected. The warranty repairs should be completed by the authorized John Deere dealer as quickly as possible.

Emissions regulations require the customer to bring the unit to an authorized servicing dealer when warranty service is required. As a result, John Deere is NOT liable for travel or mileage on emissions warranty service calls.

Emission_CI_CARB (19Sep12)

DX,EMISSIONS,CARB -63-12DEC12-4/4

TS1723 —UN—15JUL13

Formulario de evaluación de información técnica

fotocopia de esta página y usarla para enviarnos sus comentarios, ideas y sugerencias por correo o vía FAX.

Necesitamos su ayuda para poder mejorar continuamente nuestras publicaciones técnicas. Favor de sacar una

ENVIAR A: John Deere Dubuque Works
P.O. Box 538
Atn.: Publications Supervisor, Dept. 303
Dubuque, IA 52004-0538 EE.UU.

NUMERO FAX: 563-589-5800

Ideas, comentarios (favor de indicar el número de página): _____

EN GENERAL, ¿cómo clasificaría usted la calidad de esta publicación? (Indique una opción)

Mala		Moderada		Buena		Muy buena		Excelente	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Razón social: _____

Nombre del técnico: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Nº de FAX: _____

Nº de cuenta de concesionario: _____

¡MUCHAS GRACIAS!

Índice

Página	Página
Seguridad—Seguridad y comodidad del operador	
Características de seguridad y comodidad del operador	1-1-1
Seguridad—Precauciones generales	
Identificación de la información de seguridad ...	1-2-1
Seguimiento de las instrucciones de seguridad	1-2-1
Manejar sólo si se está calificado	1-2-1
Usar equipo protector	1-2-2
Evitar las modificaciones no autorizadas de la máquina	1-2-2
Inspección de la máquina	1-2-2
Alejarse de las piezas en movimiento	1-2-3
Cuidado con las fugas de alta presión	1-2-3
Evitar el contacto con aceite a presión	1-2-4
Trabajar en lugares ventilados	1-2-4
Evitar incendios	1-2-5
Impedir la explosión de gases en la batería	1-2-5
Manejo seguro de productos químicos	1-2-6
Vertido adecuado de desechos	1-2-6
Estar preparado en caso de emergencia	1-2-6
Limpieza de la mugre de la máquina	1-2-7
Seguridad—Precauciones de uso	
Uso correcto de asideros y escalones	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 accidental de la máquina ..	1-3-2
Evitar los peligros en el sitio de trabajo	1-3-2
No admitir pasajeros en la máquina	1-3-3
Evitar ser atropellado por la máquina en retroceso	1-3-3
Evitar el vuelco de la máquina	1-3-3
Conducción en pendientes	1-3-4
Manejo o conducción sobre vías públicas	1-3-4
Inspección y mantenimiento de la estructura antivuelco	1-3-4
Agregar y usar los accesorios con seguridad	1-3-5
Seguridad—Precauciones de mantenimiento	
Estacionamiento y preparación para el mantenimiento seguro	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
Manejo seguro de la puerta de la cabina	1-4-3
Seguridad—Etiquetas de seguridad	
Sustitución de las señales adhesivas de seguridad	1-5-1
Etiquetas de seguridad	1-5-2
Funcionamiento—Puesto del operador	
Control de la máquina	2-1-1
Tablero de control	2-1-3
Funciones del tablero de control	2-1-4
Funcionamiento de la unidad de engrane y monitor	2-1-6
Mensajes de pantalla de unidad de engrane y monitor	2-1-8
Funcionamiento del sistema de seguridad antirrobo—Si existe	2-1-9
Lectura de los códigos de diagnóstico	2-1-12
Medidores y luces indicadoras	2-1-13
Funciones de medidores y luces indicadoras ..	2-1-14
Parada automática con alarma	2-1-14
Barra de interbloqueo de asiento	2-1-15
Puerta de la cabina—Si existe	2-1-15
Apertura de las ventanas laterales—Si las tiene	2-1-19
Ventana superior	2-1-20
Ventana trasera (salida auxiliar)	2-1-20
Ubicación del extintor de incendios	2-1-21
Toma eléctrica de 12 V	2-1-21
Controles del calefactor/descongelador—Si los tiene	2-1-21
Controles de aire acondicionado—Si existe	2-1-22
Ajuste del asiento	2-1-22
Luz de techo interior	2-1-24
Botón de bocina—Si existe	2-1-24
Luz de aviso giratoria—Si existe	2-1-24

Continúa en la siguiente página

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

COPYRIGHT © 2013
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRATION © Manual
Previous Editions
Copyright © 2009, 2010, 2011

Página	Página
Funcionamiento—Funcionamiento de la máquina	
Antes de empezar a trabajar	2-2-1
Inspeccionar la máquina diariamente	
antes del arranque	2-2-1
Entrada y salida del minicargador	2-2-2
Período de rodaje del motor	2-2-3
Arranque del motor	2-2-4
Arranque durante tiempo frío	2-2-5
Calentador del bloque de motor—Si existe	2-2-5
Control de régimen de motor	2-2-6
Parada del motor	2-2-6
Bloqueo del aguilón	2-2-7
Soltado del aguilón	2-2-8
Dirección—Controles manuales	2-2-9
Funcionamiento del aguilón—Con-	
troles manuales	2-2-10
Funcionamiento del cucharón—Con-	
troles manuales	2-2-12
Dirección—Controles electrohidráulicos	2-2-14
Funcionamiento del aguilón—Con-	
troles electrohidráulicos	2-2-16
Funcionamiento del cucharón—Con-	
troles electrohidráulicos	2-2-18
Funcionamiento del sistema hidráulico	
auxiliar	2-2-20
Liberación de presión del sistema	
hidráulico—Controles electrohidráulicos	2-2-24
Liberación de presión del sistema	
hidráulico—Controles manuales	2-2-25
Uso del sistema de montaje de	
accesorios—Quik-Tatch™	2-2-26
Sistema hidráulico de au-	
tonivelación—Si lo tiene	2-2-29
Sistema hidráulico de caudal alto—Si	
lo tiene	2-2-29
Funcionamiento del modo de avance	
lento—Si lo tiene	2-2-30
Funcionamiento de autoralentí	2-2-31
Ajustes de velocidad del aguilón y del	
cucharón—Si los tiene	2-2-32
Carga de la máquina en un remolque	2-2-33
Mantenimiento—Máquina	
Combustible diésel	3-1-1
Lubricidad del combustible diésel	3-1-2
Uso y almacenamiento de combustible diésel	3-1-2
Combustible biodiésel	3-1-3
Prueba de combustible diésel	3-1-4
Reducción de los efectos de tiempo	
frío en motores diesel	3-1-5
Funcionamiento de la máquina en	
clima frío	3-1-6
Lubricantes alternativos y sintéticos	3-1-6
Aceite para el rodaje del motor diesel	3-1-6
Aceite de motor diesel—326D	3-1-7
Intervalos de mantenimiento de aceite	
de motor y filtro—326D	3-1-8
Aceite de motor diesel—328D y 332D	3-1-9
Intervalos de mantenimiento de aceite	
de motor y filtro—328D y 332D	3-1-10
Refrigerante motor para motores diésel	
ligeros (motores diésel sin camisas	
húmedas)	3-1-11
Intervalos de sustitución del	
refrigerante para motor diésel	3-1-12
John Deere COOL-GARD™ II Coolant	
Extender	3-1-12
Aditivos suplementarios para el	
refrigerante del motor	3-1-13
Precauciones para zonas cálidas	3-1-13
Información adicional sobre	
refrigerantes de motores diésel	
y John Deere COOL-GARD™ II	
Coolant Extender	3-1-14
Revisión del refrigerante de motores diésel	3-1-15
Aceite hidráulico e hidrostático	3-1-16
Aceite de caja de cadenas	3-1-16
Grasa	3-1-17
Mantenimiento—Mantenimiento periódico	
Dar servicio a la máquina en los	
intervalos especificados	3-2-1
Tanque de combustible	3-2-1
Elevación de la máquina y colocación	
sobre bloques	3-2-2
Elevación del puesto del operador	3-2-3
Apertura y cierre de la cubierta del motor	3-2-4
Paneles laterales del motor—Retiro e	
instalación	3-2-4
Retiro del compartimento para pies	3-2-6
Juegos de programas de prueba	
de fluidos y juego de prueba de	
refrigerante 3-Way	3-2-6
Intervalos de mantenimiento	3-2-7
Piezas requeridas	3-2-8
Mantenimiento—Según se requiera	
Inspección y limpieza del conjunto de	
enfriamiento	3-3-1
Revisión de la presión de los neumáticos	3-3-2
Revisión de apriete de tuercas de ruedas	3-3-3
Revisión y limpieza de filtros de aire	
fresco y recirculado de cabina—Si existen	3-3-4
Inspección y limpieza del respiradero	
del tanque de combustible	3-3-4
Revisión del refrigerante	3-3-5
Lubricación de mecanismo centrador	
de dirección	3-3-6
Mantenimiento—Diariamente o cada 10 horas	
Revisión del nivel de aceite del motor	3-4-1

Continúa en la siguiente página

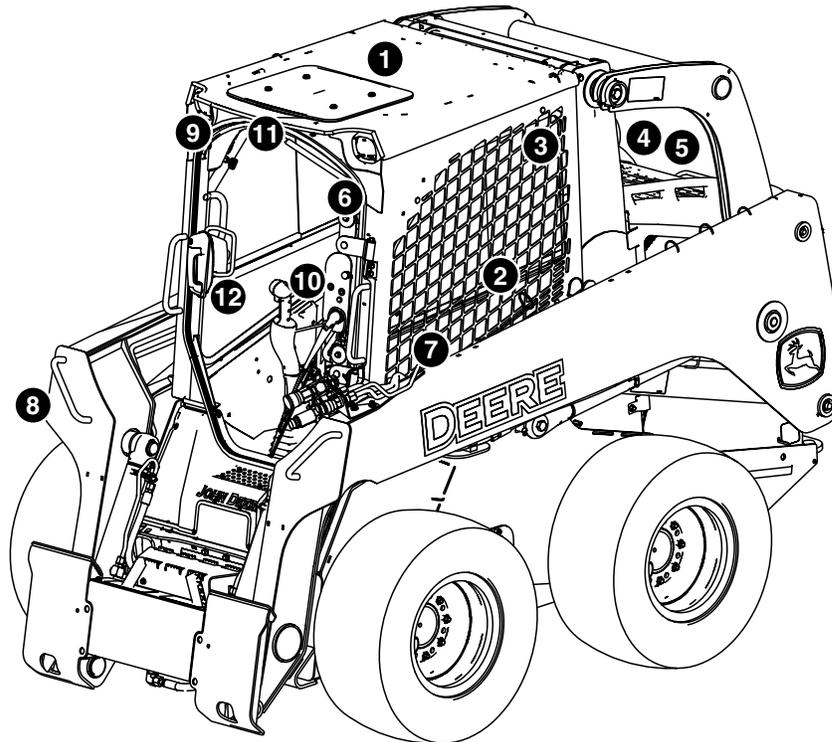
Página	Página
Revisión del nivel de aceite del sistema hidráulico3-4-2	Precauciones a tomar con el alternador y regulador4-1-1
Revisión del nivel de refrigerante3-4-3	Revisión del nivel de electrolito y de los bornes de batería4-1-2
Revisión y vaciado del separador de agua del filtro de combustible3-4-3	Manejo, revisión y mantenimiento de las baterías con cuidado4-1-4
Revisión y vaciado de filtro de combustible auxiliar y separador de agua—Si existe3-4-4	Empleo del cargador de baterías4-1-5
Mantenimiento—Cada 50 horas	Uso de baterías de refuerzo—Sistema de 12 voltios4-1-6
Lubricación del varillaje del aguilón, puntos de pivote de los cilindros y varillaje Quik-Tatch™3-5-1	Retiro de las baterías4-1-7
Mantenimiento—Servicio inicial - 250 horas	Sustitución de la batería4-1-7
Cambio del aceite del motor y filtro3-6-1	Soldadura en la máquina.....4-1-8
Mantenimiento—Cada 250 horas	Soldeo cerca de unidades electrónicas de control4-1-8
Muestreo de aceite motor.....3-7-1	Mantener limpios los conectores de las unidades de control electrónico4-1-8
Mantenimiento—Cada 500 horas	Retiro e instalación de bombillas de halógeno ..4-1-9
Cambio del aceite del motor y filtro3-8-1	Adición de contrapesos traseros4-1-10
Sustitución de filtro de combustible y separador de agua3-8-2	Sustitución de la correa del alternador4-1-11
Sustitución del filtro de combustible auxiliar y separador de agua—Si existe.....3-8-3	Ajuste del varillaje del aguilón y cucharón—Máquinas controladas con palancas solamente4-1-11
Sustitución del filtro de combustible en línea3-8-3	Ajuste del ángulo del pedal—Máquinas controladas por palancas y pedales.....4-1-12
Sustitución de filtro primario de aire de motor...3-8-4	Sustitución de fusibles.....4-1-12
Sustitución del respiradero del depósito de aceite hidráulico3-8-5	Sustitución de fusible de bujías de precalentamiento.....4-1-13
Cambio del filtro del aceite hidráulico.....3-8-6	Especificaciones de par de apriete de la tornillería.....4-1-14
Lubricación del varillaje de la dirección—Si lo tiene3-8-6	Pares de apriete unificados de tornillería en pulgadas.....4-1-14
Vaciado del sumidero del depósito de combustible3-8-7	Valores de apriete de tornillería métrica.....4-1-15
Revisión de nivel de aceite de caja de cadenas.....3-8-7	Varios—Prueba de funcionamiento
Muestreo de fluido3-8-7	Revisión operacional4-2-1
Mantenimiento—Cada 1000 horas	Varios—Localización de averías
Revisión del refrigerante.....3-9-1	Procedimiento de localización de averías4-3-1
Sustitución del filtro secundario de aire de motor3-9-2	Motor4-3-2
Cambio de aceite del depósito hidráulico.....3-9-4	Sistema eléctrico4-3-3
Cambio de aceite de la caja de la cadena.....3-9-5	Sistema hidráulico4-3-5
Mantenimiento—Cada 6000 horas	Varios—Almacenamiento de la máquina
Vaciado del sistema de enfriamiento3-10-1	Preparación de la máquina para el almacenamiento4-4-1
Enjuague de sistema de enfriamiento3-10-2	Procedimiento mensual de almacenamiento.....4-4-2
Llenado del sistema de enfriamiento.....3-10-3	Varios—Números de la máquina
Varios—Máquina	Registro de número de identificación del producto (PIN)4-5-1
No dar servicio a las válvulas de control, cilindros, bombas o motores4-1-1	Registro del número de serie del motor4-5-1
	Guardar comprobantes de propiedad.....4-5-1
	Mantener las máquinas seguras4-5-1
	Varios—Especificaciones
	Dimensiones de la máquina 326D.....4-6-1

Continúa en la siguiente página

	Página
Especificaciones de la máquina 326D.....	4-6-2
Dimensiones de la máquina 328D.....	4-6-3
Especificaciones de la máquina 328D.....	4-6-4
Dimensiones de la máquina 332D.....	4-6-5
Especificaciones de la máquina 332D.....	4-6-6
Capacidades de vaciado y llenado de la 326D y la 328D.....	4-6-7
Capacidades de vaciado y llenado de la 332D ..	4-6-7
Capacidad de operación nominal	4-6-7
Tabla de capacidades de elevación de horquilla para tarimas.....	4-6-8

Seguridad—Seguridad y comodidad del operador

Características de seguridad y comodidad del operador



TX1063619

El operador es esencial para la prevención de accidentes.

1. Protección por ROPS/FOPS. Estructuras diseñadas para ayudar a proteger al operador, certificadas según normas de ISO y OSHA. El recinto también sirve para protección contra el sol y la lluvia.

2. Protección de las ventanas. Las rejillas laterales impiden el contacto con el aguilón en movimiento.

3. Salida auxiliar. La ventana trasera proporciona una vía de salida si la puerta delantera se encuentra obstruida.

4. Protección contra derivación del arranque. Los protectores que cubren los bornes del arrancador ayudan a impedir que se pasen por alto los dispositivos de seguridad de arranque.

5. Protector del ventilador del motor. El encerrar el ventilador completamente dentro del conjunto de enfriamiento ayuda a impedir el contacto con las paletas del ventilador en movimiento.

6. Bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora. Se proporciona un bloqueo mecánico para trabajar en la máquina o alrededor de la misma con el aguilón elevado.

7. Cinturón de seguridad con retractor automático. El retractor ayuda a proteger el operador y mantiene el cinturón de seguridad y el puesto del operador limpios. También se proporciona un sistema de asiento con cinturón de hombro integrado.

8. Asideros. Los asideros grandes y convenientemente colocados facilitan la entrada y salida del puesto del operador.

9. Freno de estacionamiento independiente. El freno de estacionamiento controlado eléctricamente se aplica siempre que se pare el motor.

10. Cabina con acondicionador de aire, calefactor y desempañador. Disponible como equipo opcional.

11. Espejo retrovisor. Para comodidad del operador, hay disponible un espejo retrovisor.

12. Puerta delantera abatible hacia afuera. Se dispone de una puerta delantera sellada abatible hacia afuera. Permite presurizar la cabina. También permite un acceso sencillo a la cabina y más espacio para la cabeza dentro de la cabina.

OUT4001,000046E -63-28OCT09-1/1

TX1063619—UN—28AUG09

Seguridad—Precauciones generales

Identificación de la información de seguridad

Este es el símbolo preventivo de seguridad. Al ver este símbolo en la máquina o en esta publicación, es importante tener siempre presente el riesgo de lesiones o accidentes implicado por el manejo de la máquina.

Observar las normas de seguridad y de manejo seguro identificadas con este símbolo.

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

En el accesorio, las etiquetas de PELIGRO son de color rojo, las de ADVERTENCIA son anaranjadas y las de ATENCIÓN son amarillas. Los mensajes de PELIGRO y ADVERTENCIA aparecen en todas las zonas de peligro de la máquina. Las precauciones generales figuran en las etiquetas de ATENCIÓN.



TX,RECOGNIZE -63-28JUN10-1/1

TI 33555 —UN—15APR13

TI 33588 —63—27MAR01

Seguimiento de las instrucciones de seguridad

Leer atentamente los mensajes de seguridad en esta publicación y sobre su máquina. Mantener las etiquetas correspondientes en buen estado. Sustituir las etiquetas deterioradas o faltantes. Consultar el Manual del operador respecto a la ubicación correcta de las etiquetas. Equipos o componentes nuevos y repuestos deben llevar también los adhesivos de seguridad. Se pueden conseguir etiquetas de repuesto del concesionario John Deere.

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

Familiarizarse con el funcionamiento de la máquina y sus mandos. Es imprescindible instruir al operador antes de la puesta en marcha de la máquina.

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



deterioro del funcionamiento y/o seguridad de la máquina y reducir su duración.

Si se requiere ayuda para comprender alguna porción del presente manual, comunicarse con el concesionario John Deere.

VD76477,0000510 -63-01JUN12-1/1

TS201 —UN—15APR13

Manejar sólo si se está calificado

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

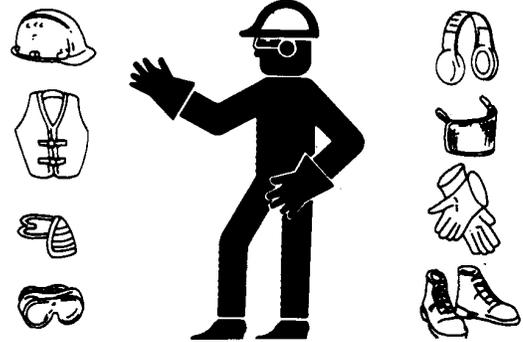
Usar equipo protector

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

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

El funcionamiento seguro de la máquina requiere la total atención del operador. No utilice auriculares para escuchar música o la radio mientras maneje la máquina.

La exposición prolongada a ruidos pueden causar daño o pérdida de la audición. Como medida preventiva, proteger los oídos con orejeras o tapones. Los auriculares para escuchar la radio o música no son adecuados para proteger los oídos.



TS206—UN—15APR13

TX,WEAR,PE -63-22SEP10-1/1

Evitar las modificaciones no autorizadas de 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.

AM40430,00000A9 -63-20AUG09-1/1

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 cableado eléctrico.



T6607AQ—UN—15APR13

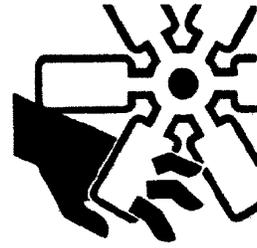
TX,INSPECT -63-08SEP10-1/1

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.



TI33592 —UN—15APR13

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

Cuidado con las fugas de alta presión

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

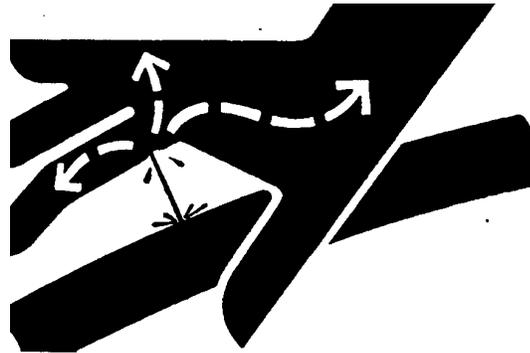
Sustituir los conjuntos de los manguitos desgastados o dañados inmediatamente por piezas de recambio homologadas por John Deere.

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

Evitar el peligro aflojando la presión antes de desconectar los manguitos hidráulicos u otros conductos. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

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

En caso de accidente, acudir a un médico de inmediato. Si penetra cualquier fluido en la piel, debe extraerse quirúrgicamente lo antes posible o podría producirse



X9811 —UN—23AUG88

gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden dirigirse a un centro médico especializado. Dicha información puede solicitarse en inglés a Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU., en los teléfonos 1-800-822-8262 ó +1 309-748-5636.

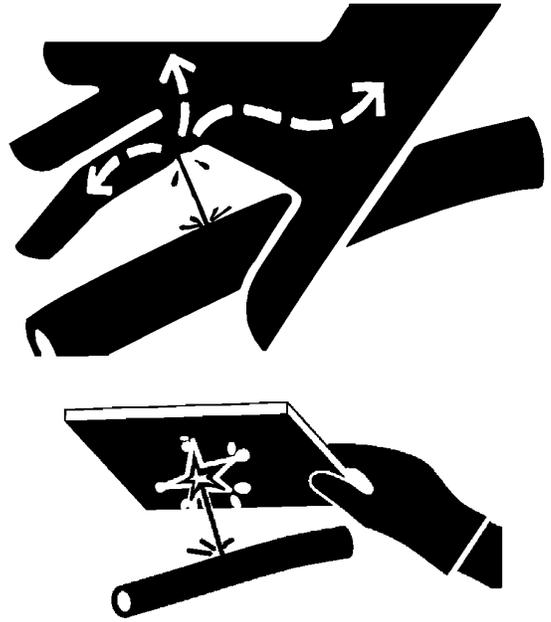
DX,FLUID -63-12OCT11-1/1

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—15APR13

T133840—UN—20SEP00

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

Trabajar en lugares ventilados

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

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



TS220—UN—15APR13

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

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 cableado eléctrico. Nunca almacenar trapos impregnados de aceite o materiales inflamables en un compartimiento de la máquina.

Mantener las mangueras y el cableado en buenas condiciones: Sustituir inmediatamente las mangueras hidráulicas si empiezan a tener fugas y limpiar cualquier derrame de aceite. Examinar frecuentemente el cableado 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



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

T133552 —UN—15APR13

Impedir la explosión de gases en la batería

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

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

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



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

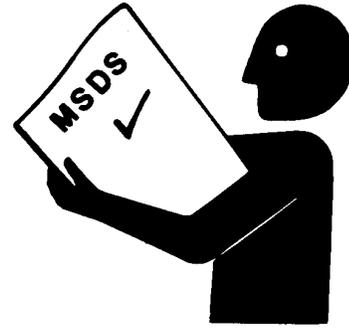
TS204 —UN—15APR13

Manejo seguro de productos químicos

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

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

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



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

DX,MSDS,NA -63-03MAR93-1/1

TS1132 —UN—15APR13

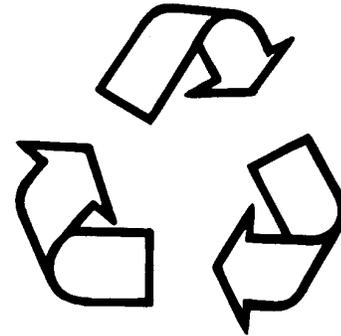
Vertido adecuado de desechos

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

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

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

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



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

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

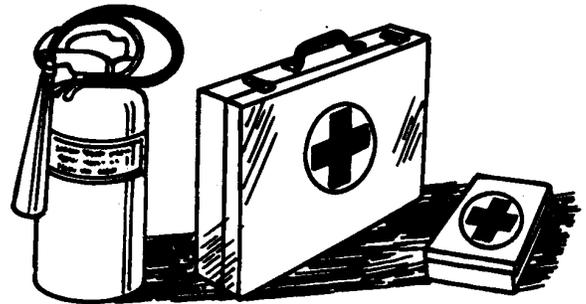
TS1133 —UN—15APR13

Estar preparado en caso de emergencia

Estar preparado en caso de incendios.

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

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



DX,FIRE2 -63-03MAR93-1/1

TS291 —UN—15APR13

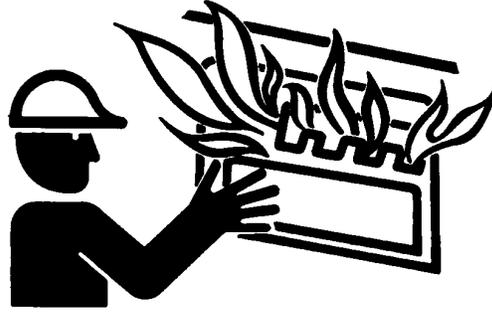
Limpieza de la mugre de la máquina

Mantener limpios y libres de basura el compartimiento del motor, radiador, baterías, tuberías hidráulicas, componentes del sistema de escape, depósito de combustible y puesto del operador.

Limpiar todos los derrames de aceite o de combustible de las superficies de la máquina.

La temperatura en el compartimiento del motor puede subir inmediatamente después de que se apague el motor. **ESTAR ATENTO A LA POSIBILIDAD DE INCENDIO EN ESTE MOMENTO.**

Abrir las puertas de acceso al motor para acelerar el enfriamiento, y luego limpiar el compartimiento del motor.



T6669AG—JUN—15APR13

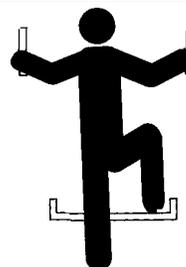
OUT4001,00000E3 -63-20AUG09-1/1

Seguridad—Precauciones de uso

Uso correcto de asideros y escalones

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

Tener sumo cuidado en condiciones resbaladizas por barro, nieve o humedad. Mantener los escalones limpios, sin grasa ni aceite. Nunca salte para bajar de la máquina. Nunca subir ni bajar de una máquina en movimiento.



TX03679,00016F2 -63-24APR13-1/1

T133468 —UN—15APR13

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.



TX03679,0001799 -63-22APR10-1/1

T133715 —UN—15APR13

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.

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



EMPLEAR CINTURON DE SEGURIDAD

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

T133716 —63—27MAR01

Evitar el movimiento accidental de la máquina

Evitar el accionamiento accidental de los controles. Efectuar estos pasos durante las interrupciones del trabajo antes de permitir que compañeros de trabajo se acerquen a la máquina, antes de ponerse de pie y antes de abandonar el asiento del operador o salir de la máquina.

- Bajar el equipo al suelo
- Poner el interruptor del freno de estacionamiento (1) en la posición P para aplicar el freno de estacionamiento.
- Apagar el motor
- Elevar la barra de interbloqueo del asiento

1—Interruptor del freno de estacionamiento



TX1064905A—UN—23SEP09

OUT4001,0000467 -63-28SEP09-1/1

Evitar los peligros en el sitio de trabajo

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

Preparar el sitio de trabajo adecuadamente. Evitar manejar cerca de estructuras u objetos que pudieran caer en la máquina. Eliminar los residuos que se podrían mover súbitamente si se pasara por encima.

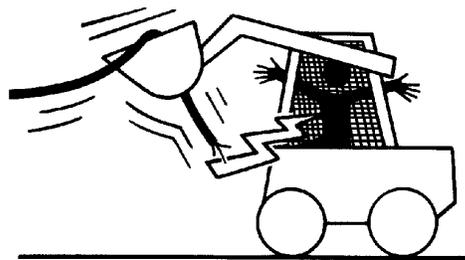
Evitar el contacto entre el aguilón o accesorio y obstáculos elevados o cables eléctricos aéreos. Siempre mantener una distancia de por lo menos 3 m (10 ft) más dos veces la longitud del aislador de la línea entre la máquina y los cables aéreos.

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.

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. En las máquinas equipadas con un cinturón para el hombro, abrocharse siempre el cinturón de seguridad y el cinturón para el hombro y **no inclinarse hacia adelante** mientras se conduce la máquina.

T192884—UN—26AUG03

TX1064889—UN—02OCT09

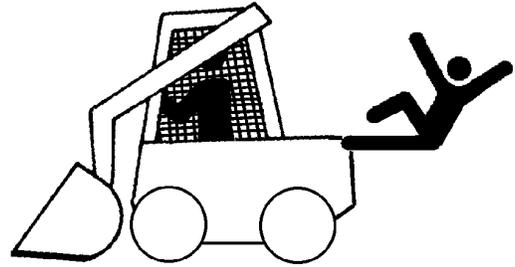
OUT4001,00004A4 -63-07DEC12-1/1

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.



T192977 —UN—26AUG03

VD76477,0000094 -63-31JAN07-1/1

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. Mantener las ventanas limpias.

Asegurarse que la bocina de retroceso funcione correctamente (si la tiene).

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.



T192978 —UN—26AUG03

VD76477,0000095 -63-31JAN07-1/1

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.

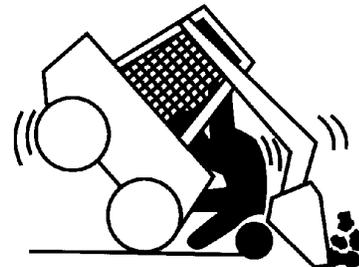
Tener cuidado en las pendientes. Evitar los virajes bruscos. Equilibrar las cargas para que el peso quede uniformemente distribuido y la carga esté estable. Acarrear los accesorios y las cargas cerca del suelo para tener mejor visibilidad y bajar el centro de gravedad. Tener sumo cuidado al trabajar sobre suelo húmedo, blando, rocoso o congelado.

Conocer la capacidad de la máquina. No sobrecargar la máquina. Tener sumo cuidado al manejar cargas pesadas. El uso de cucharones de sobretamaño o el levantar objetos pesados reduce la estabilidad de la máquina.

Asegurarse de estar sobre un terreno firme. Tener sumo cuidado al trabajar sobre suelos blandos o estructuras que posiblemente no soporten las ruedas



EMPLEAR CINTURON DE SEGURIDAD



de modo uniforme, especialmente al levantar el aguilón. No trabajar cerca de barrancos o excavaciones abiertas que pudieran derrumbarse y causar el vuelco o la caída de la máquina.

T133716 —63—27MAR01

T192979 —UN—26AUG03

VD76477,0000096 -63-20MAR07-1/1

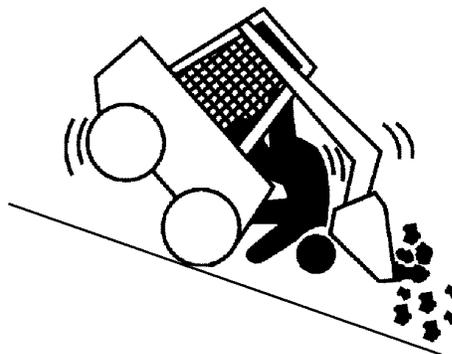
Conducción en pendientes

Siempre que sea posible se debe evitar manejar en pendientes laterales. Al trabajar en pendientes empinadas, subir o bajar la pendiente tan recto como sea posible y mantener el extremo pesado del vehículo en la parte más alta para evitar el vuelco de la máquina.

Transportar la carga a la altura más baja posible para mejorar la estabilidad y la visibilidad.

Elegir una velocidad baja antes de descender por la pendiente. La pendiente sobre la cual se puede trabajar con seguridad queda limitada por las condiciones del suelo y la carga que se esté manejando.

Estar atento a la dirección y velocidad del viento.



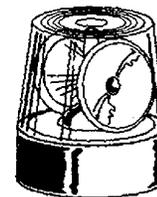
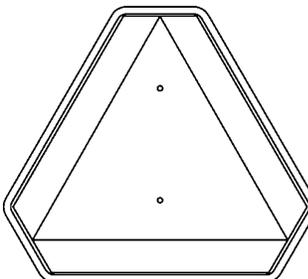
TX1063677 —UN—01SEP09

OUT4001,0000470 -63-28AUG09-1/1

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 estatales/provinciales y de la localidad para asegurar el cumplimiento de los mismos. Mantener estos dispositivos limpios y en buenas condiciones.



T141891 —UN—15APR13

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

Inspección y mantenimiento de la estructura antivuelco

Una estructura antivuelco dañada debe cambiarse, no volverse a usar.

Se perjudicaría la protección ofrecida por la estructura antivuelco 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 estructura antivuelco, inspeccionarla minuciosamente antes de volver a usar la máquina.

Para dar mantenimiento a la estructura antivuelco:

- 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, soltura o desgaste; cambiarlos de ser necesario.
- Revisar la estructura antivuelco 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

Estacionamiento y preparación para el mantenimiento seguro

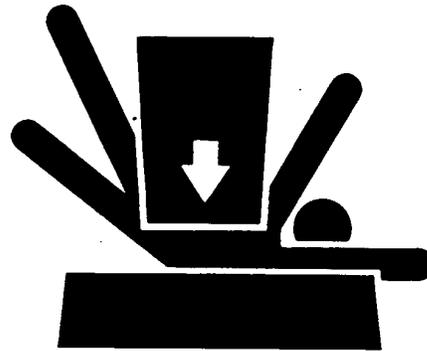
Advertir a los demás respecto a trabajos de mantenimiento. Siempre estacionar y preparar la máquina adecuadamente para el servicio de mantenimiento o reparación.

- Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar el equipo al suelo.
- Aplicar el freno de estacionamiento.
- Parar el motor y retirar la llave.
- Colocar una etiqueta de "No poner en funcionamiento" en un lugar visible en el puesto de conducción.

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

- No apoyar la máquina con herramientas o accesorios accionados hidráulicamente.
- No apoyar la máquina con bloques de hormigón o de madera, ya que se podrían romper o partir.
- No apoyar la máquina con un solo gato u otros dispositivos que pudieran salirse de su lugar.
- Accionar siempre el bloqueo de la pluma antes de trabajar en la máquina o alrededor de la misma cuando se haya elevado la pluma de la cargadora.

Recibir la información necesaria y comprender los procedimientos de mantenimiento antes de iniciar la reparación. Mantener la zona de trabajo limpia y seca. Se requerirán dos personas cuando se realicen trabajos de mantenimiento con el motor encendido.



TX,PARK,SSL -63-28JUN10-1/1

T133332 -63-17APR13

TS229 -UN-23AUG88

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.



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

TS281 -UN-15APR13

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.



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

TS220—UN—15APR13

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 arnés a los microprocesadores del motor y del vehículo.

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

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



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

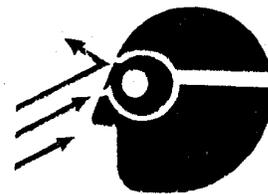
TX03679,00016D5 -63-31AUG07-1/1

T133547—UN—15APR13

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.



TX03679,0001745 -63-25SEP00-1/1

T133738—UN—15APR13

Mantenimiento seguro de los neumáticos

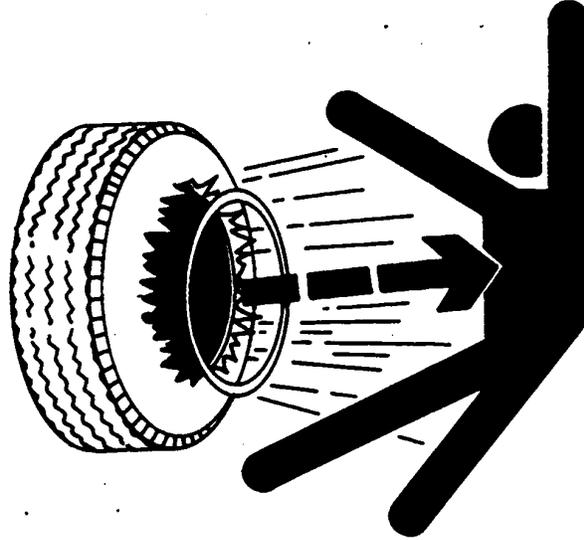
La separación violenta entre neumáticos y llanta puede causar lesiones muy graves y hasta mortales.

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—15APR13

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

Manejo seguro de la puerta de la cabina

Al efectuar el servicio de la máquina, ser consciente de que la puerta de la cabina (1) se puede romper.

Mantener la puerta cerrada si es necesario elevar la cabina para efectuar el servicio. Ser consciente de los alrededores de modo que la puerta no entre en contacto con ningún objeto.

Tener cuidado si es necesario quitar la puerta de la cabina. Para impedir daños en la puerta, manipularla con cuidado y guardarla en un lugar seguro.

1—Puerta de la cabina



TX106363A —UN—08SEP09

OUT4001,0000472 -63-28OCT09-1/1

Seguridad—Etiquetas de seguridad

Sustitución de las señales adhesivas de seguridad

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

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



TS201—UN—15APR13

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

Etiquetas de seguridad

IMPORTANTE
Manual del operador

Si el manual se extravió, comuníquese con el conector John Deere.



ATENCIÓN

Leer y comprender el Manual del operador antes de elevar la ROPS. El no hacerlo puede causar la caída de la cabina y causar lesiones graves.

ADVERTENCIA



ATENCIÓN



Leer y comprender el Manual del operador antes de elevar la ROPS. El no hacerlo puede causar la caída de la cabina y causar lesiones graves.

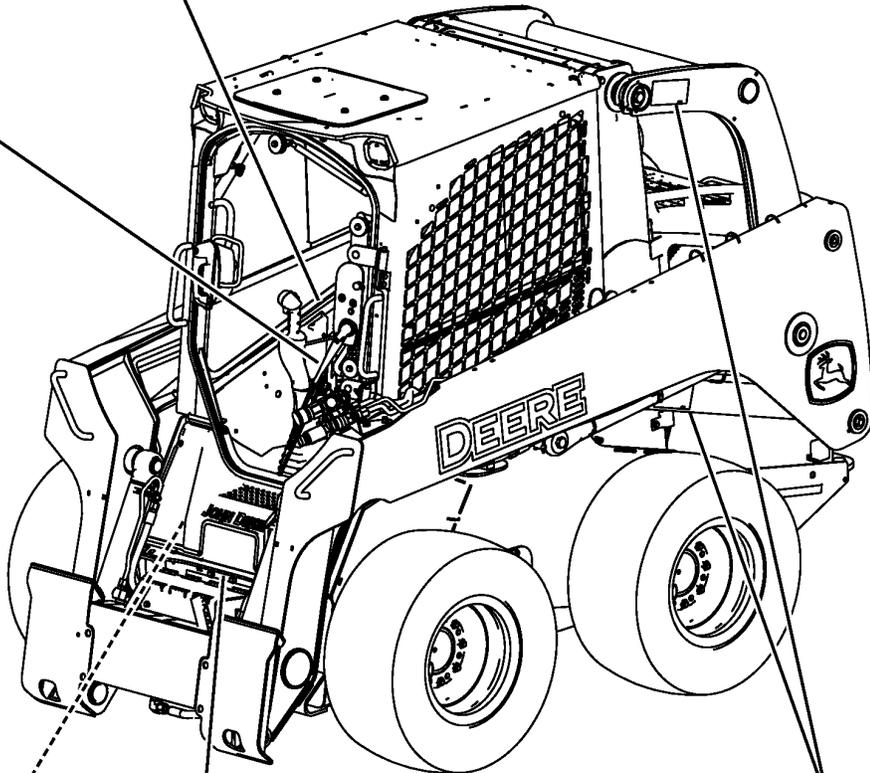
T245764

Para mantener la protección del operador y la certificación de la estructura protectora por parte del fabricante:
- Una estructura protectora contra vuelcos (ROPS) y estructura protectora contra la caída de objetos (FOPS) averiada debe sustituirse, no repararse ni modificarse.
- Toda modificación hecha a la estructura ROPS o FOPS debe ser aprobada por el fabricante.

CERTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA PROTECTORA
Rendimiento certificado en fecha de fabricación según normas:
ROPS: QSHA: 1928.1001 FOPS: QSHA: 1928.1003
ISO: 3471: 2008 ISO: 3449 Level I 2005

Peso de certificación de ROPS: 6,804 Kg [15,000 LBS.]
Módulos de minicargadores John Deere: 318D, 319D, 328D, 329D, 329D, 330D, 333D, 333D

NOTA: El peso máximo de la máquina se indica en el Manual del operador.
Deere & Company
Moline, Illinois



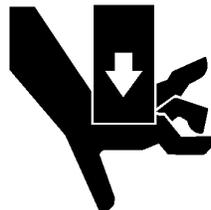
ADVERTENCIA

Evitar las lesiones causadas por los escapes de fluidos a presión. El contenido de este acumulador está bajo presión.

1. Consultar el Manual técnico correspondiente al modelo de la máquina para el procedimiento de remoción e instalación.
2. El fabricante ha cargado este acumulador con NITROGENO SECO y NO es posible recargarlo.

T243926

ADVERTENCIA



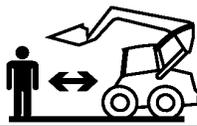
Zona de estricción
Mantenerse alejado

KV10667

ADVERTENCIA



PELIGRO



ADVERTENCIA



Para evitar las lesiones, bajar los brazos elevadores completamente antes de engranar o desengranar los pasadores de engrane de accesorios. Comprobar que los pasadores queden bien engranados antes de usar la cargadora.

KV25341

TX1063457

Continúa en la siguiente página

OUT4001.000046A -63-26AUG09-1/2

TX1063457—63—02DEC09

PELIGRO

Evitar las lesiones causadas por aplastaduras. El varillaje del aguilón se mueve cerca del capó y bastidor del motor. Nunca pararse ni apoyarse sobre parte alguna de la cargadora.

ADVERTENCIA

Siempre colarse al bloqueo del aguilón antes de trabajar en la máquina o alrededor de la misma cuando el aguilón de la cargadora ha sido elevado. Ver las instrucciones completas del caso en el Manual del operador.

ATENCIÓN

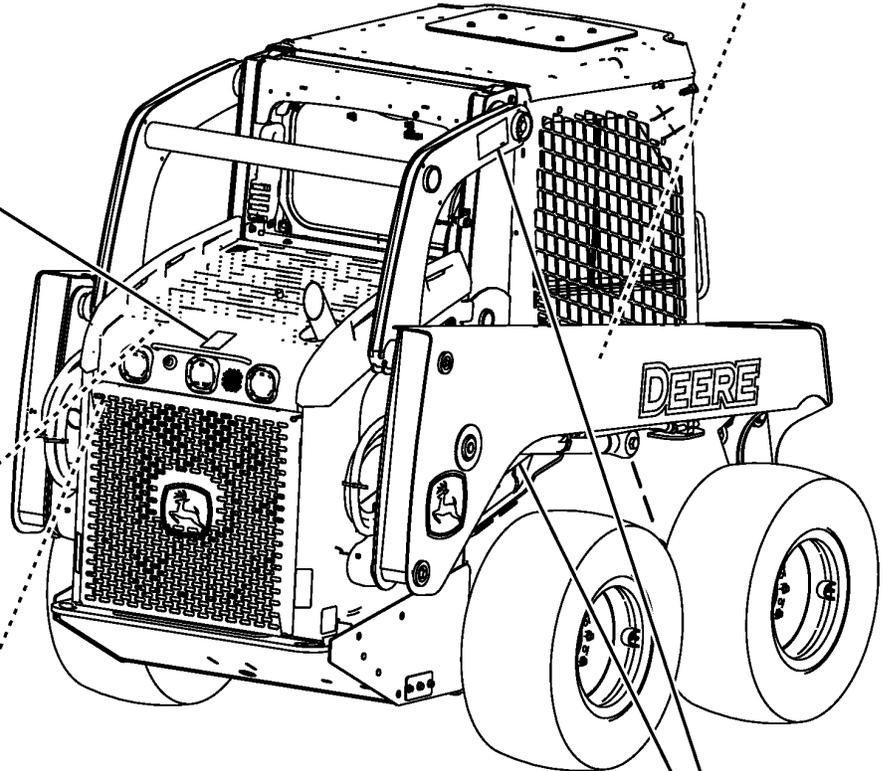
EVITAR LAS LESIONES. Leer y comprender el Manual del operador antes de manejar esta máquina.

- Aprender la ubicación y la función de cada uno de los controles.
- Mantener los dispositivos de seguridad en buenas condiciones.
- Revisar los ruidos y vibraciones en su lugar.
- Mantenerse a los lados y detrás de personas sujetas.
- Nunca beber alcohol.
- Tras el aguilón, quitar el freno de estacionamiento, poner el motor y sacar la llave de contacto antes de desmontar la máquina.
- Mantener la cabina limpia, en particular la zona de los pedales.

ADVERTENCIA

Evitar las lesiones causadas por aplastaduras. El varillaje del aguilón se mueve cerca del capó y bastidor del motor. Nunca pararse ni apoyarse sobre parte alguna de la cargadora.

KV25345



ATENCIÓN

PRESURIZADO - NO abrir si está caliente

ADVERTENCIA

Evitar el ventilador en movimiento. Apagar el motor. Mantenerse alejado para evitar las lesiones graves.

T187753

ADVERTENCIA

Zona de estricción

Mantenerse alejado

KV18667

TX1063458

OUT4001.000046A -63-26AUG09-2/2

TX1063458 —63—02DEC09

Funcionamiento—Puesto del operador

Control de la máquina

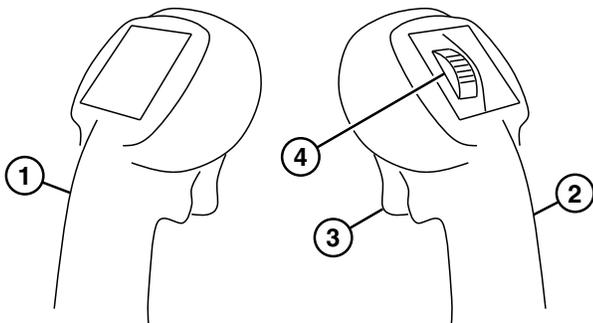
Los métodos de control de la cargadora y de la dirección variarán según el equipo pedido directamente de la fábrica. Se dispone de cuatro configuraciones de máquina:

- Manual—Control de palancas solamente
- Manual—Control de palancas y pedales
- Control electrohidráulico (EH)
- Control electrohidráulico (EH) con conjunto de rendimiento

Para información más detallada, ver Funcionamiento—Funcionamiento de la máquina. (Sección 2-2.)

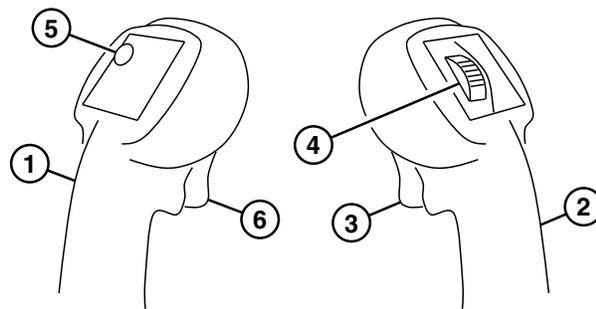
Controles manuales—Se puede escoger entre dos opciones:

- Palancas solamente—Las palancas de control (1 y 2) controlan las funciones del aguilón de la cargadora, el cucharón y las funciones hidráulicas auxiliares. Las palancas también controlan la dirección de la máquina. El régimen del motor es controlado por el pedal de control de régimen del motor (15) o el cuadrante de control de régimen del motor (12).
- Palancas y pedales—Los pedales (13 y 14) controlan las funciones del aguilón y del cucharón de la cargadora. Las palancas controlan la dirección de la máquina y accionan las funciones hidráulicas auxiliares. El régimen del motor es controlado por el cuadrante de control de régimen del motor.



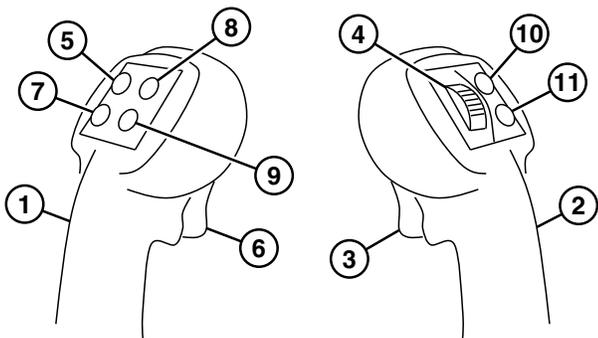
Máquina manual sin bocina ni opción de dos velocidades

TX1066657 —UN—22OCT09



Máquina manual con bocina y opción de dos velocidades

TX1066658 —UN—22OCT09



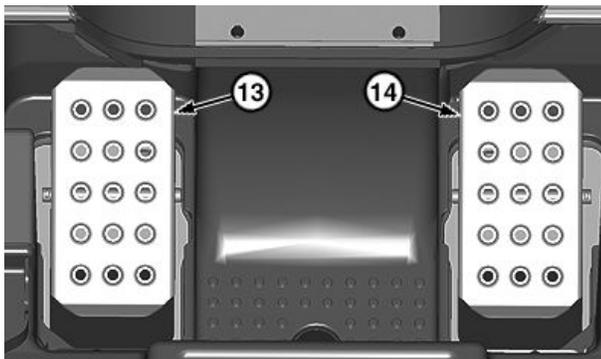
Máquina manual con controles de accesorios

TX1066659 —UN—22OCT09



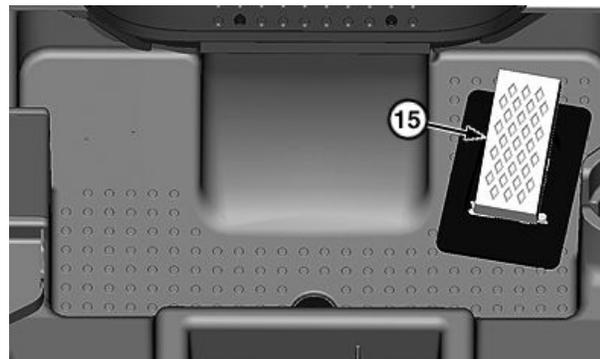
Cuadrante de control de régimen del motor

TX1066701A —UN—22OCT09



Pedales—Máquina controlada por palancas y pedales solamente

TX1066696A —UN—23OCT09



Pedal de control de régimen del motor—Máquina controlada por palancas solamente

TX1066697A —UN—23OCT09

Continúa en la siguiente página

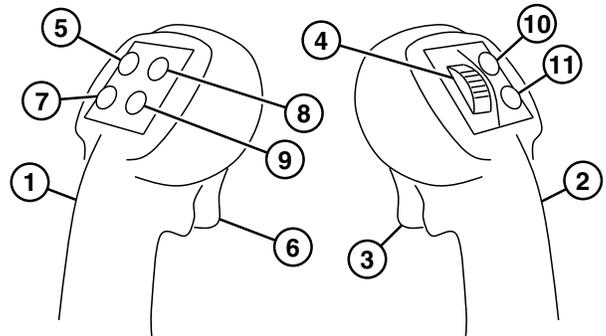
OUT4001,000046D -63-11APR11-1/3

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1— Palanca de control izquierda | 5— Bocina—si existe | 10— Interruptor A de segunda función auxiliar—si existe | 13— Pedal izquierdo |
| 2— Palanca de control derecha | 6— Interruptor de dos velocidades—si existe | 11— Interruptor B de segunda función auxiliar—si existe | 14— Pedal derecho |
| 3— Interruptor de fijación de caudal auxiliar | 7— No se usa | 12— Cuadrante de control de régimen del motor | 15— Pedal de control de régimen del motor |
| 4— Interruptor proporcional auxiliar | 8— Interruptor A de tercera función auxiliar—si existe | | |
| | 9— Interruptor B de tercera función auxiliar—si existe | | |

OUT4001,000046D -63-11APR11-2/3

Controles electrohidráulicos—Se puede escoger entre dos opciones diferentes:

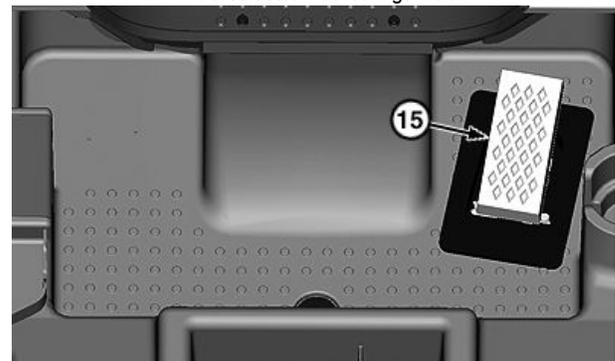
- Máquina electrohidráulica—Las palancas multifunción (1 y 2) controlan las funciones del aguilón de la cargadora, el cucharón y las funciones hidráulicas auxiliares. Las palancas también controlan la dirección de la máquina usando una configuración ISO. El régimen del motor es controlado por el pedal de control de régimen del motor (15) o el cuadrante de control de régimen del motor (12).
- Máquina electrohidráulica con conjunto de rendimiento—Las palancas controlan las funciones del aguilón de la cargadora, el cucharón y las funciones hidráulicas auxiliares. Las palancas multifunción también controlan la dirección de la máquina. El interruptor selector de configuración (13) permite un cambio rápido de las funciones de la palanca multifunción entre las configuraciones de control ISO o H. El régimen del motor es controlado por el pedal de control de régimen del motor o el cuadrante de control de régimen del motor.



Máquina electrohidráulica



Cuadrante de control de régimen del motor e interruptor de selección de configuración



Pedal de control de régimen del motor

- | | |
|---|---|
| 1— Palanca multifunción izquierda | 8— Interruptor A de tercera función auxiliar |
| 2— Palanca multifunción derecha | 9— Interruptor B de tercera función auxiliar |
| 3— Interruptor de flotación auxiliar | 10— Interruptor A de segunda función auxiliar |
| 4— Interruptor proporcional auxiliar | 11— Interruptor B de segunda función auxiliar |
| 5— Bocina—si existe | 12— Cuadrante de control de régimen del motor |
| 6— Interruptor de dos velocidades—si existe | 13— Interruptor selector de configuración—si existe |
| 7— Interruptor de fijación de caudal auxiliar | 15— Pedal de control de régimen del motor |

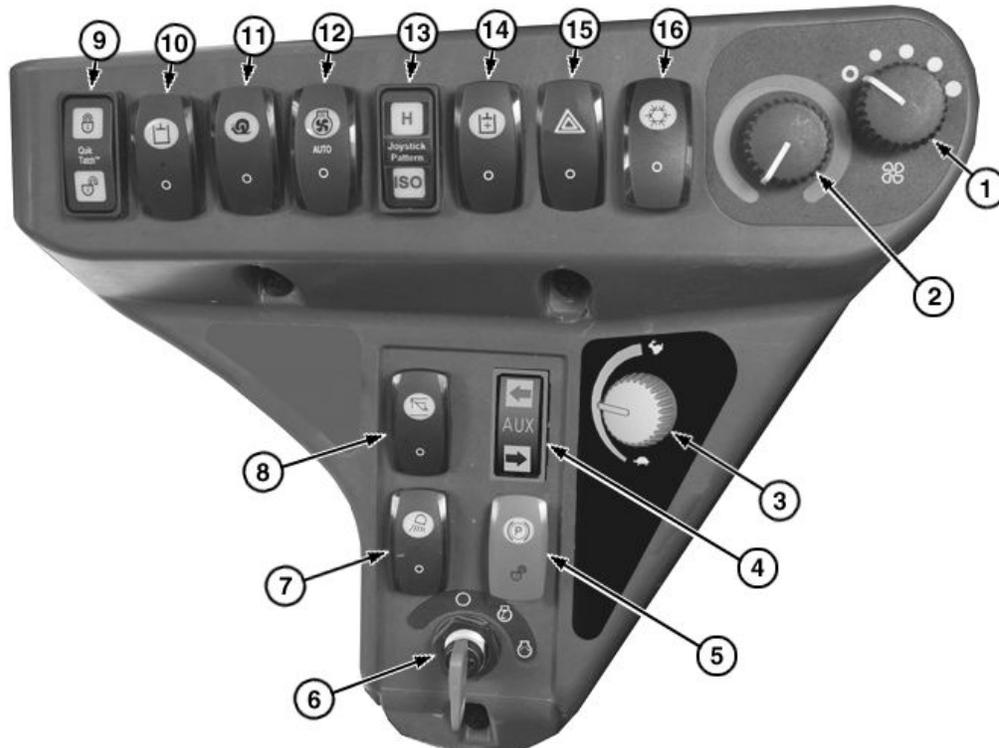
TX1066656 —UN—22OCT09

TX1066655A —UN—22OCT09

TX1066697A —UN—23OCT09

OUT4001,000046D -63-11APR11-3/3

Tablero de control



Tablero de control

- | | | | |
|--|---|--|---|
| 1— Cuadrante de velocidad del soplador (si existe) | 5— Interruptor del freno de estacionamiento | 10— Interruptor de anulación del sistema hidráulico auxiliar | 14— Interruptor de caudal alto (si existe) |
| 2— Cuadrante de control de temperatura de cabina (si existe) | 6— Llave de contacto | 11— Interruptor de modo de avance lento (si existe) | 15— Interruptor de luces intermitentes dobles (si existe) |
| 3— Cuadrante de control de régimen del motor | 7— Interruptor de faro de trabajo | 12— Interruptor del ventilador reversible (si existe) | 16— Interruptor de aire acondicionado (si existe) |
| 4— Interruptor de cuarta función auxiliar (si existe) | 8— Interruptor de nivelación automática (si existe) | 13— Interruptor selector de configuración (si existe) | |
| | 9— Interruptor Quik-Tatch™ (si existe) | | |

Quik-Tatch es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,000046B -63-30JAN13-1/1

TX1063393A—UN—31AUG09

Funciones del tablero de control

1—Cuadrante de velocidad del ventilador—si existe:

Girar el cuadrante en sentido horario para aumentar la velocidad del ventilador. El soplador tiene cuatro parámetros de velocidad además de la posición de apagado.

2—Cuadrante de control de temperatura de cabina—Si existe:

Girar el cuadrante en sentido horario hacia la zona roja para obtener aire más caliente. Girar el cuadrante en sentido contrahorario hacia la zona azul para obtener aire más frío.

3—Cuadrante de control de régimen del motor: Girar el cuadrante en sentido horario hacia el conejo para aumentar el régimen del motor. Girar el cuadrante en sentido contrahorario hacia la tortuga para disminuir el régimen del motor.

NOTA: Como valor por omisión, la unidad de control del motor (ECU) arrancará el motor a ralentí, sin importar la posición del cuadrante de control de régimen del motor. Mover el cuadrante de control de régimen del motor a la posición de ralentí y luego aumentar el ajuste al régimen deseado para hacer acelerar el motor.

4—Interruptor de cuarta función auxiliar—Si existe:

Control eléctrico de una función auxiliar.

5—Interruptor del freno de estacionamiento: Este interruptor tiene tres posiciones:

- Pulsar la mitad superior del interruptor para aplicar el freno de estacionamiento. Esta posición también aplica un bloqueo hidráulico al aguilón y al cucharón.
- Colocarlo en la posición central para habilitar las funciones hidráulicas del aguilón y del cucharón con el freno de estacionamiento aplicado.

NOTA: El operador deberá estar sentado en el asiento con el cinturón de seguridad abrochado, la barra de interbloqueo del asiento bajado y el motor en marcha para poder soltar el freno de estacionamiento.

- Pulsar la mitad inferior del interruptor a la posición de contacto momentáneo y soltarlo permitiendo que retorne a su posición central para soltar el freno de estacionamiento.

6—Llave de contacto: Este interruptor tiene tres posiciones:

- La posición que permite insertar y sacar la llave de contacto es la de APAGADO. Ninguno de los circuitos está activo en esta posición.
- Girar la llave **en sentido horario** partiendo de la posición de APAGADO. Ésta es la posición de MARCHA del motor.
- Girar la llave **en sentido horario** partiendo de la posición de MARCHA. Ésta es la posición de ARRANQUE del

motor. Después que el motor haya arrancado, soltar la llave. La llave regresará a la posición de MARCHA.

7—Interruptor de faros de trabajo: Este interruptor tiene tres posiciones:

- Pulsar la mitad superior del interruptor para encender los faros de trabajo delanteros, las luces traseras rojas y el faro de trabajo trasero.
- Ponerlo en la posición central para encender los faros de trabajo delanteros y las luces traseras rojas.
- Pulsar la mitad inferior del interruptor para apagar las luces.

8—Interruptor de nivelación automática—Si existe:

Pulsar la mitad superior del interruptor para dejar que el accesorio permanezca en la misma posición relativa a medida que se eleva el aguilón. Pulsar la mitad inferior del interruptor para desactivar esta característica.

NOTA: La nivelación automática funciona únicamente durante la elevación del aguilón.

9—Interruptor Quik-Tatch™—Si existe: Mantener pulsada la mitad superior del interruptor hasta que se enganchen los pasadores de bloqueo. Mantener pulsada la mitad inferior del interruptor hasta retraer los pasadores de bloqueo.

NOTA: El interruptor regresa automáticamente a la posición central al soltarlo. Las placas de montaje se detienen en la posición en la que estén cuando se suelte el interruptor.

10—Interruptor de anulación de sistema hidráulico auxiliar:

Permite que el sistema hidráulico auxiliar continúe funcionando después de que el operador salga de la máquina. Este interruptor tiene dos posiciones:

- Pulsar la mitad superior del interruptor hacia la posición de contacto momentáneo para activar el modo de derivación. El interruptor retornará a la posición inferior al soltarlo.

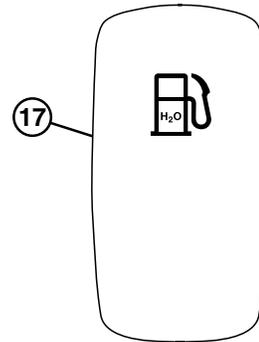
11—Interruptor de modo de avance lento—si existe: Si la máquina está equipada con un conjunto de rendimiento electrohidráulico, pulsar la mitad superior del interruptor para activar el modo de avance lento. El modo de avance lento limita la velocidad de desplazamiento a la vez que mantiene el régimen del motor. La unidad de engrane y monitor (EMU) muestra indicadores para seleccionar el porcentaje deseado.

12—Interruptor del ventilador reversible—Si existe:

Se usa para invertir manualmente el sentido de rotación del ventilador a fin de purgar la suciedad del radiador. Este interruptor tiene tres posiciones:

- Apagado—Desactiva la función de ventilador reversible.

- Automático (posición central) — Invierte el sentido de giro del ventilador cada 20 minutos durante 43 segundos. Esta posición se usa para impedir que la máquina se sobrecaliente debido a la suciedad acumulada en el conjunto de enfriamiento. La temperatura del aceite hidráulico debe ser mayor que 12°C (54°F).
- Manual—Mantener pulsado el interruptor en esta posición para activar manualmente el ventilador reversible durante 10 segundos. Este interruptor se puede utilizar a cualquier velocidad. La temperatura del aceite hidráulico debe ser mayor que 12°C (54°F). El interruptor está programado para esperar 60 segundos antes de permitir que el ventilador invierta el ciclo nuevamente.



Indicador de agua en combustible (WIF)

13—Interruptor selector de configuración—Si existe:

Si la máquina está equipada con un conjunto de rendimiento electrohidráulico, este interruptor permite un cambio rápido de las funciones de las palancas de control entre las configuraciones ISO o H. Pulsar la mitad superior del interruptor para la configuración de control H. Pulsar la mitad inferior del interruptor para la configuración de control ISO.

14—Interruptor de caudal alto—Si existe: Se usa con accesorios que requieren un caudal hidráulico elevado para funcionar. Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor para encender y activar la opción de caudal alto. El icono de caudal hidráulico alto color ámbar aparecerá en la EMU. Pulsar nuevamente la mitad superior del interruptor para desactivar la opción de caudal alto.

15—Interruptor de luces intermitentes dobles—Si existe: Pulsar la mitad superior del interruptor para encender las luces de emergencia. Pulsar la mitad inferior del interruptor para apagar las luces de emergencia.

16—Interruptor de aire acondicionado—Si existe: Pulsar la mitad superior del interruptor para encender el aire acondicionado. Pulsar la mitad inferior del interruptor para apagar el aire acondicionado.

NOTA: Si la máquina está equipada con el indicador de agua en el combustible (WIF), el mismo reemplaza al interruptor de modos en el tablero de control.

17—Indicador de agua en combustible (WIF)—Si existe (17): El indicador se ilumina, la luz de apagar el motor destella y la alarma suena cuando se detecta agua en el sistema de combustible. Apagar el motor de inmediato.

17—Indicador de agua en combustible (WIF) (Si existe)

TX1130128A —UN—30JAN13

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000046C -63-04FEB13-2/3

Funcionamiento de la unidad de engrane y monitor

La unidad de engrane y monitor (EMU) se usa para visualizar información vital de funcionamiento, horas, códigos de diagnóstico, funciones de diagnóstico y para configurar las unidades de medida. También puede usarse para bloquear la máquina con un sistema de seguridad antirrobo. Cuando se enciende la EMU, la pantalla visualiza "TMC by John Deere" durante 1,5 segundos y luego visualiza el modelo de máquina y las velocidades durante 3 segundos. Si el sistema de seguridad antirrobo no ha sido habilitado o no está activo, la pantalla cambiará a la vista de tiempo de ejecución. Si el sistema de seguridad antirrobo está habilitado y desbloqueado, la pantalla cambiará a la vista de tiempo de ejecución. Si el sistema de seguridad antirrobo está habilitado en la máquina, el usuario recibirá una indicación para la introducción del código. Ver Sistema de seguridad antirrobo, en esta sección para mayor información.

Elementos de datos de marcha

La vista de elementos de datos de marcha es la vista predeterminada cuando se enciende la EMU. Los elementos de datos de marcha también pueden visualizarse avanzando por los elementos de menú pulsando el botón SIGUIENTE o pulsando MENÚ cuando se visualice algún otro menú. Si se pulsa el botón SELECT mientras se visualiza algún elemento de datos de marcha, se avanza por todos los elementos de datos de marcha.

- Horas
- Voltios
- Cronómetro
- Temperatura del aceite hidráulico
- Temperatura del refrigerante del motor
- Régimen del motor

Si aparece "VEA CÓDIGOS SERVICIO" en la pantalla de la EMU, pulsar el botón SELECT para volver a los elementos de datos de marcha. El mensaje "VEA CÓDIGOS SERVICIO" aparece cuando hay códigos de diagnóstico de anomalías del sistema hidráulico, freno de estacionamiento o parada automática. De ser posible, trasladar la máquina a un lugar seguro antes de revisar los códigos de diagnóstico. Ver Lectura de los códigos de falla para diagnóstico en esta sección.

Si se pulsa el botón MENÚ en cualquier momento mientras se está visualizando la vista de tiempo de ejecución, la vista cambiará al menú principal. En cualquier otro momento, con el botón MENÚ se pasa a la última vista de tiempo de ejecución seleccionada. Si se pulsa el botón ATRÁS en cualquier momento mientras se está visualizando la vista de tiempo de ejecución, se regresará a la vista previa de tiempo de marcha. En cualquier otro momento, al pulsar el botón ATRÁS se regresa a la vista anterior. Si se pulsa el botón SIGUIENTE durante la pantalla de tiempo de ejecución, se avanzará a la pantalla siguiente de tiempo de ejecución. En cualquier otro momento, al pulsar el botón SIGUIENTE se desplazará

por los elementos de menú. Si se pulsa el botón SELECT mientras se está visualizando la vista de tiempo de ejecución, se avanzará a la vista siguiente de tiempo de ejecución. En cualquier otro momento, al pulsar el botón SELECT se avanzará a la vista siguiente.

- **Menú de velocidad de aguilón y de cucharón—si existe**
El menú de velocidad del aguilón y del cucharón permite al operador seleccionar uno de los tres ajustes de velocidad del aguilón y del cucharón. Para información adicional, ver Ajustes de velocidad del aguilón y del cucharón—Si los tiene. (Sección 2-2.)
- **Menú del límite de avance lento—si existe**
El menú de límite de avance lento permite al operador fijar el límite de velocidad de avance lento cuando lo tenga y esté activado. Para información adicional, ver Funcionamiento del modo de avance lento—Si lo tiene. (Sección 2-2.)
- **Menú Códigos**
El menú de códigos visualiza los códigos de falla para diagnóstico (DTC) que se hayan generado en la máquina. El menú de códigos muestra los DTC de la máquina y del motor. Para información adicional, ver Lectura de los códigos de falla para diagnóstico en esta sección.
- **Menú Monitor**
El menú Monitor permite al operador elegir el idioma y el formato de unidades de medida visualizados en el monitor.
- **Menú de cronómetro**
El menú de cronómetro es un horómetro que puede reposicionarse. Para reposicionar el cronómetro:
 - Pulsar el botón SELECT del menú de cronómetro.
 - Pulsar el botón SELECT para reposicionar el cronómetro.
- **Menú Autoralentí**
El menú de autoralentí permite al operador habilitar o inhabilitar la función de autoralentí. Para información adicional, ver Funcionamiento de autoralentí. (Sección 2-2.)
- **Menú del sistema antirrobo—si existe**
Ver Funcionamiento del sistema de seguridad antirrobo en esta sección para información adicional.

Sistema de seguridad antirrobo

El sistema de seguridad antirrobo de habilitación opcional en la EMU provee un nivel básico de protección antirrobo. Cuando el sistema de seguridad antirrobo está habilitado, se puede movilizar e inmovilizar la máquina por medio de un código de seguridad de 3 ó 5 dígitos (dependiendo de la manera de configurar el sistema). Se necesita este código de seguridad, junto con la llave de contacto, para arrancar el motor y hacerlo funcionar. Cuando está activado, el sistema de seguridad antirrobo inhabilita la electroválvula de corte de combustible (Y1) para impedir el arranque del motor.

Hay tres niveles de protección incorporados en el sistema de seguridad antirrobo: Operador, propietario y maestro. El nivel de seguridad del operador tiene tres códigos distintos que los operadores pueden usar. El nivel de seguridad del Dueño está diseñado para el propietario o gerente del equipo. Este nivel de seguridad se utiliza principalmente como un medio de respaldo si se pierde un código de operador y el propietario quiere cambiar o sustituir este código de seguridad.

Después de introducir un código de seguridad de Dueño válido, el propietario puede:

- Bloquear y desbloquear la máquina.
- Cambiar el código de seguridad de Dueño.
- Cambiar/reposicionar un código de seguridad del operador.
- Habilitar/inhabilitar la característica de bloqueo automático.

El nivel de seguridad maestro es el más alto y se usa para habilitar o inhabilitar el sistema de seguridad antirrobo. El propietario de la máquina puede obtener un código

de seguridad maestro del concesionario John Deere. El concesionario necesita la indicación actual del horómetro del motor y el número de serie de la máquina para generar un nuevo código de seguridad maestro.

Todos los códigos de seguridad son números de tres dígitos que se introducen usando los botones MENÚ y SELECT de la EMU. En la pantalla de la EMU aparecen indicadores de bloqueo o desbloqueo al encender o apagar la máquina. Si el sistema de seguridad antirrobo no está habilitado en la máquina estos indicadores no aparecen.

Ver Funcionamiento del sistema de seguridad antirrobo en esta sección para información adicional.

Función de bloqueo automático

Cuando está habilitada, la función de bloqueo automático bloquea la máquina automáticamente 5 ó 60 minutos después de que el operador salga del asiento si no se activó el sistema al desconectar la llave de contacto.

Ver Funcionamiento del sistema de seguridad antirrobo en esta sección para información adicional.

OUT4001,0000503 -63-11APR11-2/2

Mensajes de pantalla de unidad de engrane y monitor

La unidad de engrane y monitor (EMU) visualiza automáticamente un mensaje para condiciones específicas de la máquina y ciertos códigos de diagnóstico (DTC). Dependiendo de la condición de la máquina o si un código DTC se activa inicialmente, un mensaje aparece en la EMU hasta que se elimine el problema o el operador pulse un botón en la EMU.

Si se produce más de un mensaje de pantalla, se visualiza el mensaje con la prioridad más alta de EMU. Al pulsar un botón en la EMU se cierra el mensaje y se permite la visualización del mensaje de prioridad de EMU siguiente hasta que se visualicen todos los mensajes producidos.

Mensaje de pantalla	Razón
Ac aire desact	El aire acondicionado se ha apagado porque la temperatura del motor es mayor que 108°C (226°F).
Ralentí automático	La función de ralentí automático está activa.
Derivación sis hidr aux.	El sistema hidráulico auxiliar está en el modo de anulación.
Veá código servicio	Está activo un código DTC que debe activar el mensaje de monitor para revisar los códigos de servicio.
Puerta abierta	El operador intentó soltar el freno de estacionamiento sin cerrar la puerta (máquinas con cabina). El operador intentó mover la palanca de control derecha con la puerta abierta y el interbloqueo del asiento en la condición correcta (máquinas con cabina).
Habilitar sist hidráulico	El operador intentó mover la palanca de control derecha después de arrancar el motor y abrocharse el cinturón de seguridad, pero sin habilitar el sistema hidráulico (usando el interruptor del freno de estacionamiento).
Restr. filtro aire motor	El indicador de advertencia de restricción del filtro de aire del motor se ilumina cuando el sistema no está en el modo de comprobación de bombillas.
Baja presión aceite motor	La luz indicadora de presión de aceite del motor se ilumina cuando el motor está en marcha.
Alta temp motor	La aguja del termómetro del motor está en la zona roja y el motor está en marcha.
Abróchese cinturón Baje barra segur.	El operador intentó soltar el freno de estacionamiento sin abrocharse el cinturón de seguridad y bajar la barra de interbloqueo del asiento.
Patrón H seleccionado	Está instalada la opción de selección de configuración. La configuración H de control de la dirección y del cucharón está activa.
Alto voltaje	El indicador de advertencia de voltaje de batería se enciende cuando el motor está en marcha y se activa el DTC.
Restr. filtro aceite hidr.	El indicador de advertencia de restricción del filtro de aceite hidráulico y el sistema no está en el modo de comprobación de bombillas.
Alta temp. aceite hidr.	La luz indicadora de temperatura de aceite hidráulico se ilumina y el sistema no está en el modo de comprobación de bombillas.
Config. ISO seleccionada	Está instalada la opción de selección de configuración. La configuración ISO de control de la dirección y del cucharón está activa.
Pal ctrl izq no centrada	La palanca de control está fuera de su punto muerto en el momento de soltar el freno de estacionamiento.
Bajo niv combustible	Bajo nivel de combustible cuando el motor está en marcha.
Bajo voltaje	El indicador de advertencia de voltaje de batería se enciende cuando el motor está en marcha y se activa el DTC.
Modo precisión seleccionado	La función de velocidad ajustable del aguilón y del cucharón está instalada. El modo de precisión está activo.
Modo producción seleccionado	La función de velocidad ajustable del aguilón y del cucharón está instalada. El modo de producción está activo.
Suelto freno estacionam.	El operador intentó mover la palanca de control izquierda después de arrancar el motor y abrocharse el cinturón de seguridad, pero sin soltar el freno de estacionamiento (usando el interruptor del freno de estacionamiento).
Arranque rem conectado	Caja de arranque remoto instalada.
Devuelve palanca a pos. central	Aparece cuando se activa y desactiva el interruptor del modo de avance lento o el interruptor de selección de configuración.
Pal ctrl der no centrada	La palanca de control está fuera de su punto muerto en el momento de habilitar el sistema hidráulico.
Aplique freno estac. p/arrancar	El interruptor del asiento está activo, la llave de contacto está conectada y el motor no está en marcha. (El interruptor del freno de estacionamiento debe estar activado para arrancar el motor.)
Modo general seleccionado	La función de velocidad ajustable del aguilón y del cucharón está instalada. El modo general está activo.
Temp ac hidr insuf para cambios	La temperatura del aceite hidráulico está debajo del valor especificado para cambios entre los dos velocidades. (sólo 318D y 320D.)

OUT4001,0000506 -63-23NOV10-1/1

Funcionamiento del sistema de seguridad antirrobo—Si existe

IMPORTANTE: Al comunicar los códigos de seguridad del operador a los usuarios de la máquina, los dueños no deben proporcionar los códigos predeterminados. En lugar de eso, los dueños deben cambiar los códigos de seguridad del operador predeterminados a otros valores antes de comunicar los códigos a los usuarios de la máquina.

NOTA: En una máquina bloqueada, es posible arrancar el motor pero el mismo se apaga después de 3 segundos.

Desbloqueo de la máquina (operador y dueño)

1. Sentarse en el asiento del operador para activar la unidad de engrane y monitor (EMU).
2. Conectar la llave de contacto.
3. La EMU muestra "Enter Code 0 __ " (sistema de 3 dígitos) o "Enter Code 0 ____ " (sistema de 5 dígitos).
4. Introducir el código de seguridad apropiado:
 - a. Pulsar el botón SIGUIENTE o el botón ATRÁS para cambiar el número visualizado en el campo activo (destellando). El botón SIGUIENTE aumenta el valor del dígito actual; el botón ATRÁS reduce el valor del dígito actual.
 - b. Pulsar el botón SELECCIONAR para aceptar el número visualizado (destellando) en el campo activo y cambiar el campo activo al siguiente dígito a la derecha.

NOTA: Al pulsar SELECCIONAR para aceptar el último dígito (el tercero o quinto, dependiendo de la manera de configurar el sistema) se procesa el código de seguridad introducido.

5. Si se introduce el código de seguridad correcto, el mensaje "Antirrobo desbloqueado" se visualiza por 2 segundos en la unidad de engrane y monitor, después de este intervalo se visualiza la vista normal de tiempo de ejecución.

Si el código de seguridad era incorrecto, la pantalla muestra "Invalid Code" (código no válido).

NOTA: El sistema de seguridad antirrobo permite intentar introducir un código de seguridad válido tres veces. Para seguir intentando entrar códigos hay que desconectar y conectar la llave de contacto para reanudar el proceso.

Bloqueo de la máquina (operador y dueño)

Se dispone de tres métodos de activación diferentes con el sistema de seguridad antirrobo:

- Indicativo de bloqueo
- Bloqueo automático—5 minutos
- Bloqueo automático—60 minutos

NOTA: En una máquina bloqueada, es posible arrancar el motor pero el mismo se apaga después de 3 segundos.

Indicativo de bloqueo

1. Girar la llave de contacto a la posición desconectada.
2. La pantalla visualiza "Press Select to Lock ATS" (Pulsar SELECCIONAR para bloquear ATS).

NOTA: Si no se pulsa SELECCIONAR para activar el sistema de seguridad de la máquina en un plazo de 20 segundos después de desconectar la llave de contacto, la EMU NO bloqueará la máquina.

3. Pulsar el botón SELECCIONAR dentro de 20 segundos para bloquear la máquina.

Bloqueo automático—5 minutos

1. Girar la llave de contacto a la posición desconectada.
2. La pantalla visualiza "5 Min Auto Lock Lock Now?".
3. La máquina queda desbloqueada por 5 minutos. Después de 5 minutos, hay que introducir un código de seguridad válido de 3 ó 5 dígitos, dependiendo de la configuración del sistema, para usar la máquina.

○

Pulsar SELECCIONAR para bloquear la máquina inmediatamente.

Bloqueo automático—60 minutos

1. Girar la llave de contacto a la posición desconectada.
2. La pantalla visualiza "60 Min Auto Lock Lock Now?".
3. La máquina queda desbloqueada por 60 minutos. Después de 60 minutos, hay que introducir un código de seguridad válido de 3 ó 5 dígitos, dependiendo de la configuración del sistema, para usar la máquina.

○

Pulsar SELECCIONAR para bloquear la máquina inmediatamente.

IMPORTANTE: El código de seguridad del dueño predeterminado para el sistema de seguridad antirrobo es 111 para las configuraciones de 3 dígitos y 00111 para las de 5 dígitos. Los códigos de seguridad del operador predeterminados son 000, 999 y 998 para los sistemas de seguridad de 3 dígitos y 00000, 00999 y 00998 para los de 5 dígitos.

Al comunicar los códigos de seguridad del operador a los usuarios de la máquina, los dueños no deben proporcionar los códigos predeterminados. En lugar de eso, los dueños deben cambiar los códigos de seguridad del operador predeterminados a otros valores antes de comunicar los códigos a los usuarios de la máquina.

Una vez que el sistema de seguridad antirrobo ha sido habilitado, ya sea como una opción instalada en fábrica o en el campo, hay que configurarlo. Seleccionar el método de bloqueo y cambiar los códigos de seguridad de dueño y operador según sea necesario.

Selección del método de bloqueo

Llevar a cabo el procedimiento siguiente para seleccionar el método de bloqueo del sistema de seguridad antirrobo. Solamente una persona con el código de seguridad del dueño puede configurar el método de bloqueo. Hay cuatro opciones de bloqueo disponibles con el sistema de seguridad antirrobo:

- Indicativo de bloqueo—La máquina se bloqueará sólo si se selecciona al apagar la EMU.
- Bloqueo automático, 5 minutos—La máquina se bloquea automáticamente en un plazo máximo de 5 minutos después de que el operador desconecte la llave de contacto.
- Bloqueo automático, 60 minutos—La máquina se bloquea automáticamente en un plazo máximo de 60 minutos después de que el operador desconecte la llave de contacto.
- Antirrobo desactivado—La máquina no está bloqueada.

1. Pulsar el botón MENÚ de la EMU para acceder al menú principal.
2. Pulsar el botón SIGUIENTE hasta que se visualice "Menú principal antirrobo".
3. Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar "AntiTheft Change Codes".
4. Pulsar el botón SIGUIENTE para visualizar "AntiTheft Lock Mode".
5. Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar "Introduzca cód. dueño 0 __" (sistema de 3 dígitos) o "Cód. dueño 0 _ _ _ _" (sistema de 5 dígitos).
6. Introducir el código de seguridad del dueño actual.

Se visualiza el método de bloqueo actual.

7. Pulsar el botón SIGUIENTE para visualizar el método de bloqueo apropiado:
 - Turn ATS Off (Apagar ATS)
 - Prompt to Lock (Indicativo para bloqueo)
 - Auto Lock in 5 Min (Bloqueo automático en 5 minutos)
 - Auto Lock in 60 Min (Bloqueo automático en 60 minutos)
8. Pulsar el botón SELECCIONAR para seleccionar el método de bloqueo visualizado.
9. El método de bloqueo seleccionado se visualiza por 2 segundos después de los cuales la EMU regresa al menú del modo de vista normal.

Cambio de un código de seguridad del operador o dueño

IMPORTANTE: Si no se van a usar los tres códigos de seguridad del operador disponibles, asegurarse de cambiarlos a valores distintos a los predeterminados. No se recomienda dejar el acceso a la máquina por medio de los códigos predeterminados.

Se aplican las siguientes reglas al cambiar de códigos de seguridad.

- Un código de seguridad del operador sólo puede cambiarse si se usa el mismo o el código de seguridad del dueño durante el procedimiento de cambio.
- El código de seguridad del dueño puede usarse para reposicionar todos los códigos a los valores predeterminados por medio de la opción de menú REPOSICIÓN DE TODOS CÓDIGOS.
- El sistema de seguridad contra robo reposiciona todos los códigos de seguridad del operador y el código de seguridad del dueño a los valores predeterminados cuando se usa el código de seguridad maestro para habilitar el sistema.
- El código de seguridad del dueño sólo puede cambiarse usando el código de seguridad del dueño. Es necesario introducir el código de seguridad del dueño antes de cambiar ese código.

1. Pulsar el botón MENÚ de la EMU para acceder al menú principal.
2. Pulsar el botón SIGUIENTE hasta que se visualice "Menú principal antirrobo".
3. Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar "AntiTheft Change Codes".
4. Pulsar el botón SELECCIONAR. La pantalla muestra: "Change Codes Operator 1 Code" (cambiar códigos código de operador 1).
5. Para cambiar otro código de seguridad de operador o el código de seguridad de dueño, pulsar el botón SIGUIENTE para visualizar el código de seguridad a ser cambiado. Proceder al paso siguiente.

6. Pulsar el botón SELECCIONAR. En la pantalla aparece “Enter Current Code 0 __” (sistema de 3 dígitos) o “Enter Current Code 0 _ _ _ _” (sistema de 5 dígitos).
7. Introducir el código de seguridad actual del operador o del dueño para el código a ser cambiado.
 - a. Pulsar el botón SIGUIENTE o el botón ATRÁS para cambiar el número visualizado en el campo activo (destellando). El botón SIGUIENTE aumenta el valor del dígito actual; el botón ATRÁS reduce el valor del dígito actual.
 - b. Pulsar el botón SELECCIONAR para aceptar el número visualizado (destellando) en el campo activo y cambiar el campo activo al siguiente dígito a la derecha.

NOTA: Al pulsar SELECCIONAR para aceptar el último dígito (el tercero o quinto, dependiendo de la manera de configurar el sistema) se procesa el código de seguridad introducido. Si el código no es el correcto, un mensaje de error aparece en la pantalla.

El sistema de seguridad antirrobo permite intentar introducir un código de seguridad válido tres veces. Para seguir intentando entrar códigos hay que desconectar y conectar la llave de contacto para reanudar el proceso.

8. Introducir el código de seguridad nuevo.
9. El código de seguridad nuevo se visualiza por 3 segundos después de los cuales la EMU regresa a la vista normal de tiempo de ejecución.

Reposición de códigos de seguridad del operador y dueño

1. Pulsar el botón MENÚ de la EMU para acceder al menú principal.
2. Pulsar el botón SIGUIENTE hasta que se visualice “Menú principal antirrobo”.
3. Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar “AntiTheft Change Codes”.
4. Pulsar el botón SELECCIONAR. La pantalla muestra “Change Codes Operator 1 Code” (cambiar códigos código de operador 1).
5. Pulsar el botón SIGUIENTE hasta que se visualice “Change Codes Reset All Codes”.
6. Pulsar el botón SELECCIONAR. En la pantalla aparece “Enter Owner Code 0 __” (sistema de 3 dígitos) o “Enter Owner Code 0 _ _ _ _” (sistema de 5 dígitos).
7. Introducir el código de seguridad del dueño actual.
 - a. Pulsar el botón SIGUIENTE o el botón ATRÁS para cambiar el número visualizado en el campo activo (destellando). El botón SIGUIENTE aumenta el

valor del dígito actual; el botón ATRÁS reduce el valor del dígito actual.

- b. Pulsar el botón SELECCIONAR para aceptar el número visualizado (destellando) en el campo activo y cambiar el campo activo al siguiente dígito a la derecha.

NOTA: Al pulsar SELECCIONAR para aceptar el último dígito (el tercero o quinto, dependiendo de la manera de configurar el sistema) se procesa el código de seguridad introducido. Si el código no es el correcto, un mensaje de error aparece en la pantalla.

El sistema de seguridad antirrobo permite intentar introducir un código de seguridad válido tres veces. Para seguir intentando entrar códigos hay que desconectar y conectar la llave de contacto para reanudar el proceso.

8. El sistema de seguridad contra robo reposiciona los códigos de seguridad del Dueño y los tres códigos de seguridad del Operador a los valores predeterminados de “111”, “000”, “999” y “998”, respectivamente para los sistemas de seguridad de 3 dígitos y “00111”, “00000”, “00999” y “00998” para los sistemas de seguridad de 5 dígitos.
9. Los códigos predeterminados se visualizan antes de que la EMU regrese al menú de modo de vista normal.

NOTA: Si el código del dueño no está disponible, los códigos de seguridad pueden reposicionarse usando el código de seguridad maestro que un concesionario John Deere puede obtener por vía del sistema DealerNet. Finalizar el procedimiento de habilitación del sistema de seguridad contra robo para reposicionar los códigos de seguridad usando el código de seguridad maestro.

Cambio de formato del código de seguridad del sistema

Usar este procedimiento para seleccionar el formato del código de seguridad a usar con el sistema de seguridad antirrobo, de 3 ó 5 dígitos. La opción predeterminada del sistema es de 3 dígitos.

1. Pulsar el botón MENÚ de la EMU para acceder al menú principal.
2. Pulsar el botón SIGUIENTE hasta que se visualice “Menú principal antirrobo”.
3. Pulsar el botón SELECCIONAR para visualizar “AntiTheft Change Codes”.
4. Pulsar el botón SIGUIENTE hasta que se visualice “AntiTheft Number of Digits”.
5. Pulsar el botón SELECCIONAR. En la pantalla aparece “Enter Owner Code 0 __” (sistema de 3 dígitos) o “Enter Owner Code 0 _ _ _ _” (sistema de 5 dígitos).
6. Introducir el código de seguridad del dueño actual.

- a. Pulsar el botón SIGUIENTE o el botón ATRÁS para cambiar el número visualizado en el campo activo (destellando). El botón SIGUIENTE aumenta el valor del dígito actual; el botón ATRÁS reduce el valor del dígito actual.
- b. Pulsar el botón SELECCIONAR para aceptar el número visualizado (destellando) en el campo activo y cambiar el campo activo al siguiente dígito a la derecha.

NOTA: Al pulsar SELECCIONAR para aceptar el último dígito (el tercero o quinto, dependiendo de la manera de configurar el sistema) se procesa el código de seguridad introducido. Si el código no es el correcto, un mensaje de error aparece en la pantalla.

El sistema de seguridad antirrobo permite intentar introducir un código de seguridad válido tres veces. Para seguir intentando entrar códigos hay que desconectar y conectar la llave de contacto para reanudar el proceso.

7. Se visualizará el formato actual del sistema antirrobo, ya sea "Select to Enable 3-Digit Codes" o "Select to Enable 5-Digit Codes". Para cambiar la selección, pulsar el botón SIGUIENTE para alternar entre los sistemas y pulsar el botón SELECCIONAR para activar el sistema deseado. En este momento se cambiarán todos los códigos a los valores predeterminados para el sistema antirrobo, pero el método de activación no se cambia.

OUT4001,0000504 -63-25MAR10-4/4

Lectura de los códigos de diagnóstico

Lectura de los códigos de falla para diagnóstico (DTC) en la unidad de engrane y monitor (EMU)

1. Conectar la llave de contacto para encender todos los controladores del sistema.
2. Esperar varios segundos hasta que las pantallas de inicio terminen la secuencia. Después, pulsar el botón MENÚ para ir a la pantalla del menú principal.
3. Pulsar el botón SIGUIENTE hasta que la EMU visualice MAIN MENU CODES. Pulsar el botón SELECCIONAR.
4. Se muestra CÓDIGOS ACTIVOS.
 - Pulsar SELECCIONAR para ver los DTC activos,

O

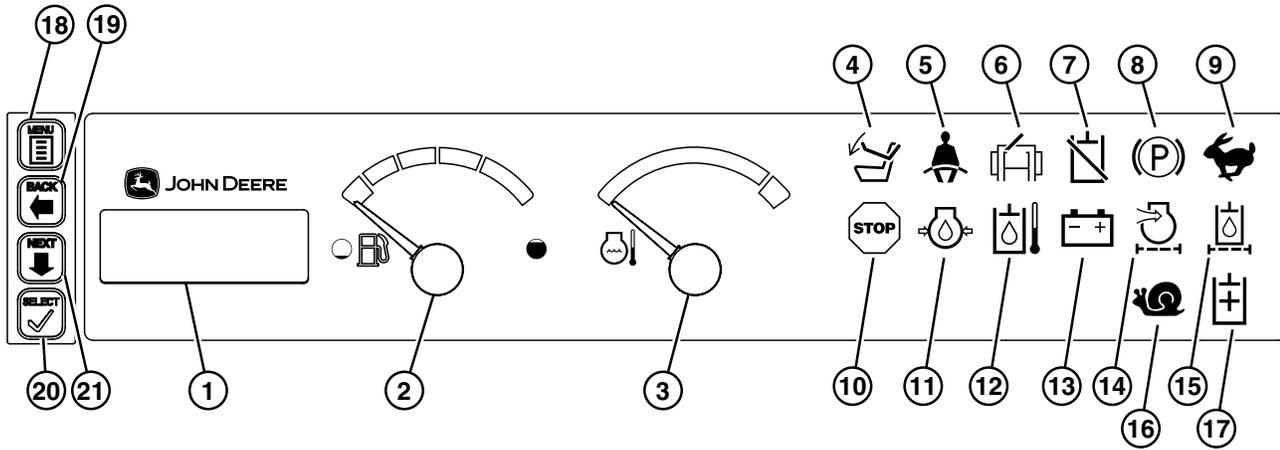
- Pulsar el botón SIGUIENTE para ir a la pantalla CODES STORED. Después, pulsar SELECCIONAR para ver los DTC almacenados.

NOTA: Si no hay DTC presentes, aparecerá NO ACTIVE CODES o NO STORED CODES en la pantalla.

5. Para ver información de DTC activos o almacenados:
 - Pulsar el botón SIGUIENTE para desplazarse por la lista de códigos.
 - Pulsar el botón SELECCIONAR para ver los detalles del código DTC.
 - Pulsar el botón ATRÁS para cambiar al siguiente nivel de menú.

OUT4001,0000507 -63-23NOV09-1/1

Medidores y luces indicadoras



TX1066719—UN—23OCT09

TX1066719

- | | | | |
|--|---|--|---|
| 1— Pantalla de la unidad de engrane y monitor (EMU) | 6— Indicador de interruptor de puerta de cabina | 12— Indicador de temperatura de aceite hidráulico | 16— Indicador de modo de avance lento |
| 2— Medidor de combustible | 7— Indicador de sistema hidráulico apagado | 13— Indicador de bajo voltaje del alternador o batería | 17— Indicador de caudal hidráulico alto |
| 3— Termómetro de refrigerante del motor | 8— Indicador de freno de estacionamiento | 14— Indicador de restricción del filtro de aire del motor | 18— Botón MENU |
| 4— Indicador del interruptor de la barra de interbloqueo del asiento | 9— Indicador de dos velocidades | 15— Indicador de restricción del filtro de aceite hidráulico | 19— Botón BACK |
| 5— Indicador del interruptor del cinturón de seguridad | 10— Indicador de APAGAR | | 20— Botón SELECT |
| | 11— Indicador de baja presión de aceite del motor | | 21— Botón NEXT |

OUT4001,000050A -63-25AUG10-1/1

Funciones de medidores y luces indicadoras

1—Pantalla de la unidad de engrane y monitor

(EMU): Muestra información de funcionamiento vital, horas, códigos de falla para diagnóstico, funciones de diagnóstico y configuración de unidades de medida.

2—Medidor de combustible: Indica la cantidad de combustible que resta en el tanque.

3—Termómetro de refrigerante del motor: Indica la temperatura del refrigerante del motor.

4—Indicador del interruptor de la barra de interbloqueo del asiento: El indicador rojo se enciende cuando la barra de interbloqueo del asiento esté en la posición elevada.

5—Indicador del interruptor del cinturón de seguridad: El indicador rojo se enciende cuando la barra de interbloqueo del asiento esté en la posición elevada y durante 5 segundos después de que se baje la barra de interbloqueo del asiento para recordar al operador que no se ha abrochado el cinturón de seguridad.

6—Indicador del interruptor de la puerta de la cabina: El indicador rojo se enciende cuando la puerta de la cabina está abierta.

7—Indicador de sistema hidráulico apagado: El indicador rojo se enciende cuando el sistema hidráulico está inhabilitado.

8—Indicador del freno de estacionamiento: El indicador rojo se enciende cuando el freno de estacionamiento está aplicado.

9—Indicador de dos velocidades: El indicador ámbar se enciende cuando la función de dos velocidades está en la gama alta.

10—Indicador de APAGAR el motor: El indicador rojo se enciende cuando es necesario apagar la máquina.

11—Indicador de baja presión de aceite del motor: El indicador rojo se enciende cuando la presión del aceite del motor es demasiado baja.

12—Indicador de temperatura del aceite hidráulico: El indicador rojo se enciende cuando la temperatura del aceite hidráulico es demasiado alta.

13—Indicador de bajo voltaje del alternador o batería: El indicador ámbar se enciende cuando la salida del alternador es baja o el voltaje de la batería es bajo.

14—Indicador de restricción del filtro de aire del motor: El indicador ámbar se enciende cuando los elementos del filtro de aire están obturados.

15—Indicador de restricción del filtro de aceite hidráulico: El indicador ámbar se enciende cuando el elemento del filtro de aceite hidráulico está obturado.

16—Indicador del modo de avance lento: El indicador ámbar se enciende cuando la máquina está en el modo de avance lento.

17—Indicador de caudal hidráulico alto: El indicador ámbar se enciende cuando se activa el caudal hidráulico alto.

18—Botón MENU: Pulsar el botón para recorrer por las opciones de menú en la unidad de engrane y monitor.

19—Botón BACK: Pulsar el botón para regresar a las opciones del menú anterior.

20—Botón SELECT: Pulsar el botón para seleccionar un menú o un elemento de un menú.

21—Botón NEXT: Pulsar este botón para avanzar por las opciones del menú.

OUT4001,000050B -63-29OCT09-1/1

Parada automática con alarma

La máquina está equipada con una función de parada automática para impedir que se dañe la máquina.

- El termómetro de refrigerante del motor indica la temperatura máxima, la alarma suena, el indicador de APAGAR el motor destella y la unidad de engrane y monitor (EMU) apaga el motor luego de transcurridos 5 segundos si la temperatura del refrigerante del motor es excesivamente alta. El motor puede volverse a arrancar y funcionará por 30 segundos antes de volverse a apagar.
- El indicador de presión del aceite se ilumina, la alarma suena, el indicador de APAGAR el motor destella y la

EMU apaga el motor luego de transcurridos 5 segundos si la presión del aceite del motor es excesivamente baja. El motor puede volverse a arrancar y funcionará por 30 segundos antes de volverse a apagar.

- El indicador de temperatura del aceite hidráulico se ilumina, la alarma suena, el indicador de APAGAR el motor destella y la EMU apaga el motor luego de transcurridos 5 minutos si la temperatura del aceite hidráulico es excesivamente alta. El motor puede volverse a arrancar y funcionará por 30 segundos antes de volverse a apagar.

OUT4001,000050C -63-28OCT09-1/1

Barra de interbloqueo de asiento

La barra de interbloqueo del asiento (1) debe bajarse después de sentarse el operador para que funcionen las funciones hidráulicas y de propulsión.

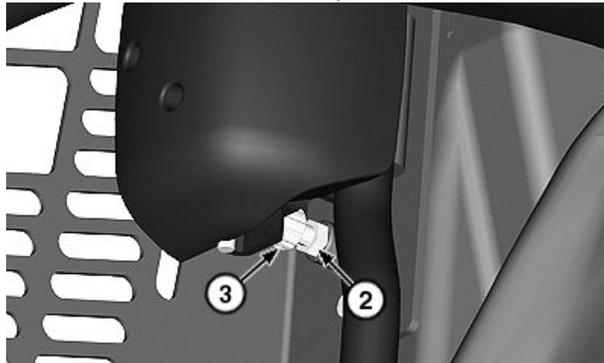
Ajuste de la barra de enclavamiento del asiento

1. Aflojar la contratuerca (2) en el lado derecho de la barra de enclavamiento del asiento.
2. Girar el tope ajustable (3) en sentido horario para reducir la altura de la barra. Girar el tope ajustable en sentido contrahorario para aumentar la altura de la barra.
3. Cuando se ha concluido este procedimiento de ajuste, apretar la contratuerca.
4. Repita el procedimiento en el lado izquierdo de la barra de enclavamiento del asiento.

- 1—Barra de interbloqueo de asiento 3—Tope ajustable
2—Contratuerca



Barra de interbloqueo de asiento



Ajuste de la barra de bloqueo del asiento

TX1066761A —UN—23OCT09

TX1119802 —UN—07AUG12

OUT4001.000050D -63-27MAR13-1/1

Puerta de la cabina—Si existe

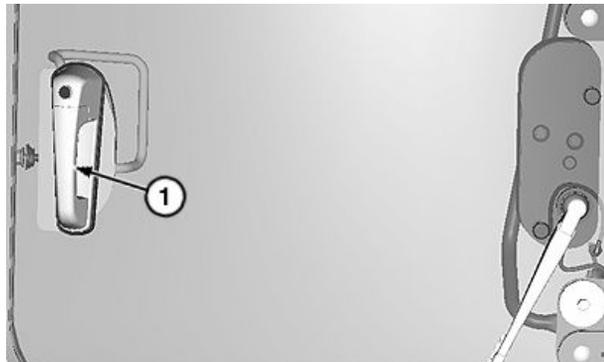
Si la máquina está equipada con una puerta de cabina, ésta debe estar cerrada para habilitar las funciones del aguilón y del cucharón.

Entrada y salida de la cabina

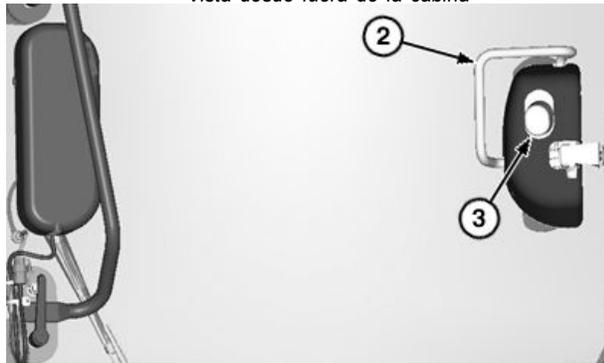
Al entrar en la cabina, tirar de la manija (1) hacia afuera y abrir la puerta. Usar los asideros como ayuda.

Al salir de la cabina, asegurarse que el motor esté APAGADO y el freno de estacionamiento esté aplicado. Elevar la barra de interbloqueo del asiento. Sujetar la barra (2) y pulsar el botón (3) hacia arriba con el pulgar o la palma de la mano. Abrir la puerta y salir de la cabina de forma segura usando los asideros.

- 1—Manija 3—Botón
2—Barra



Vista desde fuera de la cabina



Vista desde dentro de la cabina

TX1066866A —UN—27OCT09

TX1066865A —UN—27OCT09

Continúa en la siguiente página

OUT4001.000050E -63-25MAR10-1/5

Retiro e instalación de la puerta

IMPORTANTE: Manipular la puerta de forma segura. Al quitar la puerta, tener en mente que se puede romper.

Para quitar la puerta:

1. Estacionar la máquina.
2. Elevar el aguilón y bloquear en la posición elevada.
3. Aplicar el freno de estacionamiento y apagar el motor.
4. Quitar el retenedor de alambre (4) del vástago del amortiguador de gas (5) girando el retenedor de alambre y sacándolo del eje tirando del mismo hacia afuera. Quitar el vástago del amortiguador de gas de la rótula. Instalar el retenedor de alambre en el eje para almacenarlo.
5. Desenchufar el conector del grupo de cables del motor del limpiaparabrisas (6).
6. Desconectar la tubería de fluido del lavaparabrisas (7). Asegurarse de dejar la válvula de retención (8) conectada a la tubería de fluido dentro de la cabina.
7. En el exterior de la máquina, quitar el pasador hendido (9) y la arandela del pasador de bisagra superior. Almacenar apropiadamente.
8. Abrir la puerta hasta que el tope (10) golpee el marco de la puerta.
9. Levantar con cuidado la puerta hasta que el tope salga del marco de la puerta usando las manijas del interior de la puerta.

Especificación

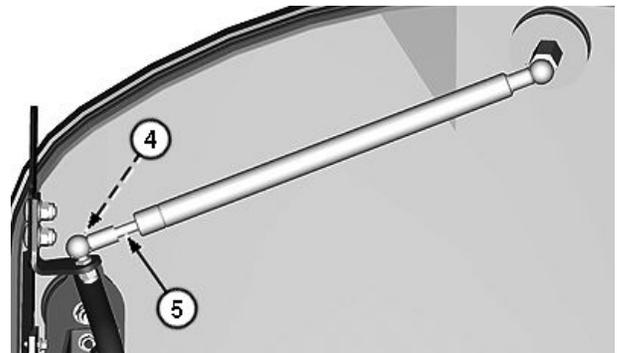
Puerta—Peso..... 22 kg
48 lb

10. La puerta puede girarse adicionalmente hasta que la bisagra y el asidero no hagan contacto.
11. Terminar de levantar y retirar con cuidado la puerta y almacenarla en una área protegida.

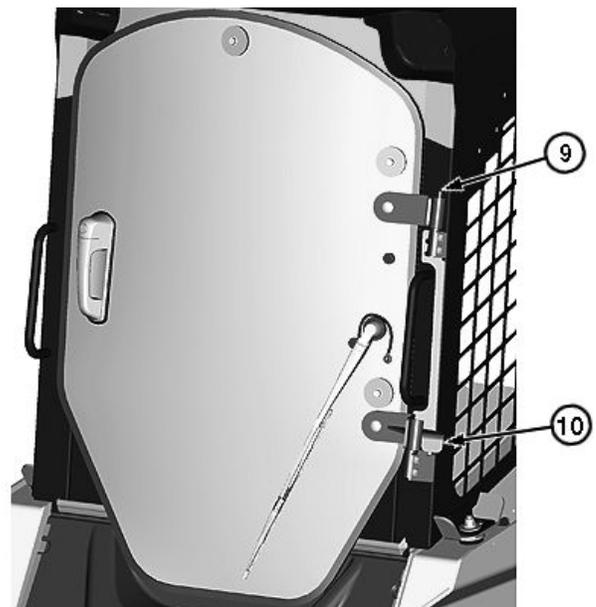
Para instalar la puerta:

1. Estacionar la máquina.
2. Elevar el aguilón y bloquear en la posición elevada.
3. Aplicar el freno de estacionamiento y apagar el motor.
4. Levantar cuidadosamente la puerta para quitarla. Empezar con la puerta en la posición abierta a 180° con respecto al frente de la máquina. Alinear las bisagras con los pasadores de bisagra e instalarlos parcialmente. Girar la puerta 90° lentamente, asegurándose de estar apartado del asidero. Deslizar las bisagras hacia abajo sobre sus pasadores.
5. Instalar el pasador hendido (9) y la arandela.

IMPORTANTE: El conjunto de limpiaparabrisas debe conectarse de modo que la máquina detecte que hay una puerta presente. Si el conjunto de limpiaparabrisas no está



Vista desde dentro de la cabina



- | | |
|--|-------------------------|
| 4— Retenedor de alambre | 8— Válvula de retención |
| 5— Vástago de amortiguador de gas | 9— Pasador hendido |
| 6— Conector del grupo de cables del motor del limpiaparabrisas | 10— Tope |
| 7— Tubería de fluido del lavaparabrisas | |

conectado cuando hay una puerta presente, la máquina dejará que el aguilón funcione con la puerta en la posición abierta, lo que puede resultar en daños a la puerta.

Continúa en la siguiente página

QUIT4001-000050E -63-25MAR10-2/5

TX1066868A—UN—12NOV09

TX1067684A—UN—12NOV09

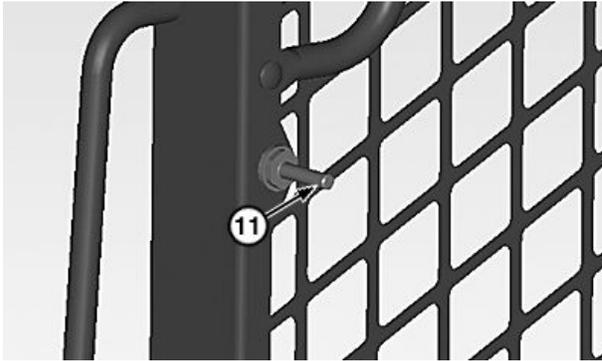
TX1066919A—UN—12NOV09

6. Conectar la tubería de fluido del lavaparabrisas (7) y el conector del grupo de cables del motor del limpiaparabrisas (6).
7. Quitar el retenedor de alambre (4) del vástago del amortiguador de gas (5).
8. Instalar el vástago del amortiguador de gas en la rótula. Instalar el retenedor de alambre.
9. Verificar que la puerta se sella y si se cierra debidamente. Si se requiere ajuste, ver Ajuste de la puerta.

Continúa en la siguiente página

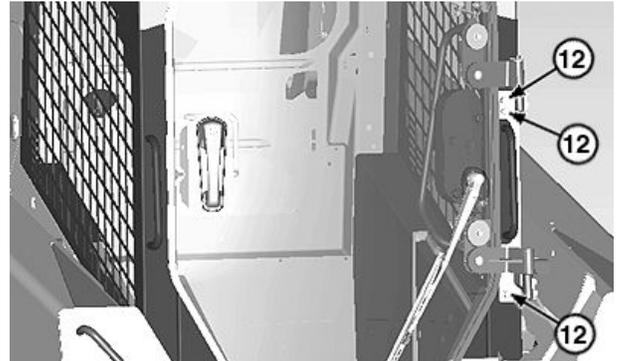
OUT4001,000050E -63-25MAR10-3/5

Ajuste de la puerta



Perno de cerrojo

TX1074040A—UN—16MAR10



Sujetadores de bisagra

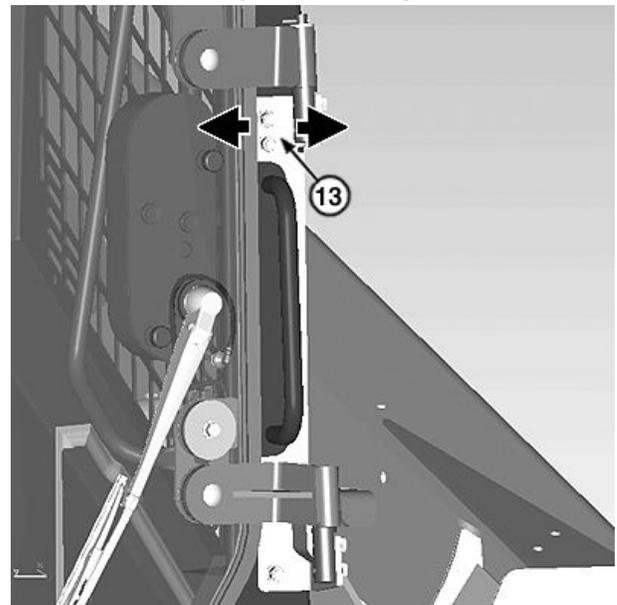
TX1074094A—UN—16MAR10

De ser necesario ajustar la puerta, seguir estos pasos:

1. Posicionar el perno de cerrojo (11) hacia el frente, en el fondo del orificio de montaje, y apretar ligeramente la tuerca. Puede ser necesario ajustarlo otra vez más adelante.
2. Aflojar los tres sujetadores de bisagra(12). Abrir y cerrar la puerta varias veces.

NOTA: Los orificios de la bisagra superior están ranurados de modo que la puerta pueda moverse ligeramente para que encaje de forma apropiada.

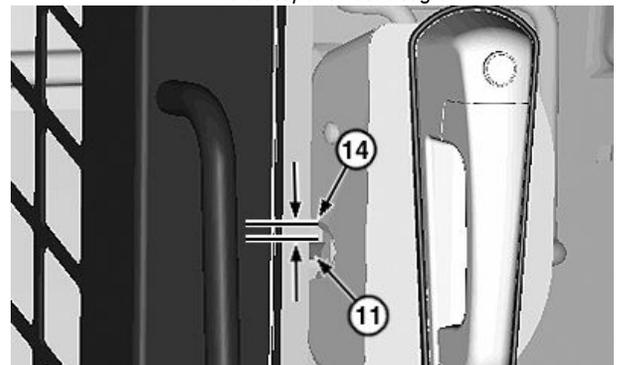
3. Deslizar la parte superior de la bisagra (13) hacia la izquierda o derecha para dejar un espacio de aprox. 3 mm (1/8 in.) entre el perno de cerrojo y la mordaza superior del pestillo (14).
4. Apretar ligeramente los tres sujetadores de bisagra.
5. Cerrar la puerta y verificar que el burlete se comprima en aprox. 1 mm (1/32—1/16 in.) cerca de la esquina superior del lado de bisagra de la puerta. Si hay demasiado compresión y es difícil cerrar la puerta (es más difícil cerrar la puerta cuando las ventanas laterales están cerradas), mover el cerrojo hacia adelante. Si no hay suficiente compresión, ajustar el cerrojo hacia atrás. Intentar mantener el cerrojo a una altura constante para evitar la necesidad de volver a ajustar la bisagra para mantener la separación entre el cerrojo y la mordaza del pestillo.



Parte superior de bisagra

TX1074095A—UN—16MAR10

6. Después de lograr un cierre positivo, verificar que la separación entre el perno de cerrojo y la mordaza de pestillo todavía sea la correcta. Si no, volver a ajustar la bisagra y/o el perno de cerrojo para corregir la posición del perno de cerrojo en la mordaza de pestillo.
7. Después de finalizar todos los ajustes, apretar completamente el perno de cerrojo y los tres sujetadores de bisagra.



Pestillo de puerta

TX1074096A—UN—16MAR10

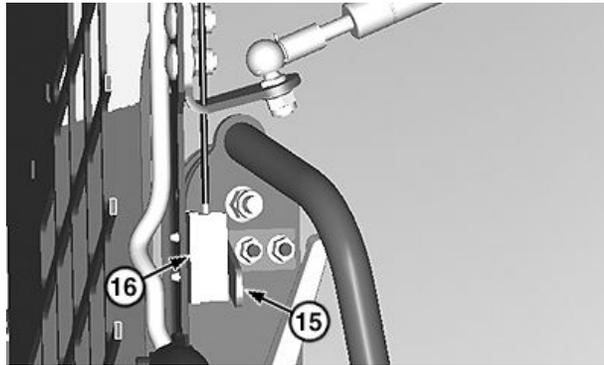
- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 11— Perno de cerrojo | 13— Parte superior de bisagra |
| 12— Sujetador de bisagra (se usan 3) | 14— Mordaza superior de pestillo |

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000050E -63-25MAR10-4/5

8. Desde el interior de la cabina, con la puerta cerrada y bloqueada, ajustar la escuadra del sensor de puerta (15) para que exista aprox. 2 mm de espacio entre la escuadra y el sensor (16). Es posible funcionar con menos espacio, pero la escuadra no debe tocar el sensor. Apretar completamente las tuercas de la escuadra cuando se finaliza el ajuste.

15— Escuadra de sensor de puerta 16— Sensor



Escuadra de puerta y sensor

OUT4001.000050E -63-25MAR10-5/5

TX1074098A —UN—16MAR10

Apertura de las ventanas laterales—Si las tiene

Para abrir la ventana lateral, comprimir el pestillo (1) y deslizar la ventana hacia atrás.

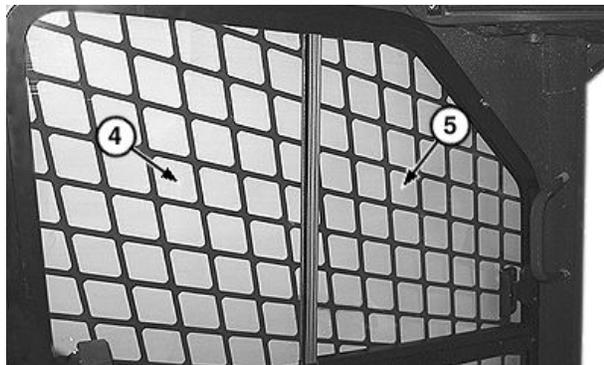
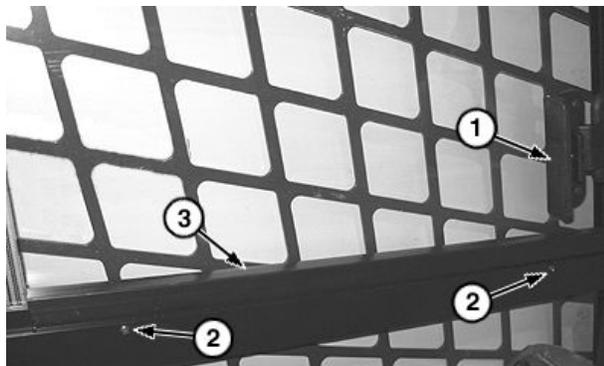
Para cerrar la ventana lateral, deslizar la ventana hacia adelante hasta que el pestillo entre en posición con un chasquido audible.

Para quitar las ventanas laterales:

1. Quitar los tornillos (2).
2. Retirar el retenedor de vidrio (3).
3. Deslizar la sección de la ventana trasera (4) hacia adelante hacia el centro del marco. Levantar y tirar del borde inferior hacia el operador. Quitar la sección de la ventana trasera y colocarla en una área segura.
4. Deslizar la sección de la ventana delantera (5) hacia atrás hacia el centro del marco. Levantar y tirar del borde inferior hacia el operador. Quitar la sección de la ventana delantera.
5. Almacenar ambas secciones en una área protegida.

Para instalar las ventanas laterales:

1. Instalar primero la sección de la ventana delantera, alineando la ranura en la parte inferior de la ventana con el riel en el marco. Deslizar hacia adelante a la posición fija.
2. Instalar la sección de la ventana trasera, alineando la ranura en la parte inferior de la ventana con el riel interior en el marco. Deslizar hacia atrás a la posición fija.
3. Instalar el retenedor de vidrio.



1— Pestillo
2— Tornillo (se usan 2)
3— Retenedor de vidrio

4— Sección de la ventana trasera
5— Sección de la ventana delantera

4. Instalar los tornillos.

OUT4001.000050F -63-05NOV09-1/1

TX1066940A —UN—28OCT09

TX1066947A —UN—28OCT09

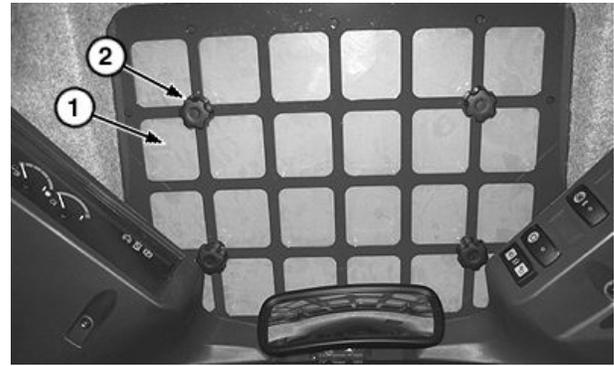
Ventana superior

La ventana superior (1) es equipo estándar con cabina o dosel.

La ventana superior de la cabina está sujeta con tornillos y puede quitarse para su limpieza. Para quitar la ventana superior:

- Quitar las cuatro perillas (2) del interior de la cabina.
- Levantar y sacar la ventana desde el exterior de la cabina.
- Almacenar la ventana y la tornillería en una área protegida.

La ventana superior del dosel está instalada de forma permanente.



Ventana superior

1— Ventana superior

2— Perilla (se usan 4)

TX1066928A —UN—28OCT09

OUT4001,0000514 -63-31OCT12-1/1

Ventana trasera (salida auxiliar)

Empujar la esquina inferior (1) de la ventana cerca de la etiqueta de instrucciones para sacar la ventana de su moldura.

1— Esquina inferior



Salida auxiliar

TX1066770A —UN—23OCT09

OUT4001,0000513 -63-31OCT12-1/1

Ubicación del extintor de incendios

NOTA: No todos los extintores funcionan de la misma manera. Leer las instrucciones de uso en el envase.

El extintor de incendios portátil se usa para ayudar a apagar incendios pequeños. Consultar las instrucciones de cada fabricante y los procedimientos de control de incendios apropiados antes de que surja la necesidad de usar el extintor de incendios. Para ver las reglas de seguridad preventiva, consultar Evitar incendios. (Sección 1-2.)

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a la máquina. Reemplazar o recargar el extintor de incendios después de cada uso, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

La ubicación designada (1) para el extintor de incendios es dentro de la cabina, en uno u otro lado de la ventana trasera. Revisar el medidor (si existe) en el extintor de incendios. Si el extintor de incendios no está totalmente cargado, volver a cargarlo o sustituirlo según las instrucciones del fabricante.



Ubicación del extintor de incendios

1—Ubicación del extintor de incendios

Inspeccionar y realizar el mantenimiento del extintor de incendios de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y todos los reglamentos locales, regionales y nacionales.

ER79617,0000C6B -63-27MAR13-1/1

TX1082854A —UN—11OCT10

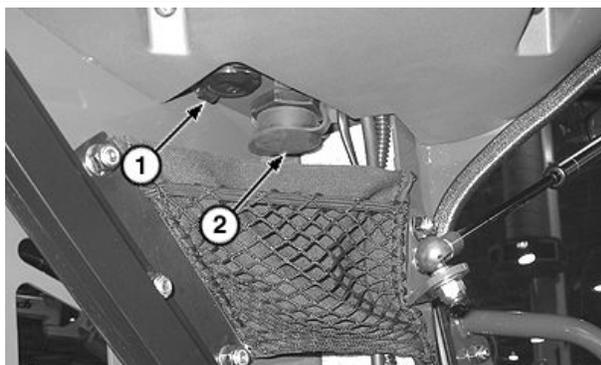
Toma eléctrica de 12 V

NOTA: La alimentación conmutada de la máquina debe estar activada para usar el enchufe.

Hay una toma eléctrica de 12 voltios (1) en la esquina superior izquierda de la cabina. Para asegurar el funcionamiento continuo, mantener el tomacorriente libre de suciedad y humedad.

1—Toma eléctrica de 12 V 2—Enchufe Service ADVISOR™

Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company



Toma eléctrica

OUT4001,0000510 -63-27MAR13-1/1

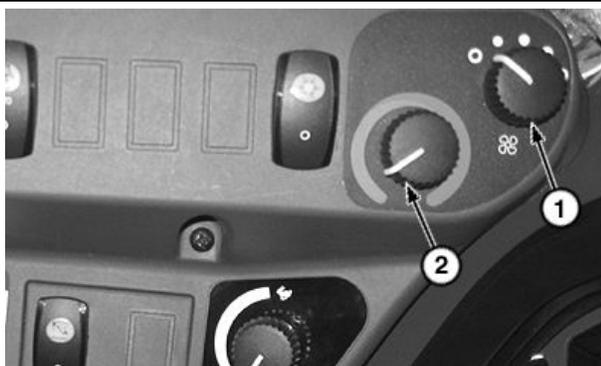
TX1066774A —UN—11NOV09

Controles del calefactor/descongelador—Si los tiene

Girar el cuadrante de velocidad del soplador (1) en sentido horario para encender el calefactor/descongelador y aumentar la velocidad del soplador. El soplador tiene cuatro ajustes de velocidad además de la posición de apagado.

Girar el cuadrante de control de temperatura (2) en sentido horario hacia la zona roja para obtener aire más caliente.

1—Cuadrante de velocidad del soplador 2—Cuadrante de control de temperatura de la cabina



OUT4001,0000511 -63-22OCT09-1/1

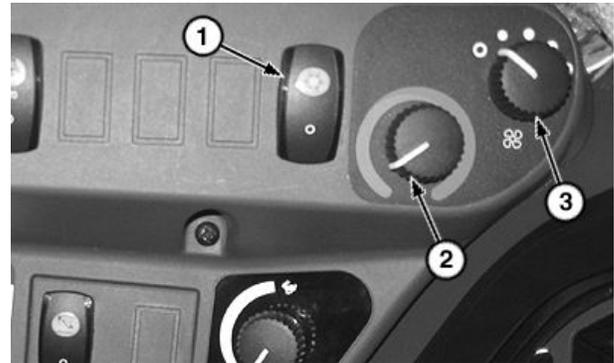
TX1066777A —UN—23OCT09

Controles de aire acondicionado—Si existe

Pulsar la mitad superior del interruptor de aire acondicionado (1) para encender el acondicionador de aire.

Girar el cuadrante de control de temperatura de la cabina (2) en sentido contrahorario hacia la zona azul para obtener aire más frío.

Girar el cuadrante de velocidad del ventilador (3) en sentido horario para aumentar la velocidad del ventilador. El soplador tiene cuatro parámetros de velocidad además de la posición de apagado.



Controles de aire acondicionado

1— Interruptor de aire acondicionado

2— Cuadrante de control de temperatura de cabina

3— Cuadrante de velocidad del ventilador

TX1066778A —UN—23OCT09

OUT4001,0000512 -63-30OCT12-1/1

Ajuste del asiento

Asiento estándar—si existe

1. Tirar de la palanca (1) hacia arriba.
2. Deslizar el asiento hacia adelante o hacia atrás a la posición deseada.
3. Soltar la palanca para trabarlo en su lugar.

1— Palanca



Asiento estándar de vinilo

TX1066792A —UN—23OCT09

Continúa en la siguiente página

OUT4001,0000515 -63-11APR11-1/3

Asiento de suspensión mecánica—si existe

1. Girar la palanca (1).
2. Deslizar el asiento hacia adelante o hacia atrás a la posición deseada.
3. Soltar la palanca para trabarlo en su lugar.
4. Desplegar la manija (2) hacia afuera para ajustar el asiento según el peso del operador.
5. Girar la manija en sentido horario para un operador de peso mayor. Girar la manija en sentido contrahorario para un operador de peso menor.
6. Devolver la manija a la posición original.

1—Palanca

2—Manija



Asiento de suspensión mecánica de vinilo

OUT4001,0000515 -63-11APR11-2/3

TX1066793A —UN—10NOV09

Asiento de suspensión neumática—si existe

1. Tirar de la palanca (1) hacia arriba.
2. Deslizar el asiento hacia adelante o hacia atrás a la posición deseada.
3. Soltar la palanca para trabarlo en su lugar.

NOTA: La llave debe estar en la posición de **MARCHA** para elevar el asiento del operador. No es necesario arrancar el motor.

4. Tirar de la lengüeta delantera del asiento (2) hacia arriba o empujarla hacia abajo para ajustar el asiento al peso del operador.
5. Ver el indicador del peso (3) para fijar la gama de ajuste correcta.
6. Tirar de la manija (4) hacia arriba para reclinar el respaldo del asiento y lograr la comodidad deseada.
7. Voltar la perilla de soporte lumbar (5) hacia arriba para aumentar el soporte en el área superior del respaldo. Voltar la perilla de soporte lumbar hacia abajo para aumentar el soporte en el área inferior del respaldo.



Asiento de suspensión neumática de tela

1—Palanca

2—Lengüeta delantera del asiento

3—Indicador de peso

4—Manija

5—Perilla de soporte lumbar

OUT4001,0000515 -63-11APR11-3/3

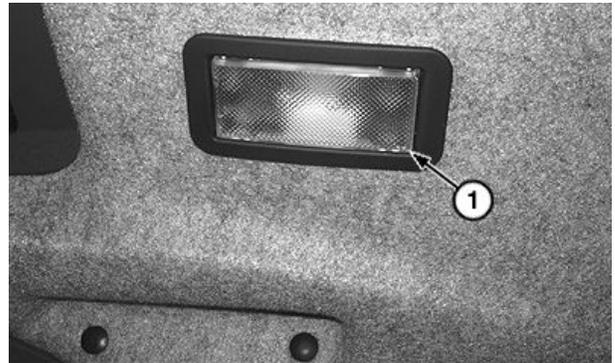
TX1066794A —UN—26OCT09

Luz de techo interior

NOTA: La luz de cabina se enciende cuando el operador toma el asiento. La luz de cabina se apaga cuando se arranca el motor.

La luz de cabina (1) está ubicada en el lado derecho del techo interior de la cabina. Empujar el lado derecho o izquierdo de la lente para encenderla.

1— Luz de techo interior



TX1066805A —UN—24OCT09

OUT4001.0000517 -63-05NOV12-1/1

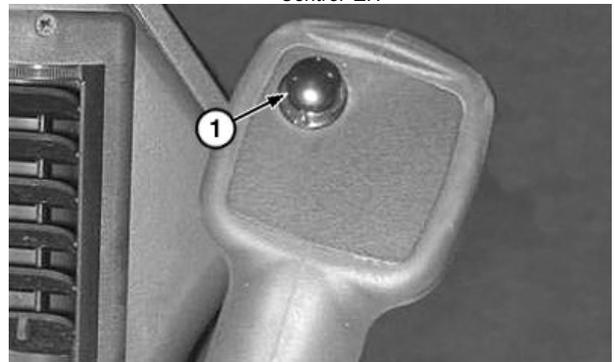
Botón de bocina—Si existe

El botón de la bocina (1), si existe, está ubicado en la palanca izquierda (máquina electrohidráulica) o en la palanca de control izquierda (máquina manual). Pulsar el botón para tocar la bocina.

1— Botón de la bocina (si la tiene)



Control EH



Se ilustran los controles manuales (con bocina opcional)

TX1066807A —UN—24OCT09

TX1066808A —UN—24OCT09

OUT4001.0000518 -63-16APR13-1/1

Luz de aviso giratoria—Si existe

La luz de aviso giratoria se encuentra encima del puesto del operador. La luz de aviso giratoria recibe alimentación

por vía del circuito conmutado de la máquina y queda iluminada cuando la alimentación conmutada de la máquina está conectada.

OUT4001.0000519 -63-15APR13-1/1

Funcionamiento—Funcionamiento de la máquina

Antes de empezar a trabajar

Repasar las precauciones de uso. Ver Seguridad—Precauciones de uso. (Sección 1-3.)

Usar el cinturón de seguridad al manejar la máquina. Abrocharse el cinturón de seguridad aun para intervalos de trabajo breves.



T133566 —UN—24AUG00

DW90712,00005E8 -63-03NOV09-1/1

Inspeccionar la máquina diariamente antes del arranque

Revisiones de luces y dispositivos de seguridad

Caminar alrededor de la máquina para asegurar que no haya nadie cerca de la máquina antes de arrancarla.

Revisar la condición de los protectores, escudos y cubiertas.

Revisiones de la máquina total

Buscar alambres eléctricos desgastados o deshilachados y conexiones flojas o corroídas.

Revisar si hay piezas del aguilón, cucharón o chapa metálica torcidas, rotas, flojas o faltantes.

Buscar tornillería suelta o faltante.

Buscar fugas, abrazaderas faltantes o flojas, mangueras retorcidas y líneas o mangueras que rozan contra sí mismas o contra otros componentes.

TX14740,00000D7 -63-06FEB08-1/1

Entrada y salida del minicargador

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas al entrar en la máquina o salir de la misma. Mantener tres puntos de contacto en todo momento. No usar los controles como asideros.

Entrada a la máquina con puerta de la cabina:

Desde el lado o desde la parte delantera sin el cucharón instalado: Usar el peldaño del aguilón (1), el asidero del aguilón (2) y la manija de la puerta (8) para el primer paso. Usar el asidero de la cabina (6), la manija de la puerta y el peldaño (5) para el paso siguiente.

Desde la parte delantera con un cucharón instalado: Usar el peldaño del aguilón (4), el asidero del aguilón (2) y la manija de la puerta (8) para el primer paso. Seguir sujetando el asidero del aguilón y la manija de la puerta, y después poner el pie en el peldaño del aguilón (1). Usar el asidero de la cabina (6), la manija de la puerta y el peldaño (5) para el paso siguiente.

Cuando el aguilón esté elevado en el bloqueo del aguilón: Entrar por la parte delantera. Usar el asidero de la cabina (6), la manija de la puerta (8) y el peldaño (5).

Entrada a la máquina sin puerta de la cabina:

Desde el lado o desde la parte delantera sin el cucharón instalado: Utilizar el peldaño del aguilón (1) y los asideros del aguilón (2 y 3) para el primer paso. Usar los asideros de la cabina (6 y 7) y el peldaño (5) para el paso siguiente.

Desde la parte delantera con un cucharón instalado: Utilizar el peldaño del cucharón (4) y los asideros del aguilón (2 y 3) para el primer paso. Seguir sujetando los asideros del aguilón y después poner el pie en el peldaño del aguilón (1). Usar los asideros de la cabina (6 y 7) y el peldaño (5) para el paso siguiente.

Cuando el aguilón esté elevado en el bloqueo del aguilón: Entrar por la parte delantera. Usar los asideros de la cabina (6 y 7) y el peldaño (5).

Salida de la máquina:

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado del



1— Peldaño de aguilón
2— Asidero de aguilón
3— Asidero de aguilón
4— Peldaño de cucharón

5— Peldaño de compartimiento para pies
6— Asidero de cabina
7— Asidero de cabina
8— Manija de puerta

aguilón. Bajar siempre el aguilón al suelo o sobre su bloqueo. Aplicar siempre el freno de estacionamiento y apagar el motor antes de salir de la máquina.

1. Aplicar el freno de estacionamiento y girar la llave de contacto a la posición desconectada.
2. Usar los asideros del interior y exterior de la cabina como soporte. Poner primero el pie en el peldaño, después en el peldaño del aguilón y en el peldaño del cucharón—si existe, y después en el suelo.

TX1067270A—UN—13NOV09

OUT4001.0000520 -63-11APR11-1/1

Período de rodaje del motor

NOTA: Con este motor no es necesario usar aceites de rodaje. Llevar a cabo los siguientes pasos para el rodaje correcto del motor durante las primeras 250 horas.

Antes de arrancar el motor, llenar el cárter con aceite de la viscosidad y grado apropiados y un refrigerante que satisfice los requerimientos especificados. Ver Aceite para motores diesel y Refrigerante de motores diesel para servicio ligero. (Sección 3-1.)

1. Durante las primeras 20 horas, evitar el funcionamiento prolongado a ralentí o bajo carga máxima continua. Calentar el motor cuidadosamente y hacerlo funcionar con cargas normales. Apagar el motor y no hacerlo funcionar a ralentí por más de 5 minutos.
2. Revisar el nivel de aceite diariamente o cada 10 horas durante el período de rodaje del motor. Si se debe añadir aceite durante este período, usar aceite John Deere Plus-50™ II. Ver Aceite para motores diesel. (Sección 3-1.)

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company.

IMPORTANTE: NO hacer funcionar el motor si el nivel de aceite está debajo de la marca ADD en la varilla. Revisar el nivel de aceite antes de arrancar el motor por primera vez. Ver Revisión del nivel de aceite del motor. (Sección 3-4.)

3. Observar atentamente la presión de aceite y la temperatura de refrigerante durante el período de rodaje. Además, revisar el nivel de refrigerante diariamente o cada 10 horas y buscar escapes de fluidos.
4. Revisar la correa del alternador para ver si está bien alineada y asentada en las ranuras de las poleas.
5. Cambiar el aceite y el filtro de aceite después de las primeras 250 horas. Llenar el cárter con aceite de viscosidad apropiada para la estación. Ver Aceite de motor diesel (Sección 3-1) y Cambio de aceite del motor y filtro. (Sección 3-6.)

OUT4001,0000522 -63-14JUL10-1/1

Arranque del motor

1. Abrocharse el cinturón de seguridad.
2. Bajar la barra de interbloqueo del asiento.
3. Verificar que todos los controles de mando motriz y del sistema hidráulico auxiliar estén en punto muerto.
4. Aplicar el freno de estacionamiento.

NOTA: Como valor por omisión, la unidad de control del motor (ECU) arrancará el motor a ralentí, sin importar la posición del cuadrante de control de régimen del motor. El operador debe mover el cuadrante de control de régimen del motor a la posición de ralentí y luego aumentar el ajuste al régimen deseado para hacer acelerar el motor.

5. Mover el cuadrante de control de régimen del motor (1) hacia adelante a la posición de 1/3 de la velocidad máxima.
6. Girar la llave de contacto a la posición de MARCHA, pero no girar el motor.
7. Revisar la unidad de engrane y monitor (EMU). El indicador de presión baja de aceite del motor permanecerá iluminado hasta que se arranque el motor.

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a la máquina. No girar el arrancador continuamente por más de 45 segundos ya que esto podría dañarlo.

No usar éter ni ningún otro tipo de fluido auxiliar de arranque en el motor.

No remolcar la máquina para arrancarla. Se producirán daños en el sistema hidrostático.

8. Girar la llave de contacto a la posición de arranque.

NOTA: Si después de 45 segundos el motor no arranca, desconectar la llave de contacto y esperar al



1— Cuadrante de control de régimen del motor

menos 1 minuto antes de intentarlo nuevamente para que el arrancador se enfríe.

9. Soltar la llave cuando arranque el motor.
 - a. Cada vez que se arranque la máquina se efectúa una revisión de las bombillas de la luz de advertencia.

IMPORTANTE: Para no dañar el sistema hidráulico y el motor a temperaturas menores que 0°C (32°F), hacer funcionar el motor a ralentí por 10 minutos antes de accionar los controles.

- b. Calentar siempre el motor antes de aplicarle una carga.

10. Dejarlo a 1/3 de la aceleración máxima por 30 segundos. No hacerlo funcionar ni al régimen máximo ni a ralentí. No acelerar rápidamente durante el período de calentamiento.
11. Manejar la máquina a cargas y velocidades inferiores a las normales hasta que el motor esté a la temperatura de funcionamiento normal.

OUT4001,0000521 -63-25JUL11-1/1

TX1067021A —UN—29OCT09

Arranque durante tiempo frío

NOTA: Es normal que el indicador de voltaje de batería se ilumine cuando las bujías de precalentamiento se activan.

NOTA: Para saber qué aceites se recomiendan para obtener un rendimiento de arranque mejorado, ver *Funcionamiento de la máquina en climas fríos*. (Sección 3-1.)

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a la máquina. No girar el arrancador continuamente por más de 45 segundos ya que esto podría dañarlo.

Si después de 45 segundos el motor no arranca, desconectar la llave de contacto y esperar al menos 1 minuto antes de intentarlo nuevamente para que el arrancador se enfríe.

No usar éter ni ningún otro tipo de fluido auxiliar de arranque en el motor.

No remolcar la máquina para intentar arrancarla ya que esto dañaría el sistema hidrostático.

IMPORTANTE: Para no dañar el sistema hidráulico y el motor a temperaturas menores que 0°C (32°F), hacer funcionar el motor a ralentí por 10 minutos antes de accionar los controles.

1. Girar la llave de contacto a la posición de marcha. Si la temperatura del refrigerante del motor es baja, la unidad de engrane y monitor (EMU) mostrará un icono de bujía de precalentamiento, un mensaje indicando Wait to Start (esperar para arrancar) y la cuenta regresiva de los segundos que quedan antes de poder arrancar el motor.
2. Una vez terminada la cuenta regresiva, la EMU mostrará Ready to Start Engine (listo para arrancar el motor) durante 2 segundos, y después volverá a la pantalla normal de tiempo de marcha.
3. Girar la llave de contacto a la posición de ARRANQUE y soltarla cuando arranque el motor.

OUT4001,0000524 -63-16SEP11-1/1

Calentador del bloque de motor—Si existe

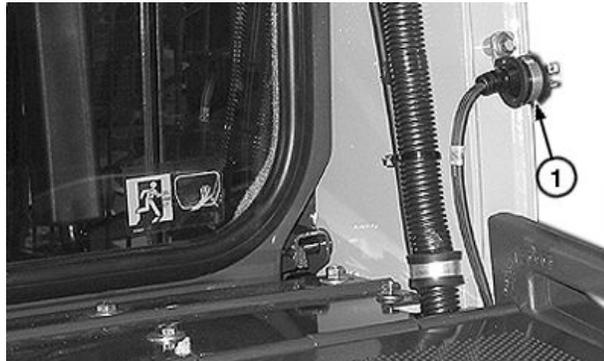
⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por choques eléctricos. Usar un cordón con puesta a masa e inspeccionarlo en busca de daños antes de conectarlo a una fuente de potencia.

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 reforzado con puesta a masa para conectar el calentador a la energía eléctrica.

El voltaje de alimentación del calentador de bloque del motor puede ser de 220 V ó 110 V. Asegurarse de usar el calentador de bloque correcto para la tensión de alimentación correcta.

NOTA: Se recomienda utilizar el calentador del bloque del motor cuando la temperatura ambiente es inferior a 5°F (-15°C).

El calentador de bloque del motor permite un arranque y calentamiento más rápido del motor en tiempo frío.



Cordón del calentador de bloque del motor

1—Cordón del calentador de bloque del motor

Conectar el cordón del calentador de bloque del motor (1) a una fuente de energía eléctrica durante un mínimo de 4 horas antes de arrancar el motor.

TX1067048A—UN—29OCT09

LB82152,0000759 -63-04JAN13-1/1

Control de régimen de motor

Hay dos formas de regular el régimen del motor:

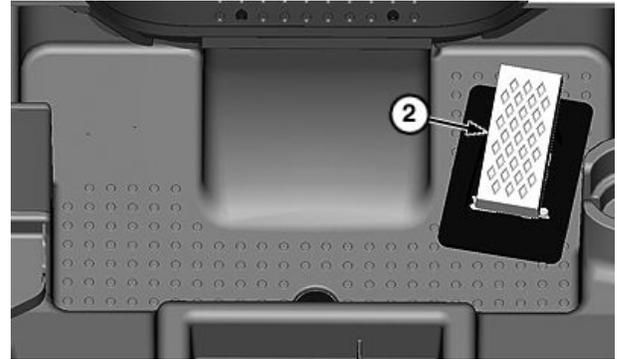
- Cuadrante de control de régimen del motor (1)
- Pedal de control de velocidad del motor (2)

Todas las máquinas tienen un cuadrante de control de velocidad del motor y un pedal de control de velocidad del motor, a menos que la máquina esté equipada con palancas y pedales hidráulicos; en tal caso sólo tiene el cuadrante de control de velocidad del motor.

NOTA: Como valor por omisión, la unidad de control del motor (ECU) arrancará el motor a ralentí, sin importar la posición del cuadrante de control de régimen del motor. Mover el cuadrante de control de régimen del motor a la posición de ralentí y luego aumentar el ajuste al régimen deseado para hacer acelerar el motor.

1— Cuadrante de control de régimen del motor

2— Pedal de control de régimen del motor



OUT4001,0000526 -63-30OCT12-1/1

TX1124955 —UN—30OCT12

TX1067049A —UN—29OCT09

Parada del motor

1. Mover las palancas de control de la dirección (máquinas manuales) o palancas (máquinas electrohidráulicas) al punto muerto para detener la máquina.
2. Mover los controles del sistema hidráulico auxiliar al punto muerto.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones personales causadas por el movimiento inesperado del aguilón. No salir nunca de la máquina con el aguilón elevado a menos que el mismo esté apoyado sobre su bloqueo.

3. Bajar el aguilón completamente al suelo. Si se desea dejar el aguilón en posición elevada, usar el bloqueo del aguilón.
4. Aplicar el freno de estacionamiento.
5. Mover el cuadrante de control de velocidad del motor a la posición de ralentí lento.
6. Colocar la llave de contacto en la posición de apagado.
7. Elevar la barra de interbloqueo del asiento.
8. Soltar el cinturón de seguridad.

OUT4001,0000527 -63-10NOV09-1/1

Bloqueo del aguilón

El bloqueo del aguilón (2) se usa siempre que sea necesario salir de la máquina con el aguilón elevado.

Bloqueo del aguilón en posición elevada:

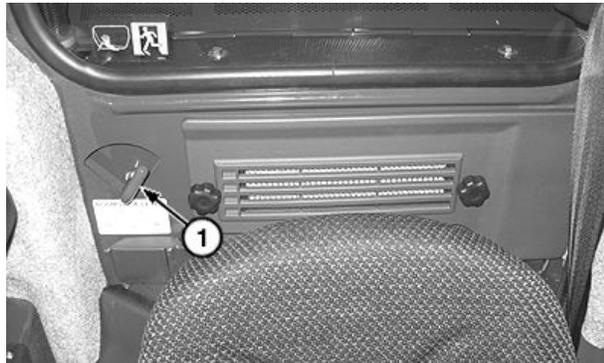
1. Retirar todo accesorio.
2. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
3. Elevar el aguilón levemente sobre su bloqueo.
4. Girar la palanca roja de bloqueo del aguilón (1) hacia el asiento para extender el bloqueo del aguilón a la posición bloqueada.
5. Bajar lentamente el aguilón sobre el bloqueo.

Desenganche del bloqueo del aguilón:

1. Elevar el aguilón levemente de su bloqueo.
2. Girar la palanca roja de bloqueo del aguilón en sentido opuesto al asiento para retraer el bloqueo del aguilón a la posición desbloqueada.
3. Bajar el aguilón lentamente al suelo.

1—Palanca de bloqueo del aguilón

2—Bloqueo del aguilón



Palanca de bloqueo del aguilón



Bloqueo del aguilón

TX1067051A —UN—29OCT09

TX1067052A —UN—30OCT09

OUT4001,0000528 -63-10NOV09-1/1

Soltado del aguilón

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones personales causadas por el movimiento inesperado del aguilón. No salir nunca de la máquina con el aguilón elevado a menos que el mismo esté apoyado sobre su bloqueo.

El mecanismo de soltado del aguilón se utiliza cuando el aguilón está parcialmente elevado y el motor se ha parado y no es posible volverlo a arrancar.

Controles manuales

1. Cerrar la puerta de la cabina, si existe.
2. Abrocharse el cinturón de seguridad.
3. Bajar la barra de interbloqueo del asiento.
4. Quitar el tornillo mariposa (1) de la cubierta en la esquina inferior izquierda de la cabina. Quitar la cubierta.
5. Girar la llave de contacto a la posición de MARCHA. No arrancar el motor.
6. Accionar el interruptor del freno de estacionamiento a su posición central.
7. Tirar hacia arriba de la manija (2) y sostenerla.
8. Accionar la función del aguilón:
 - Para una máquina controlada por palancas y pedales—pisar la parte delantera del pedal izquierdo.
 - Para una máquina controlada por palancas solamente—mover la palanca de control izquierda hacia el operador.
9. Bajar el aguilón.

Controles electrohidráulicos

1. Cerrar la puerta de la cabina, si existe.
2. Abrocharse el cinturón de seguridad.
3. Bajar la barra de interbloqueo del asiento.
4. Girar la llave de contacto a la posición de MARCHA. No arrancar el motor.



Cubierta de soltado del aguilón



Manija de soltado del aguilón

1— Tornillo mariposa

2— Manija

5. Accionar el interruptor del freno de estacionamiento a su posición central.
6. Accionar la función del aguilón moviendo la palanca de control derecha hacia adelante.
7. Bajar el aguilón.

Si el aguilón no baja, consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,0000529 -63-14JAN11-1/1

TX1067098A —UN—30OCT09

TX1067098A —UN—30OCT09

Dirección—Controles manuales

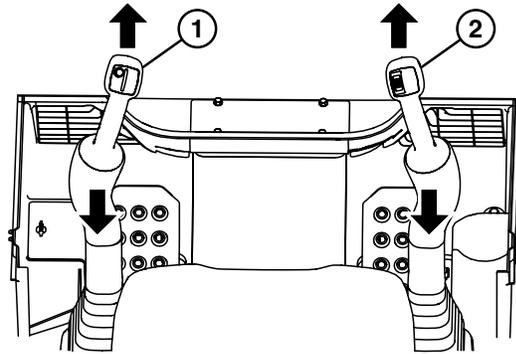
Para controlar la dirección de la máquina:

NOTA: La palanca de control izquierda (1) controla el mando izquierdo y la palanca de control derecha (2) controla el mando derecho.

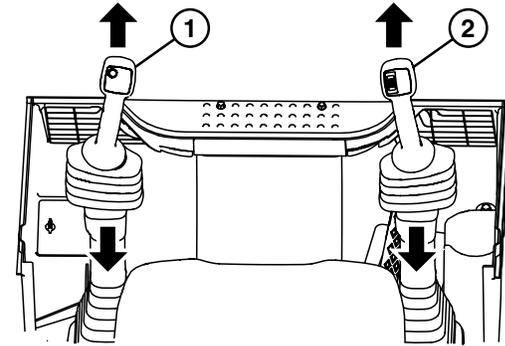
- Empujar las dos palancas de control hacia adelante al mismo tiempo para avanzar.
- Tirar de las dos palancas de control hacia atrás al mismo tiempo para retroceder.
- Empujar una palanca de control hacia adelante y tirar de la otra hacia atrás al mismo tiempo para hacer un viraje cerrado.
- Volver a poner las palancas de control en el punto muerto para parar.

1—Palanca de control izquierda

2—Palanca de control derecha



Se ilustra la máquina controlada por palancas y pedales



Se ilustra la máquina controlada por palancas solamente

TX1067108 —UN—03NOV09

TX1067109 —UN—03NOV09

OUT4001.000052A -63-04NOV09-1/1

Funcionamiento del aguilón—Controles manuales

Máquinas controladas por palancas y pedales

El pedal izquierdo (1) controla el aguilón:

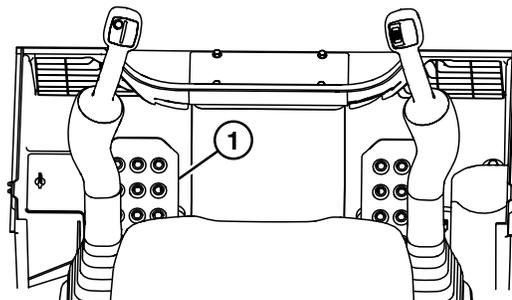
- Pisar la parte trasera del pedal para elevar el aguilón.
- Pisar la parte delantera del pedal para bajar el aguilón.
- Cuanto más se pise el pedal, mayor será la velocidad del aguilón.
- El pedal regresa a la posición de retención-punto muerto al soltarlo, si no se encuentra en la posición de flotación.

Posición de flotación:

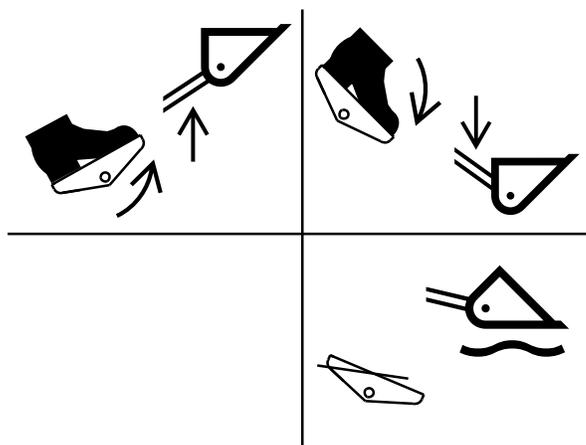
Alivia la contrapresión de los cilindros del aguilón y permite que el aguilón y el accesorio sigan el contorno del suelo.

- Pisar la parte delantera del pedal hasta su tope para activar la función de flotación. El aguilón permanece en modo de flotación hasta que se pise la parte trasera del pedal.

1— Pedal izquierdo



Pedal izquierdo



Funcionamiento del pedal izquierdo—Máquina controlada por palancas y pedales

Continúa en la siguiente página

OUT4001.000052C -63-20NOV09-1/2

TX1068061 —UN—20NOV09

TX1067116 —UN—04NOV09

Máquinas controladas por palancas solamente

La palanca de control izquierda (2) controla el aguilón:

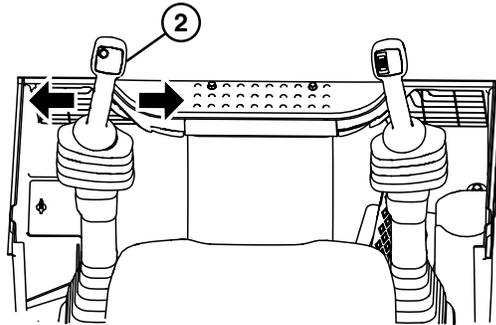
- Mover la palanca de control hacia la izquierda para elevar el aguilón.
- Mover la palanca de control hacia la derecha para bajar el aguilón.
- Cuanto más se mueva la palanca de control, mayor será la velocidad del aguilón.

Posición de flotación:

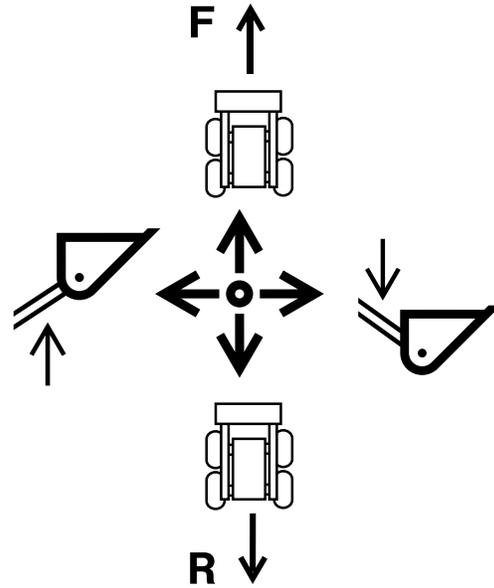
Alivia la contrapresión de los cilindros del aguilón y permite que el aguilón y el accesorio sigan el contorno del suelo.

- Empujar la palanca de control hacia abajo, hacia el asiento, hasta su tope para activar la función de flotación.

2—Palanca de control izquierda



Palanca de control izquierda



Funcionamiento de la palanca de control izquierda—Máquina controlada por palancas solamente

TX1067297—UN—05NOV09

TX1067119—UN—04NOV09

OUT4001,000052C -63-20NOV09-2/2

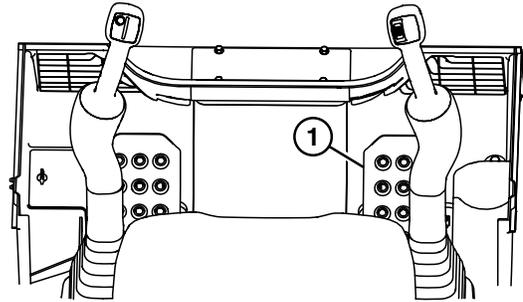
Funcionamiento del cucharón—Controles manuales

Máquinas controladas por palancas y pedales

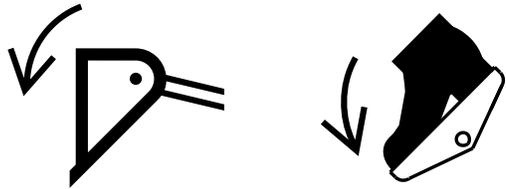
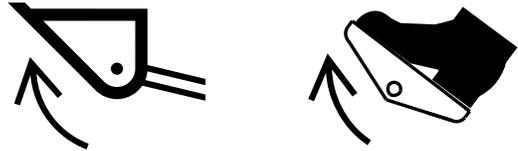
El pedal derecho (1) controla el cucharón:

- Pisar la parte trasera del pedal para retraer el cucharón.
- Pisar la parte delantera del pedal para descargar el cucharón.
- Cuanto más se pise el pedal, mayor será la velocidad del cucharón.
- El pedal regresa a la posición de retención-punto muerto al soltarlo.

1— Pedal derecho



Pedal derecho



Funcionamiento del pedal derecho—Máquina controlada por palancas y pedales

Continúa en la siguiente página

OUT4001.000052E -63-10NOV09-1/2

TX1067303 —UN—04NOV09

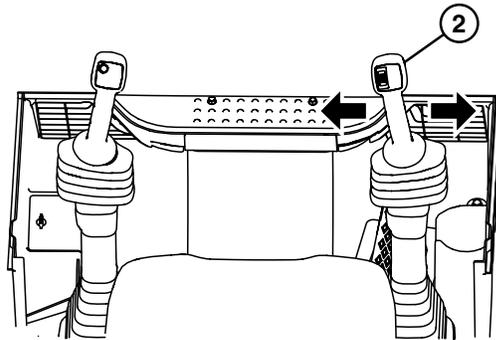
TX1067117 —UN—04NOV09

Máquinas controladas por palancas solamente

La palanca de control derecha (2) controla el cucharón:

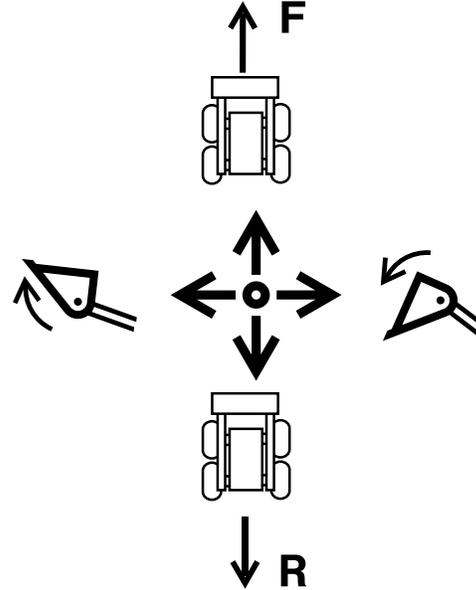
- Mover la palanca de control hacia la izquierda para retraer el cucharón.
- Mover la palanca de control a la derecha para descargar el cucharón.
- Cuanto más se mueva la palanca de control, mayor será la velocidad del cucharón.

2—Palanca de control derecha



TX1067302—UN—04NOV09

Palanca de control derecha



TX1067118—UN—04NOV09

Funcionamiento de la palanca de control derecha—Máquina controlada por palancas solamente

OUT4001,000052E -63-10NOV09-2/2

Dirección—Controles electrohidráulicos

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Si la máquina electrohidráulica está equipada con el conjunto de rendimiento, ser consciente de que existen dos configuraciones de control. Verificar siempre la respuesta de los controles antes de trabajar con la máquina.

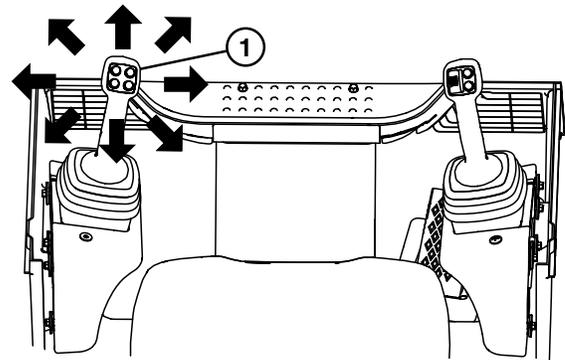
La dirección de la máquina electrohidráulica usará una configuración ISO, a menos que se pida un conjunto de rendimiento opcional que incluya la capacidad de cambiar entre configuraciones ISO y H dependiendo de la preferencia del operador.

Máquina electrohidráulica

Dirección de la máquina usando la configuración ISO:

NOTA: La palanca multifunción izquierda (1) controla los mandos derecho e izquierdo.

- Mover la palanca multifunción izquierda en el sentido de desplazamiento deseado.



Configuración ISO

1— Palanca multifunción izquierda

- Devolver la palanca multifunción izquierda lentamente al punto muerto para parar.

Continúa en la siguiente página

OUT4001.000052B -63-11APR11-1/2

TX1067217 —JUN—04NOV09

Máquina electrohidráulica con conjunto de rendimiento—si existe

Si la máquina electrohidráulica está equipada con un conjunto de rendimiento, el control de la dirección puede cambiarse fácilmente entre las configuraciones ISO y H según la preferencia del operador.

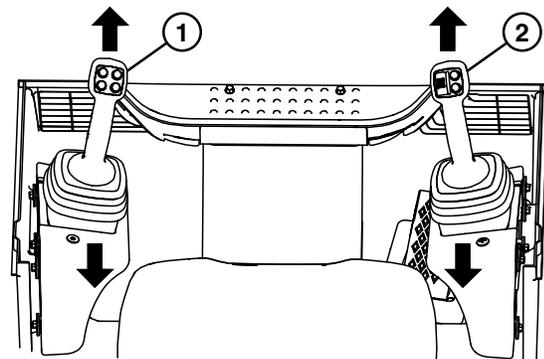
NOTA: La configuración activa—configuración ISO o H—se mostrará en la unidad de engrane y monitor (EMU) al arrancar la máquina y en cualquier momento en que se cambie la configuración.

Pulsar la mitad superior del interruptor selector de configuración (3) para la configuración H. Pulsar la mitad inferior del interruptor selector para la configuración ISO.

Dirección de la máquina usando la configuración H:

NOTA: La palanca multifunción izquierda (1) controla el mando izquierdo y la palanca multifunción derecha (2) controla el mando derecho.

- Pulsar la mitad superior del interruptor selector de configuración para la configuración H.
- Empujar las dos palancas de control hacia adelante al mismo tiempo para avanzar.
- Tirar de las dos palancas de control hacia atrás al mismo tiempo para retroceder.
- Empujar una palanca multifunción hacia adelante y tirar de la otra hacia atrás al mismo tiempo para hacer un viraje cerrado.
- Devolver las palancas de control lentamente al punto muerto para parar.



Configuración H opcional



Interruptor selector de configuración

1— Palanca multifunción izquierda
2— Palanca multifunción derecha

3— Interruptor selector de configuración

TX1067110 —UN—03NOV09

TX1067227A —UN—03NOV09

OUT4001,000052B -63-11APR11-2/2

Funcionamiento del aguilón—Controles electrohidráulicos

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones posibles ocasionadas por el movimiento inesperado de la máquina. Si la máquina electrohidráulica está equipada con el conjunto de rendimiento, ser consciente de que existen dos configuraciones de control. Verificar siempre la respuesta de los controles antes de trabajar con la máquina.

Configuración ISO

La palanca multifunción derecha (1) controla el aguilón:

- Mover la palanca multifunción hacia adelante para bajar el aguilón.
- Mover la palanca multifunción hacia atrás para elevar el aguilón.
- Cuanto más se mueva la palanca multifunción, mayor será la velocidad del aguilón.

Pos. de flotación:

Alivia la contrapresión de los cilindros del aguilón y permite que el aguilón y el accesorio sigan el contorno del suelo.

NOTA: No mantener presionado el interruptor de flotación (2). Si se mantiene pulsado el interruptor de flotación, esto puede dar por resultado un código de diagnóstico.

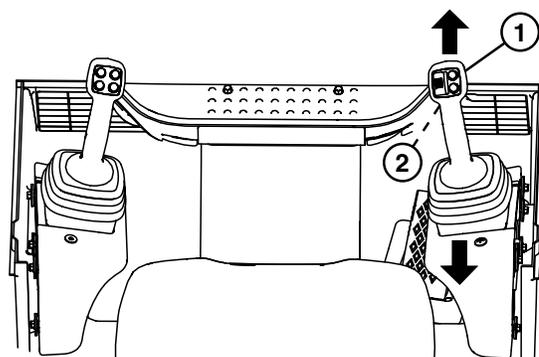
Para activar la flotación:

1. Activar la función de bajada del aguilón.
2. Pulsar y soltar el interruptor de flotación (2).
3. Dejar que la palanca multifunción retorne al punto muerto.

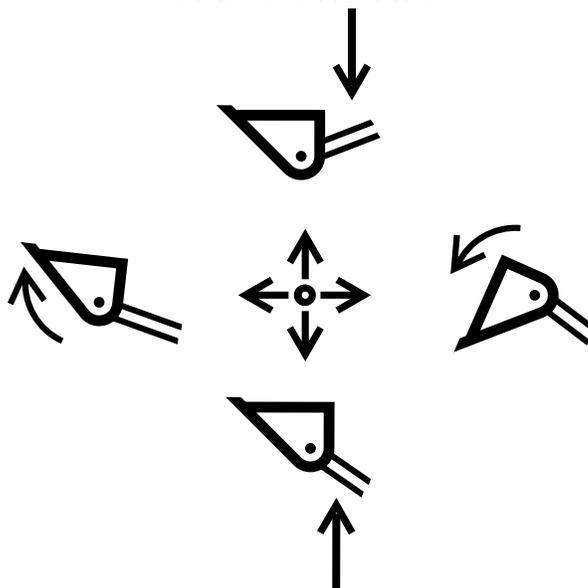
NOTA: Si se pulsa el interruptor de flotación nuevamente, esto no desactiva la flotación.

Para desactivar la flotación:

1. Mover la palanca de control un mínimo de 10% en cualquier sentido.



Palanca multifunción derecha



Funcionamiento de la palanca multifunción derecha—Configuración ISO

1— Palanca multifunción derecha

2— Interruptor de flotación

TX1067298 —UN—05NOV09

TX1067123 —UN—04NOV09

Continúa en la siguiente página

OUT4001.000052D -63-25JUN13-1/2

Configuración H

La palanca multifunción izquierda (3) controla el aguilón:

- Girar la palanca multifunción hacia la izquierda para elevar el aguilón.
- Girar la palanca multifunción hacia la derecha para bajar el aguilón.
- Cuanto más se mueva la palanca multifunción, mayor será la velocidad del aguilón.

NOTA: No mantener presionado el interruptor de flotación (4). Si se mantiene pulsado el interruptor de flotación, esto puede dar por resultado un código de diagnóstico (DTC).

Para activar la flotación:

1. Activar la función de bajada del aguilón.
2. Pulsar y soltar el interruptor de flotación (4).
3. Dejar que la palanca multifunción retorne al punto muerto.

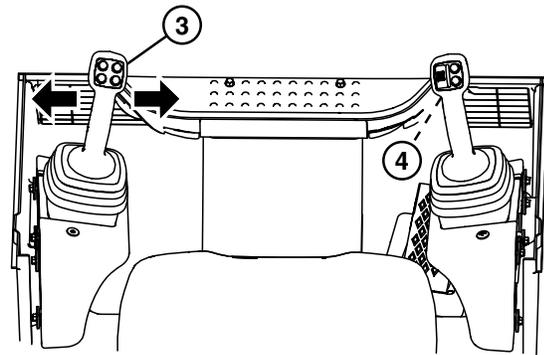
NOTA: Si se pulsa el interruptor de flotación nuevamente, esto no desactiva la flotación.

Para desactivar la flotación:

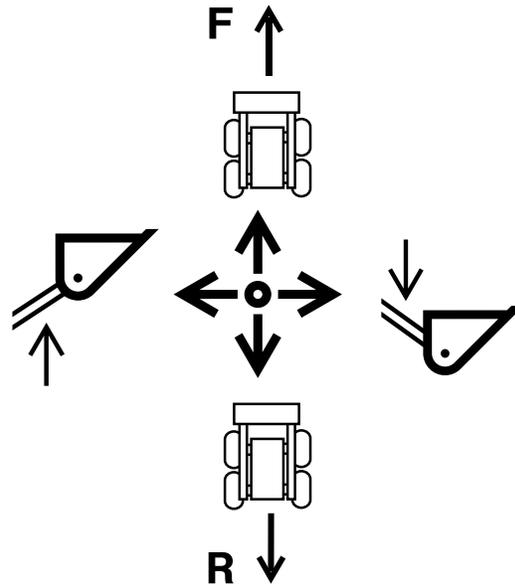
1. Mover la palanca de control un mínimo de 10% en cualquier sentido.

3—Palanca multifunción izquierda

4—Interruptor de flotación



Palanca multifunción izquierda



Funcionamiento de palanca multifunción izquierda—Configuración H

TX1067299—UN—05NOV09

TX1067122—UN—04NOV09

OUT4001,000052D -63-25JUN13-2/2

Funcionamiento del cucharón—Controles electrohidráulicos

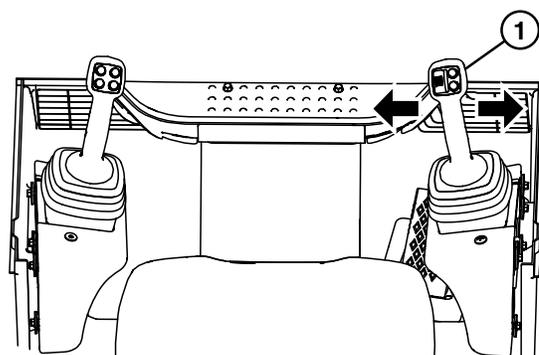
⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Si la máquina electrohidráulica está equipada con el conjunto de rendimiento, ser consciente de que existen dos configuraciones de control. Verificar siempre la respuesta de los controles antes de trabajar con la máquina.

Configuración ISO

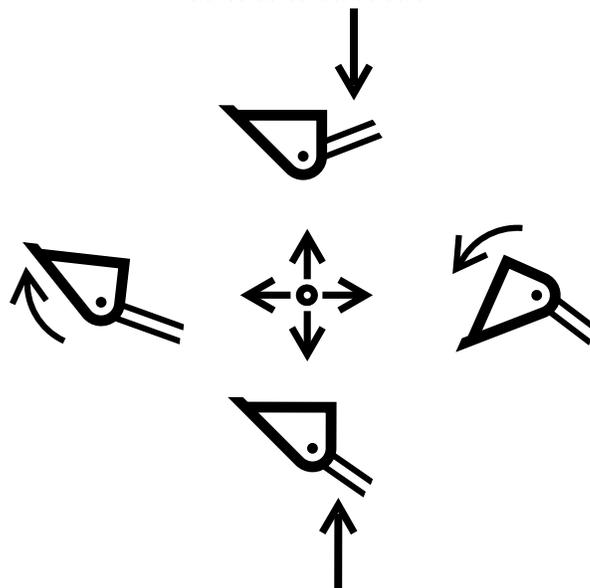
La palanca de control derecha (1) controla el cucharón:

- Mover la palanca de control hacia la izquierda para retraer el cucharón.
- Mover la palanca de control hacia la derecha para descargar el cucharón.
- Cuanto más se mueva la palanca de control, mayor será la velocidad del cucharón.

1— Palanca de control derecha



Palanca de control derecha



Funcionamiento de la palanca de control derecha—Configuración ISO

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000052F -63-10NOV09-1/2

TX1067301 —UN—04NOV09

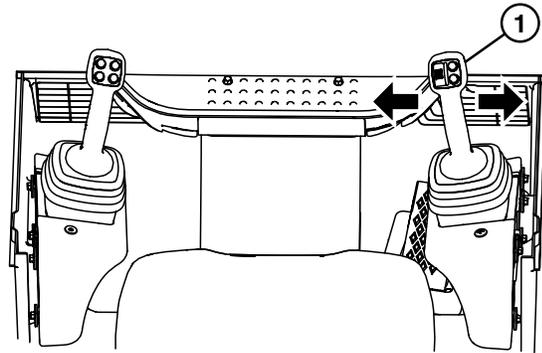
TX1067123 —UN—04NOV09

Configuración H

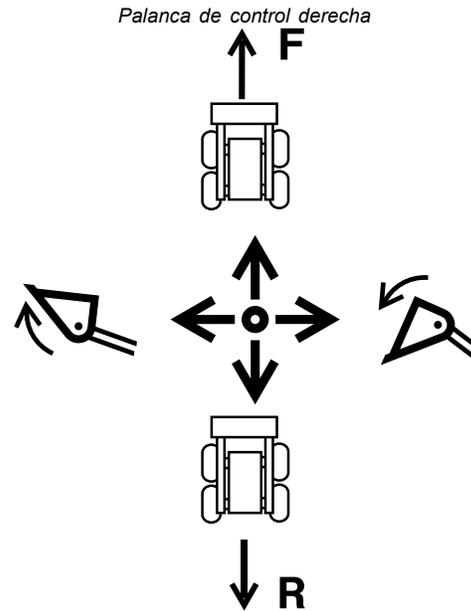
La palanca de control derecha (1) controla el cucharón:

- Mover la palanca de control hacia la izquierda para retraer el cucharón.
- Mover la palanca de control hacia la derecha para descargar el cucharón.
- Cuanto más se mueva la palanca de control, mayor será la velocidad del cucharón.

1—Palanca de control derecha



TX1067301 —UN—04NOV09



TX1067124 —UN—04NOV09

Funcionamiento de la palanca de control derecha—Configuración H

OUT4001.000052F -63-10NOV09-2/2

Funcionamiento del sistema hidráulico auxiliar

Controles manuales

Para controles manuales, usar la palanca de control derecha (2) para accionar las funciones hidráulicas auxiliares. Conectar el accesorio a los acoplamientos estándar macho y hembra (7 y 8). Girar el interruptor proporcional auxiliar (4) hacia adelante o hacia atrás para variar el caudal hidráulico y el sentido dependiendo de la función deseada del accesorio. Al soltar el interruptor proporcional auxiliar se detiene completamente el caudal hidráulico auxiliar.

Para establecer un caudal auxiliar continuo, pulsar y soltar el interruptor de fijación de caudal auxiliar (3) mientras se acciona el interruptor proporcional en el sentido deseado. Esto fijará el sistema hidráulico auxiliar para funcionar a caudal máximo en el sentido seleccionado. El caudal hidráulico auxiliar continuo seguirá sin que se pulse el interruptor proporcional auxiliar. Si el caudal continuo es activo y el interruptor proporcional auxiliar se mueve en cualquier sentido o se pulsa el interruptor de fijación de caudal, se cancelará el caudal continuo y se reanudará el caudal hidráulico auxiliar proporcional.

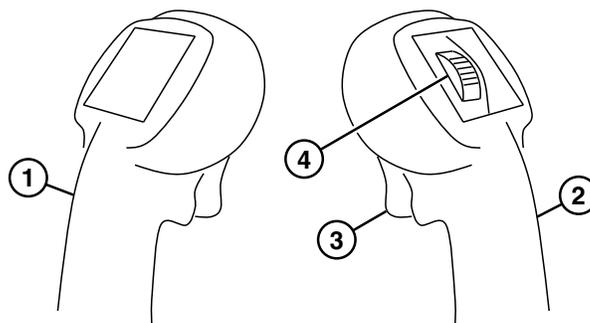
Si el operador necesita salir de la máquina con el sistema hidráulico activado, pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de anulación hidráulico auxiliar (5) para activar el modo de derivación. El mensaje Anulación auxiliar aparecerá en la unidad de engrane y monitor (EMU) y sonará la alarma.

IMPORTANTE: Evitar dañar el accesorio. Usar solamente el interruptor de caudal alto (6) con accesorios de caudal alto.

Si el accesorio requiere un alto caudal hidráulico para operar, conectar el accesorio a los acoplamientos macho y hembra de alto caudal (9 y 10), si los tiene. Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de alto caudal (6) para activar la opción de alto caudal. El icono de caudal hidráulico alto color ámbar aparecerá en la EMU.

IMPORTANTE: Para evitar daños en el motor del accesorio, conectar siempre el acoplamiento de vaciado de la caja (11) en primer lugar al instalar el accesorio y desconectarlo en último lugar al retirar el accesorio.

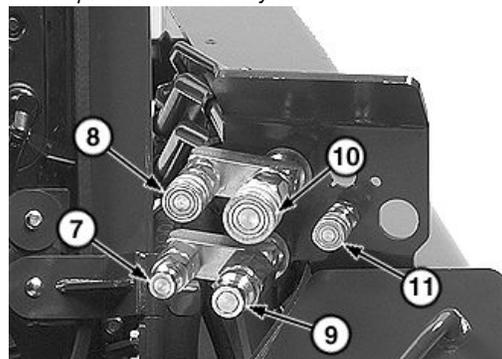
NOTA: El acoplamiento de vaciado de la caja del accesorio se usa solo cuando lo requiere el accesorio.



Controles manuales



Interruptores de anulación y caudal alto del sistema hidráulico auxiliar



Se ilustra el caudal alto

- | | |
|---|---|
| 1— Palanca de control izquierda | 7— Acoplador macho estándar |
| 2— Palanca de control derecha | 8— Acoplador hembra estándar |
| 3— Interruptor de fijación de caudal auxiliar | 9— Acoplador macho de caudal alto (si existe) |
| 4— Interruptor proporcional auxiliar | 10— Acoplador hembra de caudal alto (si existe) |
| 5— Interruptor de anulación del sistema hidráulico auxiliar | 11— Acoplador de vaciado de la caja del accesorio (si existe) |
| 6— Interruptor de caudal alto (si existe) | |

Continúa en la siguiente página

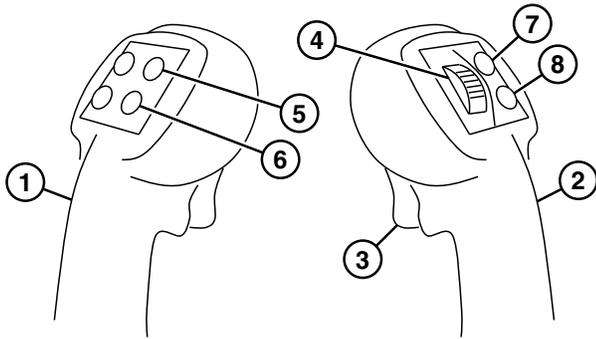
OUT4001,0000530 -63-31JAN13-1/5

TX1066657 —UN—22OCT09

TX1067192A —UN—03NOV09

TX1067104A —UN—03NOV09

Máquina manual con controles de accesorios



Máquina manual con controles de accesorios

TX1067177—UN—04NOV09



Interruptores de anulación auxiliar, caudal alto y cuarta función auxiliar

TX1067181A—UN—02NOV09

Para la máquina manual con controles del accesorio, usar las palancas de control derecha e izquierda (1 y 2) para accionar las funciones hidráulicas auxiliares. Conectar el accesorio a los acoplamientos estándar macho y hembra (12 y 13). Girar el interruptor proporcional auxiliar (4) hacia adelante o hacia atrás para variar el caudal hidráulico y el sentido dependiendo de la función deseada del accesorio. Al soltar el interruptor proporcional auxiliar se detiene completamente el caudal hidráulico auxiliar.

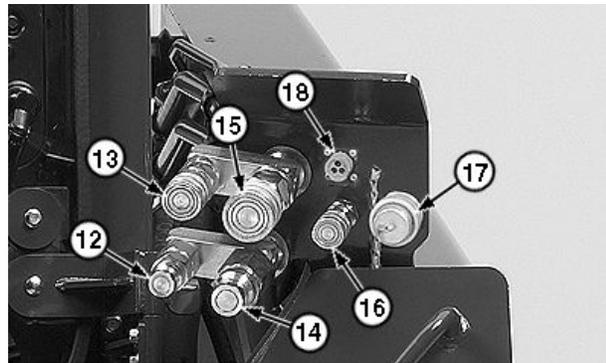
Para establecer un caudal auxiliar continuo, pulsar y soltar el interruptor de fijación de caudal auxiliar (3) mientras se acciona el interruptor proporcional en el sentido deseado. Esto fijará el sistema hidráulico auxiliar para funcionar a caudal máximo en el sentido seleccionado. El caudal hidráulico auxiliar continuo seguirá sin que se pulse el interruptor proporcional auxiliar. Si el caudal continuo es activo y el interruptor proporcional auxiliar se mueve en cualquier sentido o se pulsa el interruptor de fijación de caudal, se cancelará el caudal continuo y se reanudará el caudal hidráulico auxiliar proporcional.

Si el operador necesita salir de la máquina con el sistema hidráulico activado, pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de anulación hidráulico auxiliar (9) para activar el modo de derivación. El mensaje Anulación auxiliar aparecerá en la unidad de engrane y monitor (EMU) y sonará la alarma.

Si la máquina está equipada con un conector eléctrico de 14 clavijas (17), usar los interruptores de segunda y tercera funciones auxiliares 5, 6, 7 y 8 y el interruptor de cuarta función auxiliar (11) para hacer funcionar el accesorio.

Si la máquina está equipada con un conector eléctrico de 3 clavijas (18), usar los interruptores de tercera función auxiliar para hacer funcionar el accesorio. Consultar el manual del operador del accesorio para determinar las funciones reguladas por esos interruptores.

IMPORTANTE: Evitar dañar el accesorio. Usar solamente el interruptor de caudal alto (10) con accesorios de caudal alto.



Se ilustra el control de caudal alto y del accesorio

TX1067105A—UN—02NOV09

- | | |
|--|--|
| 1—Palanca de control izquierda | 10—Interruptor de caudal alto (si existe) |
| 2—Palanca de control derecha | 11—Interruptor de cuarta función auxiliar (si existe) |
| 3—Interruptor de fijación de caudal auxiliar | 12—Acoplador macho estándar |
| 4—Interruptor proporcional auxiliar | 13—Acoplador hembra estándar |
| 5—Interruptor A de tercera función auxiliar (si existe) | 14—Acoplador macho de caudal alto (si existe) |
| 6—Interruptor B de tercera función auxiliar (si existe) | 15—Acoplador hembra de caudal alto (si existe) |
| 7—Interruptor A de segunda función auxiliar (si existe) | 16—Acoplador de vaciado de la caja del accesorio (si existe) |
| 8—Interruptor B de segunda función auxiliar (si existe) | 17—Conector eléctrico de 14 clavijas (si existe) |
| 9—Interruptor de anulación del sistema hidráulico auxiliar | 18—Conector eléctrico de 3 clavijas (si existe) |

Si el accesorio requiere un alto caudal hidráulico para operar, conectar el accesorio a los acoplamientos macho y hembra de alto caudal (14 y 15), si los tiene. Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de alto caudal (10) para activar la opción de alto caudal. El icono de caudal hidráulico alto color ámbar aparecerá en la EMU.

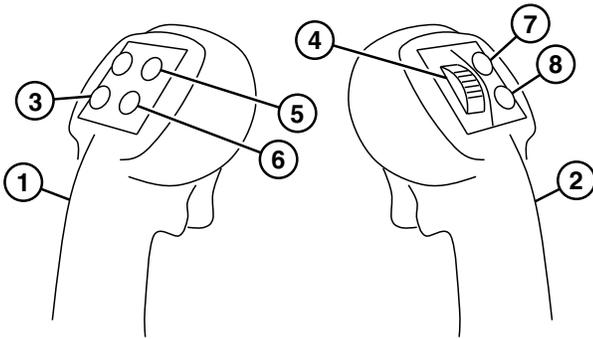
NOTA: El acoplador de vaciado de la caja (16) se usa sólo cuando lo requiera el accesorio.

Funcionamiento—Funcionamiento de la máquina

Continúa en la siguiente página

OU14001,0000530 -63-31.JAN13-3/5

Controles electrohidráulicos



Controles electrohidráulicos



Interruptores de anulación auxiliar, caudal alto y cuarta función auxiliar

Para los controles electrohidráulicos, usar las palancas multifunción izquierda y derecha (1 y 2) para accionar las funciones hidráulicas auxiliares. Conectar el accesorio a los acoplamientos estándar macho y hembra (12 y 13). Girar el interruptor proporcional auxiliar (4) hacia adelante o hacia atrás para variar el caudal hidráulico y el sentido dependiendo de la función deseada del accesorio. Al soltar el interruptor proporcional auxiliar se detiene completamente el caudal hidráulico auxiliar.

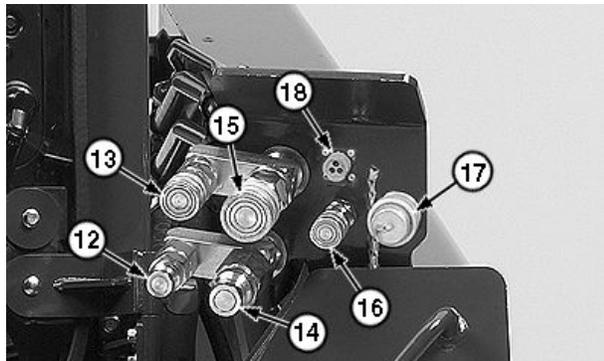
Para establecer un caudal auxiliar continuo, pulsar y soltar el interruptor de fijación de caudal auxiliar (3) mientras se acciona el interruptor proporcional en el sentido deseado. Esto fijará el sistema hidráulico auxiliar para funcionar a caudal máximo en el sentido seleccionado. El caudal hidráulico auxiliar continuo seguirá sin que se pulse el interruptor proporcional auxiliar. Si el caudal continuo es activo y el interruptor proporcional auxiliar se mueve en cualquier sentido o se pulsa el interruptor de fijación de caudal, se cancelará el caudal continuo y se reanudará el caudal hidráulico auxiliar proporcional.

Si el operador necesita salir de la máquina con el sistema hidráulico activado, pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de anulación hidráulico auxiliar (9) para activar el modo de derivación. El mensaje Anulación auxiliar aparecerá en la unidad de engrane y monitor (EMU) y sonará la alarma.

Si la máquina está equipada con un conector eléctrico de 14 clavijas (17), usar los interruptores de segunda y tercera funciones auxiliares 5, 6, 7 y 8 y el interruptor de cuarta función auxiliar (11) para hacer funcionar el accesorio.

Si la máquina está equipada con un conector eléctrico de 3 clavijas (18), usar los interruptores de tercera función auxiliar para hacer funcionar el accesorio. Consultar el manual del operador del accesorio para determinar las funciones reguladas por esos interruptores.

IMPORTANTE: Evitar dañar el accesorio. Usar solamente el interruptor de caudal alto (10) con accesorios de caudal alto.



Se ilustra el control de caudal alto y del accesorio

- | | |
|--|--|
| 1—Palanca multifunción izquierda | 10—Interruptor de caudal alto (si existe) |
| 2—Palanca multifunción derecha | 11—Interruptor de cuarta función auxiliar (si existe) |
| 3—Interruptor de fijación de caudal auxiliar | 12—Acoplador macho estándar |
| 4—Interruptor proporcional auxiliar | 13—Acoplador hembra estándar |
| 5—Interruptor A de tercera función auxiliar | 14—Acoplador macho de caudal alto (si existe) |
| 6—Interruptor B de tercera función auxiliar | 15—Acoplador hembra de caudal alto (si existe) |
| 7—Interruptor A de segunda función auxiliar | 16—Acoplador de vaciado de la caja del accesorio (si existe) |
| 8—Interruptor B de segunda función auxiliar | 17—Conector eléctrico de 14 clavijas (si existe) |
| 9—Interruptor de anulación del sistema hidráulico auxiliar | 18—Conector eléctrico de 3 clavijas (si existe) |

Si el accesorio requiere un alto caudal hidráulico para operar, conectar el accesorio a los acoplamientos macho y hembra de alto caudal (14 y 15), si los tiene. Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de alto caudal (10) para activar la opción de alto caudal. El icono de caudal hidráulico alto color ámbar aparecerá en la EMU.

NOTA: El acoplador de vaciado de la caja (16) se usa sólo cuando lo requiera el accesorio.

Liberación de presión del sistema hidráulico—Controles electrohidráulicos

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones causadas por una fuga de fluido a alta presión es imprescindible detener el motor y dejar el sistema sin presión antes de desconectar o conectar tuberías hidráulicas u otras tuberías a presión. Asegurarse que todas las conexiones y los adaptadores están bien apretados antes de aplicar presión al sistema.

Usar este procedimiento para aliviar la presión atrapada en el sistema hidráulico antes realizar reparaciones o pruebas en éste.

1. Sentarse en el asiento. Cerrar la puerta de la cabina, si existe.
2. Bajar la barra de interbloqueo del asiento.
3. Girar la llave de contacto a la posición de marcha. No arrancar el motor.
4. Cambiar el interruptor del freno de estacionamiento a la posición media para activar las funciones hidráulicas.
5. Elevar y luego bajar la barra de interbloqueo del asiento.
6. Accionar las funciones del aguilón y cucharón.
7. Dejar de accionar las funciones después de aliviar la presión.
8. Activar y desactivar las funciones hidráulicas auxiliares.
9. Dejar de accionar las funciones hidráulicas auxiliares después de liberar la presión.
10. Aplicar el freno de estacionamiento y girar la llave de contacto a la posición desconectada.

⚠ ATENCIÓN: Para evitar la posibilidad de lesiones por aplastamiento, liberar la presión del sistema hidráulico solamente cuando el aguilón está bajado o con el mismo elevado y el bloqueo enganchado. Para bajar el aguilón manualmente, ver Liberación del aguilón, en esta sección.

Liberación de presión del sistema hidráulico—Controles manuales

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones causadas por una fuga de fluido a alta presión es imprescindible detener el motor y dejar el sistema sin presión antes de desconectar o conectar tuberías hidráulicas u otras tuberías a presión. Asegurarse que todas las conexiones y los adaptadores están bien apretados antes de aplicar presión al sistema.

Este procedimiento sirve para aliviar la presión atrapada en el sistema hidráulico antes de repararlo o probarlo.

1. Sentarse en el asiento. Cerrar la puerta de la cabina, si existe.
2. Bajar la barra de interbloqueo del asiento.
3. Girar la llave de contacto a la posición de marcha. No arrancar el motor.
4. Cambiar el interruptor del freno de estacionamiento a la posición media para activar las funciones hidráulicas.
5. Elevar y luego bajar la barra de interbloqueo del asiento.
6. Quitar la cubierta de acceso (9).



Cubierta de acceso de la palanca de liberación del aguilón

9—Cubierta de acceso

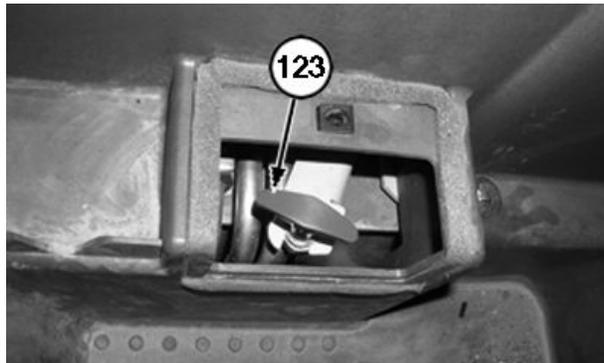
TX1066128A—UN—05APR10

KH31969,0000019 -63-22SEP11-1/2

7. Tirar de la palanca de soltado del aguilón (123) y mantenerla en esa posición.

⚠ ATENCIÓN: Para evitar la posibilidad de lesiones por aplastamiento, liberar la presión del sistema hidráulico solamente cuando el aguilón está bajado o con el mismo elevado y el bloqueo enganchado. Para bajar el aguilón manualmente, ver Liberación del aguilón en esta sección.

8. Accionar las funciones del aguilón y cucharón.
9. Dejar de accionar las funciones después de aliviar la presión.
10. Accionar la función hidráulica auxiliar.
11. Dejar de accionar la función hidráulica auxiliar después de liberar la presión.
12. Aplicar el freno de estacionamiento y girar la llave de contacto a la posición desconectada.



Manija de soltado del aguilón

123— Manija de soltado del aguilón

TX1066129A—UN—29OCT09

KH31969,0000019 -63-22SEP11-2/2

Uso del sistema de montaje de accesorios—Quik-Tatch™

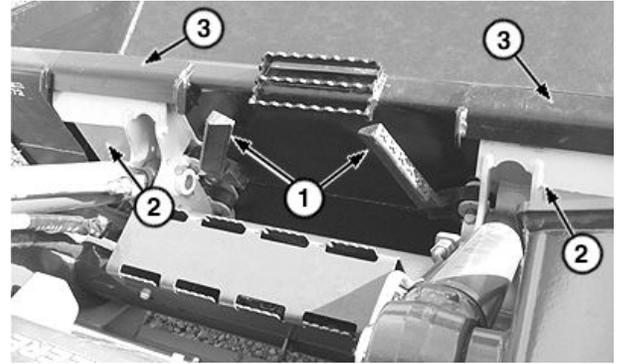
Quik-Tatch™ manual

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Tener cuidado de evitar aprisionarse las manos entre la manija de pestillo y el accesorio. **NO** intentar enganchar ni desenganchar las manijas del puesto del operador.

Instalación de un accesorio:

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Elevar las manijas de pestillo (1) a la posición desenganchada. Asegurarse que las manijas de pestillo estén completamente hacia arriba de modo que los pasadores de bloqueo estén completamente retraídos.
3. Entrar en la máquina, abrocharse el cinturón de seguridad y bajar la barra de interbloqueo del asiento. Arrancar el motor. Soltar el freno de estacionamiento.
4. Inclinar las placas de montaje (2) hacia adelante.
5. Conducir en sentido de avance. Elevar el aguilón y guiar la parte superior de las placas de montaje debajo de los soportes de montaje (3) del accesorio.
6. Elevar y retraer las placas de montaje. El dorso del accesorio deberá reposar contra el frente de las placas de montaje.
7. Con el accesorio completamente soportado, bajar el aguilón hasta que repose sobre sus topes.
8. Extender el accesorio hacia afuera, deteniéndolo cuando su borde inferior se encuentre a aproximadamente 50 mm (2 in.) del suelo.
9. Aplicar el freno de estacionamiento, parar el motor, elevar la barra de interbloqueo del asiento, desabrocharse el cinturón de seguridad y salir de la máquina.
10. Empujar las dos manijas de pestillo hacia abajo para bloquear el accesorio en el acoplador Quik-Tatch™.
11. Entrar en la máquina, abrocharse el cinturón de seguridad y bajar la barra de interbloqueo del asiento.
12. Arrancar el motor y soltar el freno de estacionamiento.
13. Activar los cilindros del aguilón para elevar el accesorio y extender los cilindros del cucharón para inclinar el accesorio levemente hacia abajo, de modo que la parte inferior del dispositivo Quik-Tatch™ quede visible.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de aplastamiento causado por la caída del accesorio. Revisar que



Quik-Tatch™ manual

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1— Manija del pestillo (se usan 2) | 3— Soporte de montaje (se usan 2) |
| 2— Placa de montaje (se usan 2) | |

los pasadores y manijas de pestillo estén bien fijados antes de usar el aguilón y el cucharón.

Si el accesorio no está firmemente enganchado, llevar a cabo el procedimiento de retiro y después repetir el procedimiento de instalación.

14. Inspeccionar el mecanismo visualmente para verificar que los pasadores estén completamente insertados en las ranuras del dorso del accesorio.

IMPORTANTE: Evitar el desgaste excesivo del pasador. Mantener la zona del pasador libre de tierra y desperdicios. Si el pasador no se engrana completamente o si se detecta desgaste, consultar al concesionario autorizado.

15. Antes de conectar las mangueras hidráulicas, aliviar la presión del sistema hidráulico. Ver Alivio de presión del sistema hidráulico. (Sección 2-2.)
16. Conectar las mangueras hidráulicas y las conexiones eléctricas del accesorio a la máquina, si existen.

Retiro del accesorio:

1. Estacionar la máquina.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de aplastamiento causado por la caída del accesorio. Asegurarse que el accesorio está apoyado en el suelo antes de continuar.

2. Bajar el aguilón hasta que el accesorio repose de modo seguro sobre el suelo.
3. Desconectar las mangueras hidráulicas de los acopladores, si es necesario.
4. Tirar de las manijas de pestillo hacia arriba a la posición desenganchada para soltar los pasadores de las lengüetas inferiores del accesorio. Asegurarse que las manijas de pestillo estén completamente elevadas.

Continúa en la siguiente página

OUT4001.0000532 -63-23MAR11-1/4

Funcionamiento—Funcionamiento de la máquina

5. Entrar en la máquina, abrocharse el cinturón de seguridad y bajar la barra de interbloqueo del asiento.
6. Arrancar el motor y soltar el freno de estacionamiento.
7. Inclinar la placa de montaje hacia adelante y hacer retroceder la máquina para alejarla del accesorio al mismo tiempo.

Quik-Tatch es una marca comercial de Deere & Company

Continúa en la siguiente página

OUT4001,0000532 -63-23MAR11-2/4

Quik-Tatch™ eléctrico

Instalación de un accesorio:

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Bajar el aguilón hasta que repose sobre sus topes.
3. Soltar el freno de estacionamiento.

NOTA: El interruptor regresa automáticamente a la posición central al soltarlo. Las placas de montaje se detienen en la posición en la que estén cuando se suelte el interruptor.

4. Pulsar sin soltar la mitad inferior del interruptor Quik-Tatch™ (1) para retraer los pasadores de bloqueo. El indicador rojo debe estar visible en la ventana de indicador (2).
5. Inclinar las placas de montaje (3) hacia adelante.
6. Conducir en sentido de avance y elevar el aguilón. Guiar la parte superior de las placas de montaje debajo de los soportes de montaje del accesorio.
7. Elevar y retraer las placas de montaje. La parte trasera del accesorio deberá reposar contra la parte delantera de las placas de montaje.
8. Cuando el accesorio esté completamente soportado, bajar el aguilón hasta que repose sobre sus topes.
9. Extender el accesorio hacia fuera. Detenerlo cuando su borde inferior se encuentre a aproximadamente 50 mm (2 in.) del suelo.
10. Mantener pulsada la mitad superior del interruptor Quik-Tatch™ para enganchar los pasadores de bloqueo. El indicador rojo no debe estar visible en la ventana de indicador.
11. Activar los cilindros de elevación para elevar el accesorio y extender los cilindros del cucharón para inclinar el accesorio levemente hacia abajo, de modo que el fondo del dispositivo Quik-Tatch™ quede visible.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de aplastamiento causado por la caída del accesorio. Revisar que los pasadores estén enganchados antes de usar el aguilón y el cucharón. El indicador rojo no debe estar visible en la ventana de indicador.

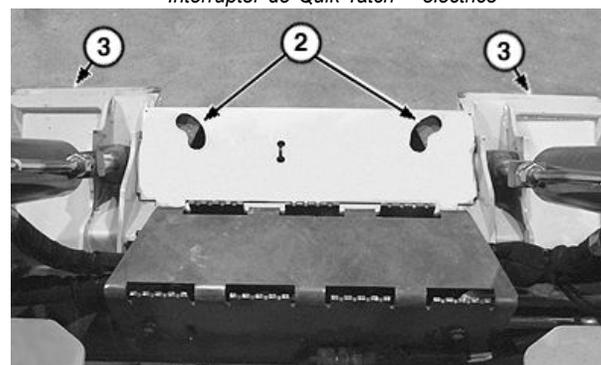
Si el accesorio no está firmemente enganchado, llevar a cabo el procedimiento de retiro y después repetir el procedimiento de instalación.

12. Inspeccionar el mecanismo visualmente para verificar que los pasadores estén completamente insertados en las ranuras del dorso del accesorio.
13. Conectar las mangueras hidráulicas a los acopladores, si es necesario.

Retiro del accesorio:



Interruptor de Quik-Tatch™ eléctrico



Quik-Tatch™ eléctrico

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1— Interruptor Quik-Tatch™ | 3— Placa de montaje de inclinación (se usan 2) |
| 2— Ventana de indicador (se usan 2) | |

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de aplastamiento causado por la caída del accesorio. Asegurarse que el accesorio está apoyado en el suelo antes de continuar.

2. Bajar el aguilón hasta que el accesorio repose de modo seguro sobre el suelo.
3. Si el accesorio no tiene las mangueras hidráulicas conectadas a los acopladores, ir al paso 4.

Si el accesorio tiene las mangueras hidráulicas conectadas a los acopladores:

- Aplicar el freno de estacionamiento y apagar el motor.
- Elevar la barra de interbloqueo del asiento y desabrocharse el cinturón de seguridad.
- Desconectar las mangueras hidráulicas de los acopladores.
- Entrar en la máquina, abrocharse el cinturón de seguridad y bajar la barra de interbloqueo del asiento.
- Arrancar el motor y soltar el freno de estacionamiento.

4. Mantener pulsada la mitad inferior del interruptor Quik-Tatch™ para retraer los pasadores de bloqueo. El indicador rojo debe estar visible en la ventana de indicador.

Quik-Tatch es una marca comercial de Deere & Company

5. Inclinar la placa de montaje hacia adelante y hacer retroceder la máquina para alejarla del accesorio al mismo tiempo.

OUT4001,0000532 -63-23MAR11-4/4

Sistema hidráulico de autonivelación—Si lo tiene

Si la máquina tiene la autonivelación opcional, el accesorio permanecerá en la misma posición relativa al elevar el aguilón.

NOTA: La autonivelación funciona únicamente durante la elevación del aguilón.

Pulsar la mitad superior del interruptor de autonivelación (1) para activar esta función. Pulsar la mitad inferior del interruptor de autonivelación para desactivarla.

1—Interruptor de autonivelación



TX1067211A—UN—03NOV09

OUT4001,0000534 -63-06NOV09-1/1

Sistema hidráulico de caudal alto—Si lo tiene

IMPORTANTE: Evitar los daños al accesorio. Usar solamente el interruptor de caudal alto (1) con accesorios de caudal alto.

Si la máquina está equipada con un sistema hidráulico de caudal alto y el accesorio requiere caudal hidráulico alto para funcionar, conectar el accesorio a los acopladores macho y hembra de caudal alto. (Ver Funcionamiento del sistema hidráulico auxiliar en esta sección.)

Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de caudal alto (1) para encender y activar la opción de caudal alto. El icono de caudal hidráulico alto color ámbar aparecerá en la EMU. Pulsar nuevamente la mitad superior del interruptor para desactivar la opción de caudal alto.



1—Interruptor de caudal alto

TX1067231A—UN—03NOV09

OUT4001,0000535 -63-03NOV09-1/1

Funcionamiento del modo de avance lento—Si lo tiene

NOTA: El modo de avance lento funciona únicamente si se selecciona la configuración de controles ISO.

Cuando el modo de avance lento está activo, no es posible cambiar la configuración de los controles y el monitor no indicará cambio alguno. Es necesario desactivar el modo de avance lento antes de poder cambiar la configuración.

El modo de avance lento sólo está disponible con los controles electrohidráulicos y se incluye como parte del conjunto de rendimiento opcional.

El modo de avance lento se usa para limitar la velocidad de avance de la máquina cuando la palanca de control esté en la posición de desplazamiento máximo.

Para activar el modo de avance lento, pulsar el interruptor de modo de avance lento (1) a la posición activada y mover la palanca de control al punto muerto. Para máquinas de dos velocidades, si la máquina está en la gama alta antes del accionamiento del interruptor, la máquina también se cambiará a gama baja cuando la palanca de control esté en punto muerto.

Una vez que se active el interruptor del modo de avance lento, la unidad de engrane y monitor (EMU) mostrará la pantalla de ajustes del límite de velocidad. El límite del modo de avance lento aparecerá en el último ajuste. El operador puede pulsar el botón NEXT o BACK de la EMU para aumentar o disminuir, respectivamente, el ajuste del límite de velocidad. Este número se activará inmediatamente para controlar la velocidad. Por lo tanto,



Interruptor de modo de avance lento

1— Interruptor de modo de avance lento

el límite de velocidad puede ajustarse mientras la máquina está en movimiento. La pantalla mostrará el porcentaje de la velocidad máxima permitida en incrementos de 5% por encima del 10%, y en incrementos de 1% por debajo del 10%. Si se pulsa el botón MENU o SELECT, la pantalla volverá a la pantalla del menú anterior y se permitirá nuevamente al operador navegar por la pantalla de forma normal. El operador puede volver a la pantalla de ajuste de límite de velocidad activando y desactivando el interruptor del modo de avance lento o navegando por los menús y seleccionando el modo de avance lento.

Cuando la máquina esté en el modo de avance lento, se iluminará en la EMU el indicador del modo de avance lento (caracol).

OUT4001,0000536 -63-12OCT10-1/1

TX1067111A—UN—31OCT09

Funcionamiento de autoralentí

La función de autoralentí puede activarse o desactivarse según una selección en los menús del operador de la unidad de engrane y monitor (EMU).

Autoralentí—Controles manuales

La función de autoralentí envía automáticamente un comando al motor para que funcione a ralentí si se deja el motor en funcionamiento a una velocidad mayor que ralentí lento durante más de 5 segundos, el operador no está en la máquina y no está activado el sistema hidráulico auxiliar.

La función de autoralentí se puede **activar** si se cumple TODO lo que sigue:

1. El motor está funcionando.
2. Han pasado más de 30 segundos desde que se arrancó el motor.
3. El operador no está sentado.
4. El cuadrante de control de velocidad del motor o el pedal de control de velocidad está a más de 5% por encima de ralentí.
5. El sistema hidráulico auxiliar no está activado.
6. Los artículos 1—5 han sido ciertos durante más de 5 segundos.

NOTA: Se mostrará AUTO IDLE (autoralentí) en la EMU cuando la máquina esté en el modo de autoralentí.

Para desactivar la función de autoralentí, girar el cuadrante de control de velocidad del motor a ralentí lento y después a la velocidad deseada del motor.

NOTA: La función de autoralentí también se desactiva si se para el motor.

Autoralentí—Controles electrohidráulicos

El autoralentí envía automáticamente un comando al motor para que funcione a velocidad de ralentí si se

deja que el motor funcione a una velocidad mayor que la de ralentí lento sin que se activen las funciones de desplazamiento, hidráulicas o hidráulicas auxiliares durante más de 5 segundos.

La función de autoralentí se puede **activar** si se cumple TODO lo que sigue:

1. El motor está funcionando.
2. Han pasado más de 30 segundos desde que se arrancó el motor.
3. El freno de estacionamiento está suelto.
4. El cuadrante de control de velocidad del motor o el pedal de control de velocidad está a más de 5% por encima de ralentí.
5. El sistema hidráulico auxiliar no está activado.
6. Las palancas de control derecha e izquierda están en la posición central.
7. No se ha activado ninguna función de desplazamiento, aguilón o cucharón.
8. Los artículos 1-7 han sido ciertos durante más de 5 segundos.

NOTA: Se mostrará AUTO IDLE (Autoralentí) en la EMU cuando la máquina esté en el modo de autoralentí.

Haga una de las cosas siguientes para desactivar la función de autoralentí:

- Ajustar el cuadrante de control de velocidad del motor en más de 5%.
- Si el cuadrante de control de velocidad del motor no está al máximo, mover el pedal de control de velocidad del motor en más de 5%.
- Mover la palanca de control derecho o izquierdo fuera del punto muerto.
- Accionar el interruptor proporcional auxiliar.

NOTA: La función de autoralentí también se desactiva si se para el motor.

Ajustes de velocidad del aguilón y del cucharón—Si los tiene

En las máquinas electrohidráulicas con conjunto de rendimiento solamente, se puede seleccionar uno de tres ajustes de velocidad del aguilón y del cucharón para aumentar el rendimiento según la preferencia del operador.

Pulsar el botón MENU en la unidad de engrane y monitor (EMU). La velocidad del aguilón y del cucharón será la primera pantalla que aparezca. Pulsar el botón SELECT. Recorrer las velocidades usando el botón NEXT. Las velocidades aparecerán en el orden siguiente:

- **Production Rate Selected (Velocidad de producción seleccionada)**
(Modo de funcionamiento normal) - Proporciona una respuesta rápida al comando de la palanca de control. Todas las funciones alcanzan un 100% de la velocidad máxima de cada función.

- **Utility Rate Selected (Velocidad utilitaria seleccionada)**

(Velocidad intermedia) - Proporciona una respuesta más lenta al comando de la palanca de control. Todas las funciones alcanzan el 100% de la velocidad máxima al final del recorrido de la palanca de control. Este ajuste es el ajuste predeterminado de fábrica.

- **Precision Rate Selected (Velocidad de precisión seleccionada)**

(Modo más lento) - Proporciona la respuesta más lenta al comando de la palanca de control. La velocidad se limita a no menos del 80%.

Cuando aparezca la velocidad deseada en la pantalla, pulsar el botón SELECT para fijar esa velocidad y la pantalla volverá al menú principal. Pulsar MENU para regresar a la pantalla de tiempo de marcha normal.

OUT4001,0000538 -63-10NOV09-1/1

Carga de la máquina en un remolque

IMPORTANTE: Evitar daños. Nunca colocar cadenas alrededor de los cilindros del cucharón. Se podrían dañar los cilindros.

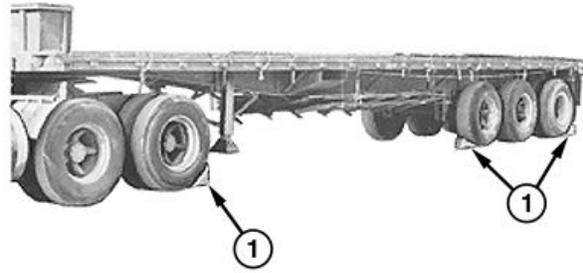
No remolcar la máquina ya que esto dañaría el sistema hidrostático.

NOTA: Tener mucho cuidado en condiciones mojadas o embarradas.

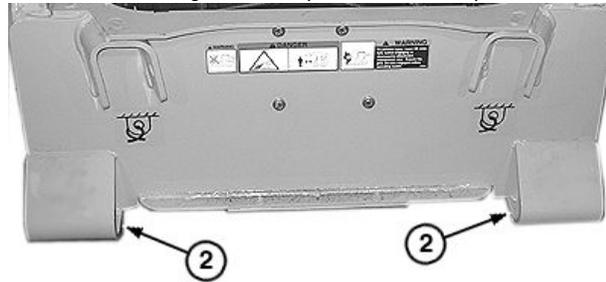
1. Utilizar un remolque reforzado para transportar la máquina.
2. Estacionar el remolque en suelo firme y nivelado.
3. Mantener limpia la plataforma del remolque.
4. Colocar los calzos de la rueda (1) contra las ruedas del remolque.
5. Hacer retroceder la máquina sobre el remolque manteniendo el aguilón y/o el accesorio bajos.
6. El eje central de la máquina debe estar sobre el eje central del remolque.
7. Antes de salir de la máquina, bajar el accesorio sobre la plataforma del remolque, aplicar el freno de estacionamiento y apagar el motor.
8. Fijar bien la máquina al remolque usando tiras, cadenas o cables reforzados en los puntos de amarre (2), en las partes delantera y trasera. Las bridas delanteras y traseras deberán orientarse hacia abajo y hacia afuera de la máquina.
9. El remolque deberá portar los avisos y luces que exija la ley.

1— Calzo de rueda

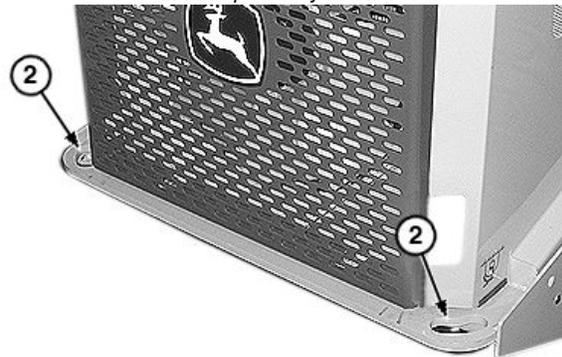
2— Punto de amarre (se usan 4)



Carga de la máquina en un remolque



Se ilustra la parte delantera de la máquina—Aguilón elevado para mayor claridad



Se muestra la parte trasera de la máquina

OUT4001.0000539 -63-23OCT12-1/1

TX1010855A—UN—03AUG06

TX1067198A—UN—12NOV09

TX1067198A—UN—12NOV09

Mantenimiento—Máquina

Combustible diésel

Consultar al proveedor local de combustible para obtener las propiedades del combustible diésel disponible en la zona.

Por lo general los combustibles diésel están formulados para satisfacer las exigencias de cara a las temperaturas más bajas en la zona geográfica donde se suministran.

Se recomienda el uso de combustible diésel que cumpla con las especificaciones EN 590 o ASTM D975. El combustible diésel renovable producido por medio de tratamientos con hidrógeno de grasas animales y vegetales es básicamente idéntico al combustible diésel a base de petróleo. El combustible diésel renovable que cumple la norma EN 590 o ASTM D975 puede utilizarse en todos los porcentajes de mezcla.

Propiedades necesarias del combustible

En todos los casos, el combustible debe tener las siguientes propiedades:

Índice cetánico mínimo de 43. Se recomienda un índice cetánico superior a 47, especialmente con temperaturas inferiores a -20°C (-4°F) o alturas superiores a 1.500 m (5000 ft).

Punto de obstrucción del filtro en frío (CFPP) o punto de turbidez de al menos 5°C (9°F) por debajo de la temperatura mínima esperada.

La **untuosidad del combustible** debe superar un diámetro de marca máximo de 0,45 mm medido mediante ASTM D6079 ó ISO 12156-1.

La **calidad del combustible diésel y su contenido en azufre** deberán cumplir con todos los reglamentos de emisiones existentes en la zona en la cual se utilice el motor. NO usar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 10.000 mg/kg (10 000 ppm).

Contenido en azufre para motores Tier 4 Interino y Fase III B

- Usar SOLAMENTE combustible diésel con contenido de azufre ultra bajo (ULSD) con un índice máximo de azufre del 15 mg/kg (15 ppm).

Contenido en azufre para motores Tier 3 y Fase III A

- Se RECOMIENDA usar combustible diésel con un contenido de azufre menor de 1.000 mg/kg (1000 ppm)
- El uso de combustible diésel con un contenido de azufre entre 1.000–5.000 mg/kg (1000–5000 ppm) REDUCE el intervalo de cambio de aceite y filtro.
- Se recomienda consultar con el concesionario John Deere antes de usar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 5.000 mg/kg (5000 ppm).

Contenido en azufre para motores Tier 2 y Fase II

- Se recomienda utilizar siempre combustible diésel con un contenido en azufre inferior a 500 mg/kg (500 ppm).
- El uso de combustible diésel con un contenido de azufre entre 500–5.000 mg/kg (500–5000 ppm) REDUCE el intervalo de cambio de aceite y filtro.
- Se recomienda consultar con el concesionario John Deere antes de usar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 5.000 mg/kg (5000 ppm).

Contenido de azufre para otros motores

- Se recomienda utilizar siempre combustible diésel con un contenido en azufre inferior a 5.000 mg/kg (5000 ppm).
- El uso de combustible diésel con un contenido de azufre superior a 5.000 mg/kg (5000 ppm) REDUCE el intervalo de cambio de aceite y filtro.

IMPORTANTE: No mezclar aceite de motor usado ni cualquier otro tipo de lubricante con el combustible diésel.

IMPORTANTE: El uso de aditivos inadecuados puede dañar el equipo de inyección de combustible de los motores diésel.

DX,FUEL1 -63-11APR11-1/1

Lubricidad del combustible diésel

La mayoría de los combustibles diésel 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 diésel fabricados en otras partes del mundo pueden carecer de la lubricidad necesaria.

IMPORTANTE: Asegurarse de que el combustible diésel utilizado en la máquina posea características de lubricidad adecuadas.

La lubricidad del combustible debe superar un diámetro de huella máximo de 0,45 mm medido según la norma ASTM D6079 o ISO 12156-1.

Si se utiliza un combustible con un nivel de lubricidad bajo o desconocido, añadir la concentración especificada de acondicionador de combustible diésel Fuel-Protect de John Deere (o un equivalente).

Lubricidad del combustible biodiésel

La lubricidad del combustible puede mejorar considerablemente si se mezcla hasta un 20% con biodiésel B20. Sin embargo mezclas con biodiésel superiores a un 20% (B20) pueden reducir la lubricidad.

DX,FUEL5 -63-14APR11-1/1

Uso y almacenamiento de combustible diésel

⚠ ATENCIÓN: Evitar cualquier riesgo de incendio. Manejar el combustible con precaución. NO llenar el depósito de combustible con el motor en marcha. NO FUMAR mientras se llena el depósito o se da mantenimiento al sistema de combustible.

Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada de trabajo para evitar la condensación y congelamiento de agua en tiempo frío.

Mantener todos los depósitos de almacenamiento lo más llenos posible para reducir al mínimo la condensación.

Comprobar que todas las tapas de los depósitos de combustible estén debidamente instaladas para impedir la entrada de humedad. Controlar el contenido del agua del combustible regularmente.

Si se utiliza un combustible biodiésel, podría ser necesario sustituir el filtro de combustible con mayor frecuencia debido a obturaciones prematuras.

Revisar el nivel de aceite del motor diariamente antes de arrancar el motor. Un aumento en el nivel de aceite motor puede indicar que el mismo está diluido con combustible.

IMPORTANTE: El depósito de combustible se ventila a través de su tapa de llenado. En caso de necesitarse una tapa de llenado nueva, siempre cambiarla por una igual a la original.

Si el combustible permanece almacenado por mucho tiempo o si la rotación del combustible es lenta, añadir un acondicionador al combustible para estabilizarlo y evitar la condensación del agua. Ponerse en contacto con el proveedor de combustible para informarse sobre recomendaciones de uso.

DX,FUEL4 -63-14APR11-1/1

Combustible biodiésel

El biodiésel es un tipo de éster monoalquílico de ácidos grasos de cadena larga obtenido a partir de aceites vegetales o grasas animales. Las mezclas de biodiésel son combinaciones volumétricas de biodiésel y gasóleo.

Antes de usar combustibles que contengan biodiésel, consulte el apartado "Recomendaciones y requisitos de uso de biodiésel" en este manual.

La reglamentación y las leyes medioambientales pueden fomentar o prohibir el uso de biocarburantes. Los operadores deberían consultar a las autoridades competentes antes de usar biocarburantes.

Todos los motores John Deere con filtro del escape (2011 y posteriores)

Son preferibles las mezclas al 5% (B5), pudiendo usarse concentraciones de biodiésel de hasta el 20% (B20) en el gasóleo. Podrán usarse mezclas de biodiésel hasta B20 SOLAMENTE si el biodiésel en sí (100% ó B100) cumple las normas ASTM D6751, EN 14214 o equivalentes. Al usar B20 es de esperar que la potencia sea un 2% menor y el aprovechamiento del combustible un 3% peor.

Absténgase de usar concentraciones de biodiésel superiores al B20, ya que ello podría dañar el sistema de control de emisiones del motor. Los riesgos incluyen, entre otros, la necesidad de más regeneraciones estacionarias, acumulaciones de carbonilla e intervalos más frecuentes de retirada de ceniza.

En caso de usar B20 se requerirán acondicionadores de combustible homologados por John Deere, compuestos de aditivos dispersantes y detergentes, siendo recomendable su uso también para mezclas con menor concentración de biodiésel.

Todos los motores John Deere sin filtro del escape (anteriores al 2012)

Son preferibles las mezclas al 5% (B5), pudiendo usarse concentraciones de biodiésel de hasta el 20% (B20) en el gasóleo. Podrán usarse mezclas de biodiésel hasta B20 SOLAMENTE si el biodiésel en sí (100% ó B100) cumple las normas ASTM D6751, EN 14214 o equivalentes. Al usar B20 es de esperar que la potencia sea un 2% menor y el aprovechamiento del combustible un 3% peor.

En estos motores John Deere podrán usarse mezclas de biodiésel superiores al B20 (hasta el 100% de biodiésel). Use niveles superiores a B20 SOLAMENTE si la ley permite el uso de biodiésel y si este cumple la norma EN 14214 (fundamentalmente en Europa). Es posible que los motores que usen mezclas de biodiésel superiores a B20 no cumplan la reglamentación de emisión de gases o que esta lo prohíba. Si se usa biodiésel al 100% es de esperar que la potencia sea un 12% menor y el aprovechamiento del combustible un 18% peor.

En caso de usar B20 se requerirán acondicionadores de combustible homologados por John Deere, compuestos

de aditivos dispersantes y detergentes, siendo recomendable su uso también para mezclas con menor concentración de biodiésel.

Recomendaciones y requisitos de uso de biodiésel

El porcentaje de gasóleo en todas las mezclas con biodiésel deberá cumplir los requisitos de las normas comerciales ASTM D975 (EEUU) o EN 590 (CEE).

A los usuarios estadounidenses de biodiésel se les recomienda adquirir mezclas de biodiésel de distribuidores con certificación BQ-9000 provenientes de productores con acreditación BQ-9000 certificados por el Consejo Nacional de Biodiésel (National Biodiesel Board). En el siguiente sitio web se indican distribuidores certificados y productores acreditados: <http://www.bq9000.org>.

El biodiésel contiene restos de ceniza. Niveles de ceniza por encima del máximo permitido por las normas ASTM D6751 o EN14214 pueden dar lugar a que tenga que vaciarse antes la ceniza y que la limpieza del filtro del escape (si se tiene) deba hacerse con mayor frecuencia.

Al utilizar combustible biodiésel, es posible que tenga que sustituirse el filtro de combustible con mayor frecuencia, especialmente al cambiar de gasóleo a biodiésel. Revise el nivel de aceite del motor diariamente antes de arrancar. Un aumento del nivel de aceite puede ser indicio de dilución de combustible en el aceite del motor. Las mezclas de biodiésel de hasta B20 tienen que usarse antes de 90 días tras su fecha de producción. Las mezclas de biodiésel superiores a B20 tienen que usarse antes de 45 días tras su fecha de producción.

Al usar mezclas de biodiésel de hasta B20, deberá considerarse lo siguiente:

- Peor fluidez en tiempo frío
- Problemas de estabilidad y almacenamiento (absorción de humedad, proliferación microbiana)
- Posibles obstrucciones parciales y totales de filtros (problema que suele surgir al cambiar de gasóleo a biodiésel en motores ya en uso)
- Posibles fugas de combustible por retenes y mangueras (principalmente en motores antiguos)
- Posible reducción de la vida útil de los componentes del motor

Solicite un certificado de análisis a su distribuidor de combustible, para asegurarse de que el combustible cumpla las especificaciones indicadas en este manual.

Consulte a su concesionario John Deere sobre acondicionadores homologados de combustible para mejorar las prestaciones y el almacenamiento de los biocarburantes.

Además, considere lo siguiente si usa mezclas de biodiésel superiores a B20:

- Posible carbonización u obstrucción de inyectores, con consiguiente pérdida de potencia y fallas del punto de combustión si no se usan acondicionadores de combustible homologados por John Deere
 - Posible dilución del aceite del cárter del motor (obliga a un cambio de aceite más frecuente)
 - Posible gripaje o formación de películas superficiales en componentes internos
 - Posibles deposiciones y sedimentos
 - Posible oxidación térmica del combustible a temperaturas elevadas
 - Posibles incompatibilidades con otros materiales (incl. cobre, plomo, cinc, estaño, latón y bronce) utilizados en los equipos de trasvase de combustible
 - Posible menoscabo de la eficacia del separador de agua
 - Posibles daños en la pintura que se exponga al biodiésel
- Posible corrosión del sistema de inyección de combustible
 - Posible degradación de juntas y retenes elastoméricos (principalmente en motores antiguos)
 - Posible alta acidificación dentro del sistema de combustible
 - Como las mezclas de biodiésel superiores a B20 contienen mayor porcentaje de ceniza, es posible que tenga que vaciarse antes la ceniza y que la limpieza del filtro del escape (si se tiene) deba hacerse con mayor frecuencia
- IMPORTANTE: NO se acepta el uso de aceites vegetales crudos como combustible en los motores John Deere en ninguna concentración. Su uso puede provocar averías en el motor.**

DX,FUEL7 -63-29AUG12-2/2

Prueba de combustible diésel

Un programa de análisis del combustible puede ayudar a supervisar la calidad del combustible diésel. El análisis del combustible puede aportar datos críticos como el índice cetánico, el tipo de combustible, el contenido de azufre, el contenido de agua, la apariencia, la idoneidad para el

funcionamiento en climas fríos, las bacterias, el punto de turbidez, el índice de acidez, las partículas contaminantes y si el combustible cumple con las especificaciones.

Contactar con el concesionario John Deere para obtener más información sobre el análisis del combustible diésel.

DX,FUEL6 -63-14APR11-1/1

Reducción de los efectos de tiempo frío en motores diesel

Los motores diesel de John Deere están diseñados funcionar eficazmente en tiempo frío.

Sin embargo, para mejorar el arranque y el funcionamiento en tiempo frío hay que tomar algunas medidas adicionales. La información a continuación describe los pasos que pueden reducir los efectos del clima frío en el arranque y funcionamiento del motor. Consultar al concesionario John Deere para obtener información adicional acerca de los auxiliares para tiempo frío disponibles en la zona.

Usar el grado de combustible apropiado para invierno

Cuando las temperaturas sean inferiores a 0°C (32°F), el combustible de invierno (N° 1-D en Norteamérica) es el mejor para el funcionamiento a bajas temperaturas. El combustible para invierno tiene puntos más bajos de turbidez y de fluidez.

El **punto de turbidez** es la temperatura a la cual comenzará la formación de cera en el combustible que obstruirá los filtros de combustible. El **punto de fluidez** es la temperatura más baja a la cual se observa el movimiento del combustible.

NOTA: Como regla general, el combustible diesel para invierno tiene un contenido de calor (valor en BTU) más bajo. El uso de combustible para invierno puede reducir la potencia y aumentar el consumo de combustible, pero no debe tener ningún efecto adicional sobre el rendimiento del motor. Averiguar el grado de combustible en uso antes de intentar solucionar las quejas de baja potencia durante los trabajos a bajas temperaturas.

⚠ ATENCIÓN: El éter es muy inflamable. No usar éter durante el arranque de un motor equipado con bujías de precalentamiento.

Calentador de refrigerante

Hay un calentador del bloque (calentador de refrigerante) opcional disponible para ayudar en un arranque en frío.

Aceite de viscosidad apropiada para la estación y concentración correcta de refrigerante

Dependiendo del intervalo de temperatura ambiente anticipado entre cambios de aceite, usar la viscosidad de aceite y la concentración de anticongelante de bajo contenido de silicatos recomendadas. (Ver los requisitos de ACEITE PARA MOTORES DIESEL y REFRIGERANTE DEL MOTOR, en esta sección.)

Aditivo mejorador de flujo de combustible diesel

Utilizar ACONDICIONADOR DE COMBUSTIBLE DIESEL PREMIUM de John Deere (fórmula de invierno) formulado para combatir la gelificación o un producto equivalente para acondicionar el combustible no formulado para

invierno (Grado 2-D en Norteamérica) durante la temporada fría. Esto normalmente prolonga el intervalo de utilidad hasta aproximadamente 10°C (18°F) por debajo del punto de turbidez del combustible. Para uso en temperaturas más bajas, usar el combustible de invierno.

IMPORTANTE: Acondicionar el combustible cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C (32°F). Para los mejores resultados, usar el acondicionador con combustible sin aditivos. Seguir todas las instrucciones y recomendaciones en la etiqueta del producto.

BioDiesel

Las mezclas de combustible biodiesel pueden formar ceras a temperaturas más altas. Empezar a utilizar ACONDICIONADOR DE COMBUSTIBLE BIODIESEL PREMIUM de John Deere (para invierno) a 5°C (41°F) para tratar combustibles diesel durante la temporada fría. Usar mezclas B5 ó inferiores a temperaturas inferiores a 0°C (32°F). Usar sólo combustible diesel de invierno derivado del petróleo a temperaturas inferiores a -10°C (14°F).

Obturadores para invierno

No se recomienda el uso de obturadores para invierno de tela, cartón o material sólido con un motor de John Deere. El uso de estos obturadores puede resultar en temperaturas excesivas del refrigerante, del aceite y del aire de carga. Esto puede reducir la vida útil y la potencia del motor, así como aumentar el consumo de combustible. Los obturadores para invierno también pueden imponer esfuerzos anormales en el ventilador y el sistema impulsor asociado, con el resultado de fallas prematuras.

Si se usan obturadores para invierno, los mismos no deben cubrir toda la superficie delantera de la parrilla. En el centro de la parrilla, una zona de aproximadamente 25% de superficie total de la parrilla debe quedar sin obstrucciones todo el tiempo. No colocar el dispositivo obturador de aire directamente en el núcleo del radiador.

Persianas del radiador

Si la máquina tiene un sistema de persianas del radiador controlado por termostato, el mismo debe regularse para dejar las persianas completamente abiertas cuando la temperatura del refrigerante llega a 93°C (200°F) para evitar la temperatura excesiva del colector de admisión. No se recomiendan los sistemas de control manual.

Si la máquina tiene un posenfriador tipo aire-aire, las persianas deben estar completamente abiertas cuando la temperatura del colector de admisión llega al valor máximo permisible de la salida del enfriador de aire de carga.

Para mayor información, consultar al concesionario John Deere.

Funcionamiento de la máquina en clima frío

IMPORTANTE: Sólo máquinas 326D y 328D con controles manuales: Evitar la posibilidad de daños a la bomba hidrostática. No usar aceite sintético (SAE 0W-40) en el sistema hidráulico de las unidades con controles manuales (sin controles electrohidráulicos).

Se recomiendan los siguientes aceites para obtener un rendimiento de arranque óptimo:

- Aceite de motor SAE 0W-40
- Aceite hidráulico SAE 0W-40
- Aceite hidráulico de 326D y 328D con controles manuales SAE 10W-30

(NS —214397)

Las máquinas se despacharon de fábrica con aceite de motor 10W-30 en el motor y en el depósito hidráulico.

(NS 214398—)

Las máquinas se despachan de fábrica con aceite de motor 0W-40 en el motor.

Las máquinas que incluyen el paquete opcional de arranque en frío se despachan de fábrica con aceite de motor 0W40 en el motor y el depósito hidráulico, salvo las 326D y 328D con controles manuales. Todas las 326D y 328D con controles manuales se despachan de fábrica con 0W-40 en el motor y 10W-30 en el depósito hidráulico.

En las máquinas que no incluyen el paquete opcional de arranque en frío, el depósito hidráulico se llena con aceite 10W-30.

MB60223,000023D -63-21NOV11-1/1

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 refrigerantes y lubricantes John Deere no estén disponibles en su área.

Contactar al concesionario John Deere para obtener informaciones y recomendaciones.

Pueden utilizarse lubricantes sintéticos cuando cumplen las especificaciones indicadas en este manual del operador.

Los límites de temperatura y los intervalos de mantenimiento indicados en este manual corresponden a lubricantes tanto convencionales como sintéticos.

Pueden usarse lubricantes elaborados (productos reciclados) cuando cumplan las especificaciones de rendimiento necesarias.

DX,ALTER -63-11APR11-1/1

Aceite para el rodaje del motor diesel

IMPORTANTE: No dañar el motor. NO usar aceite de rodaje en este motor.

Ver Aceite de motor diesel en esta sección.

OUT4001,0000523 -63-29OCT09-1/1

Aceite de motor diesel—326D

La viscosidad del aceite deberá basarse en el intervalo de temperatura ambiente que se anticipa para el período entre los cambios de aceite.

Se recomienda aceite de motor John Deere Plus-50™ II.

Si se usa aceite de motor John Deere Plus-50 II se pueden alargar los períodos de cambio de aceite. Ver la tabla de intervalos de vaciado de aceite de motor y consultar con el concesionario John Deere para obtener información adicional.

Si no se dispone de aceite de motor John Deere Plus-50 II, se puede usar aceite de motor que cumpla con una o más de las condiciones siguientes:

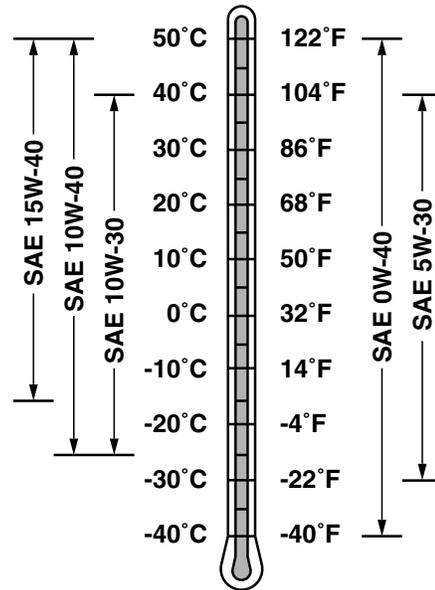
- Clasificación de servicio CJ-4 de API
- Aceite ACEA secuencia E9
- Aceite ACEA secuencia E6

NO usar aceite de motor que contenga más de 1,0% de ceniza sulfatada, 0,12% de fósforo ó 0,4% de azufre.

Se prefiere el uso de aceites de viscosidad universal para motores diesel.

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.

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company



Viscosidades de aceite en función de la temperatura del aire

IMPORTANTE: Usar solamente combustible diesel de azufre ultra bajo (ULSD) con un contenido máximo de azufre del 15 mg/kg (15 ppm).

TX1050046—UN—09AUG10

MB60223,0000237 -63-16SEP11-1/1

Intervalos de mantenimiento de aceite de motor y filtro—326D

Los intervalos recomendados 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. Los intervalos de mantenimiento reales también dependen de las prácticas de funcionamiento y mantenimiento.

Utilizar los servicios de análisis para evaluar la condición del aceite y ayudar a la selección del intervalo adecuado de mantenimiento del aceite y filtro. Comunicarse con el concesionario de John Deere para obtener más información sobre el proceso de análisis del aceite del motor.

Cambiar el aceite y el filtro de aceite al menos una vez cada 12 meses incluso si las horas de operación son menos que las recomendadas en el intervalo de mantenimiento.

El nivel de azufre en el combustible diesel afectará los intervalos de cambio de aceite de motor y del filtro. Los niveles de azufre altos reducen los intervalos entre cambios de aceite y filtros.

Se REQUIERE el uso de combustible diesel con un contenido de azufre menor que 15 mg/kg (15 ppm).

IMPORTANTE: Para evitar daños al motor:

- Reducir los intervalos de cambios de aceite y filtros en un 50% si se utiliza una mezcla de combustible biodiesel mayor que B20. El análisis del aceite podría indicar que se admite un intervalo de mantenimiento más largo.
- Usar solamente tipos de aceite aprobados.

Tipos de aceite aprobados:

- John Deere Plus-50™ II.
- Entre los “otros aceites” se incluyen los que cumplen con API CJ-4, ACEA E9 y ACEA E6.

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:

- Uso de combustible diesel con un contenido de azufre menor a 15 mg/kg (15 ppm).
- Uso de aceite John Deere Plus-50™ II.
- Uso de un filtro de aceite aprobado por John Deere.

Intervalos de mantenimiento de aceite de motor y filtro	
John Deere Plus-50™ II	500 horas
Otros aceites	250 horas

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company

MB60223,0000238 -63-16SEP11-1/1

Aceite de motor diesel—328D y 332D

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 de motor John Deere Plus-50™ II.

También se recomienda John Deere Plus-50.

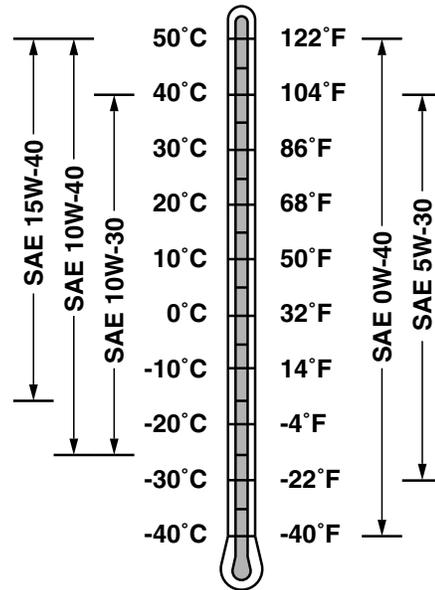
Pueden usarse también otros tipos de aceites cuando cumplan una o más de las siguientes especificaciones:

- John Deere Torq-Gard™
- Clasificación de servicio CJ-4 de API
- Categoría de servicio API CI-4 PLUS
- Categoría de servicio API CI-4
- Aceite ACEA secuencia E9
- Aceite ACEA secuencia E7
- Aceite ACEA secuencia E6
- Aceite ACEA secuencia E5
- Aceite ACEA secuencia E4

Se prefiere el uso de aceites de viscosidad universal para motores diesel.

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.

*Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company
Torq-Gard es una marca comercial de Deere & Company*



Viscosidades de aceite en función de la temperatura del aire

NO usar combustible diesel con un contenido de azufre superior al 10 000 mg/kg (10 000 ppm).

MB60223.0000239 -63-16SEP11-1/1

TX1050046—UN—09AUG10

Intervalos de mantenimiento de aceite de motor y filtro—328D y 332D

Los intervalos recomendados 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. Los intervalos de mantenimiento reales también dependen de las prácticas de funcionamiento y mantenimiento.

Utilizar los servicios de análisis para evaluar la condición del aceite y ayudar a la selección del intervalo adecuado de mantenimiento del aceite y filtro. Comunicarse con el concesionario de John Deere para obtener más información sobre el proceso de análisis del aceite del motor.

Cambiar el aceite y el filtro de aceite al menos una vez cada 12 meses incluso si las horas de operación son menos que las recomendadas en el intervalo de mantenimiento.

El nivel de azufre en el combustible diesel afectará los intervalos de cambio de aceite de motor y del filtro.

- Se recomienda usar combustible diesel con un contenido de azufre menor que 1000 mg/kg (1000 ppm).
- Al usar combustible diesel con un contenido de azufre de 1000 mg/kg (1000 ppm) a 5000 mg/kg (5000 ppm) es necesario ACORTAR los intervalos entre cambios de aceite y filtro.
- ANTES de usar combustible diesel con un contenido de azufre mayor que 5000 mg/kg (5000 ppm) comunicarse con el concesionario John Deere.
- NO usar combustible diesel con un contenido de azufre superior al 10 000 mg/kg (10 000 ppm).

IMPORTANTE: Para evitar daños al motor:

- **Reducir los intervalos de cambios de aceite y filtros en un 50% si se utiliza una mezcla de combustible biodiesel mayor que B20. El análisis del aceite podría indicar que se admite un intervalo de mantenimiento más largo.**
- **Usar solamente tipos de aceite aprobados.**

*Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company
Torq-Gard es una marca comercial de Deere & Company*

Tipos de aceite aprobados:

- Los aceites "Plus-50" incluyen el aceite John Deere Plus-50™ II y el John Deere Plus-50.
- Entre "otros aceites" se incluyen aceites John Deere Torq-Gard™, API CJ-4, API CI-4 PLUS, API CI-4, ACEA E9, ACEA E7, ACEA E6, ACEA E5 y ACEA E4.

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:

- *Uso de combustible diesel con un contenido de azufre menor a 5000 mg/kg (5000 ppm).*
- *Uso de aceite John Deere Plus-50™ II o John Deere Plus-50.*
- *Uso de un filtro de aceite aprobado por John Deere.*

Intervalos de mantenimiento de aceite de motor y filtro	
Azufre en combustible	Menos de 1000 mg/kg (1000 ppm)
Aceites Plus-50	500 horas
Otros aceites	250 horas
Azufre en combustible	1000—2000 mg/kg (1000—2000 ppm)
Aceites Plus-50	500 horas
Otros aceites	250 horas
Azufre en combustible	2000—5000 mg/kg (2000—5000 ppm)
Aceites Plus-50	500 horas
Otros aceites	250 horas
Azufre en combustible	5000—10 000 mg/kg (5000—10 000 ppm)
Aceites Plus-50	250 horas
Otros aceites	125 horas

El análisis del aceite podría indicar que se admite prolongar el intervalo de mantenimiento de "otros aceites" a un máximo que no excede el intervalo indicado para aceites Plus-50.

MB60223,000023A -63-16SEP11-1/1

Refrigerante motor para motores diésel ligeros (motores diésel sin camisas húmedas)

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 necesita protección para temperaturas más bajas, consultar al concesionario John Deere para las recomendaciones del caso.

Se recomienda utilizar los siguientes tipos de refrigerantes:

- John Deere COOL-GARD™ II Premix
- John Deere COOL-GARD II PG Premix

Cuando se requiera una mezcla no tóxica, utilizar refrigerante John Deere COOL-GARD™ II PG Premix.

Otros refrigerantes recomendados

También se recomienda el siguiente refrigerante del motor:

- Refrigerante John Deere COOL-GARD II Concentrate en una solución de 40%-60% de concentrado y agua limpia.

Otros refrigerantes

Pueden utilizarse otros refrigerantes al etileno glicol o propileno glicol, siempre que cumplan una de las siguientes especificaciones:

- Refrigerante prediluido (50%) ASTM D3306
- Refrigerante concentrado ASTM D3306 en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua de calidad.

En caso de que estos refrigerantes no estén disponibles, utilizar un refrigerante concentrado o prediluido con un mínimo de los siguientes productos químicos y propiedades físicas:

- Formulación con aditivos libres de nitratos.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

- Protege de la corrosión los metales del sistema de refrigeración (hierro fundido, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre, como el bronce).

El refrigerante concentrado o prediluido debe ser de una calidad apta para todo tipo de motores de aluminio.

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 mezclar con el concentrado de refrigerante de motor a base de etileno glicol.

Intervalos de sustitución del refrigerante

Vaciar y enjuagar el sistema de refrigeración y cargarlo con refrigerante nuevo en los intervalos indicados, que varían con el refrigerante utilizado.

Cuando se usa el refrigerante COOL-GARD II de John Deere, el intervalo de sustitución del refrigerante es de seis años o 6.000 horas de trabajo.

Cuando se usa el refrigerante John Deere COOL-GARD II PG, el intervalo de sustitución del refrigerante es de cinco años o 5.000 horas de trabajo.

Si se usa un refrigerante que no sea COOL-GARD II o COOL-GARD II PG, reducir el intervalo de vaciado a dos años o 2.000 horas de funcionamiento.

IMPORTANTE: No añadir al sistema de refrigeración ningún aditivo de sellado o anticongelante que contenga aditivos de sellado.

No mezclar los refrigerantes a base de etilenglicol y propilenglicol.

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.

John Deere COOL-GARD™ II Premix, COOL-GARD II PG Premix y COOL-GARD II Concentrate son refrigerantes que no necesitan mantenimiento hasta los 6 años o 6.000 horas de funcionamiento, a condición de que el sistema de refrigeración se haya llenado sólo con John Deere COOL-GARD II Premix o COOL-GARD II PG Premix.

Comprobar anualmente el estado del refrigerante con las tiras de prueba para anticongelantes John Deere COOL-GARD II. Cuando la tira de prueba indique la necesidad de añadir aditivo, añadir COOL-GARD II Coolant Extender de John Deere, tal y como se describe.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

Si se usa John Deere COOL-GARD™ II Premix, COOL-GARD II PG Premix o COOL-GARD II Concentrate, pero no se prueba el refrigerante O no se restituyen los aditivos añadiendo John Deere COOL-GARD II Coolant Extender, el intervalo de sustitución es de cuatro años o 4.000 horas de funcionamiento. Este intervalo entre cambios se aplica solamente a los refrigerantes COOL-GARD II que han sido conservados con una mezcla de 40% al 60% de concentrado en agua de buena calidad.

Si se usa un refrigerante que no sea COOL-GARD II o COOL-GARD II PG, reducir el intervalo de vaciado a dos años o 2.000 horas de funcionamiento.

DX,COOL11 -63-14APR11-1/1

John Deere COOL-GARD™ II Coolant Extender

Determinados aditivos del refrigerante desaparecen gradualmente durante el funcionamiento del motor. Para los refrigerantes John Deere COOL-GARD™ II Premix, COOL-GARD II PG Premix y COOL-GARD II Concentrate, reponer los aditivos del refrigerante entre los intervalos de sustitución añadiendo John Deere COOL-GARD II Coolant Extender.

No agregar John Deere COOL-GARD II Coolant Extender a menos que lo indiquen las pruebas de refrigerante.

John Deere COOL-GARD II Coolant Extender es un sistema de aditivos unidos químicamente aprobado para ser utilizado con todos los refrigerantes John Deere COOL-GARD II. John Deere COOL-GARD II Coolant Extender no está pensado para su uso con refrigerantes que contengan nitrito.

COOL-GARD es una marca comercial Deere & Company

IMPORTANTE: No añadir otros aditivos al refrigerante al vaciar el sistema de refrigeración y llenarlo con cualquiera de los siguientes refrigerantes:

- John Deere COOL-GARD II
- John Deere COOL-GARD II 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.

Agregar la concentración recomendada de John Deere COOL-GARD II Coolant Extender. NO añadir más cantidad de la recomendada.

DX,COOL16 -63-20APR11-1/1

Aditivos suplementarios para el refrigerante del motor

Determinados aditivos del refrigerante desaparecen gradualmente durante el funcionamiento del motor. En el caso de los refrigerantes que contengan nitrato, restituir los aditivos del refrigerante entre los intervalos de vaciado de refrigerante añadiendo un aditivo suplementario si la comprobación del refrigerante determina que es necesario.

Se recomienda usar el acondicionador de refrigerante líquido John Deere como aditivo para refrigerantes que contengan nitrato.

El acondicionador líquido de refrigerante John Deere no está diseñado para ser utilizado con John Deere COOL-GARD™ II Premix, COOL-GARD II PG Premix o COOL-GARD II Concentrate.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

IMPORTANTE: No añadir otros aditivos al refrigerante al vaciar el sistema de refrigeración y llenarlo con cualquiera de los siguientes refrigerantes:

- John Deere COOL-GARD II
- John Deere COOL-GARD II PG

En caso de utilizar otros refrigerantes, consultar al proveedor de refrigerantes sobre el empleo de aditivos suplementarios.

El uso de aditivos no recomendados para refrigerantes puede causar fugas del aditivo o una gelificación del refrigerante.

Observar la concentración de aditivo suplementario especificada por el fabricante. NO añadir más cantidad de la recomendada.

DX,COOL4 -63-14APR11-1/1

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 etilenglicol (EG) o propilenglicol (PG), aditivos inhibidores para refrigerante y agua de calidad.

Especificaciones del refrigerante

El refrigerante John Deere COOL-GARD™ II Premix con EG o PG es un producto de fórmula determinada que contiene la concentración correcta de los tres componentes. NO agregar una carga inicial de John Deere COOL-GARD II Coolant Extender al COOL-GARD II Premix. NO añadir otro aditivo ni agua al COOL-GARD II Premix.

El refrigerante John Deere COOL-GARD II Concentrate contiene etilenglicol y aditivos inhibidores para refrigerante. Mezclar este producto con agua de buena calidad, pero NO agregar una carga inicial de John Deere COOL-GARD II Coolant Extender ni otro aditivo.

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 usan refrigerantes John Deere COOL-GARD II Premix o COOL-GARD II Concentrate. Seguir las recomendaciones de este manual para el uso del John Deere COOL-GARD II Coolant Extender.

¿Por qué usar John Deere COOL-GARD II Coolant Extender?

El funcionamiento del motor sin el uso de los aditivos adecuados puede intensificar la formación de corrosión, erosión de las camisas de los cilindros y otros desgastes mecánicos del motor y el sistema de refrigeración. Una mezcla simple de etilenglicol o propilenglicol y agua no constituye una protección adecuada del 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 seis años o 6.000 horas de trabajo.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

Restricción del uso de refrigerantes diseñados para automóviles

No utilizar nunca refrigerantes para automóviles (como los que cumplen la especificación ASTM D3306). Estos refrigerantes no contienen los aditivos adecuados para proteger los motores diésel de alto rendimiento. No tratar los refrigerantes para automóviles con aditivos suplementarios para refrigerantes, ya que una alta concentración de aditivos puede ocasionar que se formen depósitos.

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 etilenglicol y propilenglicol. 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.

Etilenglicol	Límite de protección anticongelante
40%	-24°C (-12°F)
50%	-37°C (-34°F)
60%	-52°C (-62°F)
Propilenglicol	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 etilenglicol o 60% de propilenglicol.

DX,COOL17 -63-20APR11-1/1

Revisión del refrigerante de motores diésel

El mantenimiento de las concentraciones adecuadas de glicol y aditivos inhibidores en el refrigerante resulta imprescindible para proteger al motor y al sistema de refrigeración contra la congelación, la corrosión, y la erosión y el picado de las camisas.

Someter a prueba el refrigerante cada 12 meses como mínimo o cada vez que se hayan producido pérdidas de refrigerante debido a fugas en el sistema o recalentamiento.

Tiras de pruebas del refrigerante

El concesionario John Deere de su zona dispone de tiras de pruebas para refrigerante. Estas tiras de prueba son un medio sencillo y eficaz para comprobar el punto de congelación y los niveles de aditivos del refrigerante de su motor.

Al utilizar John Deere COOL-GARD II

John Deere COOL-GARD II Premix™, COOL-GARD II PG Premix y COOL-GARD II Concentrate son refrigerantes que no necesitan mantenimiento hasta los 6 años o 6.000 horas de funcionamiento, a condición de que el sistema de refrigeración se haya llenado sólo con John Deere COOL-GARD II Premix o COOL-GARD II PG Premix. Comprobar anualmente el estado del refrigerante con las tiras de pruebas diseñadas para uso con los refrigerantes John Deere COOL-GARD II. Cuando la tira de prueba indique la necesidad de añadir aditivo, añadir COOL-GARD II Coolant Extender de John Deere, tal y como se describe.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

Añadir únicamente la concentración recomendada de John Deere COOL-GARD II Coolant Extender. NO añadir más cantidad de la recomendada.

Cuando se usen refrigerantes que contengan nitrito

Comparar los resultados de la tira de pruebas con la tabla de aditivos suplementarios para refrigerante (SCA) con el fin de determinar la proporción de aditivos inhibidores del refrigerante y determinar si es necesario añadir más líquido acondicionador de refrigerante de John Deere.

Añadir únicamente la concentración recomendada de líquido acondicionador de refrigerante de John Deere. NO añadir más cantidad de la recomendada.

Análisis de refrigerantes

Para una evaluación más profunda del refrigerante, recurrir al análisis de refrigerantes. El análisis de refrigerantes puede aportar datos críticos como el punto de congelación, el nivel de anticongelante, el pH, la alcalinidad, el contenido de nitrito (aditivo de control de la cavitación), el contenido de molibdato (aditivo de agente anticorrosión), el contenido de silicato, los metales corrosivos y la evaluación visual.

Ponerse en contacto con el concesionario John Deere local para más información sobre el análisis de refrigerantes.

DX,COOL9 -63-11APR11-1/1

Aceite hidráulico e hidrostático

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas ambiente que puedan existir durante el período hasta el siguiente cambio de aceite.

La máquina se despachó de fábrica con aceite de motor en el sistema hidráulico. El aceite de motor ha sido verificado como compatible con los aceites hidráulicos antidesgaste de alta calidad (AWHO). Un aceite hidráulico de alta calidad para toda estación que satisfice las especificaciones de aceite para el sistema no involucra ningún riesgo al usarlo para compensar las pérdidas o para los cambios de aceite subsiguientes.

Se prefiere el aceite siguiente:

- John Deere PLUS-50™ II

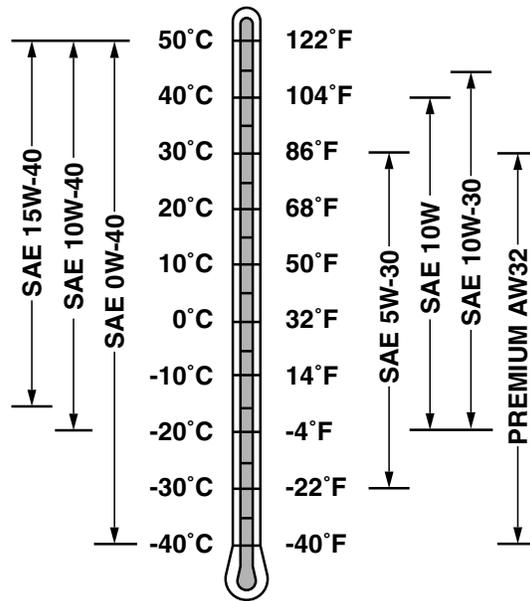
También se recomienda el aceite siguiente:

- John Deere TORQ-GARD SUPREME™

Se pueden utilizar otros aceites mientras cumplan una o más de las siguientes normas:

- Clasificación de servicio API CH-4 o mejor

PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company
TORQ-GARD SUPREME es una marca comercial de Deere & Company



Aceite hidráulico e hidrostático

TX1079469—UN—06JUL10

MB60223.000023C -63-12NOV12-1/1

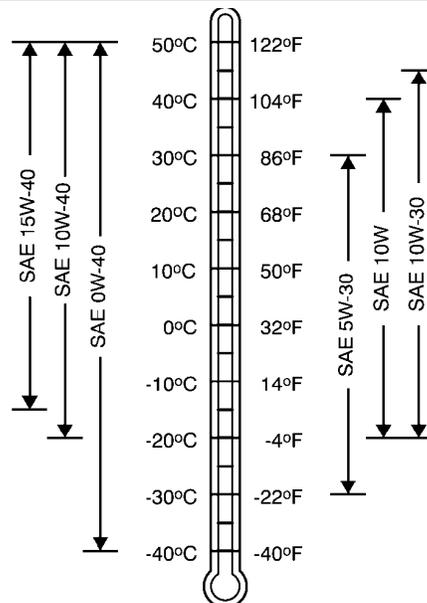
Aceite de caja de cadenas

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

NOTA: La máquina se llena en fábrica con aceite SAE 10W-30. No mezclar otros tipos de aceite.

Se recomiendan los siguientes aceites:

- John Deere PLUS-50™ II
- John Deere TORQ-GARD SUPREME™



Aceite hidráulico e hidrostático

T148385—UN—19NOV01

PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company
TORQ-GARD SUPREME es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001.0000495 -63-09NOV12-1/1

Grasa

Elegir el tipo de grasa en función de la consistencia NLGI y la temperatura de aire esperada durante el intervalo de mantenimiento.

Recomendamos la utilización de grasa John Deere SD Polyurea.

Se recomienda utilizar también los siguientes tipos de grasa:

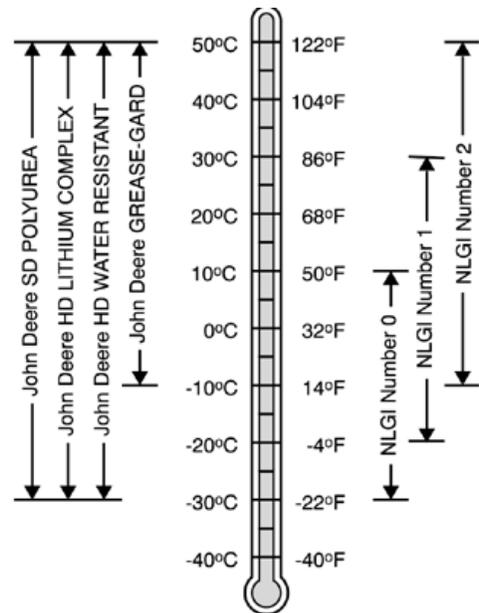
- Grasa John Deere HD Lithium Complex
- Grasa John Deere HD Water Resistant
- John Deere GREASE-GARD™

Se pueden usar otras grasas siempre que cumplan con la norma siguiente:

- Clasificación de rendimiento NLGI GC-LB

IMPORTANTE: Algunos tipos de productos espesantes de grasas no son compatibles con otros. Consultar al proveedor de grasa antes de mezclar grasas de tipos diferentes.

GREASE-GARD es una marca comercial de Deere & Company



Grasas en función de la temperatura del aire

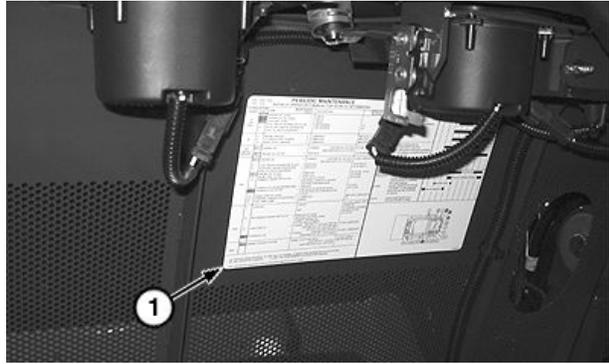
Mantenimiento—Mantenimiento periódico

Dar servicio a la máquina en los intervalos especificados

Lubricar 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 el interior de la cubierta del motor.

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, 50 y 10 horas o diariamente.

1—Tabla de mantenimiento periódico



TX1065084A—UN—25SEP09

OUT4001,00004B1 -63-25SEP09-1/1

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.

Especificación

Tanque de combustible—Capacidad.....	111.0 l
	29.0 gal

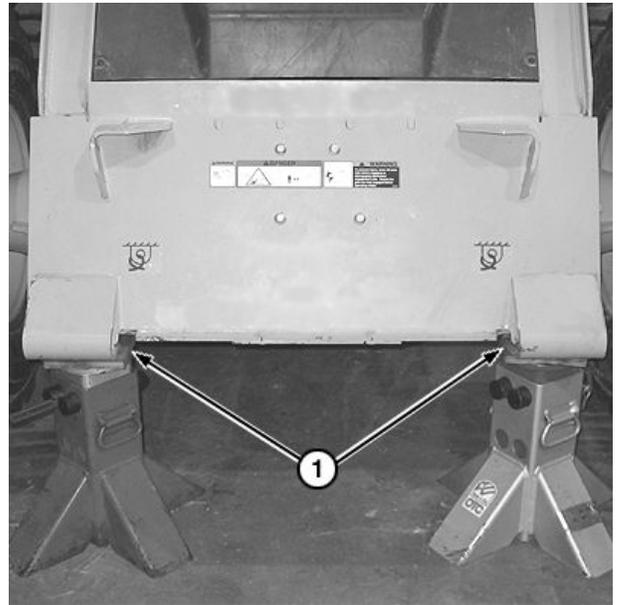
OUT4001,00004AF -63-05NOV09-1/1

Elevación de la máquina y colocación sobre bloques

1. Estacionar la máquina.
2. Colocar un dispositivo de elevación seguro debajo de la parte central delantera de la base de la máquina y elevar la máquina.
3. Colocar bloques/pedestales debajo de las esquinas delanteras (1) de la base de la máquina.
4. Bajar la máquina sobre los bloques/pedestales.
5. Colocar un dispositivo de elevación seguro debajo de la parte central trasera de la base de la máquina y elevar la máquina.
6. Colocar bloques/pedestales debajo de las esquinas traseras (2) de la base de la máquina.
7. Bajar la máquina sobre los bloques/pedestales.

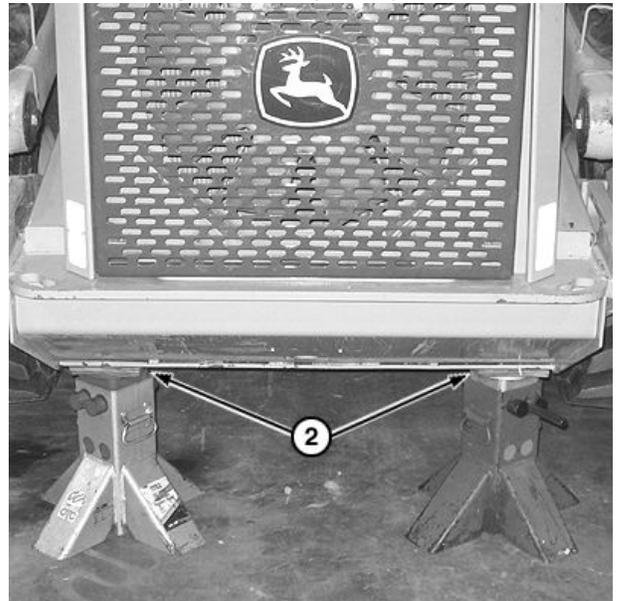
1— Esquina delantera

2— Esquina trasera



TX1066547A —UN—20OCT09

Aguilón elevado para mayor claridad



TX1066548A —UN—20OCT09

OUT4001,00004FD -63-25OCT10-1/1

Elevación del puesto del operador

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y apagar el motor.
2. Quitar las tuercas (1) y arandelas de los espárragos de montaje de ambos lados del borde delantero exterior del puesto del operador.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad aplastamiento causado por el movimiento inesperado de la cabina. Sustituir el cilindro de gas si:

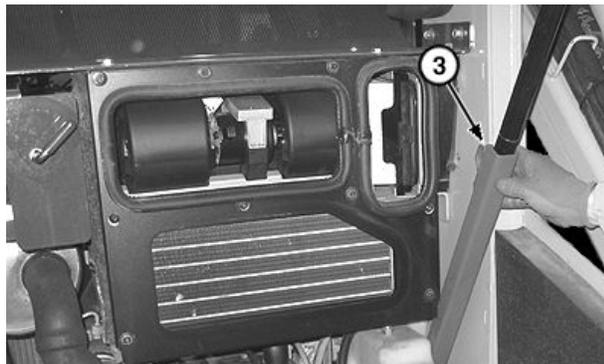
- El cilindro tiene grietas o daños.
- Es difícil levantar el puesto del operador.

NOTA: NUNCA intentar la reparación de un cilindro de gas dañado. Consultar al concesionario autorizado.

3. Usar los asideros para elevar el puesto del operador. Si la máquina es manual, asegurarse que las palancas de control caigan hacia adelante. Continuar levantando el puesto del operador completamente, de modo que el cilindro de gas se traben en su lugar.
4. Tirar del bloqueo rojo de cilindro (2) hacia adelante para asegurarse que el puesto del operador esté en la posición bloqueada.

NOTA: Si la máquina tiene una cabina presurizada, asegurarse que el sello de la parte trasera del espacio para pies esté colocado antes de bajar la cabina.

5. Para bajar el puesto del operador, empujar el bloqueo rojo de cilindro hacia atrás hasta la posición desbloqueada (3).
6. Tirar del puesto del operador hacia abajo hasta que quede apoyado sobre sus espárragos de montaje.
7. Instalar arandelas y tuercas en los espárragos de montaje y apretarlas.
8. Verificar que los espárragos de montaje estén apretados.



1— Tuerca (se usan 2)
2— Bloqueo rojo de cilindro
(posición de bloqueo)

3— Posición de desbloqueo

TX1066452A —UN—17OCT09

TX1066453A —UN—17OCT09

TX1066454A —UN—17OCT09

OUT4001,0000492 -63-08OCT10-1/1

Apertura y cierre de la cubierta del motor

Apertura de la cubierta del motor (3):

1. Estacionar la máquina y apagar el motor.
2. Sacar la llave.

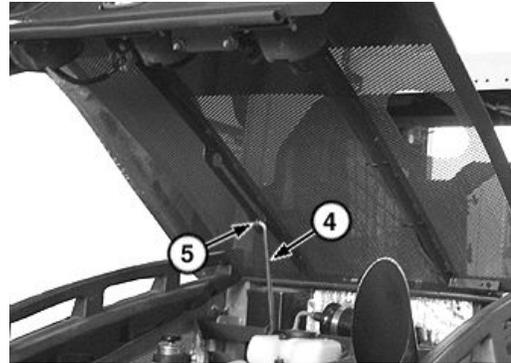
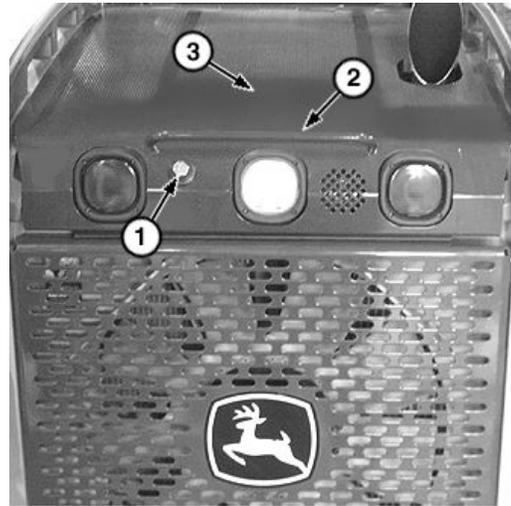
NOTA: La llave de contacto también se usa para bloquear la cubierta del motor.

3. Desbloquear la cubierta del motor en el conjunto de bloqueo (1).
4. Presionar el conjunto de bloqueo y levantar la cubierta del motor usando la manija (2).
5. Colocar la guía de apoyo (4) en el retenedor (5) para mantener la cubierta del motor en la posición abierta.

Cierre de la cubierta del motor:

1. Sujetar la manija de la cubierta del motor y sacar la guía de apoyo del retenedor.
2. Cerrar la cubierta del motor y asegurarse que esté bien sujeta con el pestillo.
3. Bloquear con la llave de contacto.

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1— Conjunto de bloqueo | 4— Guía de apoyo |
| 2— Manija | 5— Retenedor |
| 3— Cubierta del motor | |



TX1064325A—UN—10SEP09

TX1064326A—UN—10SEP09

OUT4001,0000494 -63-14SEP09-1/1

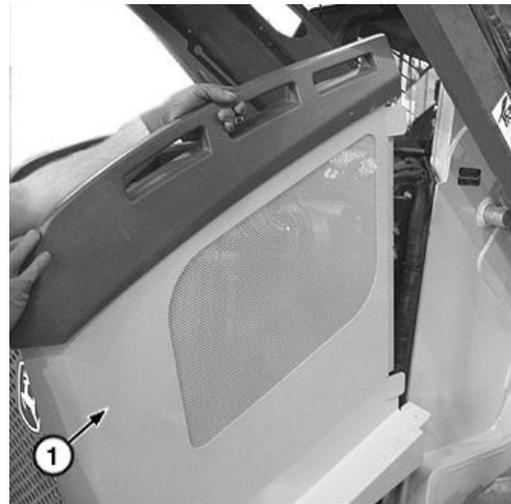
Paneles laterales del motor—Retiro e instalación

Retiro de los paneles laterales del motor (1):

NOTA: El aguilón no tiene que elevarse para quitar los paneles laterales del motor.

1. Estacionar la máquina.
2. Abrir la cubierta del motor e insertar la varilla de apoyo en el retenedor para mantenerla en la posición abierta. (Ver Apertura y cierre de la cubierta del motor en esta sección.)
3. Inclinar los paneles laterales del motor hacia atrás y retirarlos.

- 1— Panel lateral del motor (se usan 2, 1 por lado)

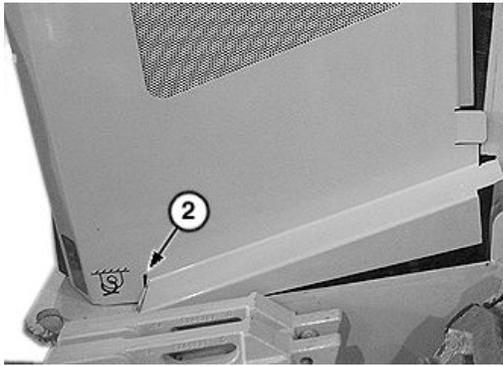


Aguilón elevado y bloqueado para mayor claridad

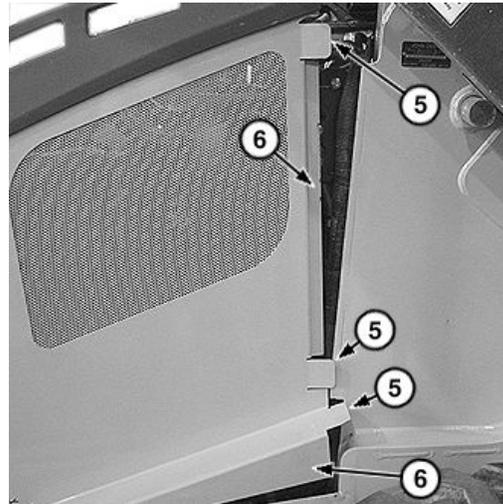
TX1064360A—UN—11SEP09

Continúa en la siguiente página

OUT4001,0000493 -63-31MAR10-1/2



TX1064363A—UN—11SEP09



TX1064367A—UN—10NOV09

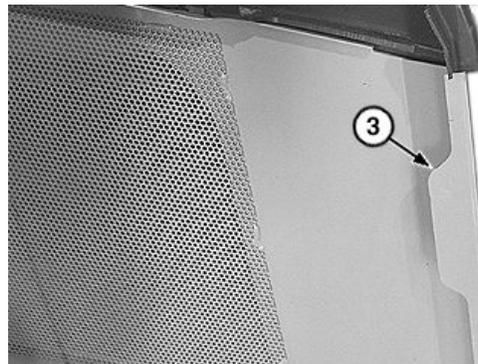
Instalación de los paneles laterales del motor:

1. Alinear la esquina trasera inferior del panel lateral del motor de modo que la ranura (2) del panel lateral encaje en la lengüeta de la máquina.
2. Inclinar el panel lateral del motor hacia adelante asegurándose que las lengüetas exteriores (5) del lado delantero del panel lateral del motor permanezcan en el borde exterior del bastidor de la máquina y las lengüetas interiores largas (6) permanezcan en el borde interior del bastidor de la máquina.

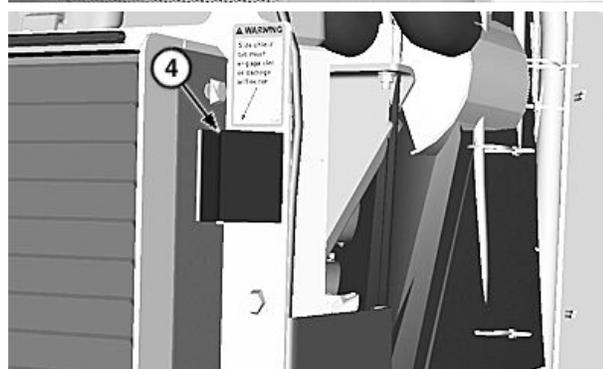
IMPORTANTE: Evitar causarle daños a la máquina. Asegurarse de enganchar las lengüetas de los paneles laterales en las muescas.

3. Alinear la lengüeta de metal (3) del interior del panel lateral del motor con la muesca de la guía de caucho (4) montada en la parte trasera de la máquina.
4. Cerrar la cubierta del motor.

- | | |
|-------------|----------------------------------|
| 2— Muesca | 5— Lengüeta exterior (se usan 3) |
| 3— Lengüeta | 6— Lengüeta interior (se usan 2) |
| 4— Guía | |



TX1064364A—UN—11SEP09



TX1075271A—UN—31MAR10

OUT4001,0000493 -63-31MAR10-2/2

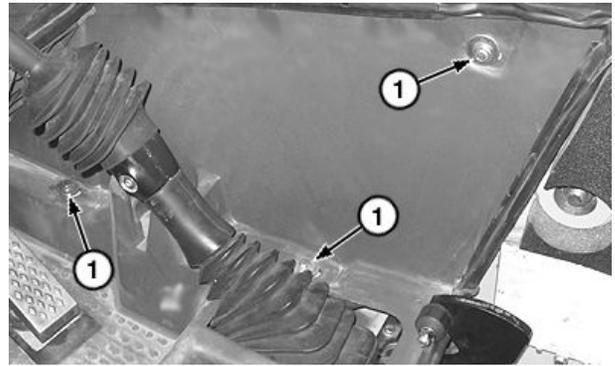
Retiro del compartimiento para pies

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Retirar todo accesorio.
3. Elevar el aguilón y bloquear en la posición elevada.
4. Apagar el motor y aplicar el freno de estacionamiento.
5. Levantar el puesto del operador y trabarlo en posición elevada.
6. Sacar los pernos (1) y el compartimiento para pies (2).

NOTA: Para máquinas manuales, asegurarse que la funda de la palanca de control se desenganche del compartimiento para pies antes de quitarlo. Durante la instalación, asegurarse que la base de la funda de la palanca de control encaje en la ranura del compartimiento para pies.

7. Levantar y sacar el compartimiento para pies.

1— Perno (se usan 6, 3 por lado) 2— Compartimiento para pies



Se ilustra el lado derecho de la máquina manual



OUT4001,00004FE -63-10NOV09-1/1

TX1066492A —UN—09APR10

TX1066493A —UN—09APR10

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



Juegos de análisis de fluidos

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.

AM40430,00002FE -63-19OCT11-1/1

TX1003513A —UN—20FEB06

Intervalos de mantenimiento

Modelo: Minicargadores 326D, 328D y 332D		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, 50 y 10 horas o diariamente.			
MUESTREO DE FLUIDOS			
Se deben tomar muestras de fluido de cada sistema en su intervalo de cambio recomendado antes de vaciar el fluido. La toma regular de muestras de aceite prolongará la vida útil de la máquina.			
Según se requiera			
<input type="checkbox"/> Inspección y limpieza de conjunto de enfriamiento	<input type="checkbox"/> Revisión y limpieza de filtro de aire fresco de cabina—si existe	<input type="checkbox"/> Revisión de presión de neumáticos	<input type="checkbox"/> Revisión y limpieza de filtro de aire recirculado de cabina—si existe
<input type="checkbox"/> Revisión de apriete de tuercas de ruedas	<input type="checkbox"/> Inspección y limpieza de respiradero de depósito de combustible	<input type="checkbox"/> Lubricación de mecanismo centrador de dirección	<input type="checkbox"/> Adición de prolongador de refrigerante según indiquen las tiras COOL-GARD™ II
Cada 10 horas o diariamente			
<input type="checkbox"/> Revisión de nivel de aceite de motor	<input type="checkbox"/> Revisión y vaciado de separador de agua de filtro de combustible	<input type="checkbox"/> Revisión de nivel de aceite de depósito hidráulico	<input type="checkbox"/> Revisión y vaciado de filtro de combustible auxiliar y separador de agua—si existe
<input type="checkbox"/> Revisión de nivel de refrigerante			
Cada 50 horas			
<input type="checkbox"/> Lubricación de varillaje de aguilón, puntos de pivote de cilindros y varillaje de sistema Quik-Tatch™			
Servicio inicial - 250 horas¹			
<input type="checkbox"/> Cambio de aceite y filtro de motor			
¹ Llevar a cabo el servicio inicial una vez después de las primeras 250 horas de funcionamiento.			
Cada 250 horas			
<input type="checkbox"/> Muestreo de aceite de motor			
Cada 500 horas			
<input type="checkbox"/> Cambio de aceite y filtro de motor	<input type="checkbox"/> Revisión de nivel de aceite de caja de cadenas	<input type="checkbox"/> Sustitución de filtro de combustible separador de agua	<input type="checkbox"/> Lubricación de varillaje de dirección—si existe
<input type="checkbox"/> Sustitución de filtro de combustible auxiliar y separador de agua—si existe	<input type="checkbox"/> Vaciado de sumidero de depósito de combustible	<input type="checkbox"/> Sustitución de filtro de combustible en línea	<input type="checkbox"/> Muestreo de aceite hidráulico
<input type="checkbox"/> Sustitución de filtro de aire primario de motor	<input type="checkbox"/> Muestreo de combustible diesel	<input type="checkbox"/> Sustitución de respiradero de depósito de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/> Muestreo de refrigerante del motor
<input type="checkbox"/> Cambio de filtro de aceite hidráulico			
Cada 1000 horas			
<input type="checkbox"/> Revisión de refrigerante	<input type="checkbox"/> Cambio de filtro de aceite de depósito hidráulico	<input type="checkbox"/> Sustitución de filtro de aire secundario de motor	<input type="checkbox"/> Cambio de aceite de caja de cadenas
Cada 6000 horas			
<input type="checkbox"/> Vaciado, enjuague y llenado de sistema de enfriamiento			

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company
 Quik-Tatch es una marca comercial de Deere & Company

ER79617.0000BDC -63-13OCT10-1/1

Piezas requeridas

Descripción	Número de pieza	Servicio inicial - 250 horas ¹	Cada 250 horas	Cada 500 horas	Cada 1000 horas	Cada 6000 horas
Filtro de aceite de motor	RE519626	1		1	1	1
Filtro de combustible en línea	T257865			1	1	1
Filtro de combustible con separador de agua	RE533026			1	1	1
Filtro de combustible auxiliar y separador de agua—si existe	AT365870			1	1	1
Respiradero de depósito de aceite hidráulico	AT101565			1	1	1
Filtro de aceite hidráulico	AT314164			1	1	1
Filtro primario de aire de motor	AT332908			1	1	1
Filtro secundario de aire de motor	AT332909				1	1
Aceite de motor PLUS-50™ II	TY26669 ²	12,3 l (3.25 gal)		12,3 l (3.25 gal)	12,3 l (3.25 gal)	12,3 l (3.25 gal)
Aceite hidráulico e hidrostático PLUS-50™ II	TY26669 ²				33,1 l (8.75 gal)	33,1 l (8.75 gal)
Aceite de caja de cadenas PLUS-50™ II (por lado)						
326D y 328D	TY26669 ²				18,2 l (4.8 gal)	18,2 l (4.8 gal)
332D	TY26669 ²				23,8 l (6.3 gal)	23,8 l (6.3 gal)
COOL-GARD™ II premezclado	TY26575					10,0 l (2.6 gal)
Prolongador de refrigerante	TY26603	Según se requiera				
Juegos de análisis de fluidos³						
Aceite para motores diesel	AT317904		1	1	1	1
Aceite de sistemas hidráulico e hidrostático	AT303189			1	1	1
Combustible diesel	AT180344			1	1	1
Refrigerante del motor	AT183016			1	1	1
Tiras de prueba COOL-GARD™ II	TY26605				1	1

¹Realizar el mantenimiento inicial una vez después de las primeras 250 horas de funcionamiento.

²Para los tipos y las viscosidades de aceite recomendados según las temperaturas de funcionamiento, ver Mantenimiento-Máquina. (Sección 3-1.)

³Podría ser necesario ajustar los intervalos para las condiciones de funcionamiento, dependiendo de los resultados del análisis de fluidos.

Consultar con el concesionario local de John Deere.

PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company
COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,00004AB -63-13OCT10-1/1

Mantenimiento—Según se requiera

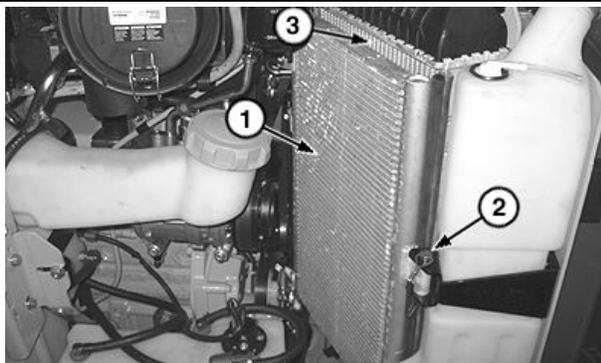
Inspección y limpieza del conjunto de enfriamiento

Revisar el radiador (3), enfriador de aceite hidráulico (4), enfriador de aire de carga (5) y condensador del acondicionador de aire (1), si existe, en busca de suciedad, daños, fugas y tornillería de montaje suelta o rota.

1. Estacionar la máquina.
2. Elevar el aguilón y bloquear en la posición elevada.

⚠ ATENCIÓN: Prevenir las lesiones personales. Permitir que el motor se enfríe lo suficiente para permitir que los componentes puedan tocarse con las manos desnudas.

3. Abrir la cubierta del motor y bloquear en posición abierta.
4. Retirar los paneles laterales del motor.
5. Quitar el pasador (2) y abrir el condensador del acondicionador de aire en el lado izquierdo de la máquina.
6. Limpiar el condensador del acondicionador de aire y las aletas del radiador usando aire comprimido.
7. Cerrar el condensador del acondicionador de aire e instalar el pasador.
8. Limpiar el enfriador de aceite hidráulico y las aletas del enfriador de aire de carga en el lado derecho de la máquina usando aire comprimido.
9. Limpiar las acumulaciones de tierra en la zona del motor.
10. Si es necesario lavar alguna zona después de haberla limpiado con un chorro de aire, permitir que las piezas del radiador o del enfriador se sequen completamente antes de poner la máquina en funcionamiento.
11. Instalar los paneles laterales del motor y cerrar la cubierta del motor.
12. Bajar el aguilón.



Se ilustra el lado izquierdo de la máquina



Se ilustra el lado derecho de la máquina

1— Condensador del
acondicionador de aire
2— Pasador
3— Radiador

4— Enfriador de aceite
hidráulico
5— Enfriador de aire de carga

TX1065347A —UN—05OCT09

TX1065353A —UN—02OCT09

OUT4001,00004B3 -63-04DEC09-1/1

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 técnico calificado para solicitar la inspección del conjunto de aro y neumático y las reparaciones del caso.

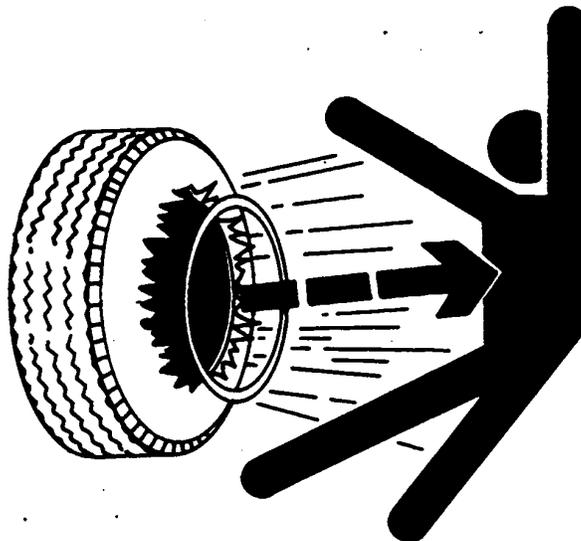
Al inflar los neumáticos, usar una boquilla con presilla y una manguera de extensión cuyo largo le permita estar de pie a un lado y **NO** en frente ni encima del conjunto del neumático. Usar una jaula de seguridad si se tiene disponible.

No cortar NUNCA 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: 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.

Neumáticos y presiones opcionales		
Tipo	Tamaño	Presión
Galaxy—"Beefy Baby II" de servicio severo	10 x 16.5, 8 telas	310 kPa 3,10 bar 45 psi
Galaxy—"Hippo" de flotación	31.5/1300 x 16.5, 10 telas	207 kPa 2,07 bar 30 psi

Continúa en la siguiente página

OUT4001.000047D -63-02FEB10-1/2

TS211 —UN—15APR13

T87502 —UN—21OCT88

Neumáticos y presiones opcionales		
Tipo	Tamaño	Presión
Goodyear HD2000-III	12 x 16.5, 10 telas	448 kPa 4,48 bar 65 psi
	14 x 17.5, 14 telas	552 kPa 5,52 bar 80 psi
Goodyear HD2000-III de flotación	33/1550 x 16.5, 12 telas	414 kPa 4,14 bar 60 psi
SKS—Classic (servicio estándar)	12 x 16.5, 10 telas	441 kPa 4,41 bar 64 psi
SKS—Extra-Wall	10 x 16.5, 8 telas	414 kPa 4,14 bar 60 psi
	12 x 16.5, 10 telas	441 kPa 4,41 bar 64 psi
	14 x 17.5, 12 telas	469 kPa 4,69 bar 68 psi
SKS—Hauler	10 x 16.5, 8 telas	414 kPa 4,14 bar 60 psi
	12 x 16.5, 10 telas	441 kPa 4,41 bar 64 psi

OUT4001,000047D -63-02FEB10-2/2

Revisión de apriete de tuercas de ruedas

Apretar las tuercas de las ruedas.

Elemento	Medición	Especificación
Tuerca de rueda	Par de apriete	238 Nm 175 lb-ft

OUT4001,00004B4 -63-06DEC12-1/1

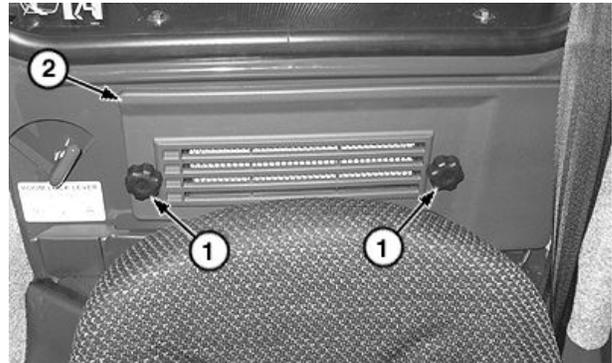
Revisión y limpieza de filtros de aire fresco y recirculado de cabina—Si existen

NOTA: Revisar los filtros de aire periódicamente, especialmente si se trabaja en condiciones muy polvorientas.

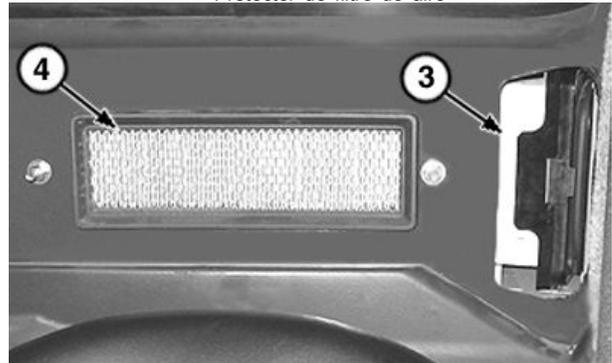
1. Estacionar la máquina.
2. Quitar las perillas (1) que sujetan el protector (2) detrás del asiento del operador.
3. Quitar el protector.
4. Quitar el filtro de aire fresco de la cabina (3) y el filtro de aire de recirculación (4).
5. Los filtros pueden limpiarse con una pistola de aire de baja presión para volverse a utilizar. Sustituir si están dañados.
6. Instalar los filtros.
7. Instalar la protección y las perillas.

1— Perilla (se usan 2)
2— Protección

3— Filtro de aire fresco de cabina
4— Filtro de aire de recirculación



Protector de filtro de aire



Filtros de aire fresco y de aire de recirculación de cabina

OUT4001,00004B5 -63-09NOV12-1/1

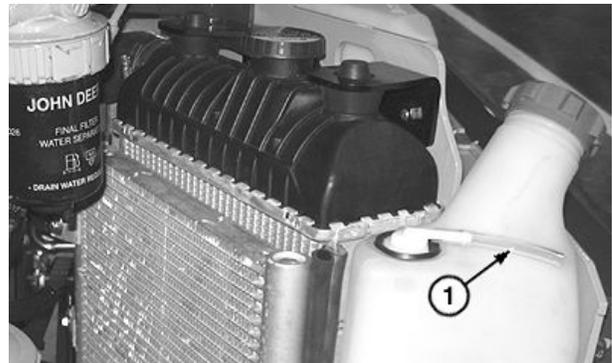
TX1065424A —UN—01OCT09

TX1065425A —UN—06JUN13

Inspección y limpieza del respiradero del tanque de combustible

Inspeccionar si hay residuos en el respiradero del tanque de combustible (1). Quitar y limpiar según se requiera.

1— Respiradero del tanque de combustible



OUT4001,00004B7 -63-13OCT09-1/1

TX1065433A —UN—01OCT09

Revisión del refrigerante

⚠ ATENCIÓN: La salida explosiva de fluidos a presión del sistema de enfriamiento puede causar graves quemaduras.

Evitar la posibilidad de lesiones causadas por un chorro de fluido caliente. Detener el motor. Quitar la tapa de llenado sólo cuando esté lo suficientemente fría para poder sujetarlo con las manos. Aflojar lentamente la tapa hasta la primera retención, para aliviar así la presión antes de retirarla.



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 en las camisas.

NOTA: Revisar el refrigerante cada 1000 horas o 1 año, o si se reemplaza 1/3 o más del refrigerante. Agregar prolongador de refrigerante según lo indicado por las tiras de prueba COOL-GARD™ II de John Deere.

1. Sacar la tapa (1) del radiador y probar la concentración de la solución refrigerante. Usar el juego siguiente para revisar el refrigerante:

• **Tiras de prueba COOL-GARD™ II**

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 tiras de prueba de refrigerante COOL-GARD™ II y seguir las instrucciones del juego.

2. Agregar prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD™ II según sea necesario. Seguir las instrucciones dadas en el envase para calcular la cantidad necesaria.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company



1— Tapa del radiador

Especificación

Sistema de enfriamiento—Capacidad.....	10,0 l
	2.6 gal

3. Instalar la tapa del radiador.

TS281—UN—15APR13

TX1065436A—UN—02OCT09

OUT4001.00004E1 -63-28MAR13-1/1

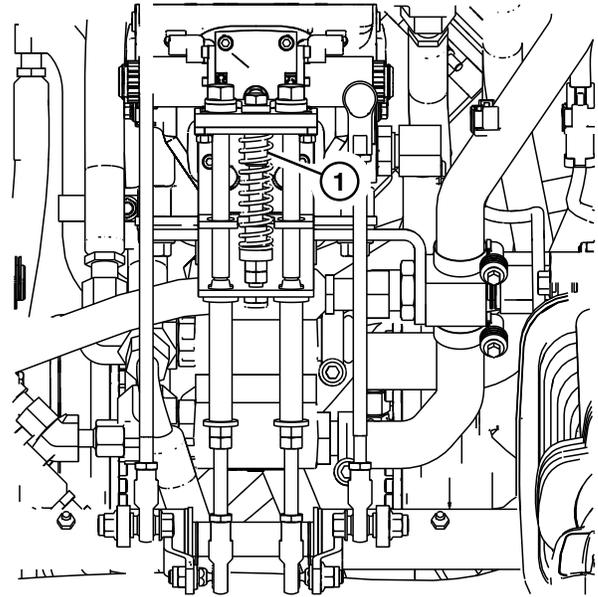
Lubricación de mecanismo centrador de dirección

NOTA: Si las palancas de dirección no funcionan suavemente, puede ser necesario lubricar el mecanismo centrador de la dirección con un lubricante de grafito aerosol.

IMPORTANTE: Para evitar la acumulación de suciedad en el mecanismo centrador, no usar un lubricante a base de petróleo.

Lubricar el buje central (1) con lubricante de grafito aerosol.

1— Buje central



Mecanismo centrador

TX1076755—UN—20APR10

MB60223,000020E -63-27APR10-1/1

Mantenimiento—Diariamente o cada 10 horas

Revisión del nivel de aceite del motor

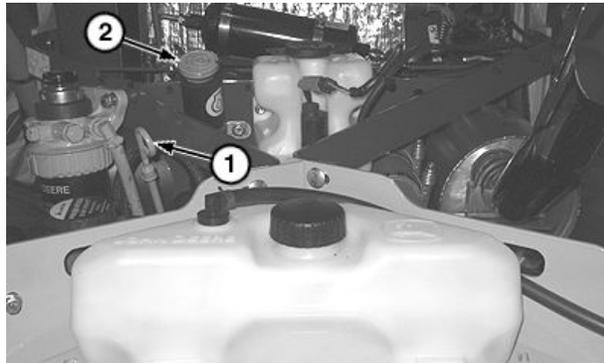
IMPORTANTE: Evitar dañar el motor. **NO** hacer funcionar el motor si el nivel de aceite está debajo de la marca ADD (agregar).

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. Abrir la cubierta del motor.
2. Asegurarse que la varilla de medición (1) esté bien metida.
3. Sacar la varilla de medición 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 10 minutos antes de revisar el nivel de aceite. Diez



1— Varilla de medición

2— Tapa de tubo de llenado

minutos después de haber apagado el motor, el nivel debe estar por encima de la marca ADD.

4. De ser necesario, quitar la tapa del tubo de llenado (2) para añadir aceite. Para el aceite recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)
5. Cerrar la cubierta del motor.

OUT4001.00004B8 -63-29SEP09-1/1

TX1065494A —UN—02OCT09

Revisión del nivel de aceite del sistema hidráulico

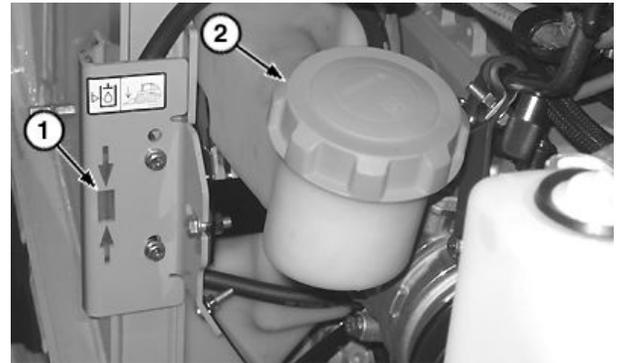
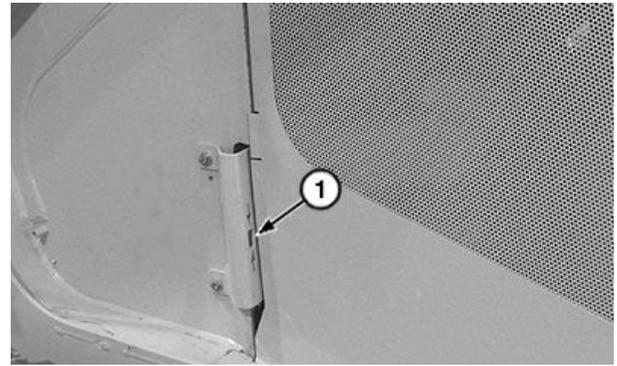
IMPORTANTE: Sólo máquinas 326D y 328D con controles manuales: Evitar la posibilidad de daños a la bomba hidrostática. No usar aceite sintético en el sistema hidráulico de las unidades con controles manuales (sin controles electrohidráulicos).

IMPORTANTE: Para asegurarse de que la indicación sea precisa, estacionar la máquina sobre un terreno liso y horizontal y revisar el nivel únicamente con el aceite hidráulico frío, el aguilón bajado y los cilindros del aguilón y del cucharón completamente retraídos.

Al añadir aceite al depósito hidráulico, procurar no permitir la entrada de tierra en el depósito ni en el aceite.

No llenar el depósito de aceite hidráulico excesivamente. Un depósito de aceite hidráulico excesivamente lleno no da suficiente espacio para la expansión del aceite, lo cual causa fugas de aceite por el respiradero del depósito o la tapa de llenado.

1. Estacionar la máquina.
2. Revisar el nivel de aceite en la mirilla (1) del lado izquierdo de la máquina. El aceite debe estar entre las dos flechas.
3. Si fuese necesario, agregar aceite. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral izquierdo del motor.
 - Quitar la tapa de llenado (2) del depósito hidráulico. Para el aceite recomendado, ver Aceite hidráulico e hidrostático. (Sección 3-1.)



Aguilón elevado para mayor claridad

1— Mirilla

2— Tapa de llenado del depósito hidráulico

- Instalar la tapa de llenado.
4. Instalar el panel lateral izquierdo del motor.
 5. Cerrar la cubierta del motor.

ER79617,0000BE7 -63-09JUL10-1/1

TX1065496A —UN—02OCT09

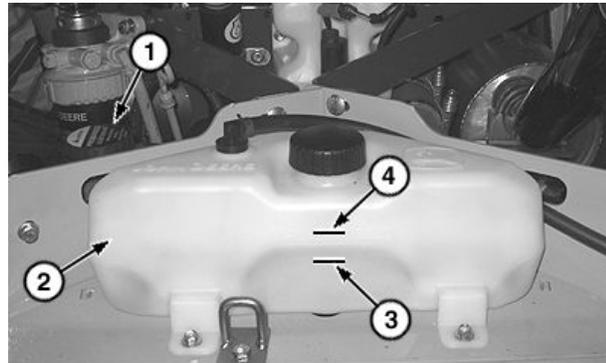
TX1065497A —UN—08OCT09

Revisión del nivel de refrigerante

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por agua caliente pulverizada. Detener el motor. Quitar la tapa de llenado sólo cuando esté lo suficientemente fría para poder sujetarla con las manos. Aflojar lentamente la tapa hasta la primera retención, para aliviar así la presión antes de retirarla.

Revisar el nivel de refrigerante viendo el refrigerante en el depósito de rebose (2) cuando el motor esté frío.

1. Estacionar la máquina.
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Abrir la cubierta del motor.
4. Revisar el nivel de refrigerante en el depósito de rebose. El refrigerante debe estar por encima de la línea MIN COLD (3), pero por debajo de la línea MAX COLD (4).
5. Si el nivel de refrigerante está por debajo de la línea MIN COLD, agregar refrigerante al depósito de rebose. Para el refrigerante recomendado, ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1.)



1— Tapa del radiador
2— Depósito de rebose

3— Línea MIN COLD (mín. frío)
4— Línea MAX COLD (máx. frío)

6. Cerrar la cubierta del motor y hacer funcionar el motor.
7. Dejar que el motor se enfríe y revisar nuevamente el nivel de refrigerante en el depósito de rebose.
8. Si el nivel sigue siendo bajo en el depósito de rebose, repetir el procedimiento según sea necesario.

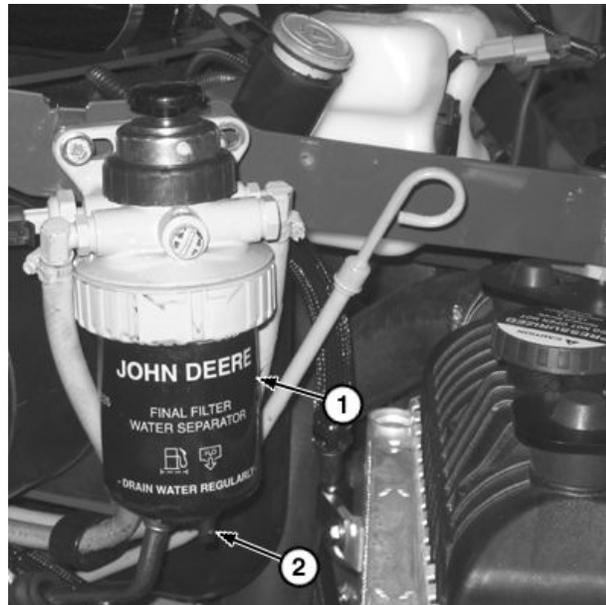
OUT4001,00004BA -63-21FEB13-1/1

TX1065510A—UN—02OCT09

Revisión y vaciado del separador de agua del filtro de combustible

1. Estacionar la máquina.
2. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral izquierdo del motor.
3. Colocar un recipiente adecuado debajo de la válvula de vaciado (2) del filtro de combustible/separador de agua (1).
4. Aflojar la válvula de vaciado para vaciar el agua y los sedimentos en el recipiente. Desechar los residuos debidamente.
5. Apretar la válvula de vaciado.
6. Instalar el panel lateral izquierdo del motor.
7. Cerrar la cubierta del motor.

1— Filtro de combustible con separador de agua 2— Válvula de vaciado



OUT4001,00004BB -63-09OCT09-1/1

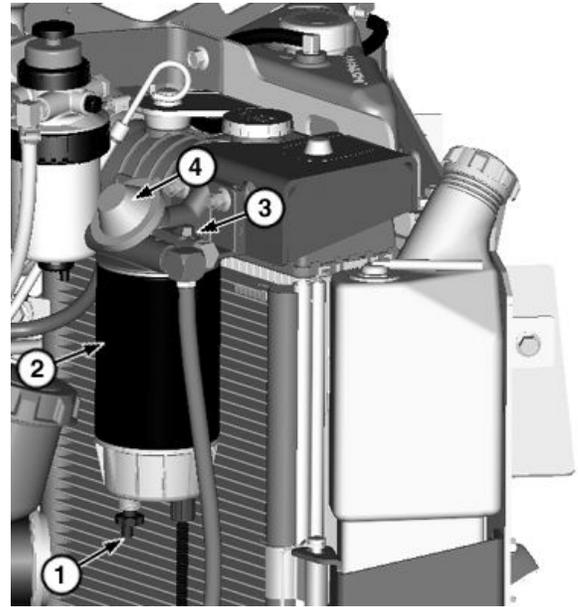
TX1065525A—UN—10OCT09

Revisión y vaciado de filtro de combustible auxiliar y separador de agua—Si existe

1. Estacionar la máquina.
2. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral izquierdo del motor.
3. Colocar un recipiente adecuado debajo de la válvula de vaciado (1) del filtro de combustible auxiliar y separador de agua (2).
4. Aflojar la válvula de vaciado para vaciar el agua y los sedimentos en el recipiente. Eliminar debidamente los desechos.
5. Apretar la válvula de vaciado.
6. Poner en marcha el motor y buscar fugas.
7. Instalar el panel lateral izquierdo del motor y cerrar la cubierta del motor.

1— Válvula de vacado
2— Filtro de combustible
auxiliar y separador de
agua

3— Orificio de ventilación
4— Bomba de cebado manual

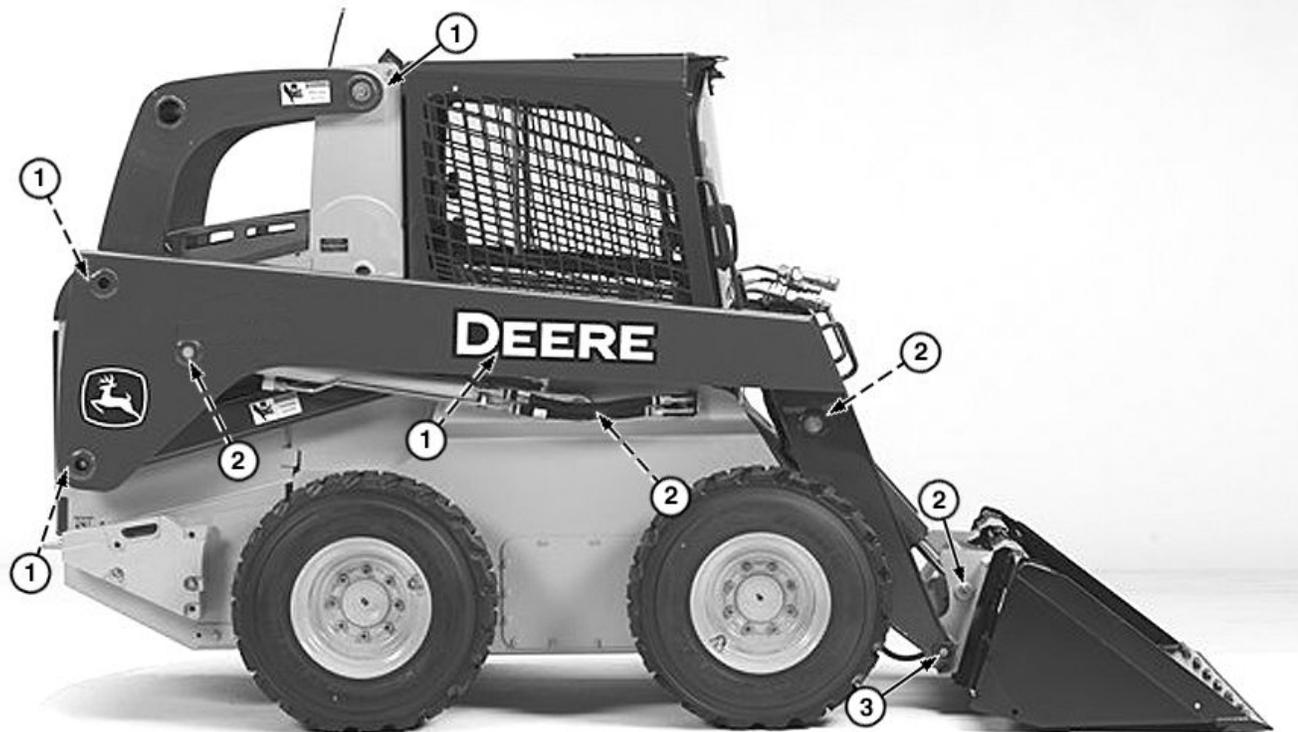


TX1065702A—UN—14OCT09

OUT4001,00004BC -63-13OCT10-1/1

Mantenimiento—Cada 50 horas

Lubricación del varillaje del aguilón, puntos de pivote de los cilindros y varillaje Quik-Tatch™



Lado derecho

1— Punta de varillaje del aguilón (se usan 8)

2— Punta de pivote de cilindro (se usan 8)

3— Punta de varillaje Quik-Tatch™ (se usan 2)

NOTA: En condiciones rigurosas de trabajo, puede ser necesaria una lubricación más frecuente de las puntas de varillaje (3) Quik-Tatch™.

Quik-Tatch™ (3) en cada lado del aguilón cada 50 horas con uno o dos disparos de grasa. Para la grasa recomendada, ver Grasa. (Sección 3-1.)

Lubricar las puntas de varillaje del aguilón (1), puntas de pivote de los cilindros (2) y puntas de varillaje

Quik-Tatch es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001.00004BD -63-14OCT09-1/1

Mantenimiento—Servicio inicial - 250 horas

Cambio del aceite del motor y filtro

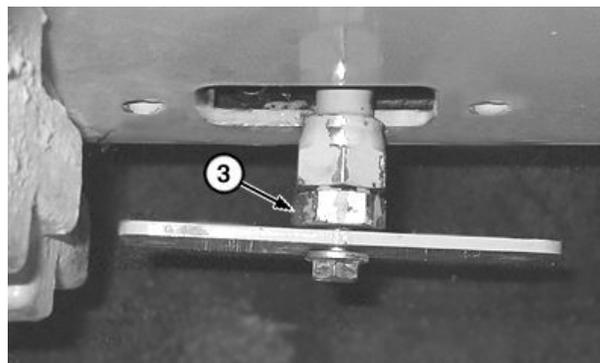
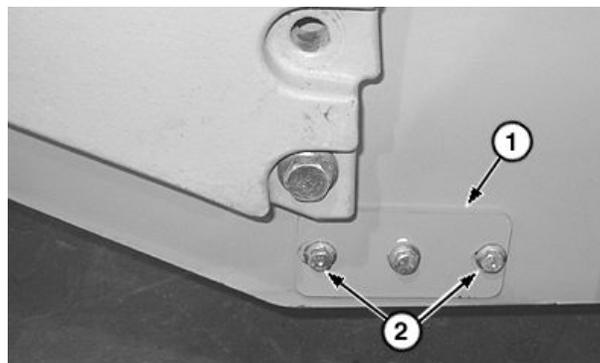
NOTA: Cambiar el aceite y el filtro luego de las primeras 250 horas de funcionamiento y después cada 500 horas si se usa un filtro John Deere y aceite PLUS-50™ II.

1. Estacionar la máquina.
2. Hacer funcionar el motor durante unos minutos para calentar el aceite.
3. Aplicar el freno de estacionamiento y apagar el motor.
4. En el lado derecho de la máquina, quitar los dos tornillos exteriores (2) de la cubierta de acceso (1) y retirar la cubierta con la manguera de vaciado de aceite del motor conectada.
5. Colocar un recipiente adecuado debajo del tapón de vaciado (3). Quitar el tapón de la manguera usando dos llaves para no retorcer la manguera. Dejar que el aceite se vacíe en un recipiente. Desechar debidamente el aceite de desecho.

NOTA: Verificar que el anillo "O" se encuentre intacto al instalar el tapón de la manguera.

6. Después de haber vaciado el aceite, instalar el tapón en la manguera.
7. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral derecho del motor.
8. Limpiar la tierra o basura de alrededor del filtro de aceite (4) del motor.
9. Colocar un recipiente adecuado debajo de la bandeja de goteo, por debajo del filtro de aceite del motor.
10. Para quitar el filtro de aceite, girar el filtro en sentido contrahorario usando una llave para filtros.
11. Dejar que el aceite en exceso se vacíe en un recipiente. Desechar el filtro antiguo y desecharlo debidamente.
12. Aplicar una capa delgada de aceite de motor limpio a la empaquetadura del filtro nuevo.
13. Instalar el filtro. Girar el filtro hasta que el sello toque la superficie de montaje. Después girar el filtro con la mano de 2/3 de vuelta a 1 vuelta completa adicional.

PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company.



1— Cubierta de acceso
2— Tornillo (se usan 2)

3— Tapón de manguera
4— Filtro de aceite del motor

Continúa en la siguiente página

OUT4001,00004E2 -63-10NOV09-1/2

TX1065666A—UN—06OCT09

TX1065667A—UN—10NOV09

TX1065671A—UN—06OCT09

14. Quitar la tapa de llenado de aceite del motor (5).

IMPORTANTE: No llenar en exceso. Si se llena excesivamente con aceite se puede dañar el motor.

15. Añadir aceite. Para las especificaciones de aceite recomendado, ver Aceite para motores diesel. (Sección 3-1.)

Especificación

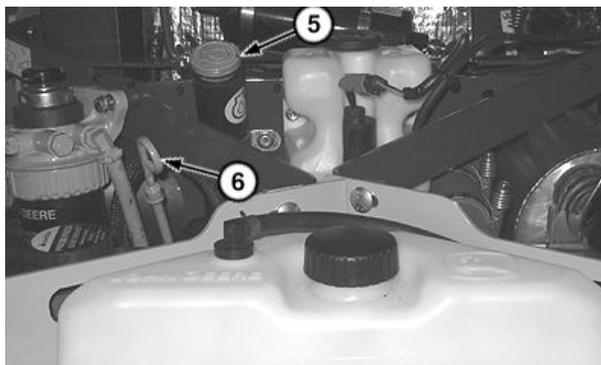
Motor—Capacidad de aceite con filtro.....	12.3 l
	3.25 gal

16. Revisar el nivel de aceite del motor en la varilla de medición (6).

17. Instalar y apretar la tapa de llenado.

18. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a velocidad lenta por 2 minutos. Buscar fugas alrededor del filtro y tapón de vaciado.

19. Revisar nuevamente el nivel de aceite en la varilla de medición.



5— Tapa de llenado de aceite del motor

6— Varilla de medición del motor

20. Empujar hacia adentro la cubierta de acceso e instalar los tornillos.

21. Instalar el panel lateral derecho del motor y cerrar la cubierta del motor.

TX1065673A—UN—06OCT09

OUT4001,00004E2 -63-10NOV09-2/2

Mantenimiento—Cada 250 horas

Muestreo de aceite motor

Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,000039B -63-14MAR12-1/1

Mantenimiento—Cada 500 horas

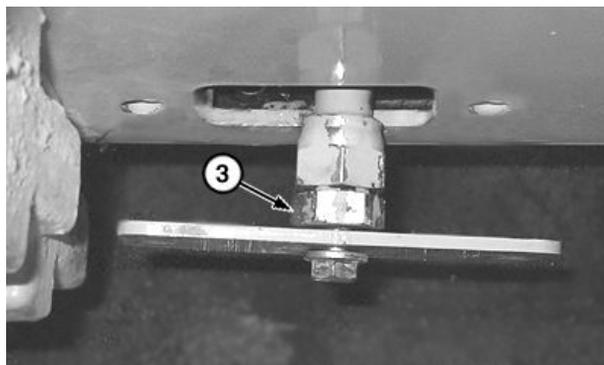
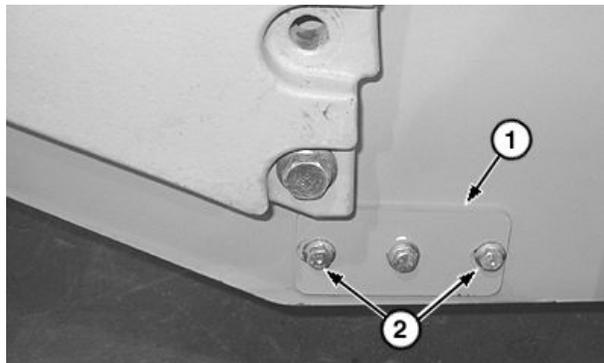
Cambio del aceite del motor y filtro

1. Estacionar la máquina.
2. Hacer funcionar el motor durante unos minutos para calentar el aceite.
3. Aplicar el freno de estacionamiento y apagar el motor.
4. En el lado derecho de la máquina, quitar los dos tornillos exteriores (2) de la cubierta de acceso (1) y retirar la cubierta con la manguera de vaciado de aceite del motor conectada.

5. Colocar un recipiente adecuado debajo del tapón de vaciado (3). Quitar el tapón de la manguera usando dos llaves para no retorcer la manguera. Dejar que el aceite se vacíe en un recipiente. Desechar debidamente el aceite de desecho.

NOTA: Verificar que el anillo "O" se encuentre intacto al instalar el tapón de la manguera.

6. Después de haber vaciado el aceite, instalar el tapón en la manguera.
7. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral derecho del motor.
8. Limpiar la tierra o basura de alrededor del filtro de aceite (4) del motor.
9. Colocar un recipiente adecuado debajo de la bandeja de goteo, por debajo del filtro de aceite del motor.
10. Para quitar el filtro de aceite, girar el filtro en sentido contrahorario usando una llave para filtros.
11. Dejar que el aceite en exceso se vacíe en un recipiente. Desechar el filtro antiguo y desecharlo debidamente.
12. Aplicar una capa delgada de aceite de motor limpio a la empaquetadura del filtro nuevo.
13. Instalar el filtro. Girar el filtro hasta que el sello toque la superficie de montaje. Después girar el filtro con la mano de 2/3 de vuelta a 1 vuelta completa adicional.



Aguilón elevado para mayor claridad

1—Cubierta de acceso
2—Tornillo (se usan 2)

3—Tapón de manguera
4—Filtro de aceite del motor

Continúa en la siguiente página

OUT4001,00004E3 -63-10NOV09-1/2

TX1065666A—UN—06OCT09

TX1065667A—UN—10NOV09

TX1065671A—UN—06OCT09

14. Quitar la tapa de llenado de aceite del motor (5).

IMPORTANTE: No llenar en exceso. Si se llena excesivamente con aceite se puede dañar el motor.

15. Añadir aceite. Para las especificaciones de aceite recomendado, ver Aceite para motores diesel. (Sección 3-1.)

Especificación

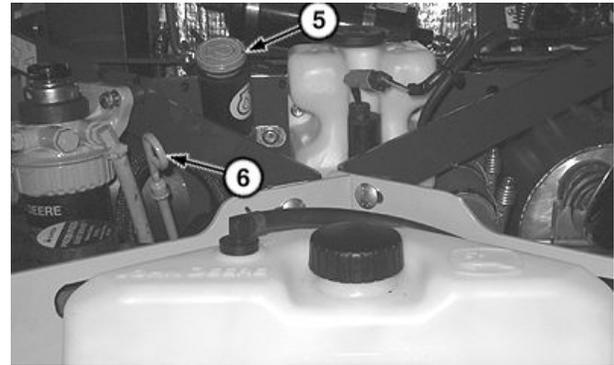
Motor—Capacidad de aceite con filtro..... 12.3 l
3.25 gal

16. Revisar el nivel de aceite del motor en la varilla de medición (6).

17. Instalar y apretar la tapa de llenado.

18. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a velocidad lenta por 2 minutos. Buscar fugas alrededor del filtro y tapón de vaciado.

19. Revisar nuevamente el nivel de aceite en la varilla de medición.



5— Tapa de llenado de aceite del motor

6— Varilla de medición del motor

20. Empujar hacia adentro la cubierta de acceso e instalar los tornillos.

21. Instalar el panel lateral derecho del motor y cerrar la cubierta del motor.

OUT4001,00004E3 -63-10NOV09-2/2

TX1065673A —UN—06OCT09

Sustitución de filtro de combustible y separador de agua

1. Estacionar la máquina.

2. Levantar el aguilón y bloquearlo en la posición elevada.

3. Apagar el motor y aplicar el freno de estacionamiento.

4. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral izquierdo del motor.

5. Colocar un recipiente adecuado debajo de la válvula de vaciado (2) del filtro de combustible y del separador de agua (1).

6. Aflojar la válvula de vaciado para vaciar el agua, los sedimentos y el combustible en un recipiente. Eliminar debidamente los desechos.

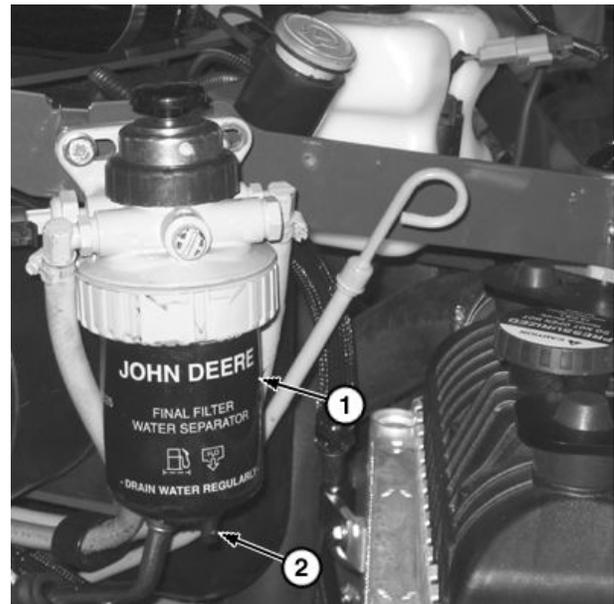
7. Girar el filtro de combustible y el separador de agua en sentido contrahorario para extraerlos.

8. Llenar con combustible el nuevo filtro de combustible y el separador de agua.

9. Instalarlo alineando las lengüetas localizadoras y empujándolo hacia arriba para asentarlo y apretarlo.

10. Instalar el panel lateral izquierdo del motor y cerrar la cubierta del motor.

11. Bajar el aguilón.



1— Filtro de combustible y separador de agua

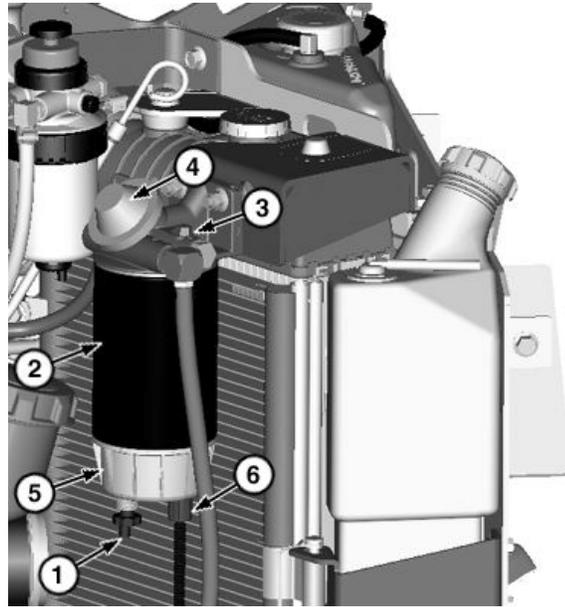
2— Válvula de vaciado

OUT4001,00004C1 -63-11APR11-1/1

TX1065525A —UN—10OCT09

Sustitución del filtro de combustible auxiliar y separador de agua—Si existe

1. Estacionar la máquina.
2. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral izquierdo del motor.
3. Colocar un recipiente adecuado debajo de la válvula de vaciado (1) del filtro de combustible auxiliar y separador de agua (2).
4. Aflojar el respiradero (3).
5. Aflojar la válvula de vaciado para vaciar el agua y los sedimentos en el recipiente. Eliminar debidamente los desechos.
6. Apretar la válvula de vaciado.
7. Si lo tiene, desconectar el sensor de agua (6).
8. Retirar la cubeta de vidrio (5).
9. Quitar y sustituir el filtro de combustible auxiliar y separador de agua.
10. Instalar el tazón de vidrio en el filtro nuevo.
11. Conectar el sensor de agua.
12. Cebear el sistema de combustible con la bomba de cebado manual (4) hasta que se purgue el aire.
13. Apretar el orificio de ventilación.
14. Arrancar el motor y dejarlo en marcha por 1 minuto. Revisar si hay fugas. Apretar la cubeta de vidrio solamente lo suficiente para eliminar las fugas.



- | | |
|--|--------------------------|
| 1—Válvula de vaciado | 4—Bomba de cebado manual |
| 2—Filtro de combustible auxiliar y separador de agua | 5—Cubeta de vidrio |
| 3—Orificio de ventilación | 6—Sensor de agua |

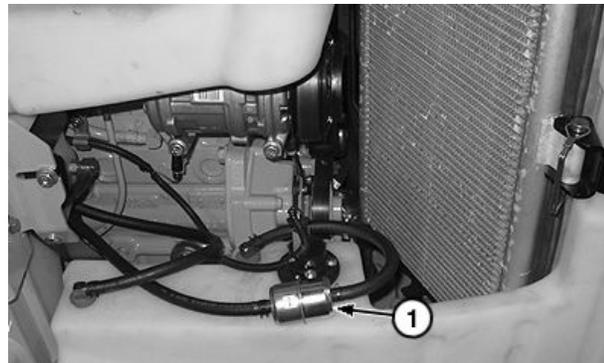
15. Instalar el panel lateral izquierdo del motor y cerrar la cubierta del motor.

OUT4001.00004C2 -63-13OCT10-1/1

TX1065703A—UN—14OCT09

Sustitución del filtro de combustible en línea

1. Estacionar la máquina.
2. Elevar el aguilón y bloquear en la posición elevada.
3. Apagar el motor y aplicar el freno de estacionamiento.
4. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral izquierdo del motor.
5. Soltar las abrazaderas de manguera y deslizarlas para alejarlas del filtro de combustible en línea (1). Desconectar las mangueras del filtro.
6. Desechar el filtro viejo de forma debida.
7. Instalar el nuevo filtro en las mangueras. Asegurarse que la manguera de combustible que sale del tanque esté conectada al extremo del filtro marcado IN.
8. Apretar las abrazaderas.
9. Instalar el panel lateral izquierdo del motor y cerrar la cubierta del motor.



- 1—Filtro de combustible en línea

10. Bajar el aguilón.

OUT4001.00004C3 -63-12NOV09-1/1

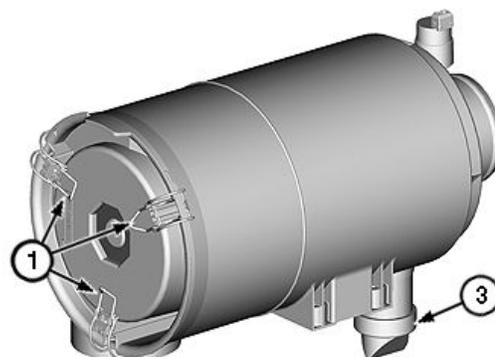
TX1065722A—UN—07OCT09

Sustitución de filtro primario de aire de motor

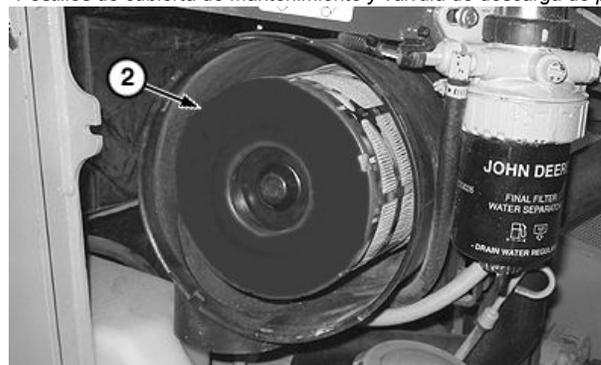
IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños al motor. No limpiar el filtro de aire primario del motor. Sustituirlo cuando se encienda la luz de restricción de aire de la unidad de engrane y monitor (EMU). Para evitar la aspiración de tierra dentro del motor, no retirar el filtro cuando el motor esté en marcha.

No arrancar el motor sin los filtros primario y secundario instalados.

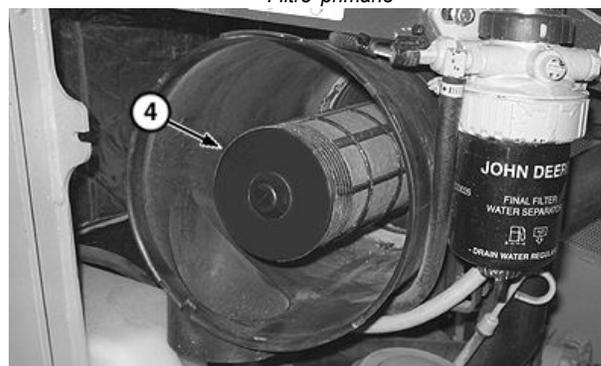
1. Estacionar la máquina.
2. Levantar el aguillon y bloquearlo en la posición elevada.
3. Apagar el motor y aplicar el freno de estacionamiento.
4. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral izquierdo del motor.
5. Retirar la válvula de descarga de polvo (3) y limpiar el polvo acumulado en el tubo de goteo.
6. Instalar la válvula de descarga de polvo o sustituirla si está desgastada o dañada.
7. Desenganchar los pestillos de la cubierta de mantenimiento (1) y retirarla.
8. Para quitar el filtro primario (2), mover con cuidado el extremo del filtro de uno a otro lado para romper el sello.
9. Tirar suavemente del filtro sacándolo de la caja y desecharlo. Evitar la caída de contaminantes del filtro y no golpearlo contra la caja.
10. Retirar el filtro secundario (4) tirando derecho de este.
11. Inspeccionar la superficie de sellado y la caja en busca de daños. Sustituir el filtro de aire completo si presenta daños.
12. Bloquear el tubo de salida del filtro de aire con un paño húmedo pequeño antes de limpiar la superficie de sellado para evitar contaminar el sistema de inducción.
13. Con otro paño húmedo pequeño, limpiar completamente la superficie interior de la caja y las zonas de sellado. Procurar no introducir contaminantes en el tubo de salida.
14. Inspeccionar con cuidado el nuevo filtro primario. Examinarlo visualmente en busca de desperfectos, cortes, roturas o hendiduras en la superficie de sellado de uretano.
15. Retirar el paño húmedo del tubo de salida que se utilizó para proteger el sistema de inducción durante el mantenimiento.
16. Instalar el filtro secundario presionándolo firmemente en su lugar hasta asentarlos. Cuando encaje correctamente, debe estar firmemente dentro del tubo de salida.



Pestillos de cubierta de mantenimiento y válvula de descarga de polvo



Filtro primario



Filtro secundario

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1— Pestillo de cubierta de mantenimiento (se usan 3) | 3— Válvula de descarga de polvo |
| 2— Filtro primario | 4— Filtro secundario |

17. Instalar el filtro primario nuevo deslizándolo sobre el filtro secundario y presionándolo en su lugar hasta que esté completamente asentado. Al instalarlo, aplicar presión con la mano en el borde exterior del filtro, no en el centro para obtener un sello hermético. Continuar empujando el filtro hasta que toque fondo en el tubo de salida. La zona crítica de sellado se comprimirá levemente, se ajustará y distribuirá la presión de sellado uniformemente.

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños al motor. Si la cubierta de mantenimiento no está al ras con el cuerpo, el filtro primario no está correctamente asentado en la caja. Revisar la instalación de los filtros primario y secundario, y seguir el procedimiento de instalación apropiado para que se asienten completamente. Ahora la cubierta de mantenimiento puede instalarse fácilmente. Al utilizar la cubierta de mantenimiento para empujar los filtros se puede dañar la caja y anular la garantía.

18. Volver a colocar la cubierta de mantenimiento con la flecha INLET alineada con la entrada del filtro de aire. No forzar la cubierta de mantenimiento en el filtro de aire ni usarla para empujar el filtro en su lugar.
19. Enganchar los pestillos para sujetar la cubierta de mantenimiento y asegurarse que los pestillos penetren las ranuras tanto del cuerpo como de la cubierta.

20. Inspeccionar y apretar todas las abrazaderas, tornillos y conexiones en todo el sistema de admisión de aire. Buscar agujeros en los tubos y repararlos según se requiera.

21. Arrancar el motor y revisar la luz indicadora de restricción del filtro de aire en el monitor para verificar que no haya restricción.

- Si el indicador de restricción de aire continúa indicando restricción, sustituir el filtro secundario.

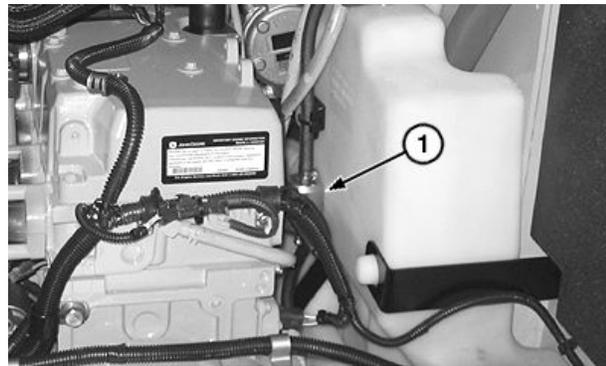
22. Instalar el panel lateral izquierdo del motor y cerrar la cubierta del motor.

23. Bajar el aguilón.

MB60223,0000227 -63-09NOV12-2/2

Sustitución del respiradero del depósito de aceite hidráulico

1. Estacionar la máquina.
2. Levantar el puesto del operador. Ver Elevación del puesto del operador. (Sección 3-2.)
3. Aflojar y deslizar la abrazadera de manguera para alejarla del respiradero del depósito de aceite hidráulico (1). Quitar la manguera.
4. Retirar el respiradero.
5. Instalar el respiradero nuevo.
6. Instalar la manguera y apretar la abrazadera.
7. Bajar el puesto del operador.



TX1065732A—UN—10NOV09

1—Respiradero del depósito de aceite hidráulico

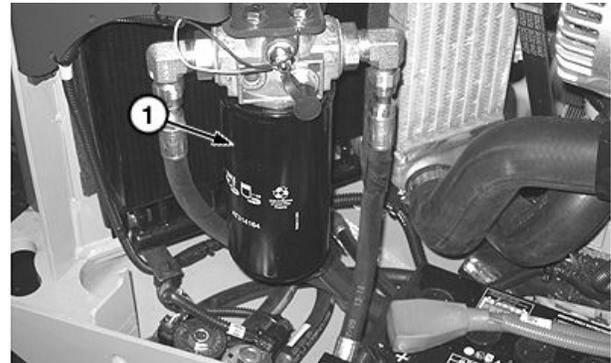
OUT4001,00004C5 -63-10NOV09-1/1

Cambio del filtro del aceite hidráulico

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Levantar el aguilón y bloquearlo en la posición elevada.
3. Apagar el motor y aplicar el freno de estacionamiento.
4. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral derecho del motor.
5. Girar el filtro de aceite hidráulico (1) con una llave de filtros para quitarlo.

IMPORTANTE: Sólo máquinas 326D y 328D con controles manuales: Evitar la posibilidad de daños a la bomba hidrostática. No usar aceite sintético en el sistema hidráulico de las unidades con controles manuales (sin controles electrohidráulicos).

6. Aplicar una capa delgada de aceite hidráulico limpio al sello del filtro nuevo.
7. Instalar el filtro hasta que toque la superficie de montaje. Apretar el filtro con la mano de 2/3 de vuelta a 1 vuelta completa adicional.



Filtro del aceite hidráulico

1— Filtro del aceite hidráulico

8. Instalar el panel lateral derecho del motor y cerrar la cubierta del motor.

ER79617,0000BEC -63-30NOV12-1/1

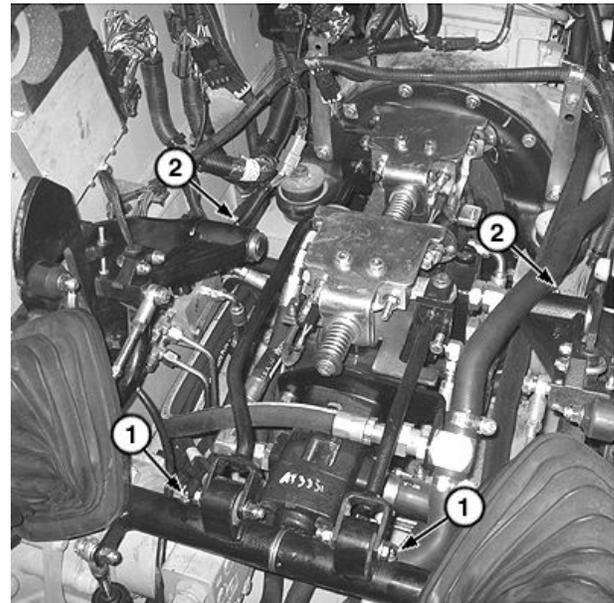
TX1065735A —UN—07OCT09

Lubricación del varillaje de la dirección—Si lo tiene

1. Levantar el puesto del operador. Ver Elevación del puesto del operador. (Sección 3-2.)
2. Lubricar las graseras del eje impulsor articulado (1) y las graseras del brazo de la dirección (2) con una o dos descargas de grasa. Para la grasa recomendada, ver Grasa. (Sección 3-1.)
3. Bajar el puesto del operador.

1— Grasera del eje impulsor articulado (se usan 2)

2— Grasera de brazo de dirección (se usan 2)



OUT4001,00004C8 -63-14OCT09-1/1

TX1065735A —UN—09OCT09

Vaciado del sumidero del depósito de combustible

1. Quitar los tornillos del panel de acceso de debajo de la parte trasera de la máquina y quitar el panel de acceso.

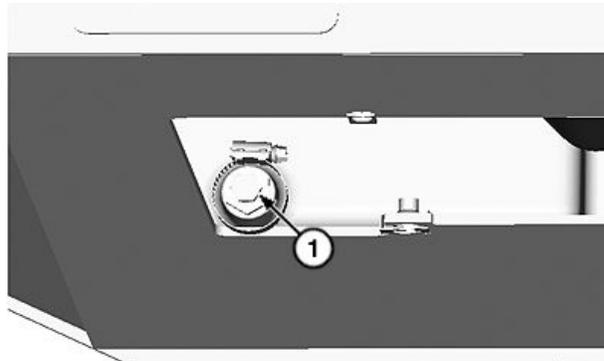
NOTA: Si la máquina está equipada con un cucharón, descargar ligeramente el cucharón para elevar el extremo delantero del suelo. Apagar el motor.

2. Para asegurarse de vaciar debidamente toda el agua, usar un dispositivo de elevación adecuado para levantar ligeramente la parte delantera de la máquina del suelo. Colocar bloques debajo de los neumáticos delanteros para soportar la máquina.

⚠ ATENCIÓN: Tener cuidado al manipular el combustible. Asegurarse que el motor esté apagado. Estar preparado para recoger el combustible con un recipiente adecuado cuando se quite el tapón de vaciado.

3. Retirar el tapón de vaciado del sumidero del depósito de combustible (1) y vaciar el agua y los sedimentos en un recipiente adecuado. Eliminar debidamente los desechos.

NOTA: Para obtener una lista de las pastas sellantes de roscas aprobadas, consultar al concesionario autorizado.



Vista desde abajo de la máquina

1— Tapón de vaciado del sumidero del depósito de combustible

4. Aplicar pasta sellante de roscas en las roscas del tapón de vaciado.
5. Colocar el tapón de vaciado.
6. Instalar el panel de acceso y los tornillos.

OUT4001,00004C9 -63-10MAY13-1/1

TX1065763A —UN—14OCT09

Revisión de nivel de aceite de caja de cadenas

1. Estacionar la máquina.
2. Quitar los tapones de llenado (1) ubicados en cada lado del bastidor de la máquina.
3. El nivel de aceite deberá estar justo por debajo de las roscas del tapón de llenado.
4. Si es necesario, agregar aceite. Para el aceite recomendado, ver Aceite para caja de cadenas. (Sección 3-1.)
5. Instalar los tapones de llenado.



Tapón de llenado de caja de cadenas

1— Tapón de llenado (se usan 2)

OUT4001,00004C7 -63-12NOV12-1/1

TX1065752A —UN—08OCT09

Muestreo de fluido

Consultar al concesionario autorizado para tomar las siguientes muestras de fluido:

- Aceite hidráulico
- Combustible diesel
- Refrigerante

OUT4001,00004CA -63-18DEC12-1/1

Mantenimiento—Cada 1000 horas

Revisión del refrigerante

Ver Revisión del refrigerante. (Sección 3-3.)

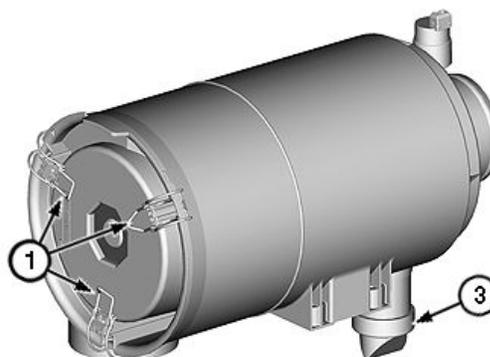
OUT4001.0000365 -63-12APR11-1/1

Sustitución del filtro secundario de aire de motor

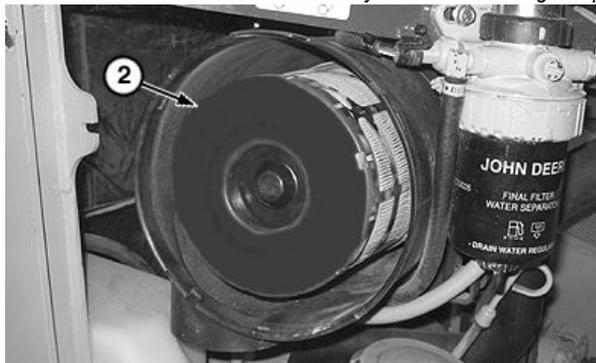
IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños al motor. No limpiar el filtro de aire primario del motor. Sustituirlo cuando se encienda la luz de restricción de aire de la unidad de engrane y monitor (EMU). Para evitar la aspiración de tierra dentro del motor, no retirar el filtro cuando el motor esté en marcha.

No arrancar el motor sin los filtros primario y secundario instalados.

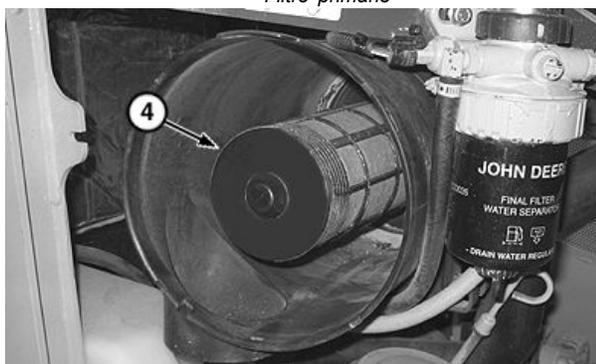
1. Estacionar la máquina.
2. Levantar el aguilón y bloquearlo en la posición elevada.
3. Apagar el motor y aplicar el freno de estacionamiento.
4. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral izquierdo del motor.
5. Retirar la válvula de descarga de polvo (3) y limpiar el polvo acumulado en el tubo de goteo.
6. Instalar la válvula de descarga de polvo o sustituirla si está desgastada o dañada.
7. Desenganchar los pestillos de la cubierta de mantenimiento (1) y retirarla.
8. Para quitar el filtro primario (2), mover con cuidado el extremo del filtro de uno a otro lado para romper el sello.
9. Tirar suavemente del filtro sacándolo de la caja y desecharlo. Evitar la caída de contaminantes del filtro y no golpearlo contra la caja.
10. Retirar el filtro secundario (4) tirando derecho de este.
11. Inspeccionar la superficie de sellado y la caja en busca de daños. Sustituir el filtro de aire completo si presenta daños.
12. Bloquear el tubo de salida del filtro de aire con un paño húmedo pequeño antes de limpiar la superficie de sellado para evitar contaminar el sistema de inducción.
13. Con otro paño húmedo pequeño, limpiar completamente la superficie interior de la caja y las zonas de sellado. Procurar no introducir contaminantes en el tubo de salida.
14. Inspeccionar con cuidado el nuevo filtro secundario. Examinarlo visualmente en busca de desperfectos, cortes, roturas o hendiduras en la superficie de sellado de uretano.
15. Retirar el paño húmedo del tubo de salida que se utilizó para proteger el sistema de inducción durante el mantenimiento.
16. Instalar el filtro secundario nuevo presionándolo firmemente en el lugar hasta asentarlo. Cuando encaje correctamente, debe estar firmemente dentro del tubo de salida.



Pestillos de cubierta de mantenimiento y válvula de descarga de polvo



Filtro primario



Filtro secundario

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1—Pestillo de cubierta de mantenimiento (se usan 3) | 3—Válvula de descarga de polvo |
| 2—Filtro primario | 4—Filtro secundario |

17. Instalar el filtro primario deslizándolo suavemente sobre el filtro secundario y presionándolo en su lugar hasta que esté completamente asentado. Al instalarlo, aplicar presión con la mano en el borde exterior del filtro, no en el centro para obtener un sello hermético. Continuar empujando el filtro hasta que toque fondo en el tubo de salida. La zona crítica de sellado se comprimirá levemente, se ajustará y distribuirá la presión de sellado uniformemente.

Continúa en la siguiente página

MB60223,0000225 -63-12NOV12-1/2

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños al motor. Si la cubierta de mantenimiento no está al ras con el cuerpo, el filtro primario no está correctamente asentado en la caja. Revisar la instalación de los filtros primario y secundario, y seguir el procedimiento de instalación apropiado para que se asienten completamente. Ahora la cubierta de mantenimiento puede instalarse fácilmente. Al utilizar la cubierta de mantenimiento para empujar los filtros se puede dañar la caja y anular la garantía.

18. Volver a colocar la cubierta de mantenimiento con la flecha INLET alineada con la entrada del filtro de aire. No forzar la cubierta de mantenimiento en el filtro de aire ni usarla para empujar el filtro en su lugar.

19. Enganchar los pestillos para sujetar la cubierta de mantenimiento y asegurarse que los pestillos penetren las ranuras tanto del cuerpo como de la cubierta.

20. Inspeccionar y apretar todas las abrazaderas, tornillos y conexiones en todo el sistema de admisión de aire. Buscar agujeros en los tubos y repararlos según se requiera.

21. Arrancar el motor y revisar la luz indicadora de restricción del filtro de aire en el monitor para verificar que no haya restricción.

22. Instalar el panel lateral izquierdo del motor y cerrar la cubierta del motor.

23. Bajar el aguilón.

MB60223,0000225 -63-12NOV12-2/2

Cambio de aceite del depósito hidráulico

IMPORTANTE: Para asegurarse de que la indicación sea precisa, estacionar la máquina sobre un terreno liso y horizontal y revisar el nivel únicamente con el aceite hidráulico frío, el aguilón bajado y los cilindros del aguilón y del cucharón completamente retraídos.

Al añadir aceite al depósito hidráulico, procurar no permitir la entrada de tierra en el depósito ni en el aceite.

No llenar el depósito de aceite hidráulico excesivamente. Un depósito de aceite hidráulico excesivamente lleno no da suficiente espacio para la expansión del aceite, lo cual causa fugas de aceite por el respiradero del depósito o la tapa de llenado.

1. Estacionar la máquina.
2. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral izquierdo del motor.
3. Quitar la tapa de llenado (3) del depósito hidráulico.
4. Quitar la cubierta de tapón de vaciado del depósito hidráulico (1) de debajo de la máquina.
5. Colocar un recipiente adecuado debajo del tapón de vaciado del depósito de aceite hidráulico (2).
6. Quitar el tapón de vaciado y vaciar el aceite. Botar debidamente el aceite viejo.
7. Instalar el tapón de vaciado y la cubierta.

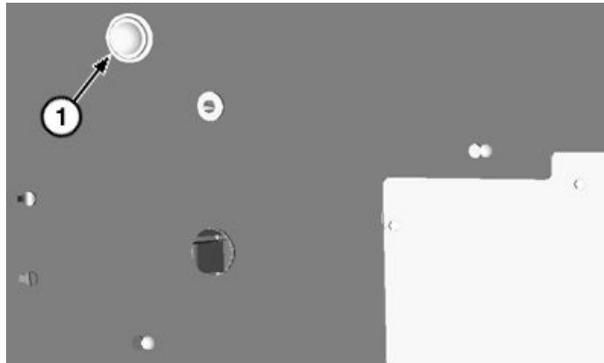
IMPORTANTE: Sólo máquinas 326D y 328D con controles manuales: Evitar la posibilidad de daños a la bomba hidrostática. No usar aceite sintético en el sistema hidráulico de las unidades con controles manuales (sin controles electrohidráulicos).

8. Llenar el depósito de aceite hidráulico. Para aceite hidráulico recomendado, ver Aceite hidráulico e hidrostático. (Sección 3-1.)

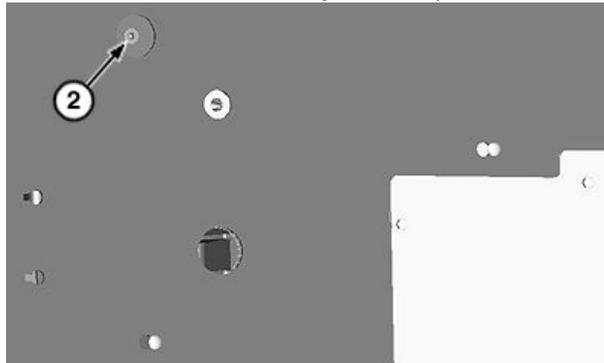
Especificación

Aceite del depósito hidráulico—Capacidad.....	33,1 l
	8.75 gal

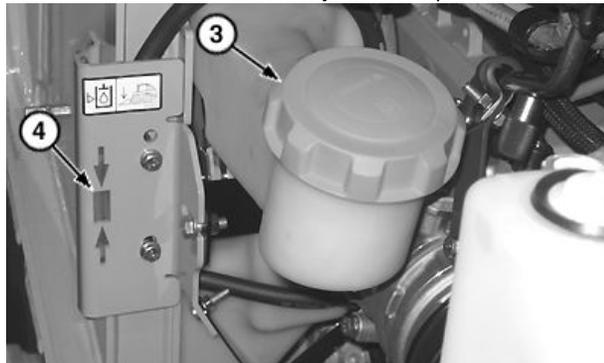
9. Revisar el nivel de aceite del depósito hidráulico en la mirilla (4). El aceite debe estar entre las dos flechas.
10. Inspeccionar el tapón de vaciado en busca de fugas.
11. Instalar la tapa de llenado del depósito hidráulico.



Vista desde abajo de la máquina



Vista desde abajo de la máquina



- 1—Cubierta del tapón de vaciado del depósito hidráulico
- 2—Tapón de vaciado del depósito hidráulico

- 3—Tapa de llenado
- 4—Mirilla

12. Instalar el panel lateral izquierdo del motor y cerrar la cubierta del motor.

ER79617,0000BE9 -63-09JUL10-1/1

TX1065772A—UN—09OCT09

TX1065773A—UN—09OCT09

TX1065778A—UN—08OCT09

Cambio de aceite de la caja de la cadena

1. Estacionar la máquina.
2. Colocar un recipiente adecuado debajo de los tapones de vaciado (1) ubicados en la parte inferior trasera de cada lado de la máquina.
3. Quitar los tapones de vaciado.
4. Dejar que el aceite se vacíe en un recipiente. Desechar debidamente el aceite de desecho.
5. Instalar los tapones de vaciado.
6. Quitar los tapones de llenado (2) ubicados en cada lado del bastidor de la máquina.
7. Llenar cada caja de la cadena hasta que el nivel de aceite esté justo por debajo de las roscas del tapón de llenado. Para aceite recomendado, ver Aceite para cajas de cadena. (Sección 3-1.)

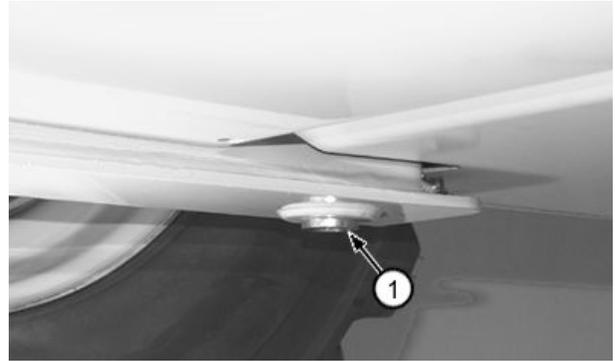
Especificación

Aceite de caja de cadena—Capacidad del 326D y 328D (por lado).....	18.2 l
	4.8 gal

Especificación

Aceite de caja de cadena—Capacidad del 332D (por lado).....	23.8 l
	6.3 gal

8. Instalar los tapones de llenado.



1— Tapón de vaciado (se usan 2) 2— Tapón de llenado (2)

T194883A —UN—22SEP03

TX1065770A —UN—08OCT09

OUT4001,00004E7 -63-13NOV09-1/1

Mantenimiento—Cada 6000 horas

Vaciado del sistema de enfriamiento

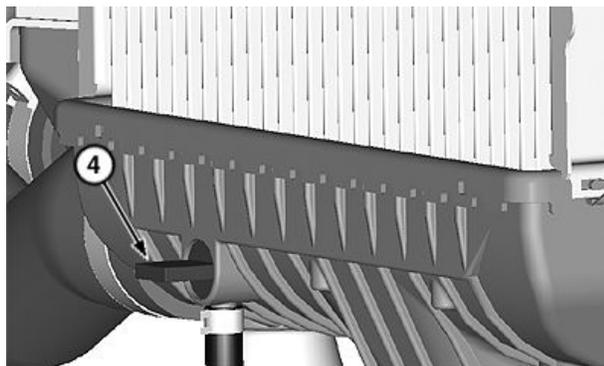
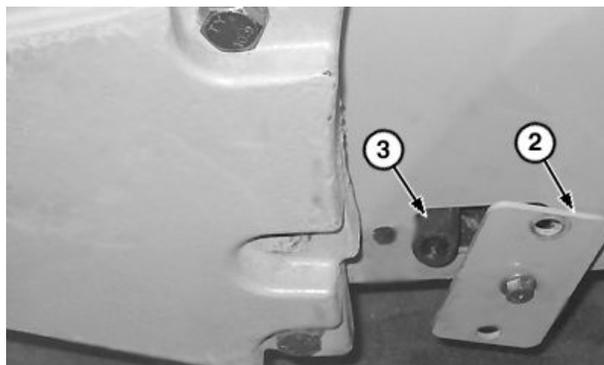
⚠ ATENCIÓN: La salida explosiva de fluidos a presión del sistema de enfriamiento puede causar graves quemaduras.

Evitar posibles lesiones causadas por agua caliente pulverizada. Detener el motor. Quitar la tapa de llenado sólo cuando esté lo suficientemente fría para poder sujetarla con las manos. Aflojar lentamente la tapa hasta la primera retención, para aliviar así la presión antes de retirarla.

1. Estacionar la máquina.
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Abrir la cubierta del motor y quitar los paneles laterales derecho e izquierdo del motor.
4. Quitar lentamente la tapa del radiador (1).
5. En el lado derecho de la máquina, quitar los dos tornillos exteriores de la cubierta de acceso (2) y tirar de la cubierta de acceso para retirarla.
6. Pasar la manguera de vaciado de refrigerante (3) por la abertura de la cubierta de acceso. Colocar un recipiente adecuado debajo de la manguera de vaciado.
7. En el lado izquierdo de la máquina, abrir la válvula de vaciado del radiador (4) y dejar que el refrigerante se vacíe en el recipiente. Desechar el refrigerante viejo debidamente.
8. Después de vaciar el refrigerante, cerrar la válvula de vaciado del radiador.

1— Tapa del radiador
2— Cubierta de acceso

3— Manguera de vaciado de refrigerante
4— Válvula de vaciado del radiador



TX1065436A—UN—02OCT09

TX1065788A—UN—10NOV09

TX1065789A—UN—10NOV09

OUT4001.00004DE -63-21FEB13-1/1

Enjuague de sistema de enfriamiento

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por agua caliente pulverizada. Detener el motor. Quitar la tapa de llenado sólo cuando esté lo suficientemente fría para poder sujetarla con las manos. Aflojar lentamente la tapa hasta la primera retención, para aliviar así la presión antes de retirarla.

IMPORTANTE: Para evitar dañar el motor:

- No verter agua en un motor caliente.
- No hacer funcionar el motor sin refrigerante.

1. Llenar el sistema de enfriamiento con agua limpia, limpiador John Deere Cooling System Cleaner y John Deere Cooling System Quick Flush. Seguir las indicaciones dadas en el envase.
2. Instalar la tapa del radiador y apretarla.
3. Arrancar y hacer funcionar el motor hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.
4. Detener el motor.
5. Colocar un recipiente adecuado debajo de la manguera de vaciado.

⚠ ATENCIÓN: El motor y la solución de enjuague estarán calientes. Evitar el contacto con la piel para prevenir quemaduras graves.



1— Depósito de rebose

6. Vaciar inmediatamente el sistema de enfriamiento antes de que se precipiten los sedimentos y la suciedad. Quitar lentamente la tapa del radiador y abrir la válvula de vaciado del radiador. Dejar que la solución de enjuague se vacíe en un recipiente. Eliminar debidamente los desechos.
7. Cerrar la válvula de vaciado del radiador.
8. Quitar el depósito de rebose (1) y la manguera de rebose.
9. Limpiar e instalar el depósito de rebose y la manguera de rebose.

TX1065796A—UN—08OCT09

OUT4001,00004DF -63-21FEB13-1/1

Llenado del sistema de enfriamiento

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a la máquina. El uso de una mezcla incorrecta de refrigerante puede dañar el radiador:

- No hacer funcionar el motor sin refrigerante.
- No hacer funcionar el motor con agua solamente como refrigerante.
- Usar un anticongelante aprobado para motores de aluminio.
- No exceder una concentración de 50% de anticongelante en la mezcla del refrigerante.
- No verter refrigerante ni agua en el radiador cuando el motor está caliente.

NOTA: Se recomienda refrigerante de mezcla preliminar John Deere COOL-GARD™ II al añadir nuevo refrigerante al sistema de enfriamiento.

Seguir las indicaciones dadas en el envase para la concentración correcta de la mezcla.

1. Revisar la condición de las mangueras del sistema de enfriamiento. Si se necesitan mangueras nuevas, consultar al concesionario autorizado.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company.

2. Llenar el sistema de enfriamiento lentamente.

Especificación

Sistema de enfriamiento—Capacidad..... 10.0 l
2.6 gal

3. Instalar la tapa del radiador y apretarla.
4. Arrancar el motor y hacerlo funcionar hasta que alcance su temperatura de funcionamiento para llenar todo el sistema con refrigerante.
5. Apagar el motor.
6. Dejar que el motor se enfríe.
7. Comprobar el nivel de refrigerante en el tanque de rebose. El refrigerante debe estar por encima de la línea MIN COLD, pero por debajo de la línea MAX COLD.

OUT4001,00004E8 -63-09OCT09-1/1

Varios—Máquina

No dar servicio a las válvulas de control, cilindros, bombas o motores

Se necesitan herramientas e información especiales para reparar las válvulas, cilindros, bombas o motores.

Consultar al concesionario autorizado John Deere si estos componentes necesitan mantenimiento.

TX,90,DH2537 -63-20JUL12-1/1

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.

CED,OUO1021,185 -63-05NOV08-1/1

Revisión del nivel de electrolito y de los 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. Usar una linterna para verificar el nivel del electrolito.

NUNCA comprobar la carga de la batería colocando un objeto metálico entre los bornes. Usar un voltímetro o hidrómetro.

Quitar **SIEMPRE** 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 llegara a salpicar los ojos.

Evitar riesgos al observar lo siguiente:

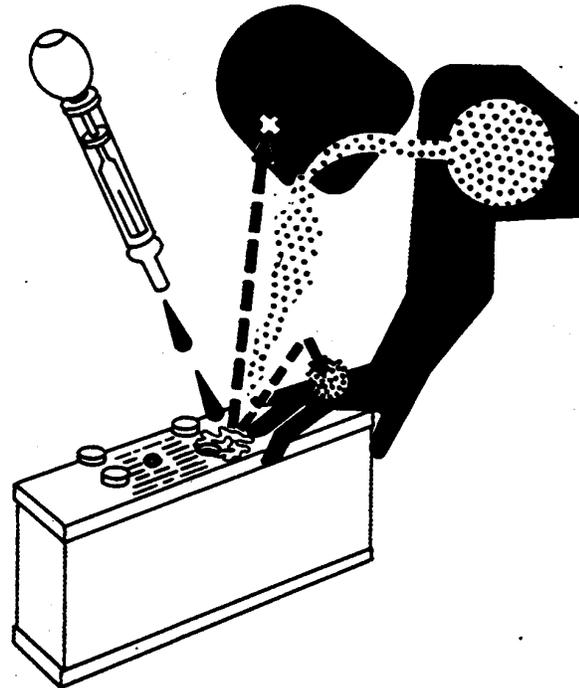
1. Llenar las baterías en un lugar bien ventilado.
2. Usar gafas protectoras y guantes de caucho.
3. No inhalar los gases al añadir electrolito.
4. Evitar los derrames o goteo de electrolito.
5. Emplear el procedimiento de arranque correcto.

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. Enjuagar 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.
1. Quitar la cubierta de la caja de las baterías.

TS203 —UN—23AUG88

Continúa en la siguiente página

TX14740.0001CBE -63-04NOV09-1/3

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.

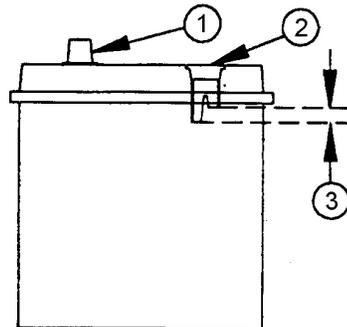
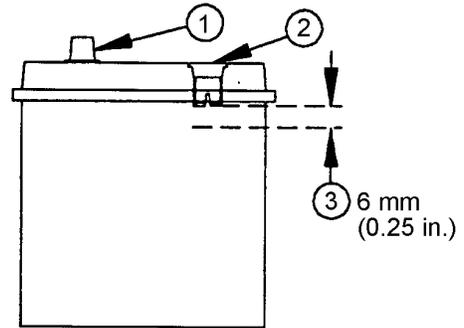
2. Llenar cada elemento con agua destilada hasta el margen especificado de nivel. NO llenar en exceso.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones. Quitar **SIEMPRE** primero la pinza a tierra (-) de la batería y volver a conectarla al final.

3. Desconectar las pinzas de la batería, empezando con la pinza a tierra.

1— Borne de batería
2— Tubo de llenado

3— Margen de nivel de electrolito



T137535—UN—25JAN01

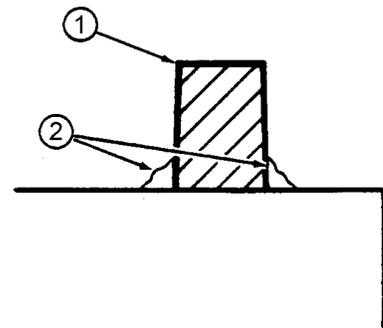
T137536—UN—25JAN01

TX14740,0001CBE -63-04NOV09-2/3

4. Limpiar los bornes (1) de la batería y las pinzas con un cepillo de alambre.
5. Aplicar grasa (2) alrededor de la base del borne solamente.
6. Instalar y apretar las pinzas, terminando por la pinza a tierra.

1— Bornes de batería

2— Grasa lubricante



T137537—UN—25JAN01

TX14740,0001CBE -63-04NOV09-3/3

Manejo, revisión y mantenimiento de las baterías con cuidado

⚠ ATENCIÓN: El gas emitido por las baterías es explosivo. No acercar chispas ni llamas a las baterías. Usar una linterna para revisar el nivel de electrólito de la batería.

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

Quitar siempre primero la abrazadera a masa (-) de la batería y volver a conectarla al final.

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

El peligro se evita:

1. Cargando las baterías en un lugar bien ventilado.
2. Utilizando guantes y gafas de seguridad.
3. No inhalando los vapores al agregar electrolito.
4. Evitando derrames de electrolito.
5. Emplee procedimientos correctos al arrancar con equipos auxiliares.

Si llegara a derramarse ácido al cuerpo:

1. Lavar la piel afectada con agua.
2. Aplicar bicarbonato sódico o cal en la zona afectada para neutralizar el ácido.
3. Enjuagar los ojos con agua durante 15 a 30 minutos. Pida asistencia médica inmediatamente.

Si se llegara a tragar ácido:

1. No induzca el vómito.
2. Beber grandes cantidades de agua o leche, sin embargo no más de 1,9 l (2 qt).
3. Pida asistencia médica inmediatamente.

ADVERTENCIA: Los bornes, contactos y accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos que en el Estado de California son reconocidos como causantes de cáncer y daños reproductivos. **Lavarse las manos después de manipularlos.**

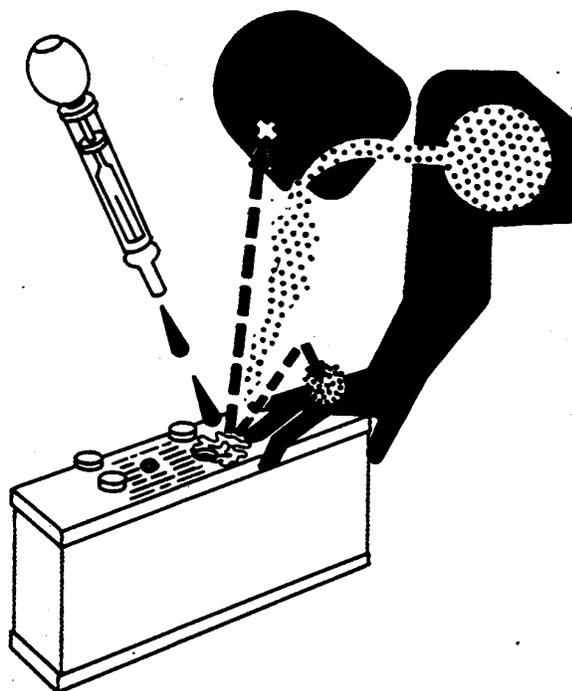
Si cae electrólito en el piso, usar una de las siguientes mezclas para neutralizar el ácido: 0,5 kg (1 lb) de bicarbonato sódico en 4 l (1 gal) de agua O 0,47 l (1 pt) de amoníaco de uso doméstico en 4 l (1 gal) de agua.

IMPORTANTE: No llenar en exceso las celdas de baterías.

Comprobar la densidad específica del electrolito en cada celda de la batería.



Explosión de gas de batería



Electrólito de batería



Probador de refrigerante y baterías

TS204—JUN—15APR13

TS203—JUN—23AUG88

T85402—JUN—10NOV88

Consultar al concesionario autorizado para obtener el probador de baterías y refrigerante SERVICEGARD JT05460™. Seguir las instrucciones adjuntas con el probador.

SERVICEGARD es una marca comercial de Deere & Company

Una batería completamente cargada tendrá una gravedad específica compensada de 1,26. Cargar la batería si la lectura es inferior a 1,20.

TX03679,0001788 -63-05MAR13-2/2

Empleo del cargador de baterías

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones producidas por la explosión de la batería. No cargar una batería si está congelada ya que podría explotar. Calentar la batería hasta 16°C (60°F) antes de cargarla.

Apagar el cargador antes de conectarlo o desconectarlo de la batería.

IMPORTANTE: No usar el cargador de baterías como refuerzo si la indicación de gravedad específica de la batería es menor o igual a 1,150.

Para evitar dañar los elementos del sistema eléctrico, desconectar la pinza a masa (-) de la batería antes de cargar las baterías en la máquina.

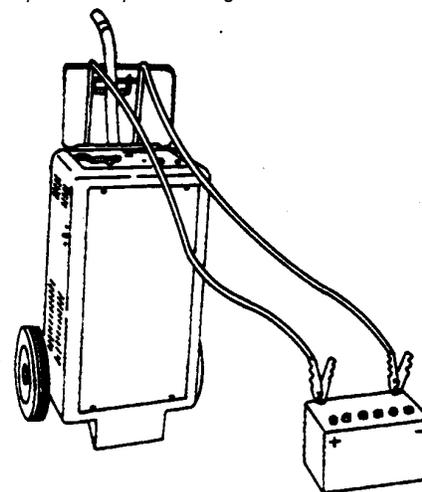
El cargador de baterías puede usarse como un refuerzo para arrancar el motor.

Ventilar el lugar en el que se cargarán las baterías.

Interrumpir la carga o reducir el régimen de carga si la caja de la batería está caliente al tacto, o si hay fugas de electrólito. La temperatura de la batería no debe exceder los 52 °C (125 °F).



Impedir la explosión de gases en la batería



Cargador

TS204 —UN—15APR13

N36890 —UN—07OCT88

OUT4001,0000239 -63-03JAN12-1/1

Uso de baterías de refuerzo—Sistema de 12 voltios

Antes del arranque de presión de alimentación, la máquina debe estar estacionada de manera segura para evitar el movimiento inesperado después del arranque.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones producidas por la explosión de la batería. 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.

IMPORTANTE: El sistema eléctrico de la máquina es de 12 voltios con negativo (-) a masa. Usar solamente baterías de refuerzo de 12 V.

1. Conectar un extremo del cable positivo al borne positivo de las baterías de la máquina y el otro extremo al borne positivo de las baterías de refuerzo.
2. Conectar un extremo del cable negativo al borne negativo de las baterías de refuerzo. Conectar el otro extremo del cable negativo a la máquina en un punto lo más alejado posible de las baterías de la máquina.
3. Arrancar el motor.
4. Inmediatamente después de haber arrancado el motor, desconectar el extremo del cable negativo del bastidor de la máquina. Después desconectar el otro extremo del cable negativo del borne negativo de las baterías de refuerzo.
5. Desconectar el cable positivo de las baterías de refuerzo y de las baterías de la máquina.



Uso de baterías de refuerzo

TS204—UN—15APR13

OUT4001,00000E1 -63-12JUL13-1/1

Retiro de las baterías

⚠ ATENCIÓN: El gas que se desprende de las baterías es explosivo:

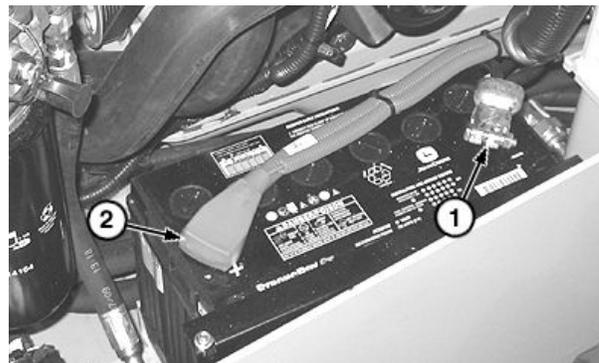
Evitar la presencia de chispas y llamas cerca de las baterías. Usar una linterna para verificar el nivel del electrólito.

No comprobar nunca la carga de la batería colocando un objeto metálico entre los bornes.

Quitar siempre primero la pinza a tierra (-) de la batería y volver a conectarla al final.

NOTA: Si la batería está agotada, será necesario puentear la batería antes del procedimiento de retirada de modo que el aguilón pueda elevarse.

1. Retirar todo accesorio.
2. Estacionar la máquina.
3. Elevar el aguilón y bloquear en la posición elevada.
4. Apagar el motor y aplicar el freno de estacionamiento.
5. Abrir la cubierta del motor y quitar el panel lateral derecho del motor.
6. Desconectar el cable negativo (-) (1) de la batería.
7. Tirar hacia atrás de la cubierta roja del terminal positivo (2) y desconectar el cable positivo (+).
8. Limpiar la batería con un trapo húmedo. No permitir la entrada de tierra en los elementos de la batería.
9. Retirar la batería:
 - Aflojar los pernos en J de la escuadra del sujetador de la batería.
 - Levantar la batería para sacarla del compartimiento.
10. Limpiar la batería, sus bornes, los extremos de los cables, la caja de la batería y las demás piezas con una solución de 1 parte de bicarbonato sódico por cada 4 partes de agua. No permitir que la solución entre en los elementos de la batería.
11. Enjuagar todas las piezas con agua limpia y dejarlas secar.



1— Cable negativo (-)

2— Cubierta del borne positivo

NOTA: Si se necesita una nueva batería, instalar una batería con las mismas especificaciones. Ver Sustitución de la batería en esta sección.

12. Instalación de la batería:

- Colocar la batería en el compartimiento.
 - Instalar la escuadra del sujetador de la batería insertándola en la ranura trasera del bastidor.
 - Instalar los pernos en J y apretar la tornillería.
13. Conectar el cable positivo (+) al borne positivo (+) de la batería. Aplicar vaselina o silicona rociada al borne para evitar la corrosión. Asegurarse que la conexión esté apretada. Colocar la cubierta roja sobre el borne positivo.
 14. Conectar el cable negativo (-) a la batería. Aplicar vaselina o silicona rociada para evitar la corrosión. Asegurarse que la conexión esté apretada.
 15. Instalar el panel lateral derecho del motor y cerrar la cubierta del motor.
 16. Bajar el aguilón.

OUT4001,00004F7 -63-28OCT09-1/1

Sustitución de la batería

La máquina utiliza una batería de 12 V con negativo (-) a tierra. La batería debe cumplir con una de las especificaciones dadas a continuación.

Especificación

Batería—Amperios de arranque en frío..... 925

Batería—Minutos de capacidad de reserva..... 150

Consultar el procedimiento de retiro e instalación en Retirada de la batería en esta sección.

OUT4001,00004F8 -63-17OCT09-1/1

Soldadura en la máquina

IMPORTANTE: Desconectar los cables positivos y negativos de la batería y la unidad del microprocesador (si existe).

Tener una soldadora calificada para este trabajo.
Conectar la pinza de conexión a masa de la

máquina de soldar cerca de la zona en la cual se efectuará la soldadura para evitar el paso de la corriente por los rodamientos.

Retirar o proteger todas las piezas que se puedan dañar por el calor o las salpicaduras de soldadura.

VD76477.00004EE -63-31OCT12-1/1

Soldeo cerca de unidades electrónicas de control

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

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



TS953 —JUN—15MAY90

6. Tras soldar, proceda inversamente con los pasos 1—5.

DX,WW,ECU02 -63-14AUG09-1/1

Mantener limpios los conectores de las unidades de control electrónico

IMPORTANTE: No abrir la unidad de control y no limpiarla con agua a alta presión. La humedad, suciedad y otros contaminantes pueden causar daño permanente.

1. Mantener los terminales limpios y libres de materias extrañas. La humedad, suciedad y otros contaminantes pueden desgastar los terminales de un conector antes de lo previsto, no existiendo buen contacto eléctrico.

2. Si un conector no se usa, cúbralo con el capuchón o retén adecuado para protegerlo de la suciedad externa y la humedad.
3. Las unidades de control no se pueden reparar.
4. Ya que las unidades de control son los componentes que tienen MENOS probabilidades de averiarse, detectar si existe un fallo antes de sustituirla mediante el procedimiento de diagnóstico. (Acudir al concesionario John Deere).
5. Los terminales y conectores del grupo de cables para las unidades de control electrónico se pueden reparar.

DX,WW,ECU04 -63-11JUN09-1/1

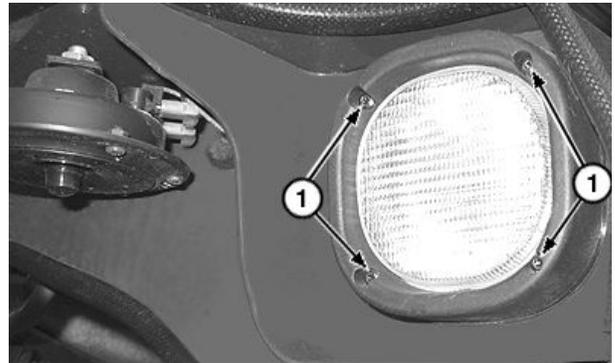
Retiro e instalación de bombillas de halógeno

1. Quitar los tornillos Torx (1) y sacar la caja de la lámpara (2) de la máquina.
2. Desenchufar el conector del grupo de cables (3).
3. Soltar la pinza retenedora (4) para quitar la bombilla de halógeno (5) de la lámpara.
4. Desenchufar la bombilla de halógeno del conector (6).

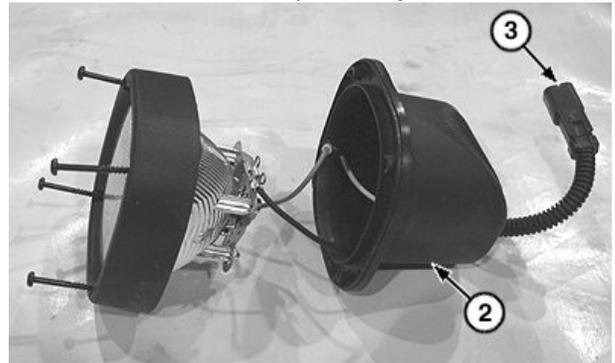
IMPORTANTE: No tocar la bombilla de halógeno con las manos desprotegidas. El aceite y la humedad podrían causar la falla prematura de la bombilla. Si se llegara a tocar el vidrio de la bombilla, limpiarlo con un trapo libre de aceites humedecido con alcohol.

5. Conectar la nueva bombilla de halógeno e instalarla en la lámpara.
6. Instalar la pinza retenedora.
7. Enchufar el conector del grupo de cables y volver a instalar la caja de lámpara en la máquina.
8. Instalar los tornillos Torx.

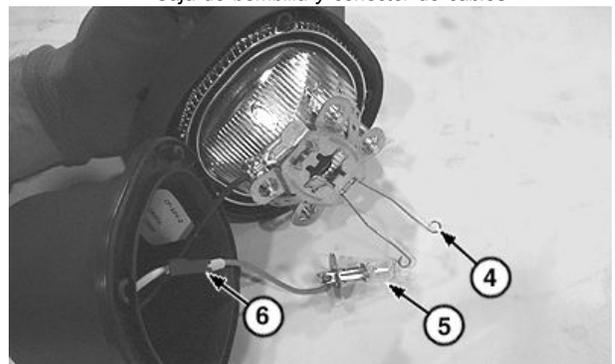
- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1— Tornillo (se usan 4) | 4— Presilla de retención |
| 2— Caja de lámpara | 5— Bombilla halógena |
| 3— Enchufe de grupo de cables | 6— Conector |



Cuatro tornillos para el conjunto de luz



Caja de bombilla y conector de cables



Pinza retenedora y bombilla de halógeno

TX1066041A —UN—13OCT09

TX1066042A —UN—13OCT09

TX1066043A —UN—13OCT09

OUT4001,00004EE -63-12NOV12-1/1

Adición de contrapesos traseros

NOTA: El 332D dispone normalmente de un conjunto de contrapesos.

Hay tres conjuntos opcionales de contrapesos que puedan agregarse a la máquina.

Usar un dispositivo de levantamiento adecuado para poner cada contrapeso en la máquina.

Especificación

Contrapeso—Peso (cada uno)..... 39 kg
86 lb

1. Alinear los agujeros de los contrapesos con tres agujeros roscados en la máquina.

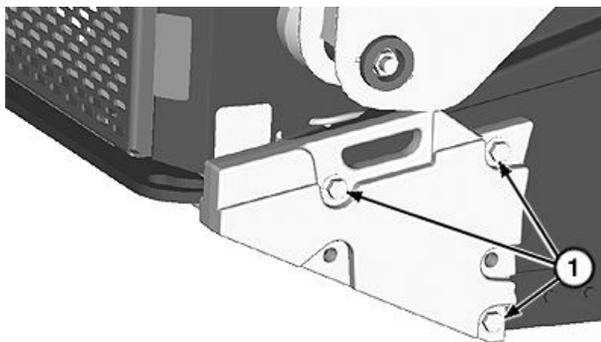
NOTA: Para los dos tornillos superiores, colocar espaciadores entre el contrapeso y el bastidor de la máquina.

2. Instalar los espaciadores y apretar los tornillos embreados M16 x 70 mm (1).
3. Apilar el segundo contrapeso en el primer contrapeso y alinear los agujeros.
4. Instalar los tornillos embreados M16 x 120 mm (2) y apretarlos con las tuercas.
5. Apilar el tercer contrapeso en el segundo contrapeso y alinear los agujeros.
6. Instalar los tornillos embreados M16 x 120 mm (3) y apretarlos con las tuercas.

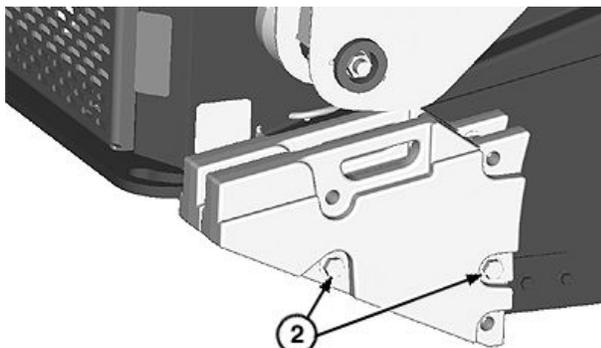
1— Tornillo embreado M16 x 70 mm (se usan 3)

2— Tornillo embreado M16 x 120 mm (se usan 2)

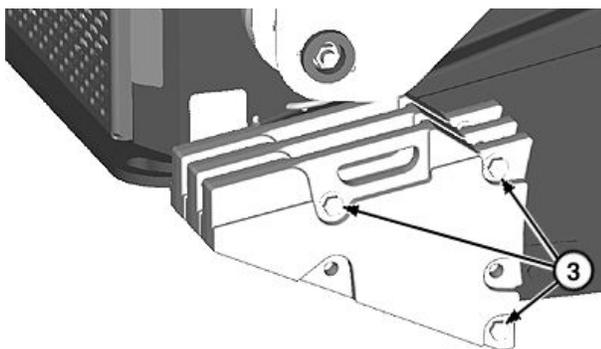
3— Tornillo embreado M16 x 120 mm (se usan 3)



TX1066135A—UN—15OCT09



TX1066136A—UN—15OCT09

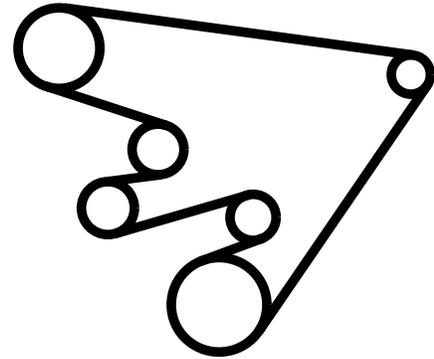


TX1066137A—UN—15OCT09

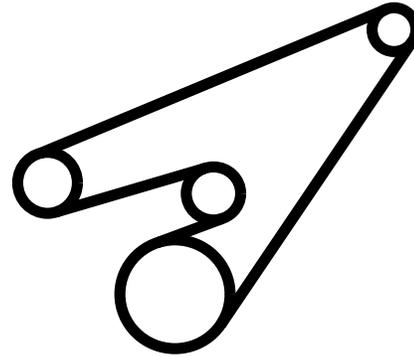
OUT4001,00004FF -63-24NOV09-1/1

Sustitución de la correa del alternador

1. Inspeccionar la correa en busca de grietas, deshilachamiento o zonas estiradas. Cambiar de ser necesario.
2. Para sustituir la correa, soltar la tensión.
3. Quitar la correa de las poleas y desecharla.
4. Instalar la correa nueva, verificando que la misma quede asentada correctamente en las ranuras de todas las poleas.
5. Arrancar el motor y revisar la alineación de la correa.



Con acondicionador de aire



Sin acondicionador de aire

OUT4001,00004F1 -63-03NOV09-1/1

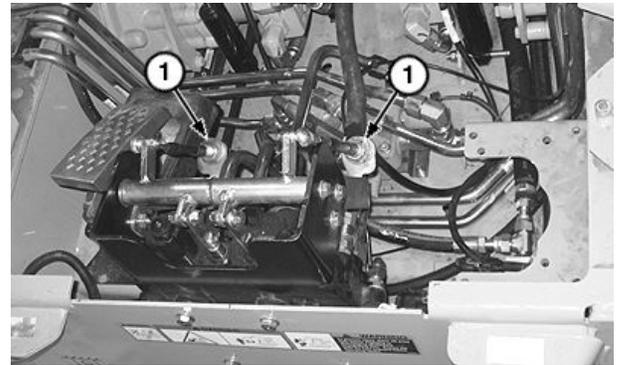
TX1066463 —UN—19OCT09

TX1066464 —UN—19OCT09

Ajuste del varillaje del aguilón y cucharón—Máquinas controladas con palancas solamente

Si los tiempos de los ciclos son lentos, ajustar el varillaje del aguilón y cucharón.

1. Elevar el aguilón y bloquear en la posición elevada.
2. Estacionar la máquina y apagar el motor.
3. Girar la llave a la posición de MARCHA.
4. Pulsar el interruptor del freno de estacionamiento a la posición intermedia para accionar el sistema hidráulico mientras el freno de estacionamiento está conectado.
5. Pivotear cada palanca de control hacia la izquierda y la derecha. Verificar que la válvula de control del aguilón se trabe en su tope.
6. Confirmar que cuando se vuelvan a poner las palancas de control en punto muerto se encuentren en el centro del intervalo de apertura.
7. Levantar el puesto del operador y trabarlo en posición elevada.
8. Quitar el compartimiento para pies.
9. De ser necesario, ajustar la posición de los cables hacia adelante o hacia atrás usando las tuercas (1)



1— Tuerca (se usan 2)

para colocar las palancas de control en la posición correcta.

10. Instalar el compartimiento para pies y bajar el puesto del operador.
11. Bajar el aguilón al suelo.

OUT4001,00004F2 -63-05NOV09-1/1

TX1066107A —UN—15OCT09

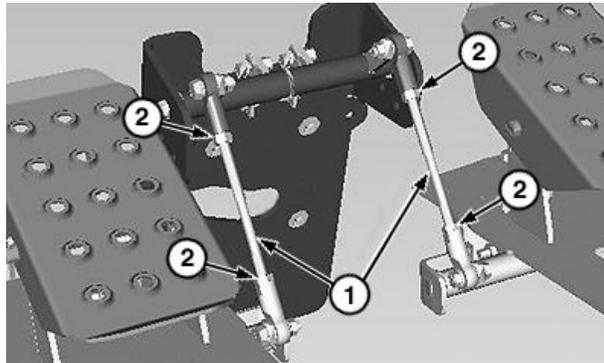
Ajuste del ángulo del pedal—Máquinas controladas por palancas y pedales

El ángulo de los pedales puede ajustarse para acomodar a operadores diferentes o tipos diferentes de calzado.

Ajustar el ángulo aumentando o disminuyendo la longitud de las varillas (1).

Al aumentar la longitud de la varilla se aumenta el ángulo del pedal. Al disminuir la longitud de la varilla se disminuye el ángulo del pedal.

1. Quitar el compartimiento para pies.
2. Aflojar las tuercas (2).
3. Girar la varilla a la longitud deseada hasta que el pedal esté a un ángulo cómodo. Asegurarse de que haya roscas conectadas.
4. Apretar las tuercas.



1— Varilla (se usan 2)

2— Tuerca (se usan 4)

5. Instalar el compartimiento para pies.

OUT4001,00004F3 -63-05NOV09-1/1

TX1066428A—UN—16OCT09

Sustitución de fusibles

1. Los fusibles están ubicados en el lado derecho del puesto del operador.
2. Retirar la cubierta del tablero de fusibles (1).
3. Quitar la tapa protectora.
4. Sacar el fusible de su receptáculo.
5. Revisar el conductor metálico en la ventanilla del fusible. Desechar el fusible si el conductor está roto.
6. Insertar un fusible nuevo en el receptáculo correspondiente. Verificar que el fusible nuevo tenga la misma capacidad de corriente que el fusible retirado.

1— Cubierta de tablero de fusibles



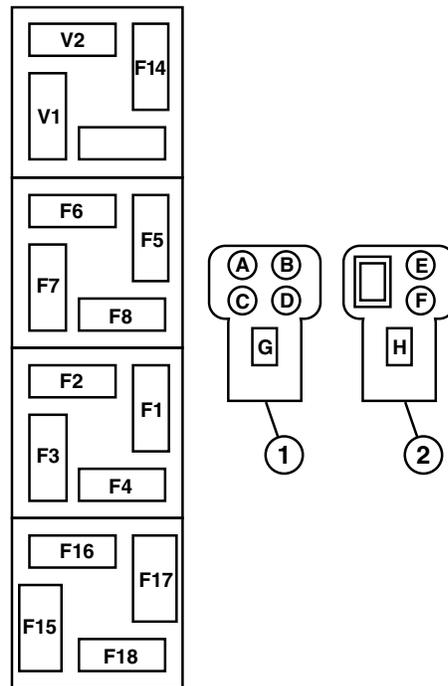
Cubierta de tablero de fusibles

Continúa en la siguiente página

OUT4001,00004F5 -63-03DEC12-1/2

TX1066401A—UN—16OCT09

- | | |
|---|--|
| F1— Fusible de 7,5 A de alimentación no conmutada de la llave de contacto | F8— Fusible de 30 A de aire acondicionado y calefactor |
| F2— Fusible de 10 A para alimentación no conmutada de monitor | F14— Fusible de 30 A de Quik-Tatch |
| F3— Fusible de 20 A de alimentación sin conmutar de la ECU | F15— Fusible de 10 A de alimentación no conmutada |
| F4— Fusible de 10 A de asiento neumático | F16— Fusible de 10 A de bocina (interruptor A) |
| F5— Fusible de 10 A de luz de cabina y tomacorriente auxiliar | F17— Fusible de 5 A para interruptores de manija (interruptor B, G, H) |
| F6— Fusible de 20 A de luces | F18— Fusible 5 A para interruptores de manija (interruptor C, D, E, F) |
| F7— Fusible de 15 A de accesorios | |



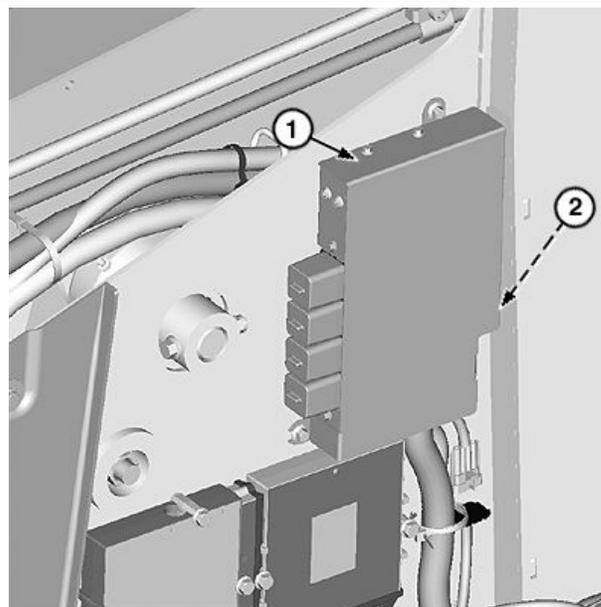
Designaciones de fusibles

OUT4001.00004F5 -63-03DEC12-2/2

TX1127170—UN—04JAN13

Sustitución de fusible de bujías de precalentamiento

1. Estacionar la máquina.
2. Levantar el puesto del operador y trabarlo en posición elevada.
3. Aflojar los tornillos y quitar la cubierta del centro de fusibles y relés (1).
4. Localizar el fusible F9 de 60 A (2) para bujías de precalentamiento.
5. Sacar el fusible de su receptáculo.
6. Revisar el conductor metálico en la ventanilla del fusible. Desechar el fusible si el conductor está roto.
7. Insertar un fusible nuevo en el receptáculo. Verificar que el fusible nuevo tenga la misma capacidad de corriente que el fusible retirado.
8. Instalar la cubierta de centro de fusibles y relés.
9. Bajar el puesto del operador.



Fusible de bujías de precalentamiento

- | | |
|---|---|
| 1— Cubierta de centro de fusibles y relés | 2— Fusible F9 de 60 A para bujías de precalentamiento |
|---|---|

OUT4001.00004F6 -63-12NOV12-1/1

TX1066436A—UN—16OCT09

Especificaciones de par de apriete de la tornillería

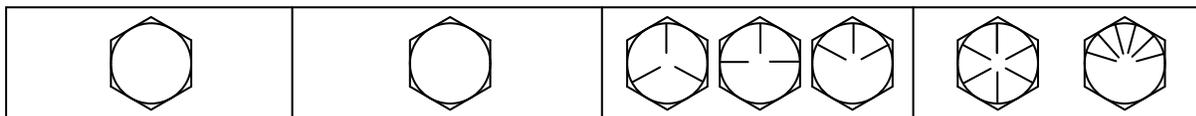
apriete indicado en las tablas siguientes, salvo indicación contraria.

Revisar los pernos y las tuercas para asegurarse que están apretados. Si están sueltos, apretarlos al par de

TX,90,FF1225 -63-16JAN08-1/1

Pares de apriete unificados de tornillería en pulgadas

TS1671 —UN—01MAY03



Tamaño de pernos o tornillos	SAE Grado 1				Grado 2 SAE ^a				Tornillería SAE grado 5, 5.1 o 5.2				SAE Grado 8 ó 8.2			
	Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c	
	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.
1/4	3.7	33	4.7	42	6	53	7.5	66	9.5	84	12	106	13.5	120	17	150
													Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.
5/16	7.7	68	9.8	86	12	106	15.5	137	19.5	172	25	221	28	20.5	35	26
									Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.				
3/8	13.5	120	17.5	155	22	194	27	240	35	26	44	32.5	49	36	63	46
			Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.								
7/16	22	194	28	20.5	35	26	44	32.5	56	41	70	52	80	59	100	74
	Nm	lb.-ft.														
1/2	34	25	42	31	53	39	67	49	85	63	110	80	120	88	155	115
9/16	48	35.5	60	45	76	56	95	70	125	92	155	115	175	130	220	165
5/8	67	49	85	63	105	77	135	100	170	125	215	160	240	175	305	225
3/4	120	88	150	110	190	140	240	175	300	220	380	280	425	315	540	400
7/8	190	140	240	175	190	140	240	175	490	360	615	455	690	510	870	640
1	285	210	360	265	285	210	360	265	730	540	920	680	1030	760	1300	960
1-1/8	400	300	510	375	400	300	510	375	910	670	1150	850	1450	1075	1850	1350
1-1/4	570	420	725	535	570	420	725	535	1280	945	1630	1200	2050	1500	2600	1920
1-3/8	750	550	950	700	750	550	950	700	1700	1250	2140	1580	2700	2000	3400	2500
1-1/2	990	730	1250	930	990	730	1250	930	2250	1650	2850	2100	3600	2650	4550	3350

Los valores de apriete mencionados son para uso general solamente, según la resistencia del perno o tornillo. NO UTILICE estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Para las contratueras con elementos de plástico o con acero engarzado, usadas con cierres de presión de acero inoxidable, o para las tuercas de pernos en U, consulte las instrucciones de apriete de la aplicación específica. Los tornillos fusibles están diseñados para romperse bajo una carga determinada. Sustituir siempre los tornillos de cizallamiento por otros de idéntico grado.

Sustituir los cierres de presión por otros de mismo grado o superior. En caso de utilizar sujeciones de grado superior, apretarlas con el par de apriete de las originales. Asegurarse que las roscas de las fijaciones estén limpias y enroscarlas debidamente. De ser posible, lubricar las fijaciones sin chapado o galvanizadas, salvo las contratueras, tornillos de rueda o tuercas de rueda, a menos que se indique lo contrario en la situación específica.

^aEl grado 2 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal (no pernos hexagonales) de hasta 152 mm (6 in.) de longitud. El grado 1 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal de más de 152 mm (6 in.) de longitud, y a todos los demás tipos de pernos y tornillos de cualquier longitud.

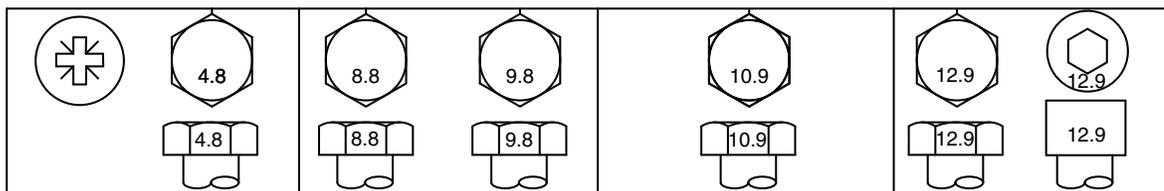
^b“Lubricado” significa recubierto con un lubricante tal como aceite de motor, fijaciones recubiertas con fosfato o aceite, o fijaciones de 7/8 in. o mayores recubiertas con una capa de cinc en escamas JDM F13C, F13F o F13J.

^c“Seco” significa liso o galvanizado sin cualquier lubricación, o fijaciones de 1/4 a 3/4 pulgadas recubiertas con escamas de cinc JDM F13B, F13E o F13H.

DX,TORQ1 -63-12JAN11-1/1

Valores de apriete de tornillería métrica

TS1670 —UN—01MAY03



Tamaño de pernos o tornillos	Grado 4,8				Grado 8,8 ó 9,8				Grado 10,9				Grado 12,9			
	Lubricated ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b	
	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.	Nm	lb.-in.
M6	4.7	42	6	53	8.9	79	11.3	100	13	115	16.5	146	15.5	137	19.5	172
									Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.
M8	11.5	102	14.5	128	22	194	27.5	243	32	23.5	40	29.5	37	27.5	47	35
			Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.	Nm	lb.-ft.								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	Nm	lb.-ft.														
M12	40	29.5	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
M14	63	46	80	59	120	88	150	110	175	130	220	165	205	150	260	190
M16	100	74	125	92	190	140	240	175	275	200	350	255	320	235	400	300
M18	135	100	170	125	265	195	330	245	375	275	475	350	440	325	560	410
M20	190	140	245	180	375	275	475	350	530	390	675	500	625	460	790	580
M22	265	195	330	245	510	375	650	480	725	535	920	680	850	625	1080	800
M24	330	245	425	315	650	480	820	600	920	680	1150	850	1080	800	1350	1000
M27	490	360	625	460	950	700	1200	885	1350	1000	1700	1250	1580	1160	2000	1475
M30	660	490	850	625	1290	950	1630	1200	1850	1350	2300	1700	2140	1580	2700	2000
M33	900	665	1150	850	1750	1300	2200	1625	2500	1850	3150	2325	2900	2150	3700	2730
M36	1150	850	1450	1075	2250	1650	2850	2100	3200	2350	4050	3000	3750	2770	4750	3500

Los valores de apriete mencionados son para uso general solamente, según la resistencia del perno o tornillo. NO UTILICE estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Para los cierres de presión de acero inoxidable o para tuercas de pernos en U, vea las instrucciones de apriete del caso particular. Apretar las contratuercas con elementos de plástico o con engarzado de acero apretando la tuerca al valor de apriete seco mostrado en la tabla, a menos que se indique lo contrario en las instrucciones de la situación específica.

Los tornillos fusibles están diseñados para romperse bajo una carga determinada. Sustituir siempre los tornillos fusibles por otros de idéntico grado. Sustituir las fijaciones con unas del mismo grado o mayor. Si se utilizan sujeciones de marca de calidad superior, apretarlas con el par de apriete de las originales. Asegurarse que las roscas de las fijaciones estén limpias y enroscarlas debidamente. De ser posible, lubricar las fijaciones sin chapado o galvanizadas, salvo las contratuercas, tornillos de rueda o tuercas de rueda, a menos que se indique lo contrario en la situación específica.

^a“Lubricado” significa recubierto con un lubricante tal como aceite de motor, fijaciones recubiertas con fosfato o aceite, o fijaciones M20 o mayores recubiertas con una capa de cinc en escamas JDM F13C, F13F o F13J.

^b“Seco” significa liso o galvanizado sin ninguna lubricación, o fijaciones de M6 a M18 recubiertas con hojuelas de zinc JDM F13B, F13E o F13H.

Varios—Prueba de funcionamiento

Revisión operacional

Utilizar este procedimiento para efectuar una revisión rápida del funcionamiento de la máquina durante la inspección del exterior de la misma y mientras se hacen 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.

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.

OUT4001,000051E -63-04DEC09-1/28

Revisiones con llave de contacto desconectada y motor apagado

OUT4001,000051E -63-04DEC09-2/28

1 Revisión de códigos de diagnóstico

Siempre revisar si hay códigos de diagnóstico y corregir su causa antes de llevar a cabo la revisión operacional.

Los códigos de diagnóstico se muestran en la unidad de engrane y monitor (EMU). Sentarse en el asiento y acceder al menú de códigos de diagnóstico.

MIRAR: ¿Hay códigos de diagnóstico presentes?

SÍ: Consultar al concesionario autorizado.

NO: Continuar con la revisión operacional.

OUT4001,000051E -63-04DEC09-3/28

2 Comprobación de los circuitos de la unidad de engrane y monitor (EMU)

Sentarse en el asiento del operador.

MIRAR: ¿Se iluminan todas las luces indicadoras para luego apagarse, según el estado de la máquina?

MIRAR: ¿Se encienden todos los segmentos de la EMU, luego se apagan, se visualiza TMC DE DEERE por 2 segundos, el modelo de máquina y ajuste de velocidad correctos durante 2 segundos y finalmente el horómetro?

Bajar la barra de interbloqueo del asiento.

MIRAR: ¿Se apagan los indicadores de asiento y de barra de interbloqueo de asiento?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 10 A (F2) de alimentación sin conmutar del monitor.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,000051E -63-04DEC09-4/28

Revisiones con llave de contacto conectada y motor apagado

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000051E -63-04DEC09-5/28

Varios—Prueba de funcionamiento

<p>1 Revisión de circuitos de EMU</p>	<p>Conectar la llave de contacto.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se mueven las agujas de los medidores al extremo derecho, luego a la posición central y después indican el estado de la máquina?</i></p> <p><i>MIRAR: ¿Se iluminan los interruptores del tablero de control?</i></p> <p><i>ESCUCHAR: ¿Suena la alarma de EMU?</i></p> <p>Cerrar la puerta de la cabina—si existe.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se apaga el indicador de la puerta de la cabina?</i></p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Revisar el fusible de 7,5 A (F1) de alimentación sin conmutar de la llave de contacto.</p> <p>NO: Revisar el fusible de 10 A (F2) de alimentación sin conmutar del monitor.</p> <p>NO: Revisar el fusible de 10 A (F15) de alimentación sin conmutar.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p> <p>OUT4001,000051E -63-04DEC09-6/28</p>
--	--	---

<p>2 Revisión de circuito de bocina (si existe)</p>	<p>Presionar el botón de la bocina.</p> <p><i>ESCUCHAR: ¿Suena la bocina?</i></p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Revisar el fusible de 7,5 A (F1) de alimentación sin conmutar de la llave de contacto.</p> <p>NO: Revisar el fusible de 10 A (F16) de la bocina.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p> <p>OUT4001,000051E -63-04DEC09-7/28</p>
--	---	---

<p>3 Revisión del circuito de luces</p>	<p>Pulsar el conmutador de luces a la posición central.</p> <p><i>MIRAR: ¿Están encendidas las luces de trabajo delanteras y las luces traseras?</i></p> <hr/> <p>Pulsar el interruptor de luces a la posición superior.</p> <p><i>MIRAR: ¿Permanecen encendidas las luces de trabajo delanteras y las luces traseras y se enciende la luz de trabajo trasera?</i></p> <hr/> <p>Si lo tiene, colocar el interruptor de luces de advertencia dobles en la posición superior.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se encienden las luces de advertencia intermitentes dobles?</i></p>	<p>SÍ: Proceder al siguiente paso de esta revisión.</p> <p>NO: Revisar el fusible de 20 A (F6) para luces.</p> <p>NO: Revisar el fusible de 7,5 A (F1) de alimentación sin conmutar de la llave de contacto.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p> <hr/> <p>SÍ: Proceder al siguiente paso de esta revisión.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p> <hr/> <p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
--	---	--

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000051E -63-04DEC09-8/28

<p>4 Revisión del circuito de limpiaparabrisas (si existe)</p>	<p>Cerrar la puerta de la cabina.</p> <p>Pulsar el interruptor del limpiaparabrisas y lavaparabrisas a la posición central.</p> <p><i>MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas?</i></p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Revisar el fusible de 20 A (F7) para accesorios.</p> <p>NO: Revisar el fusible de 7,5 A (F1) de alimentación sin conmutar de la llave de contacto.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
---	---	---

OUT4001,000051E -63-04DEC09-9/28

<p>5 Revisión de circuito de lavaparabrisas (si existe)</p>	<p>Cerrar la puerta de la cabina.</p> <p>Encender el limpiaparabrisas.</p> <p>Pulsar sin soltar el interruptor del limpiaparabrisas y del lavaparabrisas en la posición superior.</p> <p>IMPORTANTE: Evitar dañar el motor del lavaparabrisas. El motor del lavaparabrisas puede sufrir daños si su interruptor se mantiene pulsado por más de 20 segundos, o si se le hace funcionar de modo continuo cuando el depósito de líquido limpiador no contiene fluido.</p> <p><i>MIRAR: ¿Funciona el lavaparabrisas?</i></p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Revisar el nivel de fluido del lavaparabrisas.</p> <p>NO: Revisar si la manguera del lavaparabrisas tiene retorcidas u obstrucciones.</p> <p>NO: Revisar el fusible de 20 A (F7) para accesorios.</p> <p>NO: Revisar el fusible de 7,5 A (F1) de alimentación sin conmutar de la llave de contacto.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
--	---	--

OUT4001,000051E -63-04DEC09-10/28

Revisiones con llave de contacto conectada y motor en marcha

OUT4001,000051E -63-04DEC09-11/28

<p>1 Revisión de arranque del motor</p>	<p>Mover el cuadrante de control de régimen del motor a la posición de ralentí.</p> <p>Arrancar el motor.</p> <p><i>ESCUCHAR/MIRAR: ¿Aumenta el régimen del motor y después vuelve a ralentí?</i></p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Comprobar las velocidades de ralentí y régimen máximo del motor.</p>
--	---	---

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000051E -63-04DEC09-12/28

Varios—Prueba de funcionamiento

<p>2 Revisión de ralentí del motor</p>	<p>Mover el cuadrante de control de régimen del motor a la posición de ralentí.</p>	<p>SÍ: Revisar el filtro de combustible con separador de agua. Ver Revisión y vaciado del filtro de combustible con separador de agua. (Sección 3-4.)</p> <p>SÍ: Probar el combustible diesel. Ver Pruebas del combustible diesel. (Sección 3-1.)</p> <p>SÍ: Consultar al concesionario autorizado.</p> <p>NO: Pasar a la revisión siguiente.</p>
	<p><i>ESCUCHAR:</i> ¿Funciona el motor irregularmente al ralentí?</p>	
		<p>OUT4001,000051E -63-04DEC09-13/28</p>

<p>3 Revisión de régimen del motor</p>	<p>Ajustar la EMU para mostrar el régimen del motor.</p> <p>Establecer el régimen del motor a ralentí con el cuadrante de control de régimen y el pedal de control de régimen del motor suelto.</p> <p><i>MIRAR/ESCUCHAR:</i> ¿Funciona el motor a 1150—1250 r/min?</p> <p>Hacer girar el cuadrante de control de régimen del motor para fijar la velocidad del motor al régimen máximo. Se debe soltar el pedal de control de régimen del motor.</p> <p><i>MIRAR/ESCUCHAR:</i> 326D, 328D—¿Funciona el motor a 2950—3050 r/min?</p> <p><i>MIRAR/ESCUCHAR:</i> 332D—¿Funciona el motor a 2750—2850 r/min?</p> <p>Pisar completamente el pedal de control de régimen del motor para fijar la velocidad del motor al régimen máximo. El cuadrante de control de régimen del motor debe estar en la posición de ralentí.</p> <p><i>MIRAR/ESCUCHAR:</i> 326D, 328D—¿Funciona el motor a 2950—3050 r/min?</p> <p><i>MIRAR/ESCUCHAR:</i> 332D—¿Funciona el motor a 2750—2850 r/min?</p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Revisar los códigos de diagnóstico (DTC).</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
		<p>OUT4001,000051E -63-04DEC09-14/28</p>

<p>4 Revisión de habilitación de control hidráulico</p>	<p>Cerrar la puerta de la cabina—si existe.</p> <p>Motor a ralentí.</p> <p>Aplicar el freno de estacionamiento.</p> <p>Accionar las funciones del aguilón y cucharón.</p> <p><i>MIRAR:</i> ¿Se mueven el aguilón y el cucharón?</p> <hr/> <p>Colocar el interruptor del freno de estacionamiento en la posición de marcha para habilitar el sistema hidráulico.</p> <p>Accionar las funciones del aguilón y cucharón.</p> <p><i>MIRAR:</i> ¿Se mueven el aguilón y el cucharón?</p>	<p>NO: Proceder al siguiente paso de esta revisión.</p> <p>SÍ: Consultar al concesionario autorizado.</p> <hr/> <p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
	<p>Continúa en la siguiente página</p>	<p>OUT4001,000051E -63-04DEC09-15/28</p>

5 Revisión de dispositivo Quik-Tatch™ eléctrico (si existe)

IMPORTANTE: No dañar el motor del dispositivo Quik-Tatch™. Se producirán daños en el motor del dispositivo Quik-Tatch si se sumerge en un líquido. No sumergir en líquido.

Cerrar la puerta de la cabina—si existe.

Mantener pulsada la parte inferior del interruptor del dispositivo Quik-Tatch para desenganchar los pestillos del mismo.

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Sueltan el accesorio los pestillos del dispositivo Quik-Tatch?

Mantener pulsada la parte superior del interruptor del dispositivo Quik-Tatch para enganchar los pestillos del mismo.

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Sujetan el accesorio los pestillos del dispositivo Quik-Tatch?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Quik-Tatch es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,000051E -63-04DEC09-16/28

6 Revisión de alarma de retroceso (si existe)

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones debidas al movimiento inesperado de la máquina. Asegurarse que no haya otras personas cerca de la máquina.

Motor a ralentí.

Conducir la máquina en retroceso.

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Suena la alarma de retroceso?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 20 A (F7) para accesorios y el fusible de 7,5 A (F1) del interruptor de la llave de contacto sin conmutar.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,000051E -63-04DEC09-17/28

7 Comprobación de paralelismo de dirección

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones debidas al movimiento inesperado de la máquina. Asegurarse que no haya otras personas cerca de la máquina.

Motor al régimen máximo.

Hacer avanzar la máquina aproximadamente 30 m (100 ft) en una superficie plana y nivelada a toda velocidad.

Repetir el procedimiento en el sentido opuesto.

Observar el sentido y la cantidad de desviación de la máquina de la línea recta.

MIRAR: ¿Se desvía la máquina en más de su ancho en la distancia de 30 m (100 ft)?

SÍ: Consultar al concesionario autorizado.

NO: Pasar a la revisión siguiente.

OUT4001,000051E -63-04DEC09-18/28

Continúa en la siguiente página

<p>8 Revisión de deriva de bajada del aguilón</p>	<p><i>NOTA: Puede ser necesario emplear a dos personas para esta revisión.</i></p> <p><i>NOTA: La máquina debe tener un cucharón para esta revisión.</i></p> <p>Cerrar la puerta de la cabina—si existe.</p> <p>Accionar el sistema hidráulico hasta que el aceite hidráulico alcance la temperatura especificada.</p> <p style="text-align: center;">Especificación</p> <p>Aceite hidráulico—Temperatura..... 43°C 110°F</p> <p>Accionar la función para bajar el aguilón lentamente al suelo.</p> <p>Elevar el aguilón hasta la mitad.</p> <p>Aplicar el freno de estacionamiento.</p> <p>Marcar y anotar la distancia en el vástago del cilindro del aguilón a partir del tubo del cilindro.</p> <p>Soltar el freno de estacionamiento.</p> <p>Hacer funcionar el motor a ralentí por 5 minutos con la máquina parada.</p> <p>Aplicar el freno de estacionamiento.</p> <p>Medir la distancia marcada en el vástago de cilindro del aguilón.</p> <p style="text-align: center;">Especificación</p> <p>Cilindro del aguilón—Deriva (máxima)..... 12,7 mm/5 min. 0.5 in./5 min.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se baja por sí solo el aguilón más que el valor especificado?</i></p>	<p>NO: Proceder al siguiente paso de esta revisión.</p> <p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente.</p>
	<p>Elevar el aguilón hasta la mitad.</p> <p>Aplicar el freno de estacionamiento.</p> <p>Apagar el motor.</p> <p>Dejar que la máquina repose por 5 minutos.</p> <p style="text-align: center;">Especificación</p> <p>Cilindro del aguilón—Deriva (máxima)..... 12,7 mm/5 min. 0.5 in./5 min.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se baja por sí solo el aguilón más que el valor especificado?</i></p>	<p>SÍ: Consultar al concesionario autorizado.</p> <p>NO: Pasar a la revisión siguiente.</p>

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000051E -63-04DEC09-19/28

9 Revisión de deriva de elevación del aguilón

NOTA: Puede ser necesario emplear a dos personas para esta revisión.

NOTA: La máquina debe tener un cucharón para esta revisión.

Cerrar la puerta de la cabina—si existe.

Accionar el sistema hidráulico hasta que el aceite hidráulico alcance la temperatura especificada.

Especificación

Aceite hidráulico—Temperatura..... 43°C
110°F

NOTA: Puede ser necesario colocar el cucharón en la posición de vaciado.

Accionar la función de bajada del aguilón para elevar la parte delantera de la máquina del suelo.

Aplicar el freno de estacionamiento.

Marcar y anotar la distancia en el vástago del cilindro del aguilón a partir del tubo del cilindro.

Soltar el freno de estacionamiento.

Hacer funcionar el motor a ralentí por 5 minutos con la máquina parada.

Aplicar el freno de estacionamiento.

Medir la distancia marcada en el vástago de cilindro del aguilón.

Especificación

Circuito del aguilón—Deriva (máxima)..... 12,7 mm/5 min.
0.5 in./5 min.

MIRAR: ¿Se sube por sí solo el aguilón más que el valor especificado?

NO: Proceder al siguiente paso de esta revisión.

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

Accionar la función de bajada del aguilón para elevar la parte delantera de la máquina del suelo.

Aplicar el freno de estacionamiento.

Apagar el motor.

Dejar que la máquina repose por 5 minutos.

Especificación

Cilindro del aguilón—Deriva (máxima)..... 12,7 mm/5 min.
0.5 in./5 min.

MIRAR: ¿Se sube por sí solo el aguilón más que el valor especificado?

SÍ: Consultar al concesionario autorizado.

NO: Pasar a la revisión siguiente.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000051E -63-04DEC09-20/28

10 Revisión de deriva de descarga del cucharón

NOTA: Puede ser necesario emplear a dos personas para esta revisión.

NOTA: La máquina debe tener un cucharón para esta revisión.

Cerrar la puerta de la cabina—si existe.

Accionar el sistema hidráulico hasta que el aceite hidráulico alcance la temperatura especificada.

Especificación

Aceite hidráulico—Temperatura..... 43°C
110°F

Elevar el aguilón hasta la mitad.

Retraer completamente el cucharón.

Descargar el cucharón hasta la mitad.

Aplicar el freno de estacionamiento.

Marcar y anotar la distancia en el vástago del cilindro del cucharón a partir del tubo del cilindro.

Soltar el freno de estacionamiento.

Hacer funcionar el motor a ralentí por 5 minutos con la máquina parada.

Aplicar el freno de estacionamiento.

Medir la distancia marcada en el vástago de cilindro de cucharón.

Especificación

Circuito del cucharón—Deriva (máxima)..... 12,7 mm/5 min.
0.5 in./5 min.

MIRAR: ¿Se baja por sí solo el cucharón más que el valor especificado?

NO: Proceder al siguiente paso de esta revisión.

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

Elevar el aguilón hasta la mitad.

Retraer completamente el cucharón.

Descargar el cucharón hasta la mitad.

Aplicar el freno de estacionamiento.

Apagar el motor.

Dejar que la máquina repose por 5 minutos.

Especificación

Cilindro del cucharón—Deriva (máxima)..... 12,7 mm/5 min.
0.5 in./5 min.

MIRAR: ¿Se baja por sí solo el cucharón más que el valor especificado?

SÍ: Consultar al concesionario autorizado.

NO: Pasar a la revisión siguiente.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000051E -63-04DEC09-21/28

11 Revisión de deriva de retracción del cucharón

NOTA: Puede ser necesario emplear a dos personas para esta revisión.

NOTA: La máquina debe tener un cucharón para esta revisión.

Cerrar la puerta de la cabina—si existe.

Accionar el sistema hidráulico hasta que el aceite hidráulico alcance la temperatura especificada.

Especificación

Aceite hidráulico—Temperatura..... 43°C
110°F

Descargar el cucharón hasta la mitad.

Accionar la función de bajada del aguilón para elevar la parte delantera de la máquina del suelo.

Aplicar el freno de estacionamiento.

Marcar y anotar la distancia en el vástago del cilindro del cucharón a partir del tubo del cilindro.

Soltar el freno de estacionamiento.

Hacer funcionar el motor a ralentí por 5 minutos con la máquina parada.

Aplicar el freno de estacionamiento.

Medir la distancia marcada en el vástago de cilindro de cucharón.

Especificación

Circuito del cucharón—Deriva (máxima)..... 12,7 mm/5 min.
0.5 in./5 min.

MIRAR: ¿Se sube por sí solo el cucharón más que el valor especificado?

NO: Proceder al siguiente paso de esta revisión.

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

Descargar el cucharón hasta la mitad.

Accionar la función de bajada del aguilón para elevar la parte delantera de la máquina del suelo.

Aplicar el freno de estacionamiento.

Apagar el motor.

Dejar que la máquina repose por 5 minutos.

Especificación

Cilindro del cucharón—Deriva (máxima)..... 12,7 mm/5 min.
0.5 in./5 min.

MIRAR: ¿Se sube por sí solo el cucharón más que el valor especificado?

SÍ: Consultar al concesionario autorizado.

NO: Pasar a la revisión siguiente.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000051E -63-04DEC09-22/28

12 Revisión de anulación de sistema hidráulico auxiliar

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el uso del accesorio. Alejarse de las piezas del accesorio en movimiento.

Cerrar la puerta de la cabina—si existe.
 Accionar la función hidráulica auxiliar.
 Elevar la barra de interbloqueo del asiento y salir de la máquina.
ESCUCHAR/MIRAR: ¿Se desactiva el sistema hidráulico auxiliar?
 Regresar al asiento, bajar la barra de interbloqueo del asiento y cerrar la puerta de la cabina—si existe.
 Accionar la función hidráulica auxiliar.
 Pulsar el interruptor de anulación del sistema hidráulico auxiliar.
MIRAR: ¿Aparece "Derivación sis hydr aux" en la pantalla de la EMU?
NOTA: El operador deberá desocupar la máquina menos de 15 segundos después de haber oprimido el interruptor de anulación del sistema hidráulico auxiliar.
 Abrir la puerta de la cabina y desocupar la máquina.
ESCUCHAR/MIRAR: ¿Continúa funcionando el sistema hidráulico auxiliar después de que el operador sale de la máquina?
 Regresar al asiento, bajar la barra de interbloqueo del asiento y cerrar la puerta de la cabina, si existe.
 Desengranar el sistema hidráulico auxiliar.
MIRAR: ¿Sale la EMU del modo "Derivación sis hydr aux" y regresa al último elemento de los datos de marcha?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,000051E -63-04DEC09-23/28

13 Revisión de válvula de nivelación automática (si existe)

NOTA: La función de nivelación automática funciona únicamente durante la elevación del aguilón.

Cerrar la puerta de la cabina—si existe.
 Bajar el aguilón al suelo.
 Colocar el fondo del cucharón plano en el suelo.
 Elevar el aguilón.
MIRAR: ¿Se nivela automáticamente el cucharón al elevarlo?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000051E -63-04DEC09-24/28

14 Revisión del sistema de calefacción y aire acondicionado

NOTA: El motor debe estar a la temperatura de funcionamiento durante esta prueba.

Motor a ralentí.

Poner el cuadrante de velocidad del soplador de apagado a las posiciones de velocidad baja, mediana y alta.

ESCUCHAR/TOCAR: ¿Aumenta o disminuye la velocidad del ventilador según se mueva el conmutador?

Girar el cuadrante de velocidad del soplador a un ajuste de velocidad intermedia.

Poner el cuadrante de control de temperatura de la cabina en caliente (rojo).

TOCAR: ¿Sale aire caliente por los conductos?

Poner el cuadrante del control de temperatura de la cabina en frío (azul).

TOCAR: ¿Sale aire fresco por los conductos?

Poner el interruptor del acondicionador de aire en encendido.

TOCAR/ESCUCHAR: ¿Sale aire frío por los conductos de aire luego de unos minutos?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 15 A (F8) del acondicionador de aire y el calefactor.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,000051E -63-04DEC09-25/28

15 Revisión de tiempos de ciclos—326D

Accionar el sistema hidráulico hasta que el aceite hidráulico alcance la temperatura especificada.

Especificación

Aceite hidráulico—Temperatura..... 43°C
110°F

Motor al régimen máximo.

Anotar el tiempo de ciclo de cada función.

¿Funciona la máquina de acuerdo con las especificaciones?

Tiempos de ciclo—Especificación

Elevación del aguilón—Tiempo del ciclo
(máximo)..... 4,1 seg
Bajada del aguilón—Tiempo del ciclo
(máximo)..... 3,0 seg
Retracción del cucharón—Tiempo del
ciclo (máximo)..... 1,7 seg
Descarga de cucharón—Tiempo del
ciclo (máximo)..... 1,2 seg

SÍ: Se ha terminado la revisión.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

OUT4001,000051E -63-04DEC09-26/28

Varios—Prueba de funcionamiento

16 Revisión de tiempos de ciclos—328D

Accionar el sistema hidráulico hasta que el aceite hidráulico alcance la temperatura especificada.

Especificación

Aceite hidráulico—Temperatura..... 43°C
110°F

Motor al régimen máximo.

Anotar el tiempo de ciclo de cada función.

¿Funciona la máquina de acuerdo con las especificaciones?

Tiempos de ciclo—Especificación

Elevación del aguilón—Tiempo del ciclo
(máximo)..... 4,1 seg
Bajada del aguilón—Tiempo del ciclo
(máximo)..... 3,0 seg
Retracción del cucharón—Tiempo del
ciclo (máximo)..... 2,6 seg
Descarga de cucharón—Tiempo del
ciclo (máximo)..... 1,7 seg

SÍ: Se ha terminado la revisión.
NO: Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,000051E -63-04DEC09-27/28

17 Revisión de tiempos de ciclos—332D

Accionar el sistema hidráulico hasta que el aceite hidráulico alcance la temperatura especificada.

Especificación

Aceite hidráulico—Temperatura..... 43°C
110°F

Motor al régimen máximo.

Anotar el tiempo de ciclo de cada función.

¿Funciona la máquina de acuerdo con las especificaciones?

Tiempos de ciclo—Especificación

Elevación del aguilón—Tiempo del ciclo
(máximo)..... 4,4 seg
Bajada del aguilón—Tiempo del ciclo
(máximo)..... 3,2 seg
Retracción del cucharón—Tiempo del
ciclo (máximo)..... 2,4 seg
Descarga de cucharón—Tiempo del
ciclo (máximo)..... 2,0 seg

SÍ: Se ha terminado la revisión.
NO: Consultar al concesionario autorizado.

OUT4001,000051E -63-04DEC09-28/28

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

TX14740,00000CB -63-06FEB08-1/1

Motor

Síntoma

Problema

Solución

La máquina no arranca

El interruptor del freno de estacionamiento no está conectado
No llega alimentación eléctrica a la llave de contacto ni al interruptor del freno de estacionamiento
No llega alimentación eléctrica al arrancador

Pulsar la mitad superior del interruptor.
Revisar las conexiones del fusible y batería.
Revisar la llave de contacto, el relé de arranque, la conexión de la batería y la conexión del arrancador.

Tanque de combustible vacío

Añadir combustible.

Combustible incorrecto

Vaciar el tanque de combustible y agregar el combustible correcto.

Filtro de combustible obstruido

Sustituir el filtro de combustible.

Escape de aire en el lado de aspiración del sistema de combustible.

Revisar si hay burbujas en el filtro de combustible y apretar las conexiones. Inspeccionar los conductos de combustible en busca de daños.

Velocidad lenta de arranque

Revisar la batería y las conexiones.

Filtro de aire obturado

Revisar el indicador de restricción y el filtro de aire.

El motor funciona irregularmente, se cala o falla

Respiradero del tanque de combustible obturado

Quitar la tapa y escuchar si entra aire al tanque. Cambiar la tapa.

Combustible incorrecto

Vaciar el tanque de combustible y agregar el combustible correcto.

Filtro de aire obturado

Revisar el indicador de restricción y el filtro de aire.

Filtro de combustible obstruido

Sustituir el filtro.

El motor se recalienta

Obstrucción de tamices de admisión de aire

Limpiar los tamices de admisión de aire.

Mezcla incorrecta de refrigerante

Revisar la mezcla de refrigerante.

Bajo nivel de aceite del motor

Revisar el aceite del motor en la varilla de medición.

Correa del alternador floja o defectuosa

Revisar la correa del alternador.

OUT4001,000053B -63-03NOV09-1/1

Sistema eléctrico

Síntoma	Problema	Solución
El freno de estacionamiento no se suelta	No se ha activado el interruptor de la barra de enclavamiento del asiento	Bajar la barra de enclavamiento del asiento para activar el interruptor del asiento. Eleva/baja la barra de enclavamiento del asiento para reactivar el interruptor del asiento.
	Las palancas de control no están en punto muerto (máquinas electrohidráulicas)	Mover las palancas de control al punto muerto.
El freno de estacionamiento no se aplica	El freno de estacionamiento no ha pasado por la posición de contacto momentánea hacia abajo (suelto).	Pulsar la mitad inferior del interruptor.
	El interruptor del freno de estacionamiento no está en la posición hacia arriba (aplicado)	Pulsar la mitad superior del interruptor.
El motor de arranque no gira	Corrosión de los bornes de la batería	Revisar y limpiar según se requiera.
	Conexión suelta en arrancador o relé del arrancador	Revisar todas las conexiones eléctricas.
	Fusible quemado	Sustituir el fusible.
	Batería descargada o con poca carga	Revisar el voltaje de la batería y cargarla según sea necesario.
El arrancador gira lentamente	Bajo voltaje de entrada de batería	Revisar el voltaje de la batería y cargarla según sea necesario.
	Cables de la batería flojos o corroídos	Revisar y limpiar o apretarlos.
	Aceite de motor demasiado viscoso	Verificar la viscosidad del aceite del motor.
La batería no se carga	Célula muerta en la batería	Cambiar la batería.
	Baja aceleración del motor o funcionamiento excesivo a ralentí	Acelerar el motor para elevar el voltaje de salida del alternador.
	Suciedad en cables y bornes de la batería	Limpiar los cables y conexiones según sea necesario.
	Correa del alternador floja o dañada	Revisar la correa. Apretarla si está suelta.
Las luces no funcionan	Fusible quemado	Sustituir el fusible.
	Bombilla suelta o fundida	Revisar la conexión de la bombilla o sustituirla según sea necesario.

Varios—Localización de averías

Síntoma	Problema	Solución
Luz indicadora de voltaje de batería permanece iluminada con el motor en marcha	Correa del alternador suelta o vidriada	Revisar la correa. Apretarla si está suelta. Reemplazarla si está vidriada.
	Bajo voltaje de entrada de batería	Revisar el voltaje de la batería y cargarla según sea necesario.

OUT4001.0000501 -63-03NOV09-2/2

Sistema hidráulico

Síntoma	Problema	Solución
El aguilón y el cucharón no se mueven	Las palancas de control no están en punto muerto (máquinas electrohidráulicas)	Mover las palancas de control al punto muerto.
	El freno de estacionamiento no se aplica	El interruptor de la barra de enclavamiento del asiento no se ha activado o no se ha seguido su debida secuencia de accionamiento.
Ruido excesivo en la bomba	Freno de estacionamiento aplicado	Soltar el freno de estacionamiento.
	Bajo nivel de aceite	Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Obturación de la línea de aspiración	Revisar si hay restricciones en la línea o sustituir la manguera de ser necesario.
Potencia hidráulica insuficiente	Fugas de aire en adaptadores de la línea de entrada de la bomba	Revisar todas las conexiones hidráulicas y apretarlas de ser necesario.
	Aire en el aceite hidráulico	Vaciar el depósito de aceite hidráulico y volver a llenarlo.
	Bajo nivel de aceite	Revisar los niveles de aceite.
	Fugas de aire en adaptadores de la línea de entrada de la bomba	Revisar todas las conexiones hidráulicas y apretarlas de ser necesario.
Lentitud en las funciones hidráulicas	El rodillo del sistema hidráulico auxiliar está trabado en su posición de tope	Devolver el rodillo al punto muerto.
	Sobrecarga del aguilón o cucharón	Aligerar la carga de la función hidráulica.
	Bajo nivel de aceite	Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Velocidad del motor insuficiente	Aumentar o revisar la velocidad del motor.
	Aire en el aceite hidráulico	Aceite incorrecto, vaciar y volver a llenar. Fuga de aire en manguera de aspiración; inspeccionar y apretar.
	Fugas en las líneas o mangueras	Inspeccionar y apretar los adaptadores.
La máquina pierde potencia	Suciedad u obstrucción en filtro de combustible/separador de agua	Revisar el filtro de combustible/separador de agua.

OUT4001,0000502 -63-19OCT09-1/1

Varios—Almacenamiento de la máquina

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 el motor, hacerlo funcionar al menos con una carga completa del depósito con gasóleo para purgar el sistema de combustible. Asegurarse que el depósito de combustible esté lleno durante el intervalo de almacenamiento para evitar la acumulación de agua debido a la condensación.

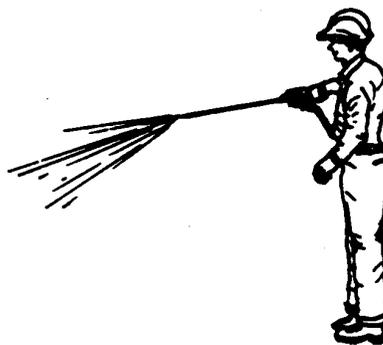
NOTA: Se recomienda usar hasta tres meses después de su producción las mezclas de combustible biodiesel hasta la B20 inclusive. Para las mezclas superiores a la B20, se recomienda usar el combustible biodiesel dentro de 45 días de su producción. La falta de estabilidad contra la oxidación del combustible 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 retardos innecesarios.
3. Sustituir los elementos del filtro de aire.

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. Lavar a baja presión hasta después de transcurridos 30 días.

4. Lavar la máquina. Lavar la máquina a baja presión [menos de 1379 kPa (13,8 bar) (200 psi)] hasta que

LPS es una marca comercial de Holt Lloyd Corporation.



Preparación de la máquina para el almacenamiento

hayan transcurrido 30 días desde el recibo de la misma. Pintar donde sea necesario para impedir la oxidación. Reemplazar las etiquetas que estén en mal estado.

5. Si es posible, elevar la máquina lo suficiente para que los neumáticos no toquen el suelo. Si no, estacionarla en una superficie dura para evitar que los neumáticos se congelen al suelo.
6. Guardar la máquina en un lugar seco y resguardado. Si va a permanecer a la intemperie, cubrirla con un material a prueba de agua.

IMPORTANTE: El antioxidante LPS 3 puede destruir la pintura. NO rociar con antioxidante LPS 3 las zonas pintadas.

7. Retraer todos los cilindros hidráulicos, de ser posible. De lo contrario, cubrir los vástagos de cilindros expuestos con antioxidante LPS® 3.
8. Colocar un rótulo de "NO USAR" en la palanca multifunción derecha.
9. Lubricar todos los puntos de engrase.
10. Quitar la batería y almacenarla en un lugar seco y protegido después de cargarla completamente. Si no se quita, desconectar el cable negativo del borne (—) de la batería.
11. Vaciar el filtro de combustible separador de agua.
12. Sacar las llaves y atrancar la cubierta del motor y la puerta, si existe.

T5813AM—UN—09FEB89

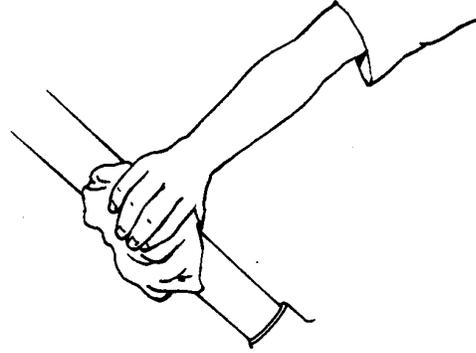
OUT4001,00004E9 -63-12NOV12-1/1

Procedimiento mensual de almacenamiento

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones o la muerte causada 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 depósito de combustible cuando la temperatura ambiente esté sobre cero.
2. Quitar el antioxidante LPS 3® de los vástagos de los cilindros con un disolvente de limpieza.

El antioxidante LPS 3 es una marca comercial registrada de Illinois Tool Works.



T6191AA—UN—18OCT88

Continúa en la siguiente página

VD76477,00016A3 -63-13JUN11-1/2

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.

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 la holgura 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 depósito de combustible.
10. Prelubricar los cojinetes del turbocompresor, si existe:
 - 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 al régimen máximo ni a ralentí.

- 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: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. 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 los vástagos de cilindros retraídos. Girar la llave de contacto a la posición desconectada.
15. Aplicar antioxidante LPS 3 a las áreas expuestas del vástago de cilindros.

VD76477.00016A3 -63-13JUN11-2/2

T6181AU—UN—18OCT88

Varios—Números de la máquina

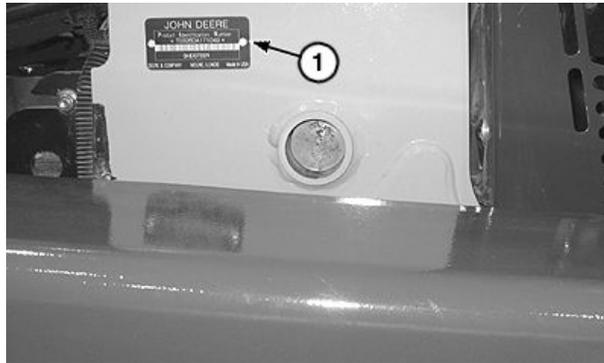
Registro de número de identificación del producto (PIN)

Fecha de compra _____

NOTA: Anotar los 13 caracteres del número de identificación de producto.

El rótulo de número de identificación de producto (1) está ubicado en el lado derecho de la máquina, por encima de la traba del aguilón.

1—Rótulo del PIN (Número de identificación del producto)



TX1066440A—UN—16OCT09

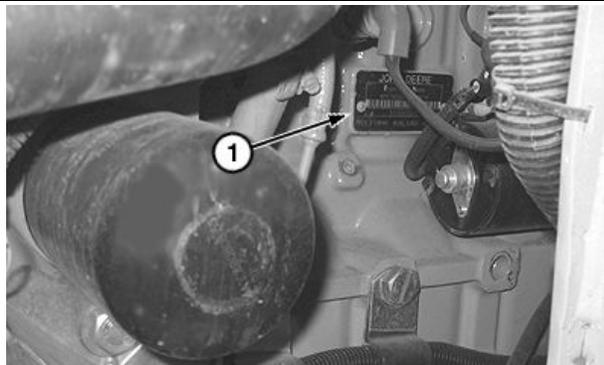
OUT4001,00004FB -63-16OCT09-1/1

Registro del número de serie del motor

Número de serie del motor _____

El rótulo del número de serie del motor (1) se encuentra en el lado derecho del motor.

1—Rótulo de número de serie de motor



TX1066441A—UN—16OCT09

OUT4001,00004FC -63-16OCT09-1/1

Guardar comprobantes de propiedad

1. Guardar un inventario actualizado de todos los números de serie de productos y componentes en un lugar seguro.
2. Verificar periódicamente que las chapas de identificación no hayan sido retiradas de la máquina. Informar de toda evidencia de manipulación indebida a las agencias de la ley y pedir duplicados de las chapas.



TX1066156—UN—15OCT09

OUT4001,00004F9 -63-16OCT09-1/1

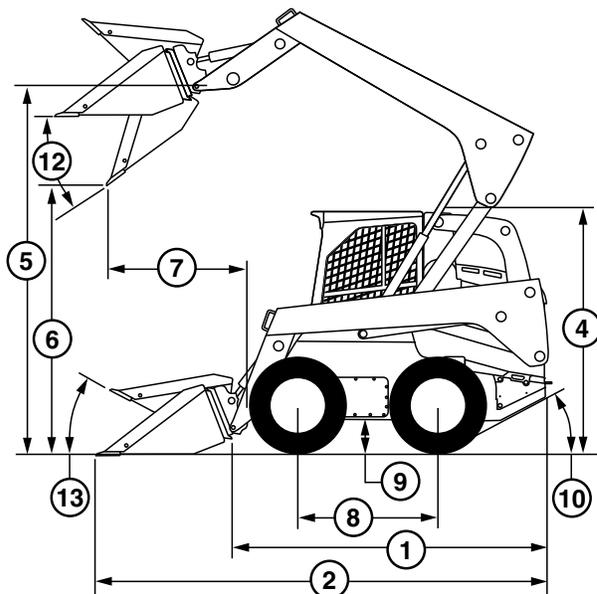
Mantener las máquinas seguras

1. Instalar dispositivos antivandalismo.
2. Al almacenar la máquina:
 - Bajar el equipo al suelo
 - Quitar las llaves y 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.

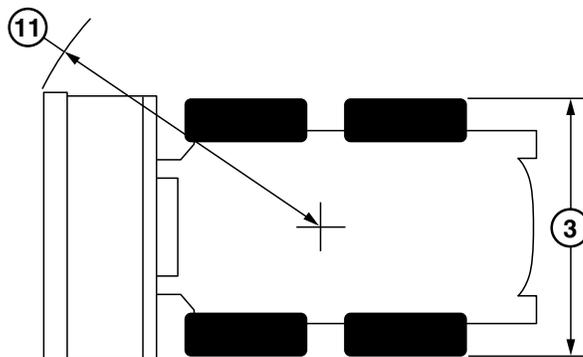
OUT4001,00004FA -63-16OCT09-1/1

Varios—Especificaciones

Dimensiones de la máquina 326D



TX1065132—UN—28OCT09



TX1065133—UN—28OCT09

NOTA: Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso. Donde corresponda, las especificaciones se ajustan a las normas de

la ISO y la SAE. Salvo indicación contraria, estas especificaciones suponen el uso de una máquina equipada con neumáticos estándar y cucharón.

Elemento	Medición	Especificación
1—Largo total (sin cucharón)	Longitud	2.99 m 9 ft. 10 in.
2—Largo total (con cucharón para trabajos de fundición)	Longitud	3.60 m 11 ft. 10 in.
2—Largo total (con cucharón de construcción)	Longitud	3.88 m 12 ft. 9 in.
3—Largo total (menos cucharón)	Ancho	1.84 m 6 ft. 1 in.
4—Altura hasta la parte superior de la estructura protectora contra vuelcos	Altura	2.12 m 6 ft. 11 in.
5—Altura hasta el pasador de articulación	Altura	3.18 m 10 ft. 5 in.
6—Altura de descarga (con cucharón para trabajos de fundición)	Altura	2.54 m 8 ft. 4 in.
6—Altura de descarga (con cucharón de construcción)	Altura	2.33 m 7 ft. 8 in.
7—Alcance de descarga (con cucharón para trabajos de fundición)	Alcance	0.84 m 2 ft. 9 in.
7—Alcance de descarga (con cucharón de construcción)	Alcance	1.02 m 3 ft. 4 in.

Continúa en la siguiente página

OUT4001.0000483 -63-06OCT09-1/2

Varios—Especificaciones

Elemento	Medición	Especificación
8—Distancia entre ejes	Distancia	1.23 m 4 ft. 0 in.
9—Espacio sobre el suelo	Altura	0.25 m 10 in.
10—Ángulo de partida	Ángulo	28°
11—Radio de giro delantero (con cucharón para trabajos de fundición)	Distancia	2.17 m 7 ft. 1 in.
12—Ángulo de descarga (altura de elevación máxima)	Ángulo	45°
13—Retracción del cucharón (nivel del suelo)	Ángulo	35°
Máquina básica	Peso operacional	3689 kg 8125 lb

OUT4001,0000483 -63-06OCT09-2/2

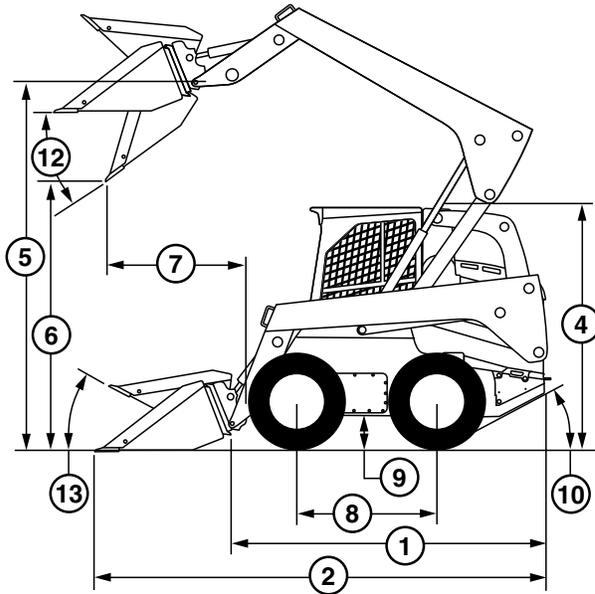
Especificaciones de la máquina 326D

Elemento	Medición	Especificación
John Deere PowerTech E™ 5030HT	Normas de emisiones fuera de carretera	Certificado temporal de la EPA Emisiones Tier 4/Fase IIIB
	Tipo	De 4 tiempos, con turboalimentador enfriado por líquido
	Diámetro y carrera	86 x 105 mm 3.39 x 4.13 in.
	Cilindros	5
	Cilindrada	3.0 l 186 cu. in.
	Potencia neta máxima	51.9 kW 70.0 hp
	Ventilador de enfriamiento	Accionado hidráulicamente, mando de ventilador de velocidad variable
	Sistema eléctrico	12 voltios
	Batería	150 minutos de capacidad de reserva
	Tamaño de cárter de aceite	0.19 l/kW

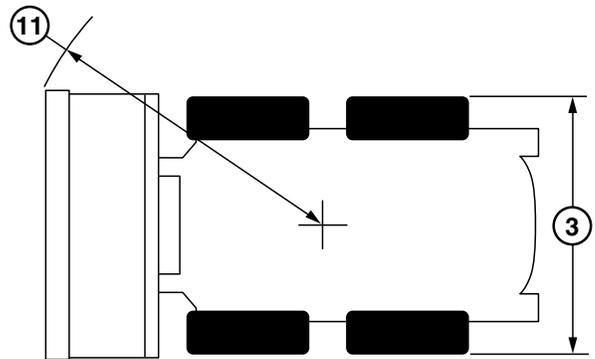
PowerTech E es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,0000484 -63-10NOV09-1/1

Dimensiones de la máquina 328D



TX1065132—UN—28OCT09



TX1065133—UN—28OCT09

NOTA: Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso. Donde corresponda, las especificaciones se ajustan a las normas de

la ISO y la SAE. Salvo indicación contraria, estas especificaciones suponen el uso de una máquina equipada con neumáticos estándar y cucharón.

Elemento	Medición	Especificación
1—Largo total (sin cucharón)	Longitud	2.99 m 9 ft. 10 in.
2—Largo total (con cucharón para trabajos de fundición)	Longitud	3.60 m 11 ft. 10 in.
2—Largo total (con cucharón de construcción)	Longitud	3.88 m 12 ft. 9 in.
3—Largo total (sin cucharón)	Ancho	1.95 m 6 ft. 5 in.
4—Altura hasta la parte superior de la estructura protectora contra vuelcos	Altura	2.15 m 7 ft. 1 in.
5—Altura hasta el pasador de articulación	Altura	3.21 m 10 ft. 7 in.
6—Altura de descarga (con cucharón de para trabajos de fundición)	Altura	2.57 m 8 ft. 5 in.
6—Altura de descarga (con cucharón de construcción)	Altura	2.36 m 7 ft. 9 in.
7—Alcance de descarga (con cucharón para trabajos de fundición)	Alcance	0.80 m 2 ft. 7 in.
7—Alcance de descarga (con cucharón de construcción)	Alcance	0.98 m 3 ft. 3 in.

Continúa en la siguiente página

OUT4001.0000485-63-06OCT09-1/2

Varios—Especificaciones

Elemento	Medición	Especificación
8—Distancia entre ejes	Distancia	1.23 m 4 ft. 0 in.
9—Espacio sobre el suelo	Altura	0.30 m 12 in.
10—Ángulo de partida	Ángulo	31°
11—Radio de giro delantero (con cucharón para trabajos de fundición)	Distancia	2.17 m 7 ft. 1 in.
12—Ángulo de descarga (altura de elevación máxima)	Ángulo	45°
13—Retracción del cucharón (nivel del suelo)	Ángulo	35°
Máquina básica	Peso operacional	3814 kg 8400 lb

OUT4001,0000485 -63-06OCT09-2/2

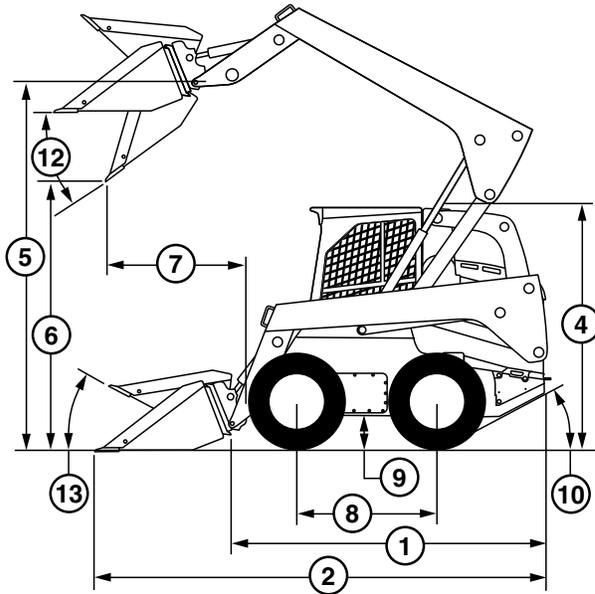
Especificaciones de la máquina 328D

Elemento	Medición	Especificación
John Deere PowerTech E™ 5030HT	Normas de emisiones fuera de carretera	Certificado para emisiones Tier 3/Fase IIIA
	Tipo	De 4 tiempos, con turboalimentador enfriado por líquido
	Diámetro y carrera	86 x 105 mm 3.39 x 4.13 in.
	Cilindros	5
	Cilindrada	3.0 l
	Potencia neta máxima	186 cu. in. 59.6 kW 80.0 hp
	Ventilador de enfriamiento	Accionado hidráulicamente, mando de ventilador de velocidad variable
	Sistema eléctrico	12 voltios
	Batería	150 minutos de capacidad de reserva
	Tamaño de cárter de aceite	0.17 l/kW

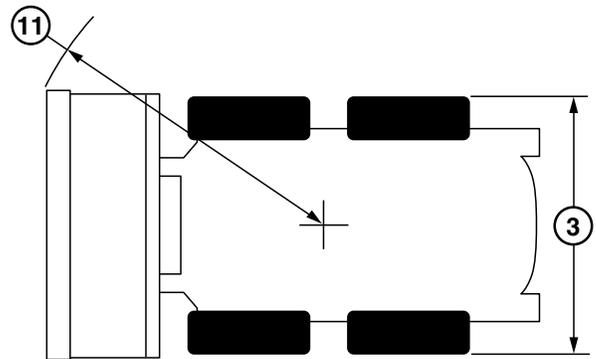
PowerTech E es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,0000486 -63-10NOV09-1/1

Dimensiones de la máquina 332D



TX1065132—UN—28OCT09



TX1065133—UN—28OCT09

NOTA: Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso. Donde corresponda, las especificaciones se ajustan a las normas de

la ISO y la SAE. Salvo indicación contraria, estas especificaciones suponen el uso de una máquina equipada con neumáticos estándar y cucharón.

Elemento	Medición	Especificación
1—Largo total (sin cucharón)	Longitud	2.99 m 9 ft. 10 in.
2—Largo total (con cucharón para trabajos de fundición)	Longitud	3.60 m 11 ft. 10 in.
2—Largo total (con cucharón de construcción)	Longitud	3.88 m 12 ft. 9 in.
3—Largo total (sin cucharón)	Ancho	1.99 m 6 ft. 6 in.
4—Altura hasta la parte superior de la estructura protectora contra vuelcos	Altura	2.15 m 7 ft. 1 in.
5—Altura hasta el pasador de articulación	Altura	3.23 m 10 ft. 7 in.
6—Altura de descarga (con cucharón para trabajos de fundición)	Altura	2.59 m 8 ft. 6 in.
6—Altura de descarga (con cucharón de construcción)	Altura	2.38 m 7 ft. 10 in.
7—Alcance de descarga (con cucharón para trabajos de fundición)	Alcance	0.80 m 2 ft. 8 in.
7—Alcance de descarga (con cucharón de construcción)	Alcance	0.98 m 3 ft. 3 in.

Continúa en la siguiente página

OUT4001.0000485-63-06OCT09-1/2

Varios—Especificaciones

Elemento	Medición	Especificación
8—Distancia entre ejes	Distancia	1.23 m 4 ft. 0 in.
9—Espacio sobre el suelo	Altura	0.28 m 11 in.
10—Ángulo de partida	Ángulo	31°
11—Radio de giro delantero (con cucharón para trabajos de fundición)	Distancia	2.17 m 7 ft. 1 in.
12—Ángulo de descarga (altura de elevación máxima)	Ángulo	45°
13—Retracción del cucharón (nivel del suelo)	Ángulo	35°
Máquina básica	Peso operacional	4163 kg 9170 lb

OUT4001,0000485 -63-06OCT09-2/2

Especificaciones de la máquina 332D

Elemento	Medición	Especificación
John Deere PowerTech E™ 5030HT	Normas de emisiones fuera de carretera	Certificado para emisiones Tier 3/Fase IIIA
	Tipo	De 4 tiempos, con turboalimentador enfriado por líquido
	Diámetro y carrera	86 x 105 mm 3.39 x 4.13 in.
	Cilindros	5
	Cilindrada	3.0 l
	Potencia neta máxima	186 cu. in. 66.7 kW 89.0 hp
	Ventilador de enfriamiento	Accionado hidráulicamente, mando de ventilador de velocidad variable
	Sistema eléctrico	12 voltios
	Batería	150 minutos de capacidad de reserva
	Tamaño de cárter de aceite	0.15 l/kW

PowerTech E es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,0000486 -63-10NOV09-1/1

Capacidades de vaciado y llenado de la 326D y la 328D

Elemento	Medición	Especificación
Tanque de combustible	Capacidad	111.0 l 29.0 gal
Sistema de enfriamiento	Capacidad	10.0 l 2.6 gal
Aceite del motor (con filtro)	Capacidad	12.3 l 3.25 gal
Depósito hidráulico	Capacidad	33.1 l 8.75 gal
Caja de la cadena (cada lado)	Capacidad	18.2 l 4.8 gal

OUT4001,0000487 -63-05NOV09-1/1

Capacidades de vaciado y llenado de la 332D

Elemento	Medición	Especificación
Tanque de combustible	Capacidad	111.0 l 29.0 gal
Sistema de enfriamiento	Capacidad	10.0 l 2.6 gal
Aceite del motor (con filtro)	Capacidad	12.3 l 3.25 gal
Depósito hidráulico	Capacidad	33.1 l 8.75 gal
Caja de la cadena (cada lado)	Capacidad	23.8 l 6.3 gal

OUT4001,0000488 -63-05NOV09-1/1

Capacidad de operación nominal

Capacidad de operación nominal según SAE	
Modelo	Peso
326D	1180 kg (2600 lb)
328D	1271 kg (2800 lb)
332D	1453 kg (3200 lb)

OUT4001,0000490 -63-28SEP09-1/1

Tabla de capacidades de elevación de horquilla para tarimas

Tabla de capacidades de elevación de horquilla para tarimas						
Horquilla para tarimas	326D (sin contrapesos)	326D (con contrapesos)*	328D (sin contrapesos)	328D (con contrapesos)*	332D (sin contrapesos)	332D (con contrapesos)*
1070 mm (42 in.)	816 kg (1799 lb)	864 kg (1903 lb)	908 kg (1997 lb)	953 kg (2101 lb)	1038 kg (2287 lb)	1084 kg (2391 lb)
1220 mm (48 in.)	775 kg (1709 lb)	821 kg (1809 lb)	861 kg (1898 lb)	907 kg (1998 lb)	987 kg (2176 lb)	1032 kg (2276 lb)
1220 mm (48 in.) Servicio severo	755 kg (1665 lb)	800 kg (1765 lb)	841 kg (1855 lb)	887 kg (1954 lb)	968 kg (2132 lb)	1013 kg (2232 lb)

Capacidad basada en la norma SAE J1197. Carga al 50% de la capacidad de vuelco, 50% de la longitud de la horquilla y la altura de horquilla que provee el alcance máximo.
 * Las medidas dadas incluyen un total de seis contrapesos que pesan 234 kg (516 lb).

OUT4001,00004DB -63-27OCT09-1/1

Índice alfabético

	Página		Página
A		B	
Accesorios		Baja presión de aceite del motor	
Instalación.....	2-2-26	Indicador.....	2-1-13
Instalar con seguridad.....	1-3-5	Bajo voltaje del alternador o batería	
Manejar con seguridad.....	1-3-5	Indicador.....	2-1-13
Retiro.....	2-2-26	Barra de interbloqueo del asiento	
Aceite		Función.....	2-1-15
Especificación, caja de cadenas.....	3-1-16	Batería	
Hidráulico.....	3-1-16	Bornes.....	4-1-2
Hidráulico, cambio.....	3-9-4	Especificaciones.....	4-1-7
Hidrostático.....	3-1-16	Explosión.....	4-1-2
Motor, cambio.....	3-6-1, 3-8-1	Manejo, revisión y mantenimiento.....	4-1-4
Muestreo del motor.....	3-7-1	Quemaduras con ácido.....	4-1-2
Muestreo hidráulico.....	3-8-7	Retiro e instalación.....	4-1-7
Nivel del motor, revisión.....	3-4-1	Revisión del nivel de electrolito.....	4-1-2
Nivel en sistema hidráulico.....	3-4-2	Sustitución.....	4-1-7
Aceite a alta presión		Baterías	
Evitar.....	1-2-4	Arranque con batería de refuerzo.....	4-1-6
Aceite de motor		Empleo del cargador de baterías.....	4-1-5
IT4 y Fase III B.....	3-1-7	Bloqueo del aguilón.....	2-2-7
Tier 3 y Fase III A.....	3-1-9	Bomba	
Aceite del motor		Mantenimiento.....	4-1-1
Rodaje.....	3-1-6	Bombillas	
Aceite motor		Retiro e instalación.....	4-1-9
Muestreo.....	3-7-1	Bombillas de halógeno	
Aceite para rodaje del motor.....	3-1-6	Retiro e instalación.....	4-1-9
Aguilón		Botón de bocina.....	2-1-24
Bloqueo y desbloqueo.....	2-2-7	Botón de selección de configuración	
Ajustes de velocidad del aguilón y del cucharón (si los tiene)		Función.....	2-1-4
Precisión.....	2-2-32	Botón MENU.....	2-1-13
Producción.....	2-2-32	Botón SELECT.....	2-1-13
Utilitaria.....	2-2-32	Bujía de precalentamiento	
Almacenamiento		Indicador.....	2-1-13
Máquina.....	4-4-1	C	
Mensual.....	4-4-2	Caja de cadenas	
Almacenamiento de combustible.....	3-1-2	Especificación de aceite.....	3-1-16
Alternador.....	4-1-1	Revisión del nivel de aceite.....	3-8-7
Antes de empezar a trabajar.....	2-2-1	Caja de la cadena	
APAGAR		Cambio de aceite.....	3-9-5
Indicador.....	2-1-13	Calefacción	
Arranque		Refrigerante.....	2-2-5
Motor.....	2-2-4	Calentador del bloque de motor.....	2-2-5
Tiempo frío.....	2-2-5	Calificación para manejo.....	1-2-1
Arranque durante tiempo frío.....	2-2-5	Capacidad de operación nominal.....	4-6-7
Asiento		Capacidades	
Ajuste.....	2-1-22	Vaciado y llenado	
Estándar.....	2-1-22	322D.....	4-6-7
Suspensión mecánica.....	2-1-22	326D y 328D.....	4-6-7
Suspensión neumática.....	2-1-22	Características de seguridad.....	1-1-1
Autonivelación (si la tiene).....	2-2-29	Cilindro.....	4-1-1
Autoralentí		Cinturón de seguridad	
Funcionamiento.....	2-2-31	Uso y mantenimiento.....	1-3-1

Continúa en la siguiente página

Índice alfabético

	Página		Página
Códigos de diagnóstico		Funcionamiento del cucharón	2-2-18
Unidad de engrane y monitor	2-1-12	Controles manuales	
Códigos de diagnóstico (DTC)		Máquinas controladas por palancas	
Lectura	2-1-12	solamente	
Combustible		Funcionamiento del aguilón,	2-2-10
Diésel	3-1-1, 3-1-3	Funcionamiento del cucharón	2-2-12
Lubricidad	3-1-2	Máquinas controladas por palancas y	
Uso y almacenamiento	3-1-2	pedales	
Combustible diesel		Funcionamiento del aguilón,	2-2-10
Muestra	3-8-7	Funcionamiento del cucharón	2-2-12
Combustible diésel	3-1-3	Correa	
Combustible Diésel	3-1-1	Sustitución	4-1-11
Combustible diésel, pruebas		Cuadrante de control de régimen del motor	2-1-1
Prueba de combustible diésel	3-1-4	Función	2-1-4
Comodidad del operador	1-1-1	Cuadrante de control de temperatura de	
Compartimiento para pies		cabina	
Retiro	3-2-6	Función	2-1-4
Condensador del acondicionador de aire		Cuadrante de velocidad de ventilador	
Inspección y limpieza	3-3-1	Función	2-1-4
Conjunto de limpiaparabrisas	2-1-15	Cubierta del motor	
Contrapesos		Apertura y cierre	3-2-4
Instalación	4-1-10		
Control de régimen del motor		D	
Cuadrante	2-2-6	Dimensiones de la máquina	
Pedal	2-2-6	326D	4-6-1
Controles		328D	4-6-3
Aguilón y cucharón	2-1-1	332D	4-6-5
Opciones electrohidráulicas	2-1-1	Dirección	
Bocina (si existe)	2-1-1	Palancas de control manual	2-2-9
Interruptor A de segunda función auxiliar	2-1-1	Palancas multifunción electrohidráulicas	
Interruptor A de tercera función auxiliar	2-1-1	Configuración H	2-2-14
Interruptor B de segunda función auxiliar	2-1-1	Configuración ISO	2-2-14
Interruptor B de tercera función auxiliar	2-1-1	Dos velocidades	
Interruptor de dos velocidades (si existe)	2-1-1	Indicador	2-1-13
Interruptor de fijación de caudal auxiliar	2-1-1		
Interruptor de flotación	2-1-1	E	
Interruptor proporcional auxiliar	2-1-1	Elemento del respiradero	
Opciones manuales	2-1-1	Sustitución	3-8-5
Bocina (si existe)	2-1-1	EMU	
Interruptor A de segunda función		Funcionamiento	2-1-6
auxiliar (si existe)	2-1-1	Mensajes de pantalla	2-1-8
Interruptor A de tercera función auxiliar		Sistema de seguridad antirrobo	2-1-9
(si existe)	2-1-1	Enchufe Service ADVISOR	2-1-21
Interruptor B de segunda función		Enfriador de aceite	
auxiliar (si existe)	2-1-1	Inspección y limpieza	3-3-1
Interruptor B de tercera función auxiliar		Enfriador de aceite hidráulico	
(si existe)	2-1-1	Inspección y limpieza	3-3-1
Interruptor de dos velocidades (si existe)	2-1-1	Enfriador de aire de carga	
Interruptor de fijación de caudal auxiliar	2-1-1	Inspección y limpieza	3-3-1
Interruptor proporcional auxiliar	2-1-1	Enfriamiento	
Controles de aire acondicionado	2-1-22	Vacío del sistema	3-10-1
Controles del calefactor	2-1-21	Enjuague de sistema de enfriamiento	3-10-2
Controles electrohidráulicos		Entrada en el minicargador	2-2-2
Configuración H		Especificaciones	
Funcionamiento del aguilón	2-2-16	Aceite de caja de cadenas	3-1-16
Funcionamiento del cucharón	2-2-18		
Configuración ISO			
Funcionamiento del aguilón	2-2-16		

Continúa en la siguiente página

Índice alfabético

	Página		Página
Par de apriete de tornillería.....	4-1-14	Funcionamiento del aguilón,	
Especificaciones de la máquina		Controles manuales	
326D	4-6-2	Máquinas controladas por palancas	
328D	4-6-4	solamente	2-2-10
332D	4-6-6	Máquinas controladas por palancas y	
Especificaciones del motor		pedales	2-2-10
326D	4-6-2	Funcionamiento del cucharón	
328D	4-6-4	Controles electrohidráulicos	
332D	4-6-6	Configuración H.....	2-2-18
Etiquetas		Configuración ISO	2-2-18
Seguridad.....	1-5-2	Controles manuales	
Etiquetas de seguridad.....	1-5-2	Máquinas controladas por palancas	
Extintor de incendios		solamente	2-2-12
Ubicación	2-1-21	Máquinas controladas por palancas y	
		pedales	2-2-12
F		Funciones	
Faros de trabajo		Tablero de control	2-1-4
Retiro e instalación de bombillas de halógeno	4-1-9	Funciones de luces indicadoras	2-1-14
Filtro		Funciones de medidores	2-1-14
Aceite del motor	3-6-1, 3-8-1	Funciones del tablero de control	2-1-4
Aceite hidráulico.....	3-8-6	Fusibles	
Aire fresco de la cabina		Bujía de precalentamiento	
Limpieza	3-3-4	Denominación	4-1-13
Aire recirculado		Ubicación.....	4-1-13
Limpieza	3-3-4	Denominaciones	4-1-12
Primario de aire de motor	3-8-4	Ubicación	4-1-12
Secundario de aire del motor.....	3-9-2		
Filtro de aire de recirculación		G	
Revisión y limpieza	3-3-4	Garantía	
Filtro de aire fresco de cabina		Declaración de garantía del sistema de	
Revisión y limpieza	3-3-4	control de emisiones para aplicaciones	
Filtro de combustible		fuera de carretera	
En línea.....	3-8-3	CARB	-5
Filtro de combustible auxiliar y separador de		Declaración de garantía del sistema de	
agua		control de emisiones para aplicaciones	
Revisión	3-4-4	fuera de carretera—Encendido por	
Sustitución	3-8-3	compresión	
Filtro de combustible con separador de agua		EPA	-3
Vaciado	3-4-3	Grasa.....	3-1-17
Filtro de combustible en línea			
Sustitución	3-8-3	H	
Filtro de combustible y separador de agua		Hidráulico	
Sustitución	3-8-2	Cambio de aceite	3-9-4
Filtro primario de aire de motor		Especificación de aceite	3-1-16
Sustitución	3-8-4	Liberación de presión del sistema	2-2-25
Filtro secundario de aire de motor		Revisión del nivel de aceite	3-4-2
Sustitución	3-9-2	Hidrostático	
Freno de estacionamiento		Especificación de aceite	3-1-16
Indicador	2-1-13		
Funcionamiento		I	
Autoralentí.....	2-2-31	Indicador	
Modo de avance lento (si lo tiene).....	2-2-30	APAGAR	2-1-13
Funcionamiento del aguilón		Baja presión de aceite del motor	2-1-13
Controles electrohidráulicos		Bajo voltaje del alternador o batería	2-1-13
Configuración H.....	2-2-16		
Configuración ISO	2-2-16		

Continúa en la siguiente página

Índice alfabético

	Página		Página
Bujía de precalentamiento	2-1-13		
Dos velocidades.....	2-1-13		
Interruptor de puerta de cabina.....	2-1-13		
Interruptor del asiento	2-1-13		
Interruptor del cinturón de seguridad	2-1-13		
Restricción de filtro de aceite hidráulico	2-1-13		
Restricción del filtro de aire del motor.....	2-1-13		
Sistema hidráulico desactivado	2-1-13		
Temperatura de aceite hidráulico.....	2-1-13		
"Indicador de agua en combustible"			
"Función".....	2-1-4		
Información de seguridad			
Reconocimiento	1-2-1		
Inspección antes del arranque	2-2-1		
Interruptor de aire acondicionado			
Función	2-1-4		
Interruptor de anulación del sistema hidráulico auxiliar			
Función	2-1-4		
Interruptor de autonivelación	2-2-29		
Interruptor de caudal alto.....	2-2-29		
Función	2-1-4		
Interruptor de cuarta función auxiliar			
Función	2-1-4		
Interruptor de faros de trabajo			
Función	2-1-4		
Interruptor de freno de estacionamiento			
Función	2-1-4		
Interruptor de luces intermitentes dobles			
Función	2-1-4		
Interruptor de modo de avance lento			
Función	2-1-4		
Interruptor de nivelación automática			
Función	2-1-4		
Interruptor de puerta de cabina			
Indicador	2-1-13		
Interruptor del asiento			
Indicador	2-1-13		
Interruptor del cinturón de seguridad			
Indicador	2-1-13		
Interruptor del ventilador reversible			
Función	2-1-4		
Interruptor selector de configuración	2-1-1		
Intervalos de mantenimiento de aceite de motor y filtro	3-1-8, 3-1-10		
Intervalos de sustitución del refrigerante para motor diésel			
Refrigerante para motor diésel, intervalos de sustitución	3-1-12		
J			
Juego de análisis de fluidos	3-2-6		
Juego de prueba de refrigerante 3-Way.....	3-2-6		
Juego de prueba de refrigerante para servicio severo 3-Way	3-9-1		
		L	
		Liberación de presión	
		Sistema hidráulico.....	2-2-24, 2-2-25
		Lubricación	
		Puntos de pivote de los cilindros	3-5-1
		Varillaje de la dirección	3-8-6
		Varillaje del aguilón	3-5-1
		Varillaje QUIK-TATCH	3-5-1
		Lubricantes, seguridad	
		Seguridad, lubricantes	3-1-6
		Lubricidad del combustible diésel.....	3-1-2
		Luces indicadoras.....	2-1-13
		Luz de aviso giratoria (si existe)	
		Puesto del operador.....	2-1-24
		Luz interior de cabina	2-1-24
		LL	
		Llave de contacto	
		Función	2-1-4
		Llenado del sistema de enfriamiento.....	3-10-3
		M	
		Mantenimiento	
		Piezas requeridas	3-2-8
		Programa y registro	3-2-7
		Máquina	
		Área de elevación	3-2-2
		Carga en remolque	2-2-33
		Elevación y colocación sobre bloques	3-2-2
		Servicio	3-2-1
		Ubicación de bloques.....	3-2-2
		Máquina, inspección.....	1-2-2
		Marcado de conformidad.....	-2
		Mecanismo centrador de dirección	
		Lubricación.....	3-3-6
		Medidor de combustible	2-1-13
		Medidor y luz indicadora	
		Funciones	2-1-14
		Medidores.....	2-1-13
		Minicargador	
		Entrada	2-2-2
		Salida.....	2-2-2
		Modificaciones de la máquina	
		Evitar.....	1-2-2
		Modo de avance lento	
		Funcionamiento	2-2-30
		Motor	4-1-1
		Arranque	2-2-4
		Arranque frío	2-2-5
		Cambio de aceite	3-6-1, 3-8-1
		Cambio de filtro de aceite	3-6-1, 3-8-1
		Especificaciones del aceite	
		IT4 y Fase III B	3-1-7
		Tier 3 y Fase III A	3-1-9

Continúa en la siguiente página

Índice alfabético

	Página		Página
Localización de averías	4-3-2	Posiciones de amarre.....	2-2-33
Parada	2-2-6	Prevención de incendios	1-2-5
Período de rodaje	2-2-3	Procedimiento de localización de averías	4-3-1
Revisión del nivel de aceite	3-4-1	Puerta de la cabina.....	2-1-15
Movimiento de la máquina		Precauciones de seguridad	1-4-3
Accidental	1-3-2	Puesto del operador	
		Elevación y bajada.....	3-2-3
		Luz de aviso giratoria.....	2-1-24
N			
Neumáticos		Q	
Revisión de presión	3-3-2	Quemaduras con ácido	4-1-2
Nivel de electrólito de la batería		Quik-Tatch	
Revisión	4-1-2	Eléctrico	2-2-28
Normas de seguridad		Función de interruptor.....	2-1-4
Estacionamiento y preparación de la		Manual	2-2-26
máquina para el mantenimiento seguro.....	1-4-1		
Normas de Seguridad		R	
Equipo protector.....	1-2-2	Radiador	
Número de identificación de producto	4-5-1	Inspección y limpieza.....	3-3-1
Número de serie		Revisión del nivel de refrigerante.....	3-4-3
Motor.....	4-5-1	Reconocimiento	
Número de serie del motor	4-5-1	Información de seguridad	1-2-1
		Refrigerante	
P		Adición de prolongador de refrigerante.....	3-9-1
Palanca de bloqueo del aguilón	2-2-7	Aditivos suplementarios.....	3-1-13
Palanca de corte de control piloto	1-3-2	Agregado de prolongador del refrigerante	3-3-5
Palancas de control		Calefacción	2-2-5
Botones.....	2-1-1	Climas cálidos.....	3-1-13
Palancas multifunción		Información adicional.....	3-1-14
Botones.....	2-1-1	John Deere Cool-Gard II Coolant Extender	3-1-12
Paneles laterales del motor		Motores diésel	
Retiro e instalación	3-2-4	Ligeros.....	3-1-11
Parada		Muestra	3-8-7
Motor.....	2-2-6	Prueba	3-3-5, 3-9-1
Parada automática	2-1-14	Revisión	3-1-15, 3-3-5, 3-9-1
Pasadores metálicos		Temperaturas calurosas.....	3-1-6
Seguridad.....	1-4-2	Regulador	4-1-1
Pasajeros.....	1-3-3	Reparaciones con soldadura	
Pedal de control de régimen del motor.....	2-1-1	Seguridad.....	1-4-2
Pedales		Respiradero del tanque de combustible	
Ajuste de la posición del ángulo	4-1-12	Inspección y limpieza.....	3-3-4
Máquina controlada por palancas y		Restricción de filtro de aceite hidráulico	
pedales solamente	2-1-1	Indicador	2-1-13
Peligros		Restricción del filtro de aire del motor	
Evitar.....	1-3-2	Indicador	2-1-13
Peligros en el sitio de trabajo		Revisión operacional	
Evitar.....	1-3-2	Alarma de retroceso.....	4-2-5
Pendientes		Anulación de sistema hidráulico auxiliar	4-2-10
Conducción en	1-3-4	Arranque del motor	4-2-3
Período de rodaje	2-2-3	Bajada del aguilón	
Pesos		Deriva de cilindros.....	4-2-6
Capacidad de operación	4-6-7	Circuito de bocina	4-2-2
Pesos de capacidad de operación	4-6-7	Circuito de luces	4-2-2
Piezas en movimiento		Circuito del lavaparabrisas.....	4-2-3
Seguridad.....	1-2-3	Circuito del limpiaparabrisas.....	4-2-3
Servicio	1-2-3		

Continúa en la siguiente página

Índice alfabético

	Página		Página
Circuitos de monitor y medidores		Seguridad, cuidado con las fugas de alta presión	
Conectar la llave de contacto	4-2-2	Cuidado con las fugas de alta presión	1-2-3
Desconectar la llave de contacto	4-2-1	Separador de agua	
Códigos de diagnóstico (DTC)	4-2-1	Filtro de combustible	3-8-2
Deriva de bajada del aguilón	4-2-6	Ser atropellado por la máquina en retroceso	
Deriva de descarga del cucharón	4-2-8	Evitar	1-3-3
Deriva de elevación del aguilón	4-2-7	Servicio	
Deriva de retracción del cucharón	4-2-9	Máquina	3-2-1
Descarga de cucharón		Símbolo de conformidad	-2
Deriva de cilindros	4-2-8	Sistema de enfriamiento	
Dispositivo Quik-Tatch eléctrico	4-2-5	Llenado	3-10-3
Elevación del aguilón		Sistema de enfriamiento del motor	
Deriva de cilindros	4-2-7	Enjuague	3-10-2
Falta de paralelismo	4-2-5	Sistema de montaje de accesorios	
Habilitación del aguilón	4-2-4	Dispositivo Quik-Tatch eléctrico	2-2-28
Habilitación del control hidráulico	4-2-4	Quik-Tatch manual	2-2-26
Habilitación del cucharón	4-2-4	Sistema de seguridad	
Indicadores y medidores		Bloqueo de la máquina	2-1-9
Conectar la llave de contacto	4-2-2	Cambio de código de seguridad del operador	2-1-10
Desconectar la llave de contacto	4-2-1	Cambio de formato del código de seguridad del sistema	2-1-11
Luces de cola	4-2-2	Cambio de un código de seguridad del dueño	2-1-10
Luces de trabajo	4-2-2	Desbloqueo de la máquina	2-1-9
Llave de contacto conectada, motor en marcha	4-2-3	Reposición de código de seguridad de operador	2-1-11
Paralelismo de dirección	4-2-5	Reposición del código de seguridad del dueño	2-1-11
Ralentí del motor	4-2-4	Selección del método de bloqueo	2-1-10
Régimen del motor	4-2-4	Sistema de seguridad antirrobo	
Retracción del cucharón		Bloqueo de la máquina	2-1-9
Deriva de cilindros	4-2-9	Cambio de código de seguridad del operador	2-1-10
Revisiones con llave de contacto conectada y motor apagado	4-2-1	Cambio de formato del código de seguridad del sistema	2-1-11
Revisiones con llave de contacto desconectada y motor apagado	4-2-1	Cambio de un código de seguridad del dueño	2-1-10
Sistema de aire acondicionado y calefacción	4-2-11	Desbloqueo de la máquina	2-1-9
Sistema de calefacción y aire acondicionado	4-2-11	Funcionamiento	2-1-9
Tiempos de ciclo		Generalidades	2-1-6
326D	4-2-11	Reposición de código de seguridad de operador	2-1-11
328D	4-2-12	Reposición del código de seguridad del dueño	2-1-11
332D	4-2-12	Selección del método de bloqueo	2-1-10
Válvula de nivelación automática	4-2-10	Sistema eléctrico	
Revisiones con llave de contacto conectada y motor apagado	4-2-1	Localización de averías	4-3-3
Revisiones con llave de contacto conectada y motor en marcha	4-2-3	Sistema hidráulico	
Revisiones con llave de contacto desconectada y motor apagado	4-2-1	Controles electrohidráulicos	2-2-24
Revisiones diarias de la máquina	2-2-1	Controles manuales	2-2-25
Rueda		Elemento del respiradero del depósito de aceite, sustitución	3-8-5
Revisión de apriete de tuercas	3-3-3	Filtro de aceite, sustitución	3-8-6
		Liberación de presión del sistema	2-2-24
		Localización de averías	4-3-5
S		Sistema hidráulico auxiliar	
Salida auxiliar		Controles electrohidráulicos	2-2-20
Ventana trasera	2-1-20	Controles manuales	2-2-20
Salida del minicargador	2-2-2	Funcionamiento	2-2-20
Seguridad		Sistema hidráulico de caudal alto (si lo tiene)	2-2-29
Asiento del operador	1-3-1	Sistema hidráulico desactivado	
Limpieza de la mugre de la máquina	1-2-7	Indicador	2-1-13
		Soldadura	4-1-8

Continúa en la siguiente página

Índice alfabético

	Página		Página
Soltado del aguilón		Transporte de la máquina.....	2-2-33
Máquina electrohidráulica	2-2-8		
Máquina manual	2-2-8	U	
Motor calado	2-2-8	Unidad de engrane y monitor (EMU)	
Posición	2-2-8	Funcionamiento	2-1-6
Sumidero del depósito de combustible		Mensajes de pantalla	2-1-8
Vaciado	3-8-7	Sistema de seguridad antirrobo	2-1-9
		Uso de pasamanos.....	1-3-1
T		Uso de peldaños.....	1-3-1
Tabla de capacidades			
Horquilla para tarimas.....	4-6-8	V	
Tabla de capacidades de elevación de		Valores de apriete de pernos y tornillos no	
horquilla para tarimas	4-6-8	métricos	4-1-14
Tablas de valores de apriete		Valores de apriete de tornillería	
No métricos.....	4-1-14	No métricos	4-1-14
Sistema métrico	4-1-15	Sistema métrico	4-1-15
Tablero de control		Valores de apriete de tornillería métrica	4-1-15
Botón de selección de configuración	2-1-3	Válvula	
Cuadrante de control de régimen del motor	2-1-3	Control	4-1-1
Cuadrante de control de temperatura de cabina ...	2-1-3	Varillaje de la dirección	
Cuadrante de velocidad de ventilador	2-1-3	Lubricación.....	3-8-6
Indicador de agua en combustible (WIF)	2-1-3	Varillaje del aguilón y cucharón	
Interruptor de aire acondicionado	2-1-3	Ajuste	
Interruptor de anulación del sistema		Máquinas controladas por palancas	
hidráulico auxiliar	2-1-3	solamente	4-1-11
Interruptor de caudal alto	2-1-3	Ventana	
Interruptor de cuarta función auxiliar	2-1-3	Lados	2-1-19
Interruptor de faros de trabajo	2-1-3	Parte trasera	2-1-20
Interruptor de freno de estacionamiento	2-1-3	Superior	2-1-20
Interruptor de luces intermitentes dobles.....	2-1-3	Ventana superior	2-1-20
Interruptor de modo de avance lento	2-1-3	Ventana trasera	2-1-20
Interruptor de nivelación automática.....	2-1-3	Ventanas laterales	
Interruptor del ventilador reversible	2-1-3	Apertura y cierre	2-1-19
Interruptor Quik-Tatch	2-1-3	Retiro e instalación	2-1-19
Llave de contacto.....	2-1-3	Volcaduras	
Tanque de combustible.....	3-2-1	Evitar	1-3-3
Temperatura de aceite hidráulico		Vuelco de la máquina	
Indicador	2-1-13	Evitar	1-3-3
Termómetro de refrigerante del motor	2-1-13		
Toma eléctrica	2-1-21		

