

Pala retroexcavadora 310SL

(PIN: 1T0310SL__C273920—)

(PIN: 1T0310SL__D273920—)



MANUAL DEL OPERADOR

Pala retroexcavadora 310SL

(PIN: 1T0310SL__C273920—)

(PIN: 1T0310SL__D273920—)

OMT357554X63 EDICIÓN D5 (SPANISH)

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

Identificación de manual — ¡LEER PRIMERO!

IMPORTANTE: Usar solamente los manuales designados para la máquina específica. El uso del manual incorrecto puede resultar en mantenimiento inadecuado. Verificar el número de identificación del producto (PIN) al elegir el manual correcto.

Selección de los manuales de apoyo correctos

Las cargadoras retroexcavadoras John Deere están disponibles en varias configuraciones de acuerdo con los mercados en los cuales se las venden. Para las distintas configuraciones de máquinas hay manuales de apoyo diferentes.

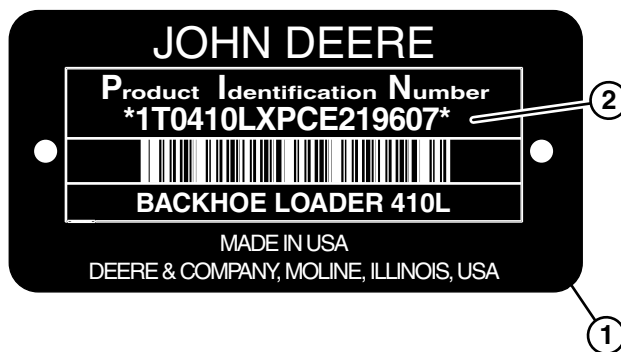
Cuando sea necesario, los números de identificación del producto se mencionan en las portadas de los manuales de las cargadoras retroexcavadoras. Estos números se utilizan para identificar el manual de ayuda correcto para su máquina.

Número de identificación del producto

La chapa de número de identificación de producto (PIN) (1) está ubicada en el lado izquierdo de la máquina, en el bastidor de la cargadora. Cada máquina tiene un PIN de 17 caracteres (2) en la chapa de PIN.



Ubicación de chapa del PIN



Ejemplo de chapa de PIN

1— Placa del PIN

2— PIN de 17 caracteres

TX1171862 —UN—17DEC14

TX1171648 —UN—11SEP14

el nivel de emisiones del motor y el número de serie de la máquina.

El siguiente es un ejemplo de una máquina que cumple los requisitos de niveles de emisiones Tier 3 y Fase III A:

El PIN identifica la fábrica, el número de modelo de la máquina, la opción de máquina, el año de fabricación,

Ejemplos de PIN de 17 caracteres																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	T	0	3	1	0	S	L	-	-	D	1	2	3	4	5	6

• **(1—3) Código mundial:** Identifica el lugar donde se fabrica la máquina.

1T0 Código mundial (lugar de fabricación)
 1DW Davenport Works
 1T8 Thibodaux Works
 1T0 Dubuque Works

• **(4—8) Identificador de modelo y serie de la máquina:** Identifica el número de modelo y la serie.

310SL Identificador de modelo y serie de la máquina

NOTA: Los caracteres 7—8 identifican la serie y las opciones principales de configuración de la máquina. Estos caracteres cambian de una máquina a otra.

S Código de opciones de la máquina
 S Máquina básica

• **(9) Letra de verificación:** Este es un carácter aleatorio asignado por la fábrica. No se usa para identificar la máquina.

- Letra de verificación (variable)

• **(10) Código de año de fabricación:** Identifica el año de fabricación de la máquina.

- Código de año de fabricación (variable)
 C 2013
 E 2014
 F 2015
 G 2016

• **(11) Código de emisiones del motor:** Representa la certificación de emisiones del motor.

D Código de emisiones del motor
 C Tier 2 y Fase II
 D Tier 3 y Fase III A
 E Tier 4 interino y Fase III B
 F Tier 4 final y Fase IV

• **(12—17) Número de serie de la máquina:** Identifica el número de serie de la máquina. Este carácter cambiará de una máquina a otra.

123456 Número de serie de la máquina

JG33441,0000092 -63-11NOV14-2/2

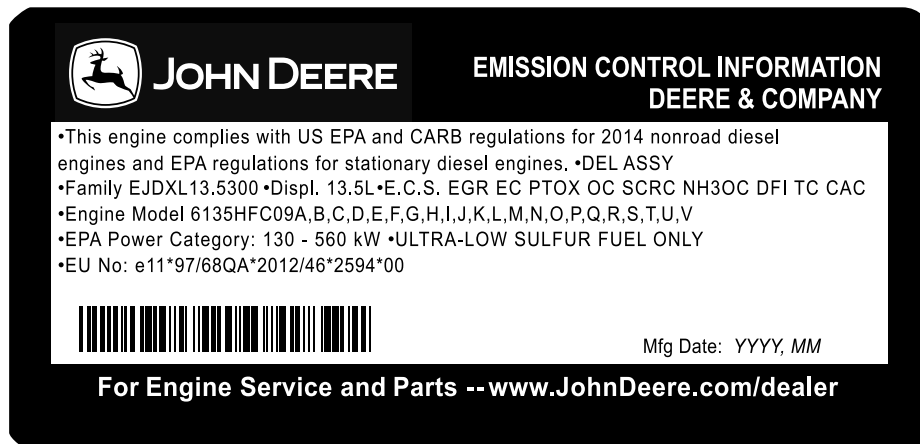
IMPORTANTE

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

Etiqueta de homologación del sistema de control de emisiones



Etiqueta de emisiones del motor

⚠ ATENCIÓN: Es posible que en su lugar de residencia rijan disposiciones legales con penas severas para concesionarios o usuarios por la alteración no autorizada de los controles de emisiones.

Esta garantía de emisiones se aplica únicamente a los motores comercializados por John Deere y que han sido homologados por EPA (United States Environmental Protection Agency) y/o CARB (California Air Resources Board) y que en EEUU y Canadá regula motores fuera de carretera. La existencia de una etiqueta de emisiones como la que aparece en la ilustración significa que el motor ha sido certificado por la EPA y/o CARB. Las garantías de EPA y CARB tienen validez únicamente para motores nuevos que tienen la etiqueta de homologación fijada al motor y se comercializan en la forma y las áreas geográficas descritas. La presencia de un número UE significa que el motor ha sido homologado para los países de la Unión Europea como conforme con la Directiva 97/68/CE. Las garantías de EPA y CARB no tienen validez en los países de la Unión Europea.

La etiqueta de emisiones se refiere a la reglamentación estadounidense EPA o CARB del año dado. El año de la reglamentación determina qué declaración de garantía es válida para el motor. Véase "Declaración de garantía del sistema de control de emisiones fuera de carretera según EPA — Encendido por compresión" y "Declaración de garantía del sistema de control de emisiones fuera de carretera según CARB — Encendido por compresión". Para más declaraciones de garantía según los años de reglamentación, podrá visitarse la página www.JohnDeere.com o consultarse al concesionario John Deere más cercano.

Leyes sobre sistema(s) de control de emisiones

Las agencias estadounidenses EPA y CARB prohíben retirar o dejar inoperativo cualquier elemento o dispositivo instalado en los motores/equipos y cuya función sea el cumplimiento de las reglamentaciones legales sobre emisiones, ya sea antes o después de vender o entregar los motores/equipos al comprador final.

DX,EMISSIONS,LABEL -63-01AUG14-1/1

RG24291 —UN—18SEP13

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 ESPECIFICA 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)

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

Declaración de garantía del sistema de control de emisiones 2013 hasta 2015

DXLOGOV1 —UN—28APR09



JOHN DEERE

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

Para determinar si el motor John Deere está clasificado dentro de las garantías adicionales establecidas a continuación, buscar 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 EPA de EE. UU. para motores diesel fijos y para uso no vial" o "Este motor cumple con los reglamentos de emisiones de la EPA de EE. UU. para motores diesel de emergencia fijos para uso no vial", consultar la "Declaración de garantía de control de emisiones de EE. UU. y Canadá." Si el motor se opera en California, y la etiqueta del motor establece: "Este motor cumple con los reglamentos de la EPA de EE. UU. y el CARB para motores diesel para uso no vial", 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 CALIFORNIA:

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

El 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 diesel 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 estará vigente por un período de cinco años.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DEL SISTEMA 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 el 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.

Ni 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.

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 diesel para uso no vial, 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 diesel para uso no vial 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:

<p>Sistema de inducción de aire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colector de admisión • Turbocompresor • Enfriador de aire de sobrealimentación <p>Sistema de dosificación de combustible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de inyección de combustible <p>Recirculación de gases de escape</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válvula EGR <p>Sistemas de reactor termal o catalítico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convertidor catalítico • Colector de escape 	<p>Etiquetas de control de emisiones</p> <p>Controles de partículas</p> <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 <p>Sistema de ventilación positiva del cárter (PCV)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válvula PCV • Tapón de llenado de aceite 	<p>Controles avanzados de óxidos de nitrógeno (NOx)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agentes de absorción y catalizadores de NOx <p>Sistemas SCR y contenedores/sistemas de distribución de urea</p> <p>Diversos elementos utilizados en los sistemas indicados anteriormente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidades de control electrónico, sensores, accionadores, grupos de cables, mangueras, conectores, abrazaderas, racores, soportes y tornillería de montaje
--	---	--

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 período 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 diesel 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 servicio en el motor diesel 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 diesel 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 diesel para uso no vial está diseñado para funcionar con combustible diesel, 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.

Las normas de emisiones exigen que el cliente traiga la unidad a un concesionario de reparación autorizado, siempre que sea necesario el servicio en garantía. John Deere NO se hace cargo de los costos 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.

Emission_CI_CARB (19sep12)

Continúa en la siguiente página

DX,EMISSIONS,CARB -63-01AUG14-2/8

Emissions Control Warranty Statement 2013 through 2015

DXLOGOV1 —UN—28APR09



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 -63-01AUG14-3/8

RG25841 —UN—19MAY14

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:

<p>Air Induction System</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intake manifold • Turbocharger • Charge air cooler <p>Fuel Metering system</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuel injection system <p>Exhaust Gas Recirculation</p> <ul style="list-style-type: none"> • EGR valve <p>Catalyst or Thermal Reactor Systems</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catalytic converter • Exhaust manifold 	<p>Emission control labels</p> <p>Particulate Controls</p> <ul style="list-style-type: none"> • Any device used to capture particulate emissions • Any device used in the regeneration of the capturing system • Enclosures and manifolding • Smoke Puff Limiters <p>Positive Crankcase Ventilation (PCV) System</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCV valve • Oil filler cap 	<p>Advanced Oxides of Nitrogen (NOx) Controls</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOx absorbers and catalysts <p>SCR systems and urea containers/dispensing systems</p> <p>Miscellaneous Items used in Above Systems</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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)

Continúa en la siguiente página

DX,EMISSIONS,CARB -63-01AUG14-4/8

TS1723 —UN—15JUL13

Declaración de garantía del sistema de control de emisiones 2016 hasta 2018

DXLOGOV1 —UN—28APR09



JOHN DEERE

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

Para determinar si el motor John Deere está clasificado dentro de las garantías adicionales establecidas a continuación, buscar 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 EPA de EE. UU. para motores diesel fijos y para uso no vial" o "Este motor cumple con los reglamentos de emisiones de la EPA de EE. UU. para motores diesel de emergencia fijos para uso no vial", consultar la "Declaración de garantía de control de emisiones de EE. UU. y Canadá." Si el motor se opera en California, y la etiqueta del motor establece: "Este motor cumple con los reglamentos de la EPA de EE. UU. y el CARB para motores diesel para uso no vial", 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 CALIFORNIA:

La California Air Resources Board (CARB) se complace en explicar la garantía del sistema de control de emisiones en el motor diesel para uso no vial, vigente de 2016 a 2018. En California, los motores nuevos para uso no vial deben diseñarse, fabricarse y equiparse de modo que cumplan las estrictas normas de control de emisiones contaminantes de este estado. John Deere debe garantizar el sistema de control de emisiones contaminantes del motor durante los períodos de tiempo abajo indicados, siempre y cuando no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto del motor.

El 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 diesel 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 estará vigente por un período de cinco años.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DEL SISTEMA 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 el 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.

Ni 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.

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 diesel para uso no vial, 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 diesel para uso no vial 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:

<p>Sistema de inducción de aire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colector de admisión • Turbocompresor • Enfriador de aire de sobrealimentación <p>Sistema de dosificación de combustible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de inyección de combustible <p>Recirculación de gases de escape</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válvula EGR <p>Sistemas de reactor termal o catalítico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convertidor catalítico • Colector de escape 	<p>Etiquetas de control de emisiones</p> <p>Controles de partículas</p> <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 <p>Sistema de ventilación positiva del cárter (PCV)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válvula PCV • Tapón de llenado de aceite 	<p>Controles avanzados de óxidos de nitrógeno (NOx)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agentes de absorción y catalizadores de NOx <p>Sistemas SCR y contenedores/sistemas de distribución de urea</p> <p>Diversos elementos utilizados en los sistemas indicados anteriormente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidades de control electrónico, sensores, accionadores, grupos de cables, mangueras, conectores, abrazaderas, racores, soportes y tornillería de montaje
--	---	--

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 período 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 diesel 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 servicio en el motor diesel 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 diesel 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 diesel para uso no vial está diseñado para funcionar con combustible diesel, 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.

Las normas de emisiones exigen que el cliente traiga la unidad a un concesionario de reparación autorizado, siempre que sea necesario el servicio en garantía. Como resultado de ello, John Deere NO se hace responsable de los viajes o kilometraje en las emisiones de los servicios de garantía de servicio.

Emission_CI_CARB (13jun14)

Continúa en la siguiente página

DX,EMISSIONS,CARB -63-01AUG14-6/8

Emissions Control Warranty Statement 2016 through 2018

DXLOGOV1 —UN—28APR09



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 2016 through 2018 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 -63-01AUG14-7/8

RG26035 —UN—24JUN14

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:

<p>Air Induction System</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intake manifold • Turbocharger • Charge air cooler <p>Fuel Metering system</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuel injection system <p>Exhaust Gas Recirculation</p> <ul style="list-style-type: none"> • EGR valve <p>Catalyst or Thermal Reactor Systems</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catalytic converter • Exhaust manifold 	<p>Emission control labels</p> <p>Particulate Controls</p> <ul style="list-style-type: none"> • Any device used to capture particulate emissions • Any device used in the regeneration of the capturing system • Enclosures and manifolding • Smoke Puff Limiters <p>Positive Crankcase Ventilation (PCV) System</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCV valve • Oil filler cap 	<p>Advanced Oxides of Nitrogen (NOx) Controls</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOx absorbers and catalysts <p>SCR systems and urea containers/dispensing systems</p> <p>Miscellaneous Items used in Above Systems</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 (13Jun14)

RG26036—UN—24JUN14

Avisos de FCC para usuarios

Aviso de FCC

Estos dispositivos cumplen con la Parte 15 de las Reglas de FCC. El uso de los mismos está sujeto a estas dos condiciones: (1) Estos dispositivos no deben producir interferencia dañina y (2) estos dispositivos deben soportar cualquier tipo de interferencia recibida, incluso la interferencia que puede resultar en el funcionamiento indeseado.

Estos dispositivos deben usarse tal como se suministran por John Deere Ag Management Solutions. Los cambios o las modificaciones de estos dispositivos hechos sin la aprobación en forma escrita de John Deere Ag Management Solutions pueden invalidar la autoridad del usuario para emplear dichos dispositivos.

Pórtico Telematics Modular y módulo de satélite

El equipo ha sido probado y se ha determinado que el mismo cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de la Clase B, según la Parte 15 de las Reglas de FCC. Estos límites han sido

determinados para proveer protección razonable contra la interferencia dañina en instalaciones residenciales. Este equipo genera, emplea y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y emplea de acuerdo con las instrucciones, puede producir interferencia que perjudicará las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se otorgará ninguna garantía de la ausencia de interferencia en una instalación específica. Si este equipo produce interferencia que impide la recepción de señales de radio o televisión, lo que se puede determinar al apagar y encender el equipo, se recomienda enfáticamente que el usuario corrija la interferencia al emplear una o más de las siguientes medidas:

- Cambiar la orientación o la posición de la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Enchufar el equipo en un tomacorriente conectado a un circuito distinto al que se está conectado el receptor.
- Consultar con el concesionario o con un técnico de radio/TV con experiencia en el asunto para obtener ayuda.

MM16284,000196F -63-07JUL14-1/1

Service ADVISOR™ Remoto (SAR)—TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL SOFTWARE

IMPORTANTE – LEER DETENIDAMENTE: ESTE ACUERDO DE LICENCIA ES UN CONTRATO LEGAL ENTRE USTED Y EL CEDENTE ("CEDENTE") IDENTIFICADO MÁS ADELANTE Y REGULA SU USO DEL SOFTWARE ENVIADO A SU MÁQUINA (LA "MÁQUINA").

AL INDICAR SU ACEPTACIÓN EN UNA PANTALLA EN LA MÁQUINA, AL INSTALAR SOFTWARE EN LA MÁQUINA, O USAR EL SOFTWARE EN LA MÁQUINA, SE ESTÁN ACEPTANDO LOS TÉRMINOS DE ESTE ACUERDO DE LICENCIA CON RESPECTO AL SOFTWARE (EL "Software") QUE ES ENVIADO A SU MÁQUINA. CONVIENE QUE EL PRESENTE ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE, INCLUYENDO LOS DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD EN GARANTÍA, LAS LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD Y LAS ESTIPULACIONES DE TERMINACIÓN DADOS A CONTINUACIÓN, RIGE SOBRE USTED Y SOBRE CUALQUIER EMPRESA EN CUYO NOMBRE UTILICE DICHO SOFTWARE, AL IGUAL QUE SOBRE LOS EMPLEADOS DE DICHA EMPRESA (DESCRITOS COLECTIVAMENTE COMO "USTED" EN EL PRESENTE ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE). SI NO ACEPTA LOS TÉRMINOS DE ESTE ACUERDO, O SI NO ESTÁ AUTORIZADO A ACEPTAR ESTOS TÉRMINOS EN NOMBRE DE SU EMPRESA O DE SUS EMPLEADOS, HACER CLIC EN EL ICONO "NO ACEPTO" PARA DECLINAR ESTOS TÉRMINOS Y CONDICIONES. ESTE ACUERDO DE LICENCIA REPRESENTA EL CONVENIO COMPLETO RESPECTO AL SOFTWARE ENTRE USTED Y EL CEDENTE.

1. Envío del software. El software puede ser enviado a su máquina por el cedente por medio de transmisión inalámbrica o por un agente del cedente, tal como un concesionario. Si se envía por transmisión inalámbrica, puede ser responsable de los cargos de transmisión de datos incurridos debido a dicho envío.

2. Licencia. El Cedente le otorga por este medio, y usted acepta, una licencia no exclusiva para el uso del Software provisto en forma de código objeto, legible por máquina, solamente según lo autorizan este Acuerdo de licencia y las disposiciones aplicables de los Manuales del operador, las que acuerda examinar detenidamente antes de usar el Software. El Software puede usarse solamente en la máquina a la que fue enviado inicialmente. Conviene en no asignar, conceder sublicencias, transferir,

comprometer, arrendar, alquilar o compartir los derechos concedidos por medio de este Acuerdo de licencia, salvo que podrá transferir de modo permanente todos sus derechos bajo los términos de este Acuerdo de licencia a otra parte en relación con la venta de la máquina en la que el Software cubierto por este Acuerdo está instalado.

3. Derechos del Cedente. Usted reconoce y acuerda que el Software está patentado por el Cedente y está protegido por leyes de derechos de autor. Además reconoce y conviene que todos los derechos, títulos e intereses del Software, incluso todos los derechos relacionados de propiedad intelectual, son del Cedente y permanecerán con el mismo. Este Acuerdo de licencia no le otorga título o interés alguno en el Software, sino solamente un derecho limitado de uso revocable, según los términos de este Acuerdo de licencia. Usted conviene que no podrá: (a) desensamblar, descompilar, modificar o traducir de otro modo el Software, o intentar vencer la protección de los derechos de autor y los mecanismos de activación de la aplicación en él contenidos; (b) copiar o reproducir el Software; o, (c) quitar o eliminar cualquier aviso de derechos de autor, marca comercial o derechos de patente del Software. También acuerda no permitir que ningún tercero que actúe bajo su control haga nada de lo precedente.

4. Derechos de licencia. Los derechos de licencia que usted paga, si los hubiera, se abonan en concepto de la licencia otorgada bajo este Acuerdo de licencia.

5. Garantía limitada. El Cedente garantiza, para su beneficio exclusivo y no de ninguna otra parte, que durante el "**Período de garantía**" definido a continuación, el Software funcionará mayormente de acuerdo con las especificaciones funcionales ("**Especificaciones**") establecidas en los Manuales del operador. Si antes del vencimiento del Período de garantía, el software deja de ofrecer un rendimiento mayormente acorde al establecido en las Especificaciones, se puede devolver la máquina al establecimiento de venta para reparación o sustitución del Software que no ofrezca un rendimiento acorde. El Período de garantía es de noventa (90) días a partir de la fecha de instalación del Software o la duración del período de garantía del componente de la máquina en la que se instaló el Software, cualquiera que sea más largo. El Período de garantía del Software no afecta el período de garantía de la Máquina misma o ningún componente de aquélla.

6. DESCARGO DE GARANTÍAS. USTED ACUERDA POR EL PRESENTE QUE LA GARANTÍA LIMITADA PROVISTA PRECEDENTEMENTE (LA "**GARANTÍA LIMITADA**") CONSTITUYE SU ÚNICA Y EXCLUSIVA SOLUCIÓN PARA TODO PROBLEMA DE CUALQUIER CLASE CON EL SOFTWARE. EXCEPTO SEGÚN LO ESTIPULADO EN LA GARANTÍA LIMITADA, LA LICENCIA DEL SOFTWARE SE CONCEDE "TAL COMO SE EXPRESA" Y EL CEDENTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS Y TERCEROS PROVEEDORES DENIEGAN EXPRESAMENTE, Y USTED EXPRESAMENTE RENUNCIA, LO LIBERA Y DESCARGA, DE TODAS LAS GARANTÍAS QUE SURJAN POR LEY O POR OTROS MEDIOS CON RESPECTO AL SOFTWARE, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE, A: TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE UTILIDAD COMERCIAL O IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA QUE SURJA DEL TRANSCURSO DEL RENDIMIENTO, O DEL USO COMERCIAL, TODA GARANTÍA DE TÍTULO O DE NO INFRACCIÓN Y TODA GARANTÍA QUE SURJA POR TEORÍAS LEGALES, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A, AGRAVIOS, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRUCTA, CONTRATO U OTRAS TEORÍAS LEGALES O EQUIVALENTES. NINGUNA REPRESENTACIÓN U OTRA AFIRMACIÓN DE HECHOS, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A DECLARACIONES EN CUANTO A IDONEIDAD PARA EL USO, SERÁ CONSIDERADA COMO GARANTÍA POR PARTE DEL CEDENTE, ALGUNA DE SUS EMPRESAS AFILIADAS O TERCEROS PROVEEDORES. EL CEDENTE NO GARANTIZA QUE EL SOFTWARE ESTÉ LIBRE DE ERRORES O QUE FUNCIONARÁ SIN INTERRUPCIÓN.

7. LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES. SALVO DE LA FORMA INDICADA EN LA GARANTÍA LIMITADA, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA EL CEDENTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS O SUS TERCEROS PROVEEDORES SERÁN RESPONSABLES HACIA USTED O TERCERAS PARTES POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENTES DE CUALQUIER TIPO, INCLUSO TODA PÉRDIDA O DAÑO CAUSADA POR EL SOFTWARE; TODA FALLA PARCIAL O TOTAL DEL SOFTWARE; DESEMPEÑO, INCUMPLIMIENTO O DEMORAS RELACIONADAS CON TODA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO, GARANTÍA O REPARACIONES DEL SOFTWARE, DAÑOS POR PÉRDIDA DE CULTIVOS, DAÑOS A LA TIERRA, LUCRO CESANTE, PÉRDIDA DE ACTIVIDADES COMERCIALES O PÉRDIDA DE BUEN NOMBRE, PÉRDIDA DE USO DEL EQUIPO O SERVICIOS O DAÑO A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES O A LA REPUTACIÓN, QUE SURJA DEL DESEMPEÑO O INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER ASPECTO DE ESTE ACUERDO, TANTO DEL CONTRATO, COMO DE AGRAVIO O DE OTRA FORMA, Y TANTO SI EL CEDENTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS O SUS

TERCEROS PROVEEDORES HAN SIDO INFORMADOS O NO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. EN NINGÚN CASO LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL CEDENTE HACIA USTED U OTRA PARTE POR LAS PÉRDIDAS O DAÑOS QUE RESULTEN DE CUALQUIER RECLAMO, DEMANDA LEGAL O ACCIONES DE OTRO TIPO CAUSADAS O RELACIONADAS CON EL USO DEL SOFTWARE EXCEDERÁ SU PAGO TOTAL POR LA MÁQUINA Y POR LA LICENCIA DEL SOFTWARE.

8. Anulación de la licencia. El Cedente puede anular la licencia otorgada bajo este Acuerdo luego de un aviso escrito de cancelación que se le proporcione, si usted infringe cualquier término sustancial de este Acuerdo correspondiente a su uso del Software o los derechos del Cedente, incluyendo, sin limitaciones, las disposiciones de las Secciones 2 y 3 precedentes.

9. Cumplimiento de la ley. Usted conviene en usar el Software según la ley de los Estados Unidos y las leyes del país en que esté ubicado, que sean aplicables, incluso las leyes y reglamentos de control del comercio exterior. El Software puede estar sujeto a controles de exportación y otros controles de comercio exterior que restrinjan las reventas y/o transferencias a otros países y partes. Al aceptar los términos de este Acuerdo, usted reconoce que ha comprendido que el Software puede estar controlado, incluyendo, sin limitaciones, por los Export Administration Regulations (Reglamentos de control de exportaciones) y/o los reglamentos de control de comercio exterior del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos. No obstante cualquier otra disposición de este Acuerdo en sentido contrario, usted conviene que el Software no será revendido, reexportado o transferido de otra forma. El Software permanece sujeto a las leyes de los EE.UU. que sean aplicables.

10. Indemnización. Usted conviene defender, indemnizar y mantener indemnes al Cedente, sus empresas afiliadas y terceros proveedores, y a sus funcionarios, directores, empleados, agentes y representantes (cada uno, una "**Parte indemnizada**") contra todos los reclamos, procedimientos de demanda legal, injurias, responsabilidades, pérdidas, o costos y gastos (incluso costos legales razonables) iniciados por cualquier tercero contra cualquiera de esas personas, causados o relacionados con su uso del Software, independientemente de si tales pérdidas son causadas, completa o parcialmente, por cualquier negligencia, contravención del contrato u otra falta de una Parte indemnizada.

11. Costos de litigación. Si algún reclamo o acción es iniciado por una de las partes de este Acuerdo de licencia en contra de la otra parte sobre el tema en cuestión, la parte prevaleciente tendrá derecho a recuperar, además de otras soluciones otorgadas, los costos legales y costos de litigación razonables.

12. Terminación y descargo. En caso que alguna corte de jurisdicción competente declare algún término de este Acuerdo de licencia nulo o imposible de cumplir, tal declaración no tendrá efecto alguno sobre los demás términos del mismo. Si una de las partes no cumple los derechos otorgados por este acuerdo, o no toma acción contra la otra parte en caso de la ruptura del mismo, esto no se interpretará como la renuncia por esa parte al cumplimiento de los derechos de acciones subsecuentes, en caso de rupturas futuras.

13. Cláusula de idioma. Si usted es un residente de Canadá en el momento de aceptar este Acuerdo de licencia, las partes reconocen por medio del presente que han exigido que este Acuerdo de licencia y todos sus documentos relacionados sean redactados únicamente en idioma inglés. Les parties reconnaissent avoir demandé que le présent contrat ainsi que toute autre entente ou avis requis ou permis à être conclu ou donné en vertu des stipulations du présent contrat, soient rédigés en langue anglaise seulement. Si usted es residente de cualquier otro país aparte de Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña, Australia o Nueva Zelanda, usted conviene como sigue: puede haber una versión traducida de este Acuerdo de licencia. Si hay una incongruencia o contradicción entre la versión traducida y la versión en inglés de este Acuerdo de licencia, prevalecerá la versión en inglés del mismo.

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

15. Ley y foro de vigencia. Este Acuerdo será gobernado y comprendido según las leyes substantivas identificadas en la tabla en la Sección 18, a continuación. Las cortes respectivas de la localidad identificada en la tabla en la Sección 18, a continuación, para la ubicación de la máquina tendrán jurisdicción no exclusiva sobre todas las disputas relativas a este Acuerdo. Este Acuerdo no será regulado por las reglas de conflictos entre leyes de ninguna jurisdicción o la Convención de las Naciones Unidas sobre los contratos de compraventa internacional de mercaderías, cuya aplicación está expresamente excluida.

16. Excepciones específicas.

16.1 Garantía limitada para usuarios residentes de países de la Zona económica europea o Suiza. Si usted obtuvo el Software en cualquier país de la Zona económica europea o Suiza, y normalmente reside en dicho país, la Sección 6 no se aplica. En lugar de dicha sección, el Cedente garantiza que el Software proporciona las funciones establecidas en los Manuales del operador (las "**funciones sobre las que se ha acordado**") durante el Período de garantía. Como se usa en esta sección, "Período de garantía" significa un (1)

año. Las variaciones no sustanciales de las funciones convenidas no serán consideradas y no establecen ningún derecho de garantía. ESTA GARANTÍA LIMITADA NO SE APLICA AL SOFTWARE PROPORCIONADO SIN CARGO, POR EJEMPLO, LAS ACTUALIZACIONES, O EL SOFTWARE QUE HA SIDO ALTERADO POR USTED, EN LA MEDIDA EN QUE TALES ALTERACIONES HAYAN CAUSADO UN DEFECTO. Para efectuar un reclamo en garantía durante el Período de garantía, debe devolver, a nuestro cargo, el Software y el comprobante de compra al establecimiento de venta. Si las funciones del Software varían sustancialmente de las funciones convenidas, el Cedente tiene derecho -- como vía para volver a brindar el rendimiento y bajo su sola discreción -- a reparar o reemplazar el Software. Si esto falla, usted tiene derecho a una reducción del precio de compra (reducción) o a cancelar el acuerdo de compra (rescisión). Para más información sobre la garantía, comunicarse con el Cedente a la dirección indicada en la Sección 18.

16.2 Limitación de responsabilidades para usuarios residentes de países de la Zona económica europea y Suiza.

(a) Si obtuvo el Software en cualquier país de la Zona económica europea o Suiza, y normalmente reside en ese país, las Secciones 7 y 10 no se aplican. En lugar de ellas, la responsabilidad del Cedente para daños estatutarios estará limitada como sigue: (a) El Cedente sólo será responsable hasta el monto de los daños típicamente previsibles en el momento de llegar a este Acuerdo de licencia con respecto a los daños causados por la contravención de una obligación sustancial del contrato debida a negligencia leve y (b) el Cedente no será responsable por los daños causados por la ruptura de una obligación no sustancial del contrato debida a negligencia leve.

(b) La limitación de responsabilidad precitada no se aplicará a ninguna responsabilidad estatutaria obligatoria, en particular, la responsabilidad bajo la Ley de responsabilidad de los productos de Alemania, la responsabilidad por asumir una garantía específica o la responsabilidad por lesiones personales causadas con culpabilidad.

(c) Se requiere que usted tome medidas razonables para evitar y reducir los daños, en particular efectuar copias de respaldo del Software y de los datos de su computadora, sujeto a las disposiciones de este Acuerdo.

17. Representaciones del usuario. AL ACEPTAR ESTE ACUERDO, USTED: (A) RECONOCE QUE HA LEÍDO Y COMPRENDIDO ESTE ACUERDO; (B) DECLARA QUE CUENTA CON LA AUTORIDAD NECESARIA PARA CELEBRAR ESTE ACUERDO; (C) CONVIENE QUE ESTE ACUERDO ES EJECUTABLE CONTRA USTED Y TODA ENTIDAD LEGAL QUE OBTUVO EL SOFTWARE Y EN CUYO NOMBRE ÉSTE SE USA; Y, (D) ACUERDA EJECUTAR LAS OBLIGACIONES DE ESTE ACUERDO.

18. Identificación del Cedente y avisos. El Cedente es la entidad identificada en la tabla de más abajo. Todos los avisos al Cedente serán enviados por correo certificado o registrado a la dirección correspondiente del Cedente dada a continuación. En todos los casos, se enviará una copia del aviso a John Deere Intelligent Solutions Group, ATTN: Legal, 4140 114th Street Urbandale, IA 50322 EE.UU. Todos los avisos al Cedente entrarán en vigencia al momento de la recepción. Todos los avisos que sea

necesario entregarle a usted serán, a la sola discreción del Cedente, enviados mediante correo certificado o registrado a la dirección dada al Cedente en relación con su compra de la máquina. Cualquier método de aviso usado por el Cedente entrará en vigencia al momento del despacho. Usted conviene en notificar al Cedente todo cambio en su dirección de la manera establecida precedentemente.

Establecimiento de venta	Dirección	Ley vigente	Localidad
Estados Unidos de América	John Deere Shared Services, Inc. One John Deere Place Moline, IL 61265 EE.UU.	Estado de Illinois, EE.UU.	Condado Rock Island, Illinois, EE.UU.
Argentina	Industrias John Deere Argentina, S.A. Casilla de correo 80 Rosario (Santa Fe), 2000, Argentina	Provincia de Santa Fe, Argentina	Provincia de Santa Fe, Argentina
Australia o Nueva Zelanda	John Deere Limited (Australia) P.O. Box 2022 Crestmead, Queensland, Australia 4132	Estado de Queensland, Australia	Estado de Queensland, Australia
Canadá	John Deere Limited 295 Hunter Road P.O. Box 1000 Grimsby, ON L9K 1M3, Canadá	Provincia de Ontario, Canadá	Provincia de Ontario, Canadá
Chile	John Deere Water, S.A. Cerro Santa Lucía 9990 Quilicura, Santiago, Chile	Provincia de Santiago, Chile	Provincia de Santiago, Chile
México	Industrias John Deere, S.A. de C.V. Boulevard Díaz Ordaz #500 Garza García Nuevo León 66210, México	Estado de Nuevo León, México	Estado de Nuevo León, México
Europa	ETIC Strassburgerallee 5 67657 Kaiserslautern, Alemania	República Federal de Alemania	Kaiserslautern, Alemania
Otro	La localidad John Deere identificada para la ubicación de su máquina en www.JDLink.com .	La localidad John Deere identificada para la ubicación de su máquina en www.JDLink.com .	La localidad John Deere identificada para la ubicación de su máquina en www.JDLink.com .

OUT4001.00006C5 -63-08NOV10-4/4

Índice

	Página		Página
Seguridad—Seguridad y comodidad del operador			
Características de seguridad y comodidad del operador	1-1-1	Traslado de forma segura	1-3-5
Seguridad—Precauciones generales		Manejo seguro de baterías.....	1-3-6
Identificación de la información de seguridad ...	1-2-1	Instalar y manejar accesorios con seguridad	1-3-6
Respetar las instrucciones de seguridad.....	1-2-1	Cuidado especial al manejar la máquina.....	1-3-7
Servicio siempre a cargo de personal cualificado	1-2-1	Seguridad—Precauciones de mantenimiento	
Usar equipo protector	1-2-2	Estacionamiento y preparación para el mantenimiento seguro.....	1-4-1
Evitar las modificaciones no autorizadas de la máquina	1-2-2	Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración del motor	1-4-1
Inspección de la máquina.....	1-2-2	Quitar la pintura antes de soldar o calentar.....	1-4-2
Mantenerse alejado de componentes en movimiento.....	1-2-3	Ejecución de las reparaciones con soldadura de forma segura	1-4-2
Cuidado con las fugas de alta presión	1-2-3	Insertar pasadores metálicos con seguridad.....	1-4-2
Evitar aceites a alta presión	1-2-3	Seguir las recomendaciones de los neumáticos.....	1-4-3
Trabajar en lugares ventilados	1-2-4	Mantenimiento seguro de los neumáticos	1-4-3
Evitar el riesgo de electricidad estática al repostar combustible	1-2-4	Seguridad—Etiquetas de seguridad y otras instrucciones	
Prevención de incendios	1-2-5	Etiquetas de seguridad y otras instrucciones	1-5-1
En caso de incendio en la máquina.....	1-2-5	Etiquetas de seguridad—Acoplador de retroexcavadora—Si existe	1-5-8
Impedir la explosión de gases en la batería	1-2-6	Funcionamiento—Puesto del operador	
Manejo seguro de productos químicos.....	1-2-6	Funciones del monitor estándar (SDM).....	2-1-1
Vertido adecuado de desechos	1-2-6	Funciones del módulo de teclado (SSM).....	2-1-4
Estar preparado en caso de emergencia	1-2-7	Funciones de la consola derecha.....	2-1-6
Limpieza de residuos de la máquina	1-2-7	Controles de la consola de dirección.....	2-1-7
Seguridad—Precauciones de uso		Mando de control del régimen del motor	2-1-8
Uso adecuado de pasamanos y escalones.....	1-3-1	Controles del descongelador, calefactor y aire acondicionado—Si existen	2-1-9
Arrancar únicamente desde el asiento del operador	1-3-1	Radio—Si existe	2-1-10
Uso y mantenimiento del cinturón de seguridad	1-3-1	Controles de retroexcavadora	2-1-12
Prevención de movimientos inesperados de la máquina	1-3-2	Interruptor de activación del piloto—Si existe ..	2-1-14
Elusión del movimiento involuntario de la máquina, si tiene controles piloto	1-3-2	Controles de la cargadora	2-1-14
Elusión de los peligros en el sitio de trabajo	1-3-3	Controles del asiento.....	2-1-15
No admitir pasajeros en la máquina	1-3-3	Sistema de seguridad.....	2-1-17
Evitar accidentes al retroceder con la máquina	1-3-4	Palanca de inclinación del volante	2-1-18
Evitar la volcadura de la máquina	1-3-4	Apertura de ventanas—Máquinas con cabina.....	2-1-18
Funcionamiento o conducción en vías públicas	1-3-5	Funcionamiento de la luz de cabina—Máquinas con cabina	2-1-19
Inspección y mantenimiento del arco de seguridad antivuelcos	1-3-5	Toma eléctrica para accesorios.....	2-1-19

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 © 2015
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRATION™ Manual

Página	Página
Protección antivandálica—Máquinas con techo de cabina2-1-19	Funcionamiento de brazo extensible—Si existe2-2-27
Ubicación de montaje del extintor de incendios2-1-20	Funcionamiento del caudal selectivo hidráulico auxiliar de la retroexcavadora (si existe)2-2-28
Funcionamiento—Funcionamiento de la máquina	Funcionamiento del pulgar hidráulico de retroexcavadora—Si existe2-2-29
Antes de empezar a trabajar2-2-1	Operación del acoplador de retroexcavadora—Si existe2-2-30
Inspección diaria de la máquina antes del arranque2-2-1	Operación de cargadora2-2-31
Revisión de los instrumentos antes del arranque del motor2-2-2	Funcionamiento del desembrague de la cargadora2-2-32
Recordatorio automático de funciones y valores de configuración almacenados2-2-3	Funcionamiento del sistema hidráulico auxiliar de la cargadora—Si existe2-2-33
Período de rodaje del motor2-2-4	Funcionamiento del bloqueo del diferencial2-2-34
Arranque del motor2-2-5	Funcionamiento de la tracción delantera (TDM)—Si existe2-2-35
Dispositivo de arranque en tiempo frío—Éter—Si existe2-2-7	Funcionamiento de acoplador de cargadora—Si existe2-2-36
Dispositivo de arranque en frío—Calentador del bloque del motor (si existe)2-2-8	Elevación de objetos2-2-37
Calentamiento del motor2-2-9	Estacionamiento de la máquina2-2-38
Calentamiento del motor en tiempo frío2-2-9	Elevación de la máquina2-2-39
Conducción de la máquina2-2-10	Carga de la máquina sobre un remolque2-2-40
Funcionamiento de la palanca multifunción (MFL)2-2-12	Remolque2-2-41
Funcionamiento del control de suspensión (si existe)2-2-13	Funcionamiento—Funcionamiento del monitor
Funcionamiento de control piloto—Si existe2-2-14	Monitor estándar (SDM)2-3-1
Proceso de entrega de software con Service ADVISOR™ Remote (SAR)2-2-15	Menú principal2-3-2
Funcionamiento del modo de economía (ECO)—Si existe2-2-16	Funcionamiento—Temporizador de trabajo2-3-2
Funcionamiento de apagado automático2-2-16	Funcionamiento—Actualización de software2-3-3
Funcionamiento de estabilizadores2-2-17	Funcionamiento—Versión de software2-3-3
Funcionamiento del bloqueo del aguilón2-2-18	Diagnósticos—Códigos2-3-4
Funcionamiento del bloqueo de giro2-2-19	Configuración—Monitor2-3-4
Funcionamiento de retroexcavadora—Dos palancas de control—Patrón de configuración de retroexcavadora2-2-20	Configuración—Ralentí automático2-3-4
Funcionamiento de retroexcavadora—Dos palancas de control—Patrón de configuración de excavadora2-2-21	Configuración—Seguridad2-3-5
Funcionamiento de retroexcavadora—Controles piloto—Patrón de configuración de retroexcavadora2-2-22	Configuración—Apagado automático2-3-6
Funcionamiento de retroexcavadora—Controles piloto—Configuración de excavadora2-2-24	Configuración—Modo economía2-3-7
Funcionamiento de ralentí automático—Solo funciones de retroexcavadora2-2-25	Configuración—Sistema hidráulico2-3-7
Funcionamiento de brazo extensible—Si existe2-2-26	Configuración—Transmisión2-3-7
Funcionamiento de brazo extensible con accesorios—Si existe2-2-27	Configuración—Retardo de limpiaparabrisas2-3-8
	Mantenimiento—Máquina
	Lubricantes alternativos y sintéticos3-1-1
	Aceite hidráulico3-1-2
	Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM)3-1-3
	Grasa3-1-3
	Almacenamiento de lubricante3-1-4
	Mezcla de lubricantes3-1-4
	Combustible diésel3-1-5
	Capacidad lubricante del combustible diésel3-1-6
	Manipulación y almacenamiento de combustible diésel3-1-6
	Combustible biodiesel3-1-7
	Prueba de combustible diésel3-1-8
	Aditivos suplementarios para el combustible diésel3-1-8

Continúa en la siguiente página

	Página
Filtros de combustible.....	3-1-9
Minimización de los efectos del tiempo frío en motores diésel.....	3-1-10
Aceite Break-In™ para rodaje de motor diésel.....	3-1-11
Aceite para motor diésel — Tier 3 y fase III	3-1-12
Aceite para motor diésel — Tier 2 y fase II)	3-1-13
Intervalos de mantenimiento de aceite motor y filtro	3-1-14
Intervalos de servicio de aceite de motor y filtros—Motores Tier 2 y Fase II	3-1-15
Filtros de aceite	3-1-15
Refrigerante de motores diesel (para motores diesel con camisas de cilindro húmedas).....	3-1-16
Prolongador de refrigerante COOL-GARD™ II de John Deere	3-1-17
Calidad del agua para la mezcla con concentrado de refrigerante	3-1-17
Funcionamiento de la máquina en climas cálidos.....	3-1-18
Comprobación del punto de congelación del refrigerante.....	3-1-18
Desecho del refrigerante	3-1-19

Mantenimiento—Mantenimiento periódico

Mantenimiento de la máquina en intervalos especificados	3-2-1
Revisión periódica del cuentahoras.....	3-2-1
Preparación de la máquina para el mantenimiento.....	3-2-2
Depósito de combustible	3-2-2
Bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora	3-2-3
Apertura y cierre del capó del motor	3-2-4
Desconexión de baterías—Si existe.....	3-2-4
Kits de pruebas del programa de análisis de fluidos y de refrigerante de 3 vías.....	3-2-5
Intervalos de mantenimiento	3-2-6
Piezas requeridas.....	3-2-8
Leyenda de mantenimiento	3-2-9

Mantenimiento—Según sea necesario

Inspección de los neumáticos y revisión de presión	3-3-1
Presiones de inflado	3-3-2
Revisión de sujeciones de rueda.....	3-3-3
Inspección de los filtros de aire fresco y de recirculación de la cabina—Si existe.....	3-3-3
Vaciado de agua y sedimentos de los filtros de combustible	3-3-4
Inspección y sustitución de los cartuchos filtrantes de aire	3-3-5
Inspección y limpieza del sistema de refrigeración	3-3-6

	Página
Lubricación de los rodamientos de rueda del eje delantero no motriz—Si existe	3-3-8

Mantenimiento—Cada 10 horas o diariamente

Revisión del nivel de refrigerante del motor	3-4-1
Revisión del nivel de aceite del sistema hidráulico.....	3-4-2
Comprobación del nivel de aceite motor	3-4-3
Lubricación de los pivotes de la cargadora	3-4-4
Lubricación del acoplador rápido de pala cargadora—Si existe	3-4-5
Lubricación del pasador pivote del eje delantero	3-4-5
Lubricación de pivotes de estabilizadores y pasadores de cilindros	3-4-5
Lubricación de la pluma de la retroexcavadora, los cilindros de empuje y los pivotes.....	3-4-6
Lubricación del gato elevador mecánico de acoplador de retroexcavadora—Si existe	3-4-7
Lubricación de los cilindros y los pivotes de la cuchara de la retroexcavadora	3-4-7
Lubricación de los pivotes y el cilindro de giro de la retroexcavadora	3-4-8
Lubricación del eje delantero y juntas universales de TDM—Si existe	3-4-8
Lubricación de los pivotes de dirección del eje delantero no motriz—Si existe.....	3-4-8
Lubricación de los pivotes de la cuchara universal—Si existe.....	3-4-9

Mantenimiento—Cada 250 horas

Muestreo de aceite motor	3-5-1
Revisión del nivel de aceite de la carcasa de planetarios de la tracción delantera (TDM) (si existe).....	3-5-1
Revisión del nivel de aceite del eje delantero de la tracción delantera (TDM) (si existe).....	3-5-1
Revisión del nivel de aceite del eje trasero	3-5-2
Comprobación del nivel de aceite de transmisión.....	3-5-2
Lubricación de las estrías del eje de transmisión de TDM—Si existe	3-5-3
Vaciado y llenado de aceite motor y sustitución del filtro.....	3-5-3

Mantenimiento—Cada 500 horas

Muestreo de fluido	3-6-1
Revisión del conducto de admisión de aire	3-6-1
Revisión del par de apriete del tornillo del pasador entre pluma y brazo extensible ..	3-6-1
Vaciado de agua y sedimentos del depósito de combustible	3-6-2

Continúa en la siguiente página

Página	Página		
Vaciado y llenado de aceite motor y sustitución del filtro.....	3-6-3	Descarga de presión hidráulica del sistema de control piloto—Si existe	4-1-5
Sustitución de los filtros de combustible.....	3-6-4	Descarga de presión hidráulica del sistema de control de suspensión—Si existe.....	4-1-6
Limpieza del tubo del respiradero del cárter del motor	3-6-6	Inspección del bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora	4-1-6
Mantenimiento—Cada 1000 horas		Descenso de la pluma sin alimentación eléctrica—Máquinas con controles piloto.....	4-1-7
Revisión del estado del refrigerante	3-7-1	Inversión de las patas de los estabilizadores	4-1-8
Limpieza, engrase y ajuste de rodamientos de ruedas delanteras no motrices—Si existe	3-7-2	Recomendaciones de servicio para racores de enganche Snap-To-Connect®.....	4-1-9
Vaciado y llenado de aceite de transmisión y sustitución del filtro	3-7-3	Revisión y ajuste de convergencia	4-1-10
Sustitución de filtro de aceite hidráulico	3-7-4	Revisión y ajuste del ángulo de dirección	4-1-13
Sustitución de los filtros de aire fresco y de aire de recirculación de la cabina—Si existe	3-7-4	Instalación de contrapesos delanteros.....	4-1-13
Cambio del filtro del respiradero del depósito hidráulico	3-7-5	Adición de lastre líquido a los neumáticos delanteros	4-1-14
Sustitución de respiradero del depósito de combustible	3-7-6	Ajuste de apoyo para muñecas de control piloto—Si existe.....	4-1-14
Inspección de la correa de transmisión del accesorio	3-7-7	Procedimiento de purga del sistema de alimentación	4-1-15
Mantenimiento—Cada 2000 horas		Procedimiento de purga del freno de servicio ..	4-1-16
Vaciado y llenado de aceite de la carcasa de planetarios de la tracción delantera (TDM) (si existe).....	3-8-1	No dar servicio a las válvulas de control, cilindros, bombas o motores	4-1-17
Drenaje y llenado de aceite de la carcasa del eje delantero de TDM—Si existe	3-8-1	Precauciones a tomar con el alternador y regulador	4-1-18
Vaciado y llenado de aceite del eje trasero y caja de planetarios	3-8-2	Manipulación, comprobación y mantenimiento seguros de las baterías	4-1-19
Inspección y limpieza de la malla de llenado del depósito hidráulico.....	3-8-3	Empleo del cargador de baterías	4-1-20
Vaciado y llenado de aceite del depósito hidráulico	3-8-4	Utilización de las baterías de refuerzo—Sistema de 12 V	4-1-21
Mantenimiento—Cada 3000 horas		Extracción de las baterías	4-1-22
Revisión y ajuste del juego de las válvulas del motor	3-9-1	Sustitución de baterías.....	4-1-23
Mantenimiento—Cada 6000 horas		Soldadura en la máquina.....	4-1-24
Vaciado del sistema de refrigeración.....	3-10-1	Mantener limpios los conectores de las unidades de control electrónico	4-1-24
Llenado del sistema de refrigeración.....	3-10-3	Sustitución de fusibles.....	4-1-25
Varios—Máquina		Inspección exterior de los frenos de servicio.....	4-1-29
Sustitución de cucharas de la cargadora	4-1-1	Instalación adecuada de la ROPS.....	4-1-30
Revisión y ajuste del bloqueo de la pluma de la retroexcavadora.....	4-1-2	Sistema de monitoreo de máquina (MMS) JDLink™—Si existe.....	4-1-30
Revisión del receptor-secador—Si existe.....	4-1-3	Bocas de prueba para muestreo de fluidos (si existe)	4-1-31
Revisión de las mangueras de refrigerante y del radiador	4-1-3	Separación e instalación de bombillas halógenas.....	4-1-31
Revisión de acumulador del control de suspensión—Si existe.....	4-1-4	Especificaciones de par de apriete de la tornillería.....	4-1-31
Comprobación del sistema de arranque.....	4-1-5	Pares de apriete unificados de tornillería en pulgadas.....	4-1-32
		Valores de apriete de tornillería métrica.....	4-1-33
		Varios—Prueba de funcionamiento	
		Procedimiento de prueba de funcionamiento	4-2-1
		Varios—Localización de averías	
		Procedimiento de localización de averías	4-3-1

Continúa en la siguiente página

	Página
Motor	4-3-2
Sistema eléctrico	4-3-7
Sistema hidráulico	4-3-12
Sistema de dirección	4-3-14
Tren de transmisión	4-3-15
Tracción delantera (TDM)—Si existe	4-3-16
Eje trasero	4-3-17
Aire acondicionado—Si existe	4-3-19
Actualización del software	4-3-20

Varios—Almacenamiento

Preparación de la máquina para el almacenamiento	4-4-1
Procedimiento mensual de almacenamiento.....	4-4-2

Varios—Números de la máquina

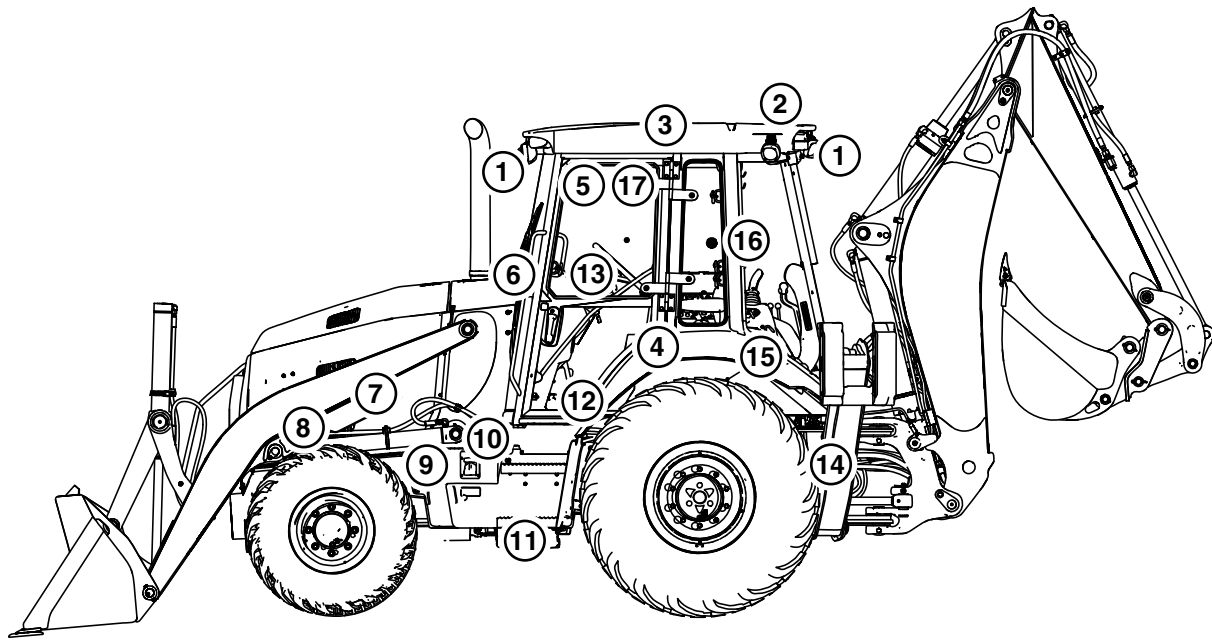
Registro del número de identificación del producto (PIN)	4-5-1
Registro del número de serie del motor	4-5-1
Registro del número de serie de la transmisión	4-5-1
Registro de número de serie de la carcasa del eje trasero	4-5-2
Registro del número de serie de la carcasa del eje delantero de tracción delantera mecánica (TDM)—Si existe	4-5-2
Guardar comprobantes de propiedad	4-5-2
Mantener las máquinas seguras	4-5-2

Varios—Especificaciones

Especificaciones del motor de la pala retroexcavadora 310SL	4-6-1
Velocidades de avance de la 310SL	4-6-2
Capacidades de vaciado y llenado de la pala retroexcavadora 310SL	4-6-3
Dimensiones de la pala retroexcavadora 310SL	4-6-4
Peso de la pala retroexcavadora 310SL	4-6-8
Cucharas de la 310SL	4-6-8
Capacidades de elevación de la pala retroexcavadora 310SL—Brazo estándar	4-6-9
Capacidades de elevación de la pala retroexcavadora 310SL—Brazo extensible (retraído)	4-6-9
Capacidades de elevación de la pala retroexcavadora 310SL—Brazo extensible (extendido)	4-6-10

Seguridad—Seguridad y comodidad del operador

Características de seguridad y comodidad del operador



TX1171172

Seguridad y comodidad del operador

TX1171172 —UN—08SEP14

Recordar, por favor, que el **operador** es la clave en la prevención de accidentes.

1. **Faros principales/Luces traseras**—Dos luces de conducción/de trabajo y dos luces de trabajo traseras.
2. **Luces de señalización/advertencia**—Luces de señalización rotativas montadas en el techo y luces de advertencia para uso en carretera.
3. **Estructura de protección contra vuelcos (ROPS)**—ROPS certificada que rodea al operador. El techo incorporado ofrece protección superior.
4. **Sensor de posición del asiento**—Una advertencia audiovisual alerta al operador cuando la palanca de control de la transmisión (TCL) está en avance/retroceso y el asiento se gira a la posición de retroexcavadora.
5. **Espejo retrovisor interior**—El espejo ofrece al operador una visión de cuánto ocurre detrás de él.
6. **Pasamanos**—Pasamanos grandes convenientemente ubicados facilitan al operador la entrada y salida del puesto del operador.
7. **Bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora**—Se proporciona el bloqueo de la pluma de pala cargadora para trabajar en la máquina o sus alrededores con la pluma elevada.
8. **Protección del ventilador del motor**—Existe una protección secundaria del ventilador del motor dentro del compartimiento del motor que cubre las paletas del ventilador.
9. **Protección de arranque en derivación**—El blindaje encima del solenoide del arrancador evita los peligrosos arranques en derivación.
10. **Repostaje a nivel del suelo**—La característica de repostaje a nivel del suelo elimina la necesidad de trepar sobre la máquina para repostar combustible.
11. **Peldaños**—Los amplios peldaños antideslizantes proporcionan un excelente apoyo para entrar/salir del puesto del operador.
12. **Freno de estacionamiento/secundario independiente**—El freno de estacionamiento independiente con control eléctrico se conecta eléctricamente cuando el motor se detiene.
13. **Arranque en punto muerto**—La máquina no se moverá hasta que la palanca de control de la transmisión (TCL) sea regresada a punto muerto y el freno de estacionamiento sea liberado, sin importar la posición de la TCL durante el arranque.
14. **Alarma de retroceso**—La alarma alerta a las personas cuando la máquina se coloca en retroceso.
15. **Enrollador del cinturón de seguridad**—Los enrolladores de cinturón de seguridad ayudan a mantener los cinturones limpios y facilitan su uso.
16. **Visibilidad excepcional**—La visión hacia los costados y hacia las herramientas de trabajo delantera y trasera no tiene restricciones.
17. **Bolsillo de manual del operador**—Un bolsillo manual sellado mantiene los manuales limpios y secos.

JG33441,000002A -63-19DEC14-1/1

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

T133555—UN—15APR13

T133588—63—27MAR01

Respetar las instrucciones de seguridad

Lea atentamente las indicaciones de seguridad de este manual y las que hallará en la misma máquina. Mantenga las etiquetas de seguridad en buen estado. Sustituya las señales de seguridad deterioradas o faltantes. Consulte en el manual del operador cuál es la correcta ubicación de las señales de seguridad. Cuide de que los componentes nuevos y los reparados incluyan las señales de seguridad que proceda. Si necesita señales de seguridad de repuesto, pídalas a su concesionario John Deere.

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

Familiarícese con el funcionamiento de la máquina y el correcto manejo de los controles. Toda persona que vaya a operar la máquina deberá ser instruida al respecto.

Mantenga su máquina en buen estado. Cualquier modificación no autorizada podría menoscabar el



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

Si no entiende alguna parte de este manual y precisa ayuda, póngase en contacto con su concesionario John Deere.

TX, FOLLOW -63-20JAN11-1/1

TS201—UN—15APR13

Servicio siempre a cargo de personal cualificado

No haga funcionar esta máquina a menos que haya leído atentamente el manual del operador y que esté cualificado por haber recibido formación e instrucción supervisadas.

El operador deberá familiarizarse con el lugar de trabajo y sus alrededores antes de hacer funcionar la máquina.

Pruebe todos los mandos y funciones de la máquina manejándola en una zona abierta antes de empezar a trabajar.

Conozca y cumpla todas las normativas de seguridad aplicables a cada situación y lugar concretos de trabajo.

TX, QUALIFIED -63-18JAN11-1/1

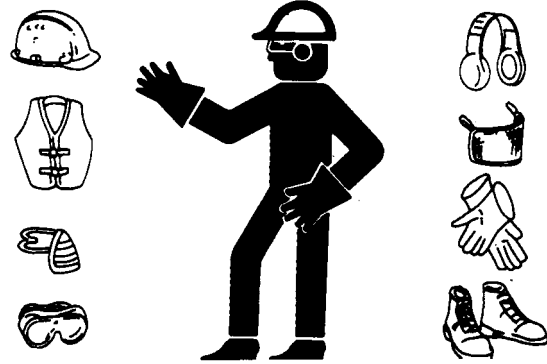
Usar equipo protector

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 maneja 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

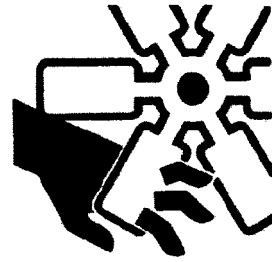
TX,INSPECT -63-08SEP10-1/1

Mantenerse alejado de componentes en movimiento

Si se es atrapado por componentes móviles pueden sufrirse lesiones muy graves.

Pare el motor antes de examinar, ajustar o poner a punto cualquier parte de la máquina con piezas en movimiento.

Mantenga las guardas y protecciones en su lugar. Sustituya cualquier protección o cubierta que se hubiera retirado para permitir el acceso tan pronto haya terminado el mantenimiento o la reparación.



T133592 —UN—15APR13

TX,MOVING,PARTS -63-20JAN11-1/1

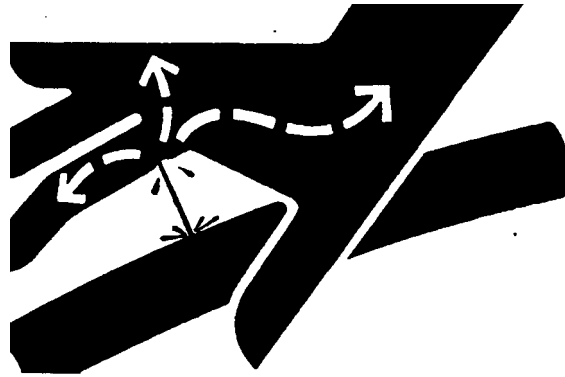
Cuidado con las fugas de alta presión

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

Evitar riesgos descargando la presión antes de desconectar las tuberías u otros conductos hidráulicos. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

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

En caso de accidente, acudir de inmediato a un médico. El fluido inyectado en la piel debe extraerse quirúrgicamente dentro de pocas horas de ocurrido, de lo contrario podría producirse gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden derivar al paciente a un centro médico especializado. Tal



X9811 —UN—23AUG88

información puede obtenerse en el departamento médico de Deere & Company en Moline, Illinois, EE.UU.

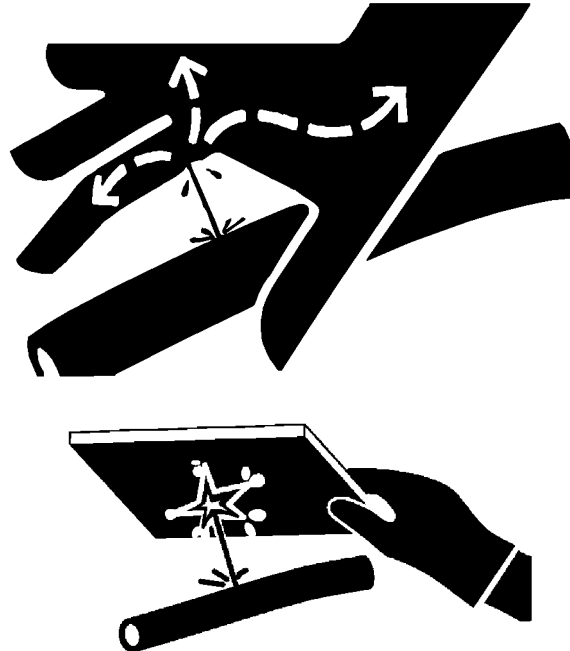
DX,FLUID -63-11DEC12-1/1

Evitar aceites a alta presión

Esta máquina consta de un sistema hidráulico de alta presión. Las fugas de aceite a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad.

Nunca busque fugas sólo con las manos. Proteja sus manos. Utilice un trozo de cartón para localizar el punto de fuga de aceite. Pare el motor y alivie la presión antes de desconectar tuberías o intervenir en el sistema hidráulico.

Si penetrara aceite hidráulico en su piel, acuda inmediatamente a un médico. El aceite que haya penetrado en la piel deberá extraerse quirúrgicamente en cuestión de horas, de lo contrario podría originarse una gangrena. Contacte con un centro especializado o acuda al departamento médico de Deere & Company en Moline, Illinois (EE. UU.).



T133509 —UN—15APR13

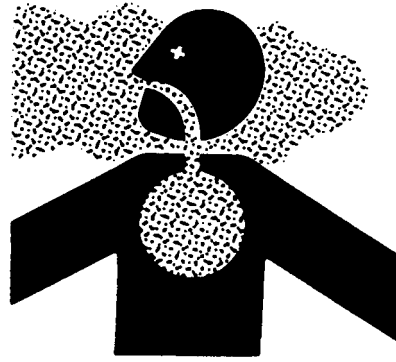
T133940 —UN—20SEP00

TX,HPOILS -63-20JAN11-1/1

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 el riesgo de electricidad estática al repostar combustible

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

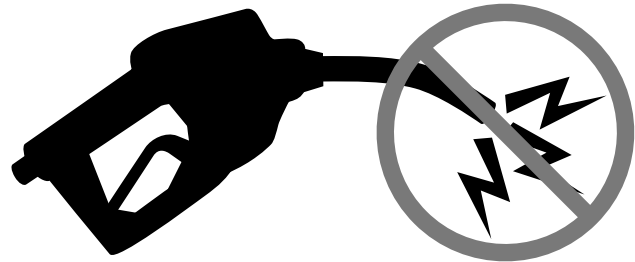
Es posible que las refinerías hayan tratado el combustible con un aditivo disipador de estática. Sin embargo, existen muchos factores que pueden contribuir a reducir la eficacia de este aditivo con el paso del tiempo.

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

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



RG22142—UN—17MAR14



RG21992—UN—21AUG13

DX,FUEL,STATIC,ELEC -63-12JUL13-1/1

Prevención de incendios

Manipulación segura del combustible: Almacene los líquidos inflamables en un lugar seguro, donde no exista peligro de incendio. Nunca reposte la máquina mientras fuma o cerca de llamas o chispas.

Limpieza periódica de la máquina: Evite que se acumule suciedad, residuos, grasa y aceite en el compartimento del motor, alrededor de las tuberías de combustible, de las tuberías hidráulicas, de los componentes del escape y del cableado eléctrico. Nunca guarde trapos impregnados de aceite ni materiales inflamables dentro de un compartimento de la máquina.

Mantenimiento de mangueras y cableado: Sustituya sin demora las mangueras hidráulicas que presenten fugas y limpie cualquier derrame de aceite. Examine el cableado eléctrico y los conectores con frecuencia en busca de posibles daños.

Tener a mano un extintor de incendios: Guarde siempre un extintor de incendios de uso general en la máquina o cerca de ella. Aprenda a usar correctamente el extintor.



T133553 —UN—07SEP00



T133554 —UN—07SEP00



TX,PREVENT,FIRE -63-20JAN11-1/1

T133552 —UN—15APR13

En caso de incendio en la máquina

- Apagar el motor.
- Girar el interruptor de desconexión batería (si lo tiene) a la posición DESCONECTADA.
- Si es posible, combatir el incendio con un extintor de incendios portátil u otro equipo de apagado de incendios.
- Asegurarse de que el incendio no se extienda por los alrededores.
- Pedir ayuda.



En caso de incendio en la máquina

CN93077,00000B2 -63-06APR15-1/1

TS227 —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).



TS204—UN—15APR13

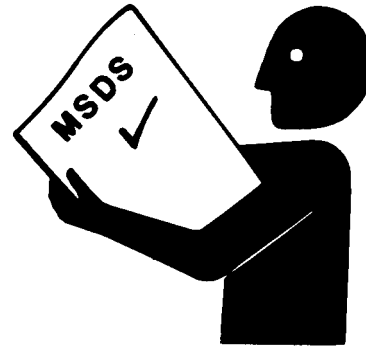
DX,SPARKS -63-03MAR93-1/1

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.



TS1132—UN—15APR13

(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

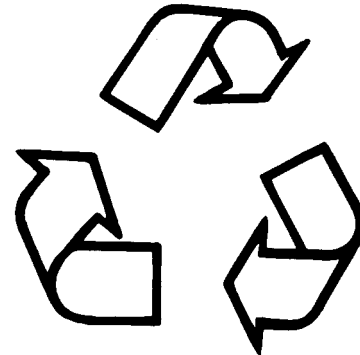
Vertido adecuado de desechos

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.



TS1133—UN—15APR13

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.

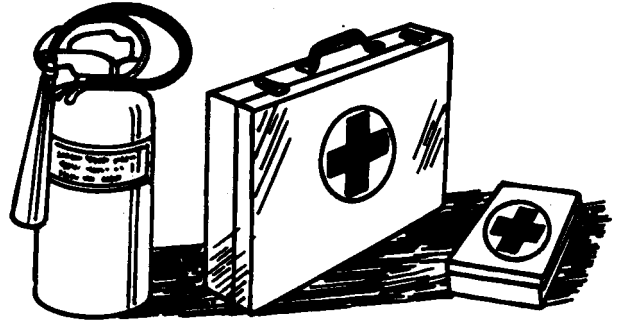
DX,DRAIN -63-03MAR93-1/1

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.



TS291 —UN—15APR13

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

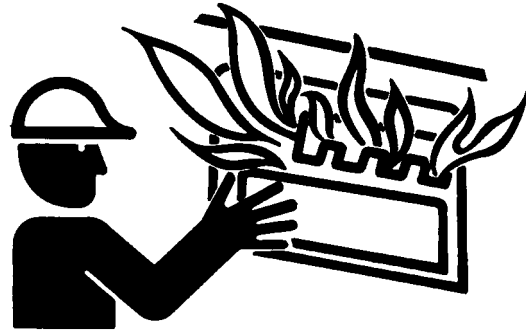
Limpieza de residuos de la máquina

Mantenga libres de suciedad y residuos el compartimento del motor, el radiador, las baterías, las tuberías hidráulicas, los componentes del sistema de escape, el depósito de combustible y el puesto del operador.

Limpie cualquier derrame de aceite o combustible en las superficies de la máquina.

La temperatura en el compartimento del motor podría subir inmediatamente después de pararse éste. **ESTÉ ALERTA FRENTE A POSIBLES INCENDIOS DURANTE ESTE PERÍODO.**

Abra la(s) puerta(s) de acceso para enfriar el motor más rápido y limpie el compartimento del motor.



T6669AG —UN—15APR13

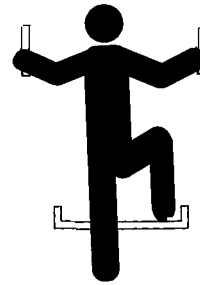
TX,DEBRIS -63-20JAN11-1/1

Seguridad—Precauciones de uso

Uso adecuado de pasamanos y escalones

Evite caídas: baje y suba siempre de frente a la máquina. Mantenga 3 puntos de contacto en peldaños y pasamanos. Nunca use los mandos de la máquina como pasamanos.

Tenga sumo cuidado en condiciones resbaladizas por barro, nieve o humedad. Mantenga los peldaños limpios, sin grasa ni aceite. Nunca salte para bajar de la máquina. Nunca suba ni baje de una máquina en movimiento.



T133468 —UN—15APR13

TX,STEPS -63-09FEB11-1/1

Arrancar únicamente desde el asiento del operador

Evite movimientos inesperados de la máquina. Arranque el motor únicamente cuando haya ocupado el asiento del conductor. Asegúrese de que todos los mandos y útiles de trabajo están en la posición correcta para una máquina estacionada.

Nunca intente arrancar el motor desde el terreno. No trate de arrancar el motor puentando los terminales del motor de arranque.



T133715 —UN—15APR13

TX,SOFOS -63-20JAN11-1/1

Uso y mantenimiento del cinturón de seguridad

Use el cinturón de seguridad cuando conduzca la máquina. No olvide abrocharse el cinturón de seguridad para la carga y descarga de camiones u otros usos.

Examine con frecuencia el cinturón de seguridad. Asegúrese de que el tejido no está rasgado o desgarrado. Sustituya sin demora el cinturón de seguridad si alguna de sus partes está dañada o no funciona correctamente.

Habrà que sustituir el conjunto completo del cinturón de seguridad cada tres años, independientemente de su aspecto.



EMPLEAR CINTURON DE SEGURIDAD

T133716 —63—27MAR01

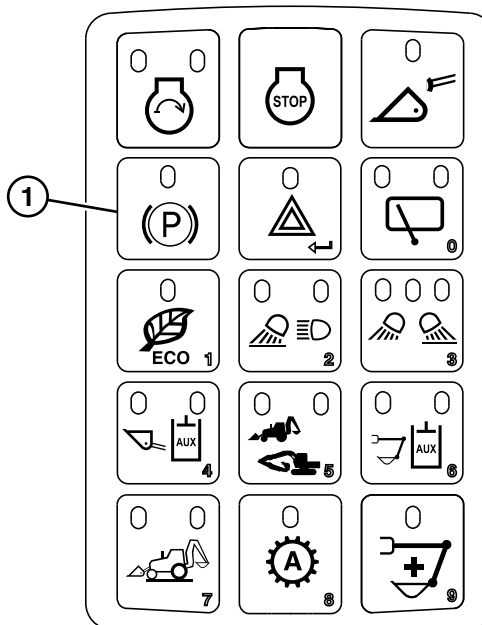
TX,SEAT,BELT -63-20JAN11-1/1

Prevención de movimientos inesperados de la máquina

Presionar siempre el interruptor (1) de freno de estacionamiento en el módulo de teclado (SSM) para conectar el freno de estacionamiento antes de abandonar el asiento del conductor por cualquier razón.

Tener cuidado de no accionar accidentalmente la dirección, el avance u otros controles. Engranar el freno de estacionamiento y bajar el equipo de trabajo al suelo durante las interrupciones del trabajo. Apagar el motor antes de permitir que alguien se acerque a la máquina. Seguir los procedimientos adecuados de estacionamiento antes de dejar el puesto del operador.

1— Interruptor de freno de estacionamiento



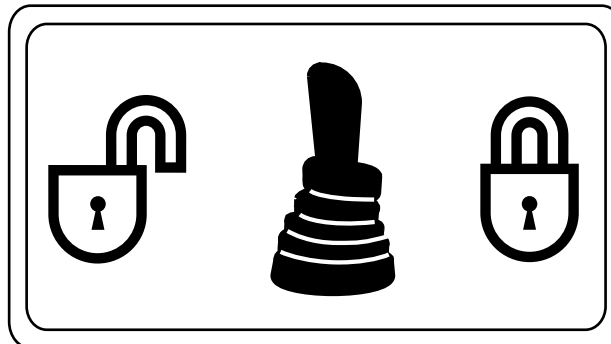
Módulo de teclado (SSM)

JG33441,000003D -63-12SEP14-1/1

TX1171760—UN—25SEP14

Elusión del movimiento involuntario de la máquina, si tiene controles piloto

Evitar el accionamiento accidental de las palancas de control cuando hay otros trabajadores presentes. Siempre bloquear el sistema hidráulico de la retroexcavadora durante las interrupciones de trabajo. Bloquear el sistema hidráulico antes de permitir que una persona se acerque a la máquina.



Interruptor de activación de piloto

VD76477,0001200 -63-05SEP12-1/1

TX1014474—UN—12DEC06

Elusión de 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 tuberías de servicio público subterráneas.

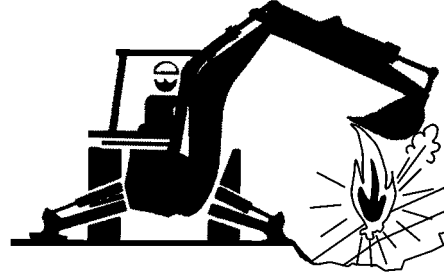
Preparar el sitio de trabajo de modo adecuadamente. Evitar manejar cerca de estructuras u objetos que pudieran caer en la máquina. Eliminar la basura que se pudiera mover súbitamente si se pasara por encima.

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



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.

VD76477,00001C -63-16NOV11-1/1

T147554—UN—01NOV01

T147555—UN—13DEC01

No admitir pasajeros en la máquina

Sólo se admite al operador en la máquina. No llevar pasajeros.

Los pasajeros corren el riesgo de resultar heridos por objetos extraños o de caer de la máquina. Además los pasajeros obstaculizan la visión del operador lo que resulta en un modo de conducir inseguro por parte del operador.



TX03768,0000BAF -63-27MAR09-1/1

T148715—UN—06DEC01

Evitar accidentes al retroceder con la máquina

Antes de poner la máquina en marcha, asegurarse de que no se encuentra nadie en las inmediaciones de la máquina. Volverse y mirar directamente para tener una mejor visibilidad. Usar los espejos como ayuda para revisar las inmediaciones de la máquina. Mantener las ventanas y espejos limpios, bien ajustados y en buenas condiciones.

Asegurarse de que la alarma de retroceso funciona correctamente.

Si se maniobra la máquina en una zona estrecha de visibilidad insuficiente, una persona desde fuera deberá dar indicaciones al conductor. Nunca pierda de vista en ningún momento a la persona que le da instrucciones. Usar señales de mano predeterminadas para comunicarse.

No confiar exclusivamente en los sistemas de cámara trasera y de detección de objetos por radar para



determinar si hay personas detrás de la máquina. La fiabilidad de estos sistemas está limitada por las prácticas de mantenimiento, las condiciones ambientales y el alcance de maniobra de la máquina.

PC10857XW—UN—15APR13

TX,AVOID,BACKOVER -63-25OCT10-1/1

Evitar la volcadura de la máquina

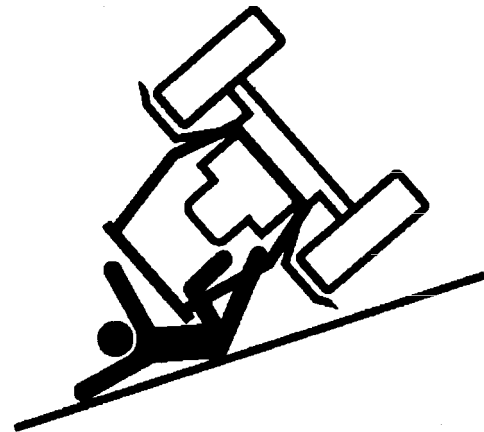
Usar el cinturón de seguridad en todo momento.

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 asegurado sobre una superficie firme y nivelada. Usar rampas de carga y acoplarlas adecuadamente a la plataforma del camión.

Tener cuidado en las pendientes. Tener sumo cuidado en suelos blandos, rocosos o congelados, ya que la máquina podría patinar lateralmente bajo estas condiciones.

Asegurarse de estar sobre un terreno firme. Tener sumo cuidado al trabajar con pilas de materiales o cerca de bancos o excavaciones que pudieran desmoronarse y hacer que la máquina se vuelque o caiga.



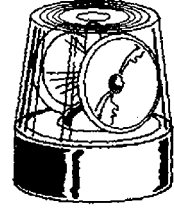
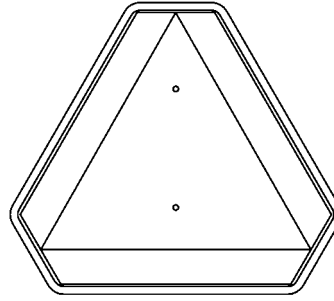
T147495—63—26OCT01

TX03768,0000BA3 -63-07SEP06-1/1

Funcionamiento o conducción en vías públicas

Las máquinas que trabajen cerca del tráfico rodado o no alcancen las velocidades normales de transporte por carretera deberán tener iluminación adecuada y marcas de galibo para garantizar que sean visibles para los demás conductores.

Instale luces adicionales, luces de aviso giratorias, emblemas de vehículo lento u otros dispositivos y úselos convenientemente para hacer visible la máquina e identificarla como maquinaria de trabajo. Asegúrese de cumplir las normativas locales y estatales. Mantenga los citados dispositivos limpios y en buen estado.



T141891—UN—15APR13

TX,ROADS -63-20JAN11-1/1

Inspección y mantenimiento del arco de seguridad antivuelcos

Una estructura de seguridad antivuelcos dañada debe ser sustituida, no reutilizada.

La protección que ofrece el arco de seguridad quedará menoscabada si sufre daños estructurales, como es el caso al volcar, o bien al efectuar modificaciones por soldadura, doblado, perforación o corte.

Si se aflojó o quitó el arco de seguridad antivuelcos por la razón que fuere, revíselo cuidadosamente antes de volver a poner la máquina en funcionamiento.

Para mantener el arco de seguridad:

- Sustituya la tornillería faltante por otra de la misma clase.
- Compruebe el apriete de la tornillería.
- Compruebe si los montantes de aislamiento presentan daños, están sueltos o gastados; sustitúyalos de ser necesario.
- Compruebe si hay grietas o signos de deterioro material en el arco de seguridad antivuelcos.

TX,ROPS -63-20JAN11-1/1

Traslado de forma segura

NOTA: Al trabajar en pendientes empinadas, subir o bajar la pendiente de forma recta según sea posible para evitar el vuelco.

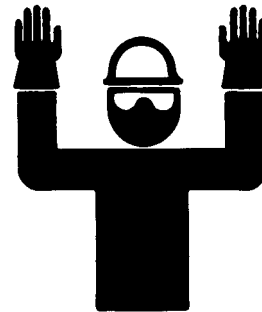
NO ESTACIONAR EN UNA COLINA O UNA PENDIENTE.

Siempre estacionar la máquina en suelo nivelado.

Reconocer la posición de las demás personas antes de desplazar la máquina.

Mantener siempre el aviso de alarma de marcha atrás en buenas condiciones de funcionamiento. El aviso de alarma indica a las personas circundantes cuando la máquina comienza a moverse en retroceso.

Emplear a un señalero cuando se maniobra la máquina en zonas congestionadas. Coordinar las señales manuales antes de arrancar la máquina.



Viajar con prudencia

T6964AD—UN—20DEC88

CN93077,00000B3 -63-14FEB13-1/1

Manejo seguro de baterías

El ácido sulfúrico del electrolito de las baterías es tóxico. El líquido es cáustico, quema la piel y ataca la ropa. Si el ácido salpica los ojos puede causar ceguera.

Evitar riesgos al observar lo siguiente:

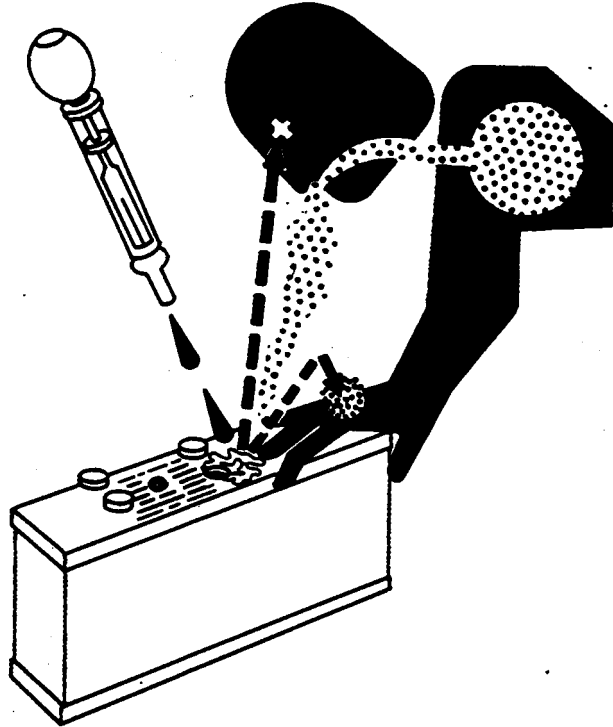
1. Rellenar el electrolito en un lugar bien ventilado.
2. Llevar gafas y guantes de seguridad.
3. No inhalar los gases al añadir electrolito.
4. No derramar electrolito.
5. Al arrancar la máquina con una batería auxiliar, cuidar de no invertir la polaridad de la batería.

En caso de que el ácido entre en contacto con la piel:

1. Lavar la piel afectada con agua.
2. Preparar una solución con carbonato sódico u otro agente básico para neutralizar el ácido.
3. Lavar los ojos con agua durante 15 a 30 minutos. Acudir de inmediato a un médico.

Cuando se ha ingerido electrolito:

1. No inducir el vómito.
2. Beber grandes cantidades de agua o leche, sin embargo no más de 2 litros (2 quarts).
3. Acudir de inmediato a un médico.



TS203 —UN—23AUG88

DX,POISON -63-21APR93-1/1

Instalar y manejar accesorios con seguridad

Verifique siempre la compatibilidad de los accesorios poniéndose en contacto con su concesionario autorizado. Incorporar accesorios no homologados podría afectar a la estabilidad o fiabilidad de la máquina, convirtiéndose además en un riesgo para terceras personas en las proximidades de la máquina.

Asegúrese de que una persona cualificada participa en la instalación del accesorio. Añada guardas o protecciones

a la máquina si así lo exige o recomienda la seguridad del operador. Verifique la firmeza de todas las conexiones y que el accesorio responde a los controles como es debido.

Lea atentamente el manual del accesorio y siga todas las instrucciones y advertencias. En un área libre de obstáculos y transeúntes, ponga en funcionamiento el accesorio cuidadosamente para aprender sus características y su rango de movimientos.

TX,ATTACH -63-20JAN11-1/1

Cuidado especial al manejar la máquina

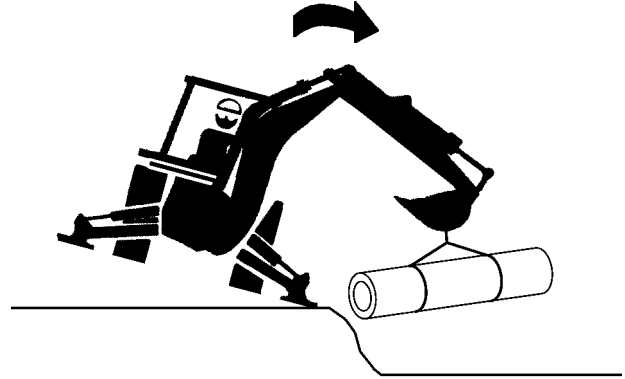
Nunca usar la cargadora para elevar personas. No permitir que nadie se monte en el cucharón ni usar el cucharón como una plataforma de trabajo.

Manejar cuidadosamente con cargas elevadas. Al elevar la carga se reduce la estabilidad de la máquina, especialmente en pendientes o en terrenos blandos. Conducir y virar lentamente con una carga elevada.

Asegurarse que los objetos en el cucharón estén seguros. No intentar elevar ni llevar objetos que sean demasiado grandes o largos para que calcen dentro del cucharón, a menos que se aseguren con una cadena u otro dispositivo adecuado. Evitar la presencia de otras personas en las proximidades de las cargas elevadas.

Tener cuidado al elevar objetos. Nunca intentar levantar objetos demasiado pesados para la máquina. Comprobar la estabilidad de la máquina y la capacidad hidráulica con una elevación de prueba antes de intentar otras maniobras. Usar una cadena o eslinga adecuada y técnicas correctas para sujetar y estabilizar las cargas.

Nunca elevar un objeto sobre o cerca de otra persona.



T148749—UN—05DEC01

T147438—UN—26OCT01

TX03768,0000B70 -63-27MAR09-1/1

Seguridad—Precauciones de mantenimiento

Estacionamiento y preparación para el mantenimiento seguro

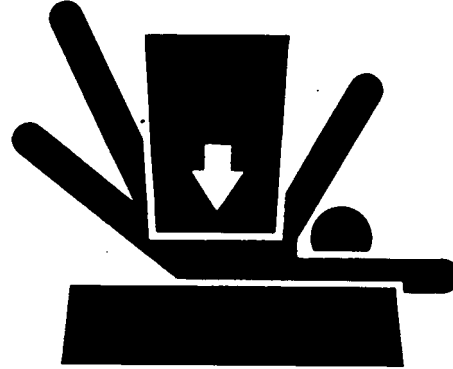
Advertir a los demás respecto a trabajos de mantenimiento. Siempre estacionar y preparar la máquina adecuadamente para el servicio de mantenimiento o reparación.

- 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 del puesto del operador.

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.
- Colocar 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,LBH -63-28JUN10-1/1

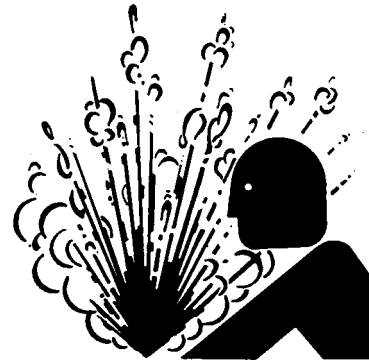
T133332 —63—17APR13

TS229 —UN—23AUG88

Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración del motor

Las fugas de fluidos a presión del sistema de refrigeración del motor pueden causar graves quemaduras.

No proceda al mantenimiento del radiador a través del tapón del mismo. Llene solamente a través del tapón de llenado del depósito de expansión. Detenga el motor. Saque el tapón de llenado del depósito de expansión únicamente cuando esté lo bastante frío como para tocarlo con la mano. Afloje lentamente el tapón para aliviar la presión antes de quitarlo del todo.



TX,SURGE -63-19JAN11-1/1

TS281 —UN—15APR13

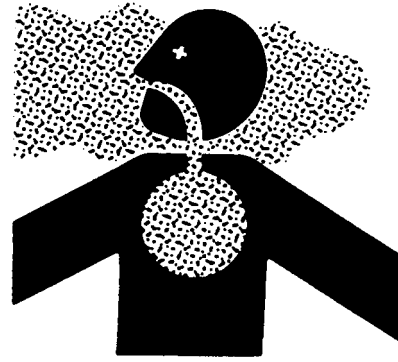
Quitar la pintura antes de soldar o calentar

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

Ejecución de las reparaciones con soldadura de forma segura

IMPORTANTE: Desconectar la alimentación eléctrica antes de hacer trabajos de soldadura. Desconectar el interruptor de corte de la batería principal y desconectar los cables positivo (+) y negativo (-) de la batería.

No soldar ni aplicar calor en ninguna parte de un depósito que ha contenido aceite o combustible. El calor de los procesos de soldadura y corte puede causar vapores de aceite, combustible o solución de limpieza explosivos, inflamables o tóxicos.

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



Calentamiento cerca de tuberías a presión

Quitar la pintura adecuadamente. No inhalar el polvo ni los humos de pintura. Emplear a un técnico soldador calificado en reparaciones estructurales. Asegurarse de que haya una buena ventilación. Usar gafas de seguridad y equipo protector para efectuar tareas de soldadura.

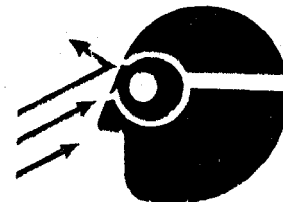
MB60223,0000212 -63-19FEB15-1/1

T133547 —UN—15APR13

Insertar pasadores metálicos con seguridad

Lleve siempre gafas o máscara de seguridad y otro equipamiento de protección antes de golpear piezas endurecidas. Al golpear con el martillo piezas metálicas endurecidas, tales como pasadores o dientes de cuchara, podrían saltar esquirlas a gran velocidad.

Use un martillo suave o ponga una barra de latón entre martillo y objeto para evitar que se produzcan esquirlas.



TX,PINS -63-20JAN11-1/1

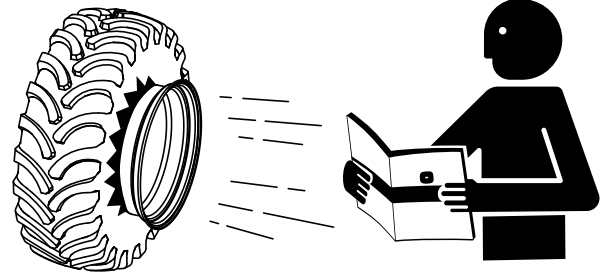
T133738 —UN—15APR13

Seguir las recomendaciones de los neumáticos

Mantener la máquina en buen estado de funcionamiento.

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

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



H111235 —UN—13MAY14

DX,TIRE,INFO -63-19MAY14-1/1

Mantenimiento seguro de los neumáticos

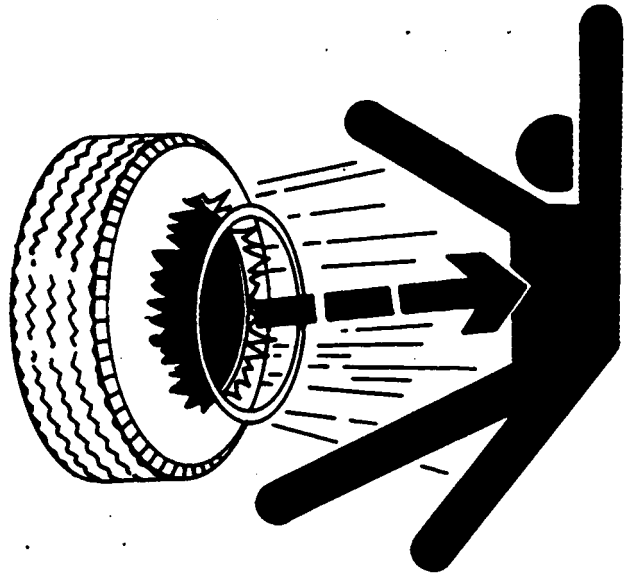
La separación violenta entre neumáticos y llanta puede causar lesiones muy graves y hasta mortales.

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

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

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

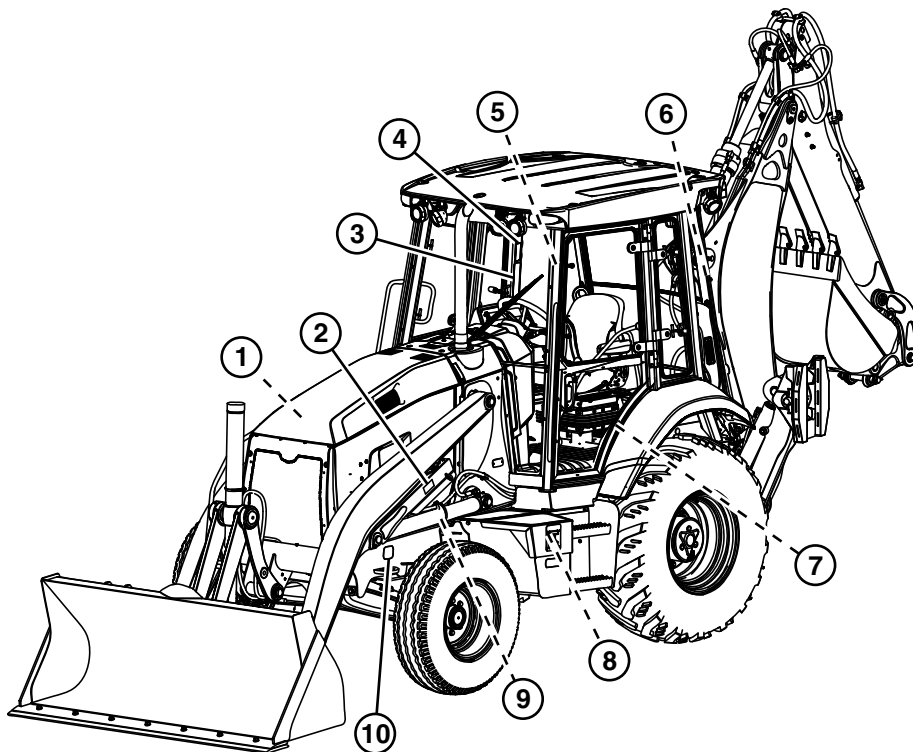
Comprobar los neumáticos y las ruedas diariamente. No trabajar con neumáticos inflados insuficientemente, con grietas, bultos, llantas deterioradas o con tornillos y tuercas faltantes.



TS211 —UN—15APR13

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

Etiquetas de seguridad y otras instrucciones



TX1171281

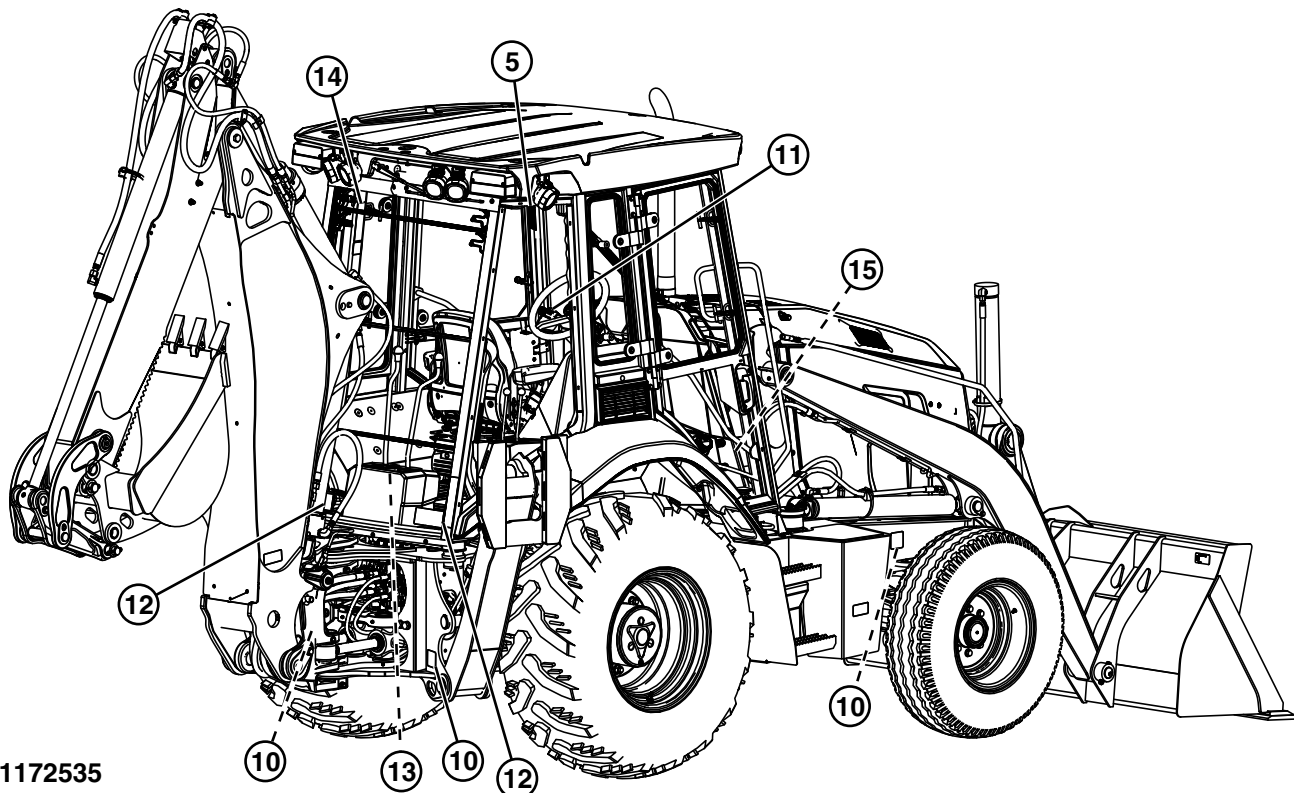
Etiquetas de seguridad

- | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
| 1— ADVERTENCIA, sistema presurizado | 4— ATENCIÓN, operar la máquina de forma segura | 7— ADVERTENCIA: evitar el movimiento de la máquina | 10— IMPORTANTE, puntos de amarre |
| 2— ADVERTENCIA, instalar siempre el bloqueo de la pluma | 5— ADVERTENCIA, el cinturón de seguridad se debe utilizar en todo momento | 8— ADVERTENCIA, evitar las lesiones causadas por escapes de fluidos | |
| 3— ATENCIÓN, patrones de control alternativos—Si existe | 6— ATENCIÓN, evitar el movimiento involuntario—Si existe | 9— PELIGRO, arrancar únicamente desde el asiento | |

Continúa en la siguiente página

JG33441,000002B -63-12DEC14-1/17

TX1171281—UN—31OCT14



TX1172535

TX1172535 —UN—31OCT14

Etiquetas de seguridad

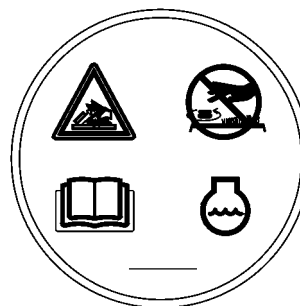
- | | | | |
|---|--|--|------------------------|
| 5— ADVERTENCIA, el cinturón de seguridad se debe utilizar en todo momento | 11— ADVERTENCIA, evitar el movimiento involuntario de la máquina | 13— ATENCIÓN, patrones de control alternativos—Si existe | 15— Elevación y amarre |
| 10— IMPORTANTE, puntos de amarre | 12— ADVERTENCIA, mantenerse alejado de la zona de giro | 14— Certificación de la estructura de protección | |

JG33441,000002B -63-12DEC14-2/17

1. **ADVERTENCIA, sistema presurizado**

El refrigerante caliente puede causar quemaduras graves, lesiones o la muerte. Para abrir la tapa de llenado del sistema de refrigeración, parar el motor y esperar a que los componentes del sistema de refrigeración se enfríen. Aflojar lentamente la tapa de presión del sistema de refrigeración para descargar la presión.

Esta etiqueta se encuentra en la tapa del vaso de expansión.



ADVERTENCIA, sistema presurizado

Continúa en la siguiente página

JG33441,000002B -63-12DEC14-3/17

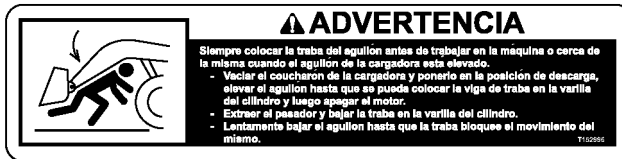
TX109924 —UN—24OCT11

2. ADVERTENCIA, instalar siempre el bloqueo de la pluma

Siempre colocar el bloqueo de la pluma antes de trabajar en la máquina o alrededor de la misma cuando la pluma de la cargadora ha sido elevada.

- Vaciar el cucharón de la cargadora y colocarla en posición de descarga, elevar el aguilón hasta que su bloqueo pueda colocarse en el vástago del cilindro y después apagar el motor.
- Tirar del pasador y bajar el bloqueo sobre el vástago del cilindro.
- Bajar lentamente la pluma hasta que el bloqueo detenga el recorrido.

Esta etiqueta se encuentra en el bloqueo de la pluma.



ADVERTENCIA, instalar siempre el bloqueo de la pluma

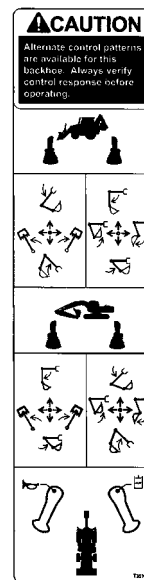
JG33441,000002B -63-12DEC14-4/17

TX1175790 —63—29OCT14

3. ATENCIÓN, patrones de control alternativos—Si existe

Existen configuraciones alternativas para los controles de esta retroexcavadora. Verificar siempre la respuesta de los controles antes de operar la máquina.

Esta etiqueta se encuentra en el puesto del operador en el poste del lado derecho de la ROPS.



ATENCIÓN, patrones de control alternativos—Si existe

Continúa en la siguiente página

JG33441,000002B -63-12DEC14-5/17

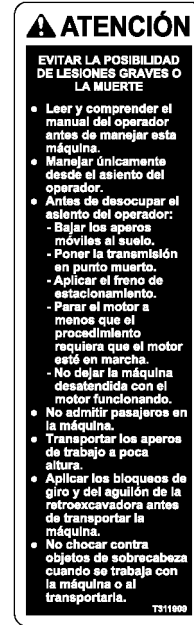
TX1180723 —UN—12DEC14

4. ATENCIÓN, hacer funcionar la máquina de forma segura

EVITAR LESIONES GRAVES O MORTALES - Leer y entender el Manual del operador antes de poner la máquina en marcha.

- Hacer funcionar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Antes de abandonar el asiento del conductor:
 - Bajar los accesorios de trabajo al suelo, poner la transmisión en punto muerto y aplicar el freno de estacionamiento.
- Nunca llevar pasajeros.
- Transportar los accesorios de trabajo a poca altura.
- Aplicar los bloqueos de giro y del aguilón de la retroexcavadora antes de transportar la máquina.
- Evitar el contacto con obstáculos elevados cuando se opera o se transporta la máquina.

Esta etiqueta se encuentra en el puesto del operador en el poste del lado derecho de la ROPS.



ATENCIÓN, operar la máquina de forma segura

JG33441,000002B -63-12DEC14-6/17

TX1175788 —63—29OCT14

5. ADVERTENCIA, el cinturón de seguridad se debe utilizar en todo momento

El cinturón de seguridad se debe utilizar en todo momento durante la operación de la máquina para evitar lesiones graves o mortales en caso de accidentes o vuelcos. No usar el cinturón de seguridad durante la operación de la máquina puede resultar en lesiones graves o mortales.

Esta etiqueta se encuentra en el puesto del operador en el poste delantero izquierdo de la ROPS.



ADVERTENCIA, el cinturón de seguridad se debe utilizar en todo momento

JG33441,000002B -63-12DEC14-7/17

TX1141220 —63—25JUL13

6. ATENCIÓN, evitar movimientos involuntarios—Si existe

Para evitar movimientos involuntarios, siempre bloquear el sistema hidráulico cuando no se use la retroexcavadora o se abra/cierre la ventana.

Esta etiqueta se encuentra en el puesto del operador en el poste trasero izquierdo de la ROPS.



ATENCIÓN, evitar el movimiento involuntario—Si existe

Continúa en la siguiente página

JG33441,000002B -63-12DEC14-8/17

TX1103276 —63—27JAN12

7. ADVERTENCIA, evitar el movimiento de la máquina

EVITAR LESIONES GRAVES - Bloquear las ruedas para evitar el movimiento de la máquina antes de desconectar el freno de estacionamiento, con el fin de remolcar la máquina.

Esta etiqueta se encuentra en el puesto del operador en el panel lateral izquierdo.



ADVERTENCIA: evitar el movimiento de la máquina

JG33441,000002B -63-12DEC14-9/17

TX1141253—63—25JUL13

8. ADVERTENCIA, evitar lesiones causadas por escapes de fluidos

Evitar lesiones causadas por escapes de fluidos. El contenido de este acumulador está bajo presión. Consultar el Manual técnico de la máquina para ver las instrucciones de desarmado o carga y para determinar el equipo requerido.

Cargar con NITRÓGENO SECO solamente.

Esta etiqueta se encuentra dentro del compartimiento de batería bajo el lado izquierdo de la cabina, sobre el acumulador.



ADVERTENCIA, evitar lesiones causadas por escapes de fluidos.

JG33441,000002B -63-12DEC14-10/17

TX1151935—63—23JAN14

9. PELIGRO, arrancar únicamente desde el asiento

Arrancar únicamente desde el asiento con la máquina estacionada o en punto muerto. Arrancar con una marcha conectada puede resultar mortal.

Esta etiqueta se encuentra en el arrancador dentro del compartimiento del motor y sobre el larguero del bastidor izquierdo.



PELIGRO, arrancar únicamente desde el asiento

Continúa en la siguiente página

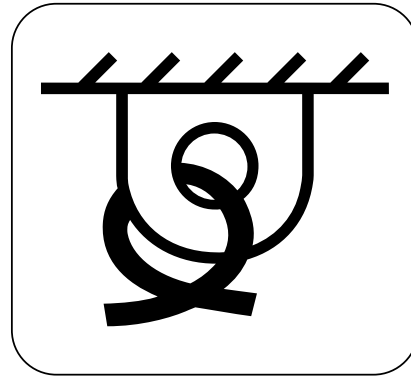
JG33441,000002B -63-12DEC14-11/17

TX1151465—63—23JAN14

10. IMPORTANTE, puntos de amarre

Puntos de amarre designados.

Estas etiquetas están situadas estratégicamente en la máquina.



IMPORTANTE, puntos de amarre

JG33441.000002B -63-12DEC14-12/17

TX1171997 —UN—19SEP14

11. ADVERTENCIA, evitar el movimiento involuntario de la máquina

Poner la palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto y aplicar el freno de estacionamiento antes de abandonar el asiento o hacer funcionar la retroexcavadora.

Esta etiqueta se encuentra en el puesto del operador detrás de la TCL.



ADVERTENCIA, evitar el movimiento involuntario de la máquina

JG33441.000002B -63-12DEC14-13/17

TX1175784 —63—29OCT14

12. ADVERTENCIA, mantenerse alejado de la zona de giro

Mantener limpia el área de giro. Accionar los controles únicamente desde el asiento.

Esta etiqueta se encuentra en la parte trasera de la cabina en dos ubicaciones.



ADVERTENCIA, mantenerse alejado de la zona de giro

Continúa en la siguiente página

JG33441.000002B -63-12DEC14-14/17

TX1175792 —63—29OCT14

13. ATENCIÓN, patrones de control alternativos—Si existe

Existen configuraciones alternativas para los controles de esta retroexcavadora. Verificar siempre la respuesta de los controles antes de operar la máquina.

Esta etiqueta se encuentra en el puesto del operador, en la consola de la palanca de control de retroexcavadora.



ATENCIÓN, patrones de control alternativos—Si existe

JG33441.000002B -63-12DEC14-15/17

TX1175789 —63—29OCT14

14. Certificación de la estructura de protección

Para mantener la protección del operador y la certificación de la estructura de protección por parte del fabricante:

- Una estructura antivuelcos (ROPS) o 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.

Esta etiqueta de seguridad se encuentra en el puesto del operador, en el poste del lado izquierdo de la ROPS.



Certificación de la estructura de protección

Continúa en la siguiente página

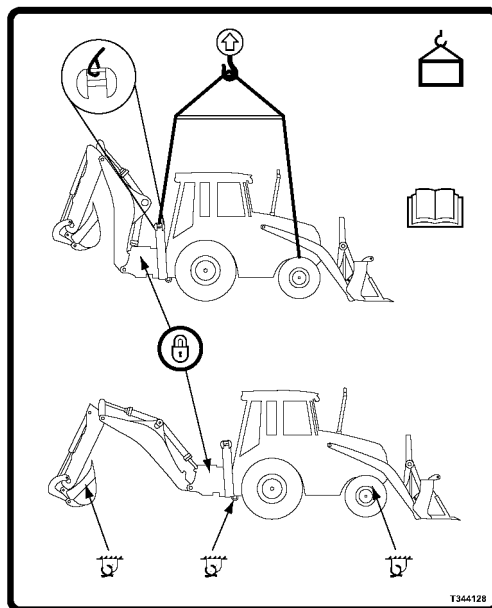
JG33441.000002B -63-12DEC14-16/17

TX1175786 —63—29OCT14

15. Elevación y amarre

Tender apropiadamente los dispositivos de elevación y amarre a través de los puntos identificados en esta etiqueta.

Esta etiqueta se encuentra en el lado derecho de la máquina, frente al puesto del operador.

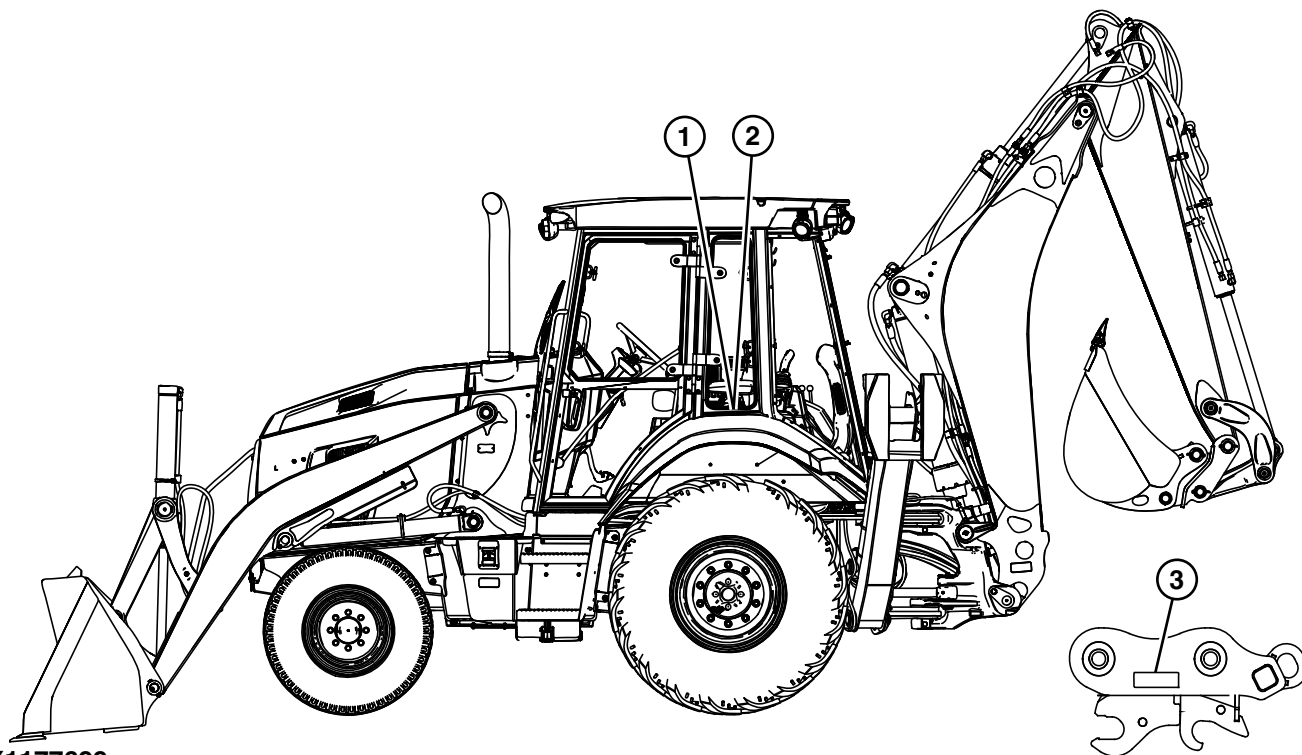


Elevación y amarre

JG33441.000002B -63-12DEC14-17/17

TX1175984 —UN—31OCT14

Etiquetas de seguridad—Acoplador de retroexcavadora—Si existe



TX1177699

Etiquetas de seguridad—Acoplador de retroexcavadora—Si existe

1—ADVERTENCIA, prueba de suelo requerida—Si existe

2—ADVERTENCIA, riesgo de aplastamiento—Si existe

3—ADVERTENCIA, riesgo de aplastamiento—Si existe

Continúa en la siguiente página

JG33441.000002C -63-17NOV14-1/4

TX1177699 —UN—14NOV14

1. ADVERTENCIA, prueba de suelo requerida—Si existe

Antes de utilizar el accesorio, realizar una prueba sobre el suelo para verificar que el accesorio esté correctamente enganchado al acoplador.

Esta etiqueta se encuentra en el puesto del operador.



ADVERTENCIA, prueba de suelo requerida—Si existe

JG33441.000002C -63-17NOV14-2/4

TX1107202 —63—31JAN12

2. ADVERTENCIA, riesgo de aplastamiento—Si existe

El accesorio puede caerse inesperadamente si no está correctamente instalado. Consultar el manual del operador para obtener información sobre los procedimientos correctos de instalación.

Esta etiqueta se encuentra en el puesto del operador.



ADVERTENCIA, riesgo de aplastamiento—Si existe

JG33441.000002C -63-17NOV14-3/4

TX1107204 —63—31JAN12

3. ADVERTENCIA, riesgo de aplastamiento—Si existe

Un accesorio bloqueado de manera incorrecta puede soltarse y causar lesiones graves o mortales

Esta etiqueta se encuentra en cada lado del acoplador de la retroexcavadora.



ADVERTENCIA, riesgo de aplastamiento—Si existe

JG33441.000002C -63-17NOV14-4/4

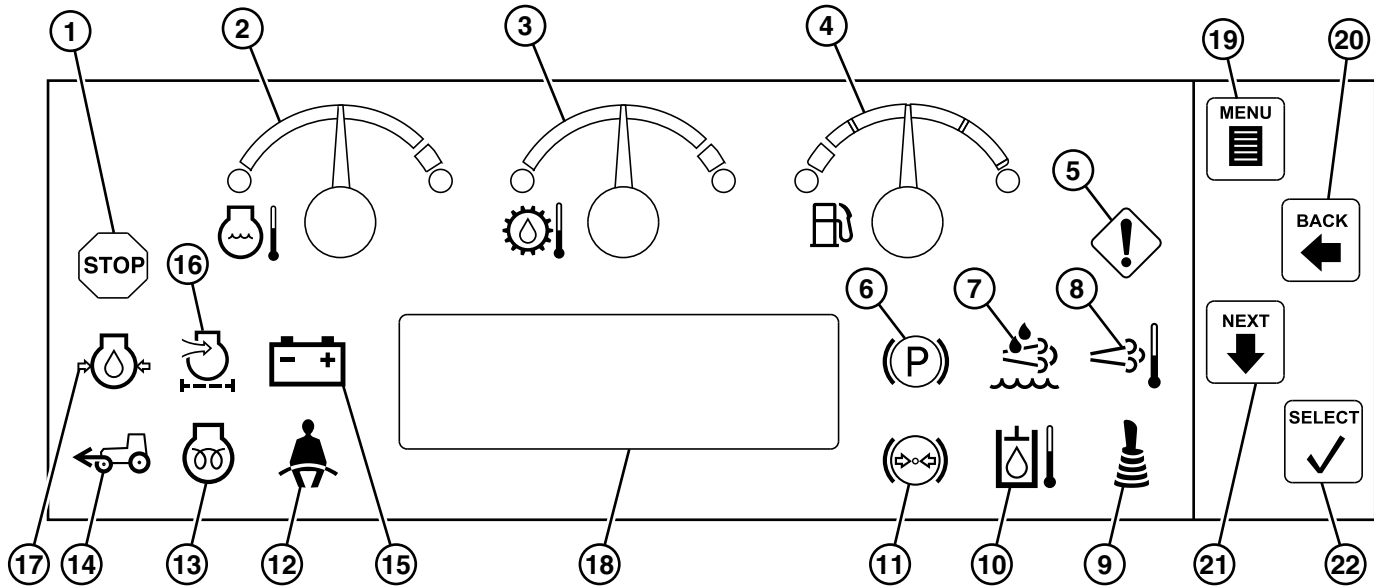
TX1107207 —63—31JAN12

Funcionamiento—Puesto del operador

Funciones del monitor estándar (SDM)

NOTA: Las teclas de navegación (MENÚ, ATRÁS, SIGUIENTE y SELECCIONAR) se encuentran en el lado derecho de la pantalla del monitor estándar (SDM).

NOTA: Las traducciones visualizadas en la pantalla pueden estar abreviadas.



TX1171346

Monitor estándar

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1—Indicador de PARADA del motor | 6—Indicador del freno de estacionamiento | 13—Indicador de espera para arrancar | 17—Indicador de presión de aceite motor |
| 2—Indicador de temperatura del refrigerante del motor | 7—No se usa | 14—Indicador de tracción delantera mecánica (TDM) (si existe) | 18—Monitor |
| 3—Indicador de temperatura del aceite de transmisión | 8—No se usa | 15—Indicador de tensión del alternador del motor | 19—Tecla MENÚ |
| 4—Indicador de nivel de combustible | 9—Indicador de palancas de mando piloto activas | 16—Indicador de obstrucción del filtro de aire del motor | 20—Tecla ATRÁS |
| 5—Indicador de atención | 10—Indicador de temperatura del aceite hidráulico | | 21—Tecla SIGUIENTE |
| | 11—No se usa | | 22—Tecla SELECCIONAR |
| | 12—Indicador de abrochado del cinturón de seguridad | | |

1—Indicador de parada del motor

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. Apagar el motor de inmediato si el indicador de APAGAR el motor destella y la alarma suena para indicar la detección de un código de diagnóstico.

El indicador rojo destella y la alarma suena cuando se detecta un código de diagnóstico que exige que se apague el motor de inmediato. Los códigos de diagnóstico que activan el indicador de PARADA del motor incluyen:

- La palanca de control de transmisión (TCL) se coloca en F (avance) o R (retroceso) con el freno de estacionamiento ENCENDIDO
- La palanca de control de transmisión (TCL) se coloca en F (avance) o R (retroceso) con el freno de estacionamiento APAGADO y el asiento girado a la posición de retroexcavadora
- Obstrucciones del filtro de aire del motor
- Presión baja del aceite motor

- Alta temperatura del refrigerante del motor
- Presión extremadamente baja de refrigerante
- Alta temperatura del aceite de transmisión
- Problemas de presión de combustible
- Potencia de motor limitada
- Régimen del motor extremadamente alto
- Agua en combustible

Si los indicadores no funcionan correctamente, ver Varios—Localización de averías. (Sección 4—3.)

2—Indicador de temperatura del refrigerante del motor

IMPORTANTE: Evitar daños a la máquina. NO operar la máquina si la temperatura del refrigerante del motor es alta.

- El instrumento indica la temperatura del refrigerante del motor.
- La temperatura de funcionamiento normal se indica por una zona verde.

Continúa en la siguiente página

JB3888,0001013 -63-06JAN15-1/3

- Si la aguja apunta hacia la zona ROJA, el indicador se vuelve rojo, se ilumina el indicador de PARADA del motor y suena una alarma sonora, la temperatura del motor está por encima de la de funcionamiento. Detener la máquina y hacer funcionar el motor al régimen máximo sin carga hasta que el motor se enfríe.
- Si la aguja del medidor todavía señala hacia la zona roja después de transcurridos varios minutos, apagar el motor. Consultar al concesionario autorizado.

3—Indicador de temperatura del aceite de transmisión

Cuando la temperatura del aceite de transmisión es muy alta, la aguja del indicador entra a la zona roja. Se enciende el indicador de PARADA y suena la alarma. Reducir la carga de inmediato, cambiar la TCL a N (punto muerto) y hacer funcionar el motor a ralentí. Inspeccionar si el enfriador de aceite está obstruido.

4—Indicador de nivel de combustible

- Visualiza el nivel de combustible actual.
- Si el nivel cae por debajo de 1/6 de lleno, se enciende el indicador y se visualiza un mensaje emergente. Llenar siempre el depósito al final del día para evitar la condensación.

5—Indicador de atención

El indicador se ilumina cuando está sucediendo un problema. No es necesario que el operador apague inmediatamente el motor, pero la causa debe investigarse tan pronto como sea posible. Ver Diagnósticos—Códigos. (Sección 2–3.)

6—Indicador de freno de estacionamiento

El indicador se ilumina cuando el freno de estacionamiento está aplicado. El indicador destellará si el estado del freno de estacionamiento es desconocido o si éste está averiado. Consultar al concesionario autorizado.

7—No se usa

8—No se usa

9—Indicador de palancas de mando del piloto activas

El indicador se enciende para informar al operador que las palancas de mando piloto están activas y que se puede mover alguna función si se mueve la palanca fuera de punto muerto. El indicador se APAGA cuando las palancas de mando son desactivadas.

10—Indicador de temperatura del aceite hidráulico

El indicador se enciende cuando la temperatura del aceite hidráulico supera la de funcionamiento normal. Detener la máquina y activar las funciones hidráulicas sin carga hasta que la temperatura baje. Si el indicador permanece iluminado después de varios minutos, parar el motor. Consultar al concesionario autorizado.

11—No se usa

12—Indicador de abrochado del cinturón de seguridad

El indicador se ilumina y permanece encendido durante 5 s cuando la máquina arranca.

13—Indicador de espera para arrancar

El indicador se enciende cuando se activan las bujías de precalentamiento del motor. Cuando el indicador ya no esté iluminado, se puede arrancar el motor. Ver Arranque del motor. (Sección 2–2.)

14—Indicador de tracción delantera mecánica (TDM) (si existe)

El indicador se enciende cuando se conecta la tracción delantera mecánica (TDM).

15—Indicación de tensión del alternador del motor

El indicador se ilumina cuando la alimentación de batería está limitada, y cuando el interruptor de arranque está en ENCENDIDO con el motor parado. Revisar las conexiones de la batería.

16—Indicador de obstrucción del filtro de aire del motor

El indicador se ilumina junto al indicador de PARADA del motor cuando el motor está en marcha con los cartuchos filtrantes del motor obstruidos.

IMPORTANTE: Evitar posibles daños del motor. Si la luz indicadora de presión de aceite del motor se ilumina mientras se trabaja, detener la máquina y APAGAR EL MOTOR INMEDIATAMENTE.

17—Indicador de presión del aceite motor:

El indicador enciende una lámpara roja que se utiliza para indicar que no hay presión de aceite en el motor cuando la presión del aceite motor es baja. El indicador de PARADA del motor destella y la alarma suena. Parar la máquina y APAGAR EL MOTOR INMEDIATAMENTE.

18—Pantalla

Comunica información al operador. Los mensajes pueden mostrarse al usuario según cualquiera de las condiciones siguientes:

Presionar SIGUIENTE para cambiar entre horas, temperatura del aceite de transmisión, temperatura del aceite hidráulico y tensión del sistema.

- Códigos de diagnóstico (DTC)—Cuando haya un DTC activo, presionar y soltar la tecla SELECCIONAR para visualizar la lista de códigos actualmente activos en el menú de diagnósticos.
- Cambia en cualquier parámetro visualizado por las horas de máquina, la temperatura del aceite hidráulico, la temperatura del aceite de transmisión, la tensión de batería y el régimen del motor.
- Entrada del operador a través de las teclas SIGUIENTE, SELECCIONAR, MENÚ o REGRESAR.
- Una orden de cualquier unidad de control electrónico para las funciones relacionadas con ese dispositivo.

Pulsar el botón de avance para desplazarse por los elementos y ver los datos deseados.

19—Tecla MENÚ

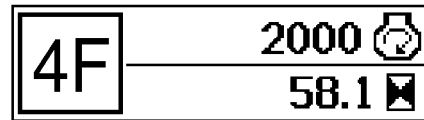
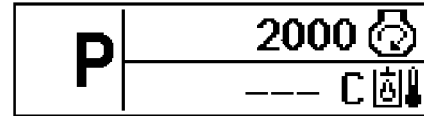
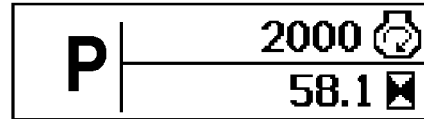
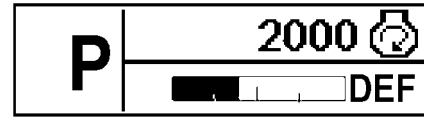
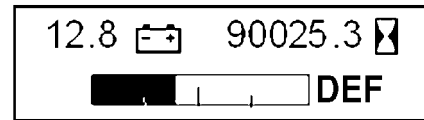
Proporciona la vía de acceso a la configuración de la máquina, las funciones de diagnóstico y la configuración del monitor. Se usa para visualizar la ventana de menú principal.

20—Tecla REGRESAR

- Cancela un ajuste o calibración y retorna al menú o submenú previo visualizado.
- Intercambia entre las pantallas del contador de horas, la temperatura del aceite de transmisión y el voltímetro durante el funcionamiento normal.

21—Tecla SIGUIENTE

- Avanza a la selección siguiente dentro de un menú o modo.



Pantallas del monitor

- Visualiza la pantalla siguiente.
- Intercambia entre las pantallas del contador de horas, la temperatura del aceite de transmisión y el voltímetro durante el funcionamiento normal.

22—Tecla SELECCIONAR

- Activa la función actual del menú o realiza selecciones en los submenús individuales visualizados.
- Completa un ajuste o calibración.
- Reconoce las pantallas emergentes.

TX1174721—UN—23OCT14

JB3888,0001013 -63-06JAN15-3/3

Funciones del módulo de teclado (SSM)

Muchos de los interruptores en el módulo de teclado (SSM) tienen luces LED para indicar el estado actual del interruptor. Pulsar el interruptor momentáneamente para avanzar a la próxima configuración. Para los interruptores con más de una luz LED, pulsar sin soltar el interruptor por 2—3 segundos para regresar a la posición desactivada desde cualquier otra configuración.

1—Interruptor de arranque del motor: Este interruptor tiene tres posiciones:

- Presionar y soltar el interruptor (LED izquierdo encendido) para activar el encendido y aplicar alimentación a las unidades de control electrónico y la unidad de pantalla.

NOTA: Si se mantiene en este estado por más de 10 min, la máquina se apagará automáticamente.

- Una vez inicializada la pantalla, mantener presionado el interruptor para arrancar el motor. Los dos LED se iluminan durante el giro de arranque del motor. Solo el LED izquierdo se ilumina cuando el motor está en marcha.
- Cuando se pulsa el interruptor de parada del motor, el motor se detiene y ambos LED se apagan.

IMPORTANTE: Evitar dañar el turbocompresor/motor. Es necesario apagar el motor correctamente.

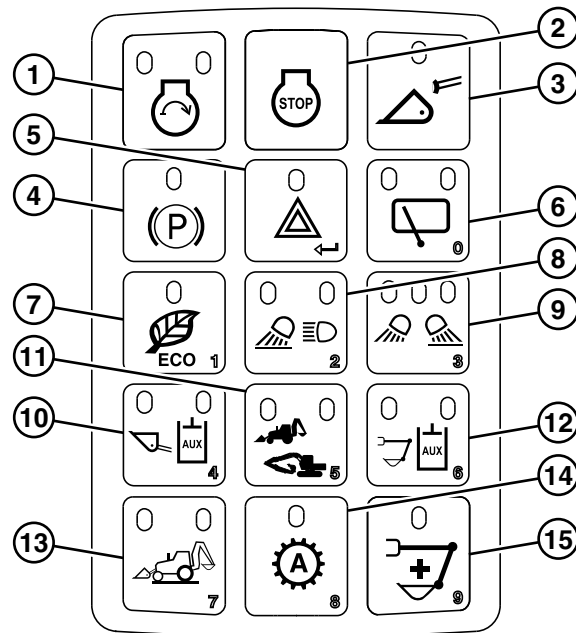
2—Interruptor de parada del motor: Pulsar el interruptor para apagar el motor.

Si el motor está por encima de una temperatura umbral, el motor caerá a 900 r/min la primera vez que se presione el interruptor de parada del motor, si no estuviese ya en ese régimen. Aparecerá una cuenta regresiva en el monitor, y el turbocompresor/motor se detendrá automáticamente después de completarse el proceso de enfriamiento. Esto llevará 2 minutos como máximo.

Si se presiona sin soltar el interruptor de parada del motor (no se recomienda esta práctica, ya que puede dañar el turbocompresor/motor), el motor se apagará inmediatamente. Al hacerlo se visualiza un código de diagnóstico de anomalías en el monitor. Después de que el turbocompresor se enfríe, el código de diagnóstico activo desaparecerá del monitor y se almacenará.

Si la velocidad de avance excede los 0,5 km/h (0,3 mph), el motor se para y el encendido queda energizado hasta que la velocidad sea inferior a 0,5 km/h (0,3 mph). Para apagar la energía de encendido cuando la máquina está en marcha, presionar el interruptor sin soltarlo o presionar y soltar el interruptor dos veces.

3—Interruptor de acoplador de pala cargadora (si existe): Mantener presionado el interruptor durante 1 s (LED encendido) para activar la instalación de accesorios. Presionar nuevamente el interruptor para desactivar la instalación de los accesorios (LED apagado).



Módulo de teclado (SSM)

- | | |
|--|--|
| 1— Interruptor de arranque del motor | 9— Interruptor de luces de trabajo traseras |
| 2— Interruptor de parada del motor | 10— Interruptor auxiliar de cargadora (si existe) |
| 3— Interruptor del acoplador de la cargadora (si existe) | 11— Botón de selección de patrón de configuración de controles (si existe) |
| 4— Interruptor del freno de estacionamiento | 12— Interruptor de caudal auxiliar selectivo |
| 5— Interruptor de luces de advertencia | 13— Interruptor de control de suspensión (si existe) |
| 6— Interruptor del limpiaparabrisas trasero | 14— Interruptor de transmisión automática |
| 7— Interruptor de modo ECO | 15— Interruptor de modo de elevación (si existe) |
| 8— Interruptor de luces de trabajo delanteras | |

4—Interruptor del freno de estacionamiento: pulsar el interruptor (el LED y el indicador en la pantalla se iluminan) para aplicar el freno de estacionamiento. Presionar nuevamente el interruptor para liberar el freno de estacionamiento (el indicador de la unidad de pantalla y el diodo electroluminoso (LED) se apagan).

5—Interruptor de luces de advertencia: pulsar el interruptor (el LED se ilumina) para encender las luces de advertencia. Volver a pulsar el interruptor para apagar las luces (el LED se apaga).

6—Interruptor del limpiaparabrisas trasero: Este interruptor tiene tres posiciones:

- Mantener presionado el interruptor (un LED encendido) para el funcionamiento intermitente del limpiaparabrisas trasero.
- Mantener presionado nuevamente el interruptor (dos LED encendidos) para el funcionamiento a velocidad alta del limpiaparabrisas trasero.
- Mantener presionado nuevamente el interruptor para apagar los limpiaparabrisas traseros (todos los LED apagados).

Continúa en la siguiente página

JB3888,0001015 -63-05JAN15-1/2

TX1171326—UN—25SEP14

7—Interruptor del modo economía (ECO): Presionar y soltar el interruptor (LED iluminado) para activar esta característica que baja automáticamente el régimen del motor para reducir el consumo de combustible cuando el motor no está bajo carga. Presionar y soltar nuevamente el interruptor (LED apagado) para apagar el modo ECO.

8—Interruptor de luces de trabajo delanteras: Este interruptor tiene tres posiciones:

NOTA: La palanca multifunción (MFL) ubicada en la consola de dirección controla las luces de trabajo delanteras exteriores.

La posición de la MFL para el funcionamiento de las luces de trabajo delanteras exteriores se produce con el volante en posición inclinada.

- Presionar y soltar el interruptor de luces de trabajo delanteras (un LED encendido) en el módulo de teclado (SSM) para encender las luces de trabajo delanteras interiores.
- Presionar la MFL hacia delante (dos LED encendidos) para encender las luces de trabajo delanteras exteriores. Las luces de trabajo interiores permanecen encendidas.
- Presionar y soltar nuevamente el interruptor para apagar todas las luces de trabajo delanteras (todos los LED apagados).
- En cualquier momento, mantener presionado el interruptor durante 2 s para apagar todas las luces de trabajo delanteras (todos los LED apagados).

9—Interruptor de luces de trabajo traseras: Este interruptor tiene cinco configuraciones:

- Presionar y soltar el interruptor de luces de trabajo traseras (un LED encendido) en el módulo de teclado (SSM) para encender las luces de trabajo traseras interiores.
- Presionar y soltar nuevamente el interruptor (dos LED encendidos) para encender las luces de trabajo traseras interiores y exteriores.
- Presionar y soltar nuevamente el interruptor (tres LED encendidos) para encender las luces de trabajo traseras interiores y exteriores y laterales de plataforma.
- Presionar y soltar nuevamente el interruptor (LED derecho encendido) para encender solo las luces de trabajo traseras laterales de plataforma.
- Presionar y soltar nuevamente el interruptor para apagar todas las luces de trabajo traseras (todos los LED apagados).
- En cualquier momento, mantener presionado el interruptor durante 2 s para apagar todas las luces de trabajo traseras (todos los LED apagados).

10—Interruptor auxiliar de cargadora (si existe): Este interruptor tiene configuraciones diferentes según sea necesaria la operación de cargadora.

- Presionar y soltar el interruptor (LED izquierdo encendido) para encender el modo momentáneo.
- Presionar y soltar nuevamente el interruptor (LED derecho encendido) para encender el modo continuo. Mover la rueda de la palanca de mando derecha más del 50% para encender, y en dirección opuesta un 50% para apagar.
- Mantener presionado el interruptor durante más de 2 s para cambiar entre los modos momentáneo y continuo.

11—Botón de selección de patrón de configuración de controles (si existe): este interruptor tiene dos posiciones de uso de la retroexcavadora con controles piloto:

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Siempre verificar la respuesta de los controles antes de usar la retroexcavadora.

- Presionar y soltar el interruptor para activar el patrón de control de retroexcavadora (LED izquierdo encendido).
- Presionar y soltar nuevamente el interruptor para activar el patrón de control de excavadora (LED derecho encendido).

12—Interruptor de pedal de control de caudal selectivo auxiliar (si existe):

- Presionar y soltar el interruptor (LED izquierdo encendido) para encender el modo momentáneo.
- Presionar y soltar nuevamente el interruptor (LED derecho encendido) para encender el modo continuo.
- Mantener presionado el interruptor durante más de 2 s para cambiar el ajuste entre los modos momentáneo y continuo.

13—Interruptor de control de suspensión (si existe): Por el funcionamiento del control de suspensión, ver Funcionamiento del control de suspensión—Si existe. (Sección 2–2.)

- Presionar y soltar el interruptor para activar el control de suspensión (LED izquierdo encendido).
- Presionar nuevamente el interruptor para activar el control automático de suspensión (dos LED encendidos).

14—Interruptor de transmisión automática: Para el funcionamiento del cambio automático, consulte conducción de la máquina. (Sección 2–2.)

- Presionar y soltar el interruptor para activar el modo CAMBIOS AUTOMÁTICOS (LED encendido).
- Presionar nuevamente el interruptor para desactivar el modo CAMBIOS AUTOMÁTICOS (LED apagado).

15—Interruptor de modo de elevación (si existe): No se usa.

Funciones de la consola derecha

1—Módulo de teclado (SSM): para obtener más detalles sobre los interruptores y su función, ver Módulo de teclado (SSM) en esta sección.

2—Monitor: Para información acerca del monitor y los menús, ver Monitor estándar (SDM), en esta sección. (Sección 2-3.)

3—Interruptor de tracción delantera mecánica (TDM) (si existe): pulsar el interruptor hacia arriba para engranar el eje de TDM. Pulsar el interruptor hacia abajo para desengranar el eje de TDM.

4—No se usa.

5—Interruptor de luz de aviso giratoria (si existe): pulsar la mitad superior del interruptor para encender la luz de aviso giratoria. Presionar la mitad inferior del interruptor para apagar la luz de aviso giratoria.

6—Interruptor de ajuste de altura de asiento con suspensión neumática (si existe):

⚠ ATENCIÓN: asegurarse de que el asiento esté trabado en su posición antes de hacer funcionar la máquina. Un asiento que esté suelto o mal sujeto puede causar la pérdida del control de la máquina y lesiones graves o mortales.

Pulsar la mitad superior del interruptor para aumentar la altura del asiento con suspensión neumática y la firmeza de la suspensión. Pulsar la mitad inferior del interruptor para reducir la altura del asiento con suspensión neumática y la firmeza de la suspensión.

7—No se usa.

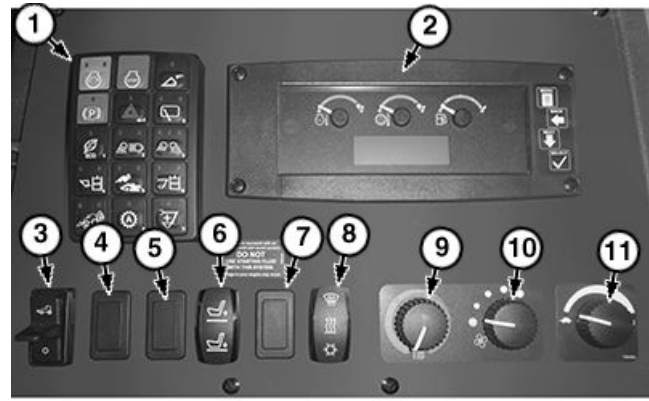
8—Interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado (si existe):

NOTA: El selector de velocidad del ventilador, el interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado, y la perilla de control de temperatura deben ajustarse como grupo para que el descongelador, el calefactor y el aire acondicionado funcionen correctamente.

Usar el aire acondicionado con la perilla de control de temperatura en un punto entre la posición central y la de aire frío para deshumidificar el aire sin enfriarlo excesivamente.

El interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado tiene tres posiciones:

- Pulsar la mitad inferior del interruptor basculante para activar el aire acondicionado. Ajustar la perilla del ventilador y el mando de control de temperatura según sea necesario.



Consola del lado derecho

- | | |
|---|--|
| 1—Módulo de teclado (SSM) | 7—No se usa |
| 2—Monitor | 8—Interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado (si existe) |
| 3—Interruptor de la tracción delantera mecánica (TDM) (si existe) | 9—Mando de control de temperatura (si existe) |
| 4—No se usa | 10—Mando de control de velocidad del ventilador (si existe) |
| 5—Interruptor de la baliza (si existe) | 11—Mando de control del régimen del motor |
| 6—Interruptor de ajuste de altura de asiento con suspensión neumática (si existe) | |

- Pulsar la mitad superior del interruptor basculante para activar el modo de descongelamiento. En esta posición, se energiza el compresor del aire acondicionado y se abre un registro para dirigir la corriente de aire al parabrisas delantero. Ajustar la perilla del ventilador y el mando de control de temperatura según sea necesario.
- Para el rendimiento máximo del calefactor, poner el interruptor basculante en la posición central. En esta posición no se energiza el compresor del aire acondicionado.

9—Mando de control de temperatura (si existe): Girar la perilla para ajustar la temperatura del aire. Girarla en sentido horario hacia la posición de CALIENTE (roja) para obtener aire más caliente (óptimo para el calefactor y descongelador). Girarla en sentido contrahorario hacia la posición de FRÍO (azul) para obtener aire más frío (óptimo para la ventilación y el aire acondicionado).

10—Mando de control de velocidad del ventilador (si existe): Girar el selector hacia la derecha para aumentar la velocidad del ventilador y hacia la izquierda para reducirla. El botón del ventilador tiene cuatro posiciones de velocidad además de la posición de APAGADO.

11—Mando de control de régimen del motor: Girar el mando de control a la derecha (sentido horario) para aumentar el régimen del motor. Girar hacia la izquierda (sentido antihorario) para reducir el régimen del motor.

TX112755A —UN—24SEP14

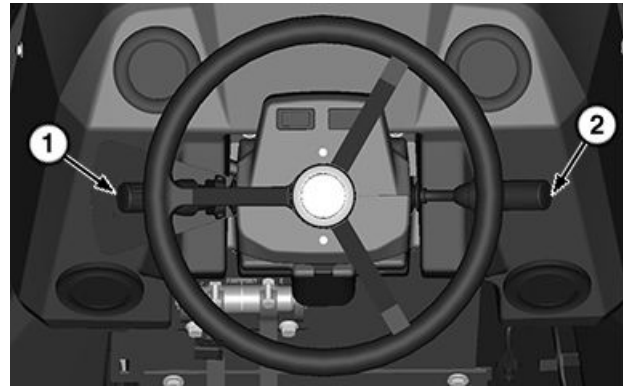
JB3888,0000F84 -63-17DEC14-1/1

Controles de la consola de dirección

NOTA: Cuando la palanca de control de la transmisión está en retroceso, sólo funcionan las marchas de avance 1 y 2.

Palanca de control de transmisión (TCL) (1)—Colocar la TCL en la posición central (retención) de punto muerto. Mover la TCL a avance (F) o retroceso (R). Girar la TCL para seleccionar el grupo (modo manual) de marcha (velocidad de avance) o la marcha máxima (modo de cambios automáticos). La bocina se encuentra en el extremo de la TCL. Presionar el extremo de la TCL (hacia la columna de dirección) para sonar la bocina.

Palanca multifunción (MFL) (2)—La palanca multifunción (MFL) utiliza múltiples posiciones para controlar las funciones de luces delanteras, señales de giro y de limpiaparabrisas y lavaparabrisas. Para más información, ver Funcionamiento de la palanca multifunción (MFL). (Sección 2-2.)



Consola de dirección

1— Palanca de control de la transmisión (TCL)

2— Palanca multifunción (MFL)

TX1171268 —UN—09SEP14

JB3888,0000EF1 -63-05JAN15-1/2

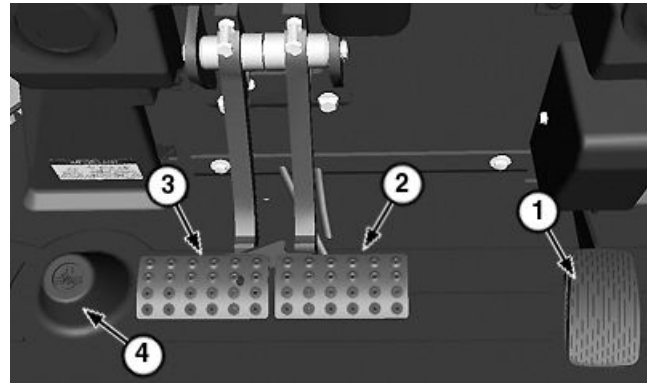
Controles por pedales:

Pedal de control de régimen del motor (1): Presionar el pedal para aumentar la velocidad de avance.

Pedales de freno (2 y 3): Presionar a la vez los pedales izquierdo y derecho para detener el desplazamiento de la máquina. Usar pedales de freno individuales como ayuda en el viraje.

NOTA: Usar el bloqueo del diferencial solamente cuando las condiciones requieran tracción uniforme. Evitar el uso del bloqueo del diferencial cuando la máquina realiza un giro.

Interruptor de bloqueo del diferencial (4): Presionar el interruptor para bloquear el diferencial trasero. Para información adicional, ver Funcionamiento del bloqueo del diferencial. (Sección 2-2.)



Controles por pedales

1— Pedal de control del régimen del motor

2— Pedal de freno derecho

3— Pedal de freno izquierdo

4— Interruptor del bloqueo del diferencial

TX1106518 —UN—19MAR12

JB3888,0000EF1 -63-05JAN15-2/2

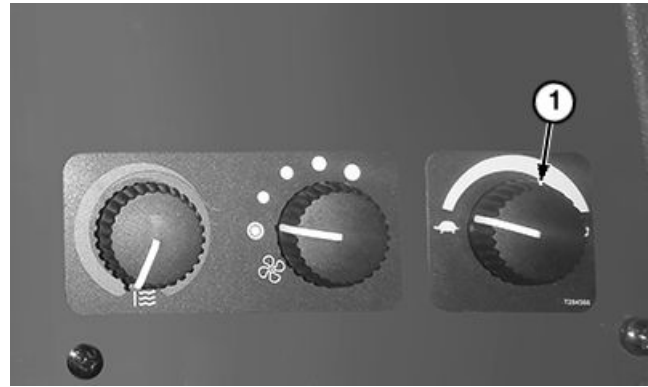
Mando de control del régimen del motor

Girar el mando de control (1) de régimen del motor hacia la derecha para aumentar el régimen del motor. Girar el mando de control hacia la izquierda para reducir el régimen del motor.

NOTA: El mando de control de régimen del motor se debe colocar previamente en la posición tope de ralentí para que el régimen del motor responda a los cambios del mando de control.

El mando de control de régimen del motor funciona normalmente cuando:

- El régimen del motor **cambia** cuando se gira el mando de control con el asiento en posición de cargadora.
- El régimen del motor **cambia** cuando se gira el mando de control con el asiento en posición de retroexcavadora.
- El régimen del motor **no cambia** cuando se gira el mando de control con el asiento fuera de la posición de pala cargadora o de retroexcavadora.
- El régimen del motor **no cambia** cuando se gira el mando de control con el pedal de freno presionado sea como cargadora o retroexcavadora.



Mando de control del régimen del motor

1—Mando de control del régimen del motor

- Si el régimen del motor se aumenta fuera de ralentí y se cambia la posición del asiento, el régimen del motor disminuirá.
- Si el régimen del motor se aumenta fuera de ralentí y se presiona el pedal de frenos de servicio, el régimen del motor disminuirá.

JB3888.0000EF2 -63-31OCT14-1/1

TX1172748A—UN—24SEP14

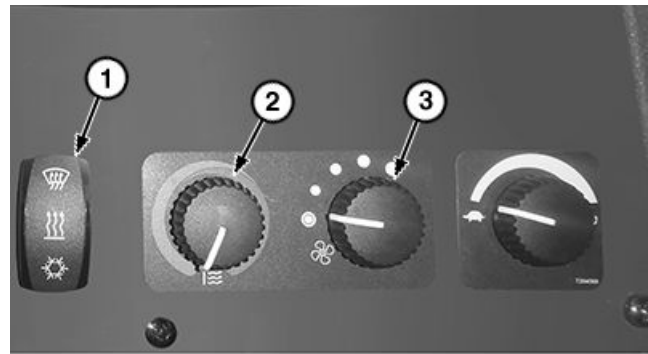
Controles del descongelador, calefactor y aire acondicionado—Si existen

El interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado (1), la perilla de control de temperatura (2) y la perilla de velocidad del ventilador (3) deben ajustarse como un grupo para que el descongelador, el calefactor y el aire acondicionado funcionen correctamente.

Pulsar el interruptor del descongelador, el calefactor y el aire acondicionado en la posición adecuada. El interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado tiene tres posiciones:

- Pulsar la mitad inferior del interruptor basculante para activar el aire acondicionado. Ajustar la perilla de velocidad del soplador y la perilla de control de temperatura según sea necesario.
- Pulsar la mitad superior del interruptor basculante para activar el modo de descongelamiento. En esta posición, se energiza el compresor del aire acondicionado y se abre un registro para dirigir la corriente de aire al parabrisas delantero. Ajustar la perilla de velocidad del soplador y la perilla de control de temperatura según sea necesario.
- Para el rendimiento máximo del calefactor, poner el interruptor basculante en la posición central. En esta posición no se energiza el compresor del aire acondicionado.

Girar la perilla de velocidad del soplador en sentido horario para aumentar la velocidad del soplador y en sentido contrahorario para disminuirla. La perilla de velocidad del soplador tiene cuatro posiciones de velocidad y una posición de apagado.



Controles del calentador y aire acondicionado

- | | |
|--|---|
| <p>1— Interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado</p> <p>2— Mando de control de temperatura</p> | <p>3— Mando de velocidad del ventilador</p> |
|--|---|

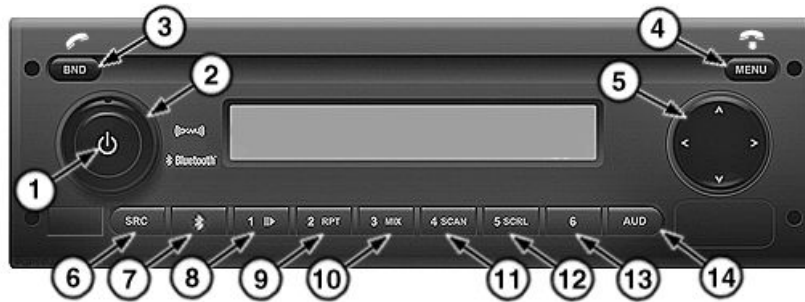
NOTA: Usar el aire acondicionado con la perilla de control de temperatura en un punto entre la posición central y la de aire frío para deshumidificar el aire sin enfriarlo excesivamente.

Girar la perilla de control de temperatura para ajustar la temperatura del aire. Girarla en sentido horario hacia la zona roja para obtener aire más caliente (óptimo para el calefactor y descongelador). Girarla hacia la izquierda (sentido antihorario) hacia la zona azul para obtener aire más frío (óptimo para ventilación y aire acondicionado).

JB3888.0000EF3 -63-16OCT14-1/1

TX1172751A—UN—24SEP14

Radio—Si existe



Radio (se muestra solo la radio premium)

- | | | | |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1— Botón de encendido | 4b— Botón de finalización de llamada (si existe) | 8— Botón de preselección 1 | 13— Botón de preselección 6 |
| 2— Dial de control de volumen | 5— Interruptor basculante multifunción | 9— Botón de preselección 2 | 14— Botón de audio |
| 3a— Botón BANDA | 6— Botón de fuente | 10— Botón de preselección 3 | |
| 3b— Botón de aceptación de llamada (si existe) | 7— Botón de Bluetooth® | 11— Botón de preselección 4 | |
| 4a— Tecla de menú | | 12— Botón de preselección 5 | |

NOTA: La radio se puede conectar mediante el botón de encendido (1), aunque el encendido esté desconectado. La radio se apaga automáticamente transcurrido un período de tiempo previamente ajustado con el fin de proteger la batería del vehículo (ver *Ajustar el tiempo para el apagado en esta sección*).

- Encendido—Pulsar el botón de encendido (1) para conectar la radio. Pulsar sin soltar el mismo botón para apagarla.

Ajuste de tiempo de apagado:

- Presionar el botón MENÚ (4a) hasta que se visualicen HORA y el ajuste de hora actual.
- Girar el dial (2) de control de volumen hacia la izquierda o derecha para ajustar el tiempo de apagado entre 1 y 60 min.
- Presionar el botón MENÚ varias veces para salir del menú.

- Silenciar—Pulsar el botón de encendido para silenciar el audio de la radio. Para conectar la radio, pulsar el botón de encendido o girar el control de volumen.
- AM/FM—Presionar el botón BANDA (3a) para cambiar entre las bandas de AM (AM1 y AMT) y FM (FM1, FM2 y FMT).
- Emisoras preseleccionadas—Los seis botones de preselección numerados (8—13) guardan y recuperan las emisoras seleccionadas en las bandas de AM y FM. Para guardar una emisora, seleccionar la banda y luego seleccionar la emisora. Pulsar sin soltar el botón de preselección durante 3 segundos. Se guarda la emisora actual y el número de preselección correspondiente aparecerá en la pantalla. Para recuperar una emisora, seleccionar la banda y luego pulsar el botón de preselección. La radio cambiará automáticamente a la emisora guardada.

NOTA: La radio cambiará de fuente solo si el dispositivo elegido está conectado y disponible.

- Presionar el botón de fuente (6) para seleccionar entre radio, USB, AUX y radio satélite SiriusXM®.

Ajuste de audio y menú:

Ajuste de audio—Pulsar el botón de audio (14) para pasar por las siguientes opciones de ajuste de audio: graves (Bass), agudos (Treble), balance (de izquierda a derecha) y restablecimiento de los parámetros configurados en fábrica para la radio. Cuando aparezca en pantalla la opción que se desee configurar, girar el control de volumen para ajustar la función de audio. La radio regresará al modo normal si no se realiza ningún ajuste durante 3 s.

Ajuste del menú—Presionar el botón MENU para entrar en modo de ajuste de menú y ajustar cualquiera de las opciones de menú.

Cuando aparezca en pantalla la opción que se desee configurar, girar el control de volumen para ajustarla. La radio regresará al modo normal si no se realiza ningún ajuste durante 3 segundos.

Es posible regular las siguientes opciones de menú con esta función:

- Tono de verificación (conectado y desconectado)—Determina si se escuchará un tono (pitido) cada vez que se presione un botón.
- Brillo de pantalla (mín. de -5 a máx. de +5)—Determina el nivel de brillo de la pantalla.
- Volumen de encendido (5—25)—Selecciona el nivel de volumen deseado al encenderse la radio.

Ajuste de volumen:

Subir el volumen—Girar el control de volumen en sentido horario para aumentar el volumen configurado.

Bajar el volumen—Girar el control de volumen en sentido contrahorario para reducir el volumen configurado.

Sintonización de la radio:

Aumentar manualmente la frecuencia sintonizada—Pulsar la flecha hacia arriba del interruptor basculante multifunción (5) para sintonizar la siguiente frecuencia (subir una marca).

Reducir manualmente la frecuencia sintonizada—Pulsar la flecha hacia abajo del interruptor basculante multifunción para sintonizar una frecuencia más baja (descender una marca).

Pulsar el botón del lado derecho del interruptor basculante multifunción para buscar la siguiente emisora que se pueda escuchar claramente.

Pulsar el botón del lado izquierdo del interruptor basculante multifunción para buscar la emisora anterior (que se pueda escuchar claramente).

Sintonización automática de frecuencias—Mantener presionado el lado izquierdo o derecho del interruptor basculante multifunción para buscar rápidamente la estación que se desea escuchar.

Bluetooth® (si existe):

El sistema de radio está equipado con un módulo de Bluetooth® integrado. Bluetooth es un sistema de comunicación que permite una transferencia segura de datos entre el sistema de radio y un dispositivo de Bluetooth emparejado de corto alcance, como un teléfono móvil.

Para conectar el sistema de Bluetooth:

- Presionar el botón de Bluetooth (7). Esperar 2 s hasta visualizar la configuración actual: BT APAGADO (BT OFF) o BT ENCENDIDO (BT ON).
- Girar el control de volumen en sentido contrahorario o en sentido horario para conectar o desconectar el sistema de Bluetooth. Después de 2 s se activará la nueva configuración y comenzará a destellar el símbolo de Bluetooth.
- Se visualizará EMPAREJADO (PAIR) en pantalla. Luego se visualizará un código que deberá ser introducido en el dispositivo personal de audio del operador para realizar una conexión segura.

Para cambiar el tipo de conexión, presionar el botón de finalización de llamada (4b) hasta que se visualice TIPO DE CONEXIÓN (CON-TYPE). Girar el control de volumen a la derecha o la izquierda para seleccionar el tipo de conexión (teléfono/flujo de audio).

*Bluetooth es una marca comercial de Bluetooth SIG
SiriusXM es una marca comercial de Sirius XM Radio Inc.*

Recepción de una llamada:

Cuando el sistema de radio está emparejado con un teléfono móvil, se pueden recibir y establecer llamadas.

Cuando entra una llamada, suena un tono de campanilla y se visualiza LLAMADA (CALL). Después de 2 s la pantalla cambia y se visualiza el nombre del contacto o el número de teléfono.

- Presionar el botón de aceptación de llamada (3b) para responder a la llamada.
- Utilizar el dial de control de volumen para ajustar el volumen del teléfono, de ser necesario.
- Presionar el botón de finalización de llamada para terminar la llamada. Se visualiza LLAMADA TERMINADA (CALL END) durante 2 s y el sistema de radio retorna al modo actualmente seleccionado.

Establecer una llamada:

- Mantener presionado el botón fuente durante más de 3 s para abrir la lista de contactos.
- Utilizar el interruptor basculante multifunción para seleccionar el contacto deseado y presionar el botón de aceptación de llamada para establecer la conexión.
- Presionar el botón de finalización de llamada para terminar la llamada. Se visualiza LLAMADA TERMINADA (CALL END) durante 2 s y el sistema de radio retorna al modo actualmente seleccionado.

Radio SiriusXM® (si existe):

El sistema de radio equipa un sintonizador SiriusXM para recibir estaciones de radio digitales vía satélite (por ejemplo, SiriusXM Radio). Hay tres bandas SiriusXM (niveles de memoria SiriusXM1, SiriusXM2 y SiriusXM3) con hasta 6 canales cada una que se pueden asignar a los 6 botones de preselección. La memorización de canales SiriusXM en los botones de preselección es idéntica a la memorización de estaciones de radio analógicas.

Se necesita una suscripción a SiriusXM Radio para utilizar el servicio.

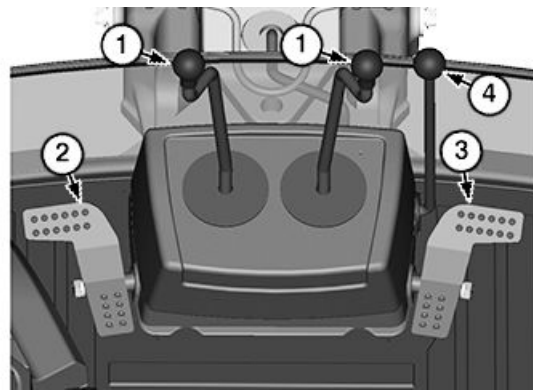
Para encender SiriusXM Radio por primera vez, presionar el botón de finalización de llamada hasta que se visualice XM OFF (apagado). Girar el control de volumen a la derecha para activar la radio SiriusXM.

DB84312.00000D7 -63-11MAR15-2/2

Controles de retroexcavadora

Máquinas con controles manuales

- 1— Palanca de control de retroexcavadora (se usan 2)
- 2— Pedal de función hidráulica auxiliar (si existe)
- 3— Pedal del brazo extensible (si existe)
- 4— Palanca de bloqueo de la pluma



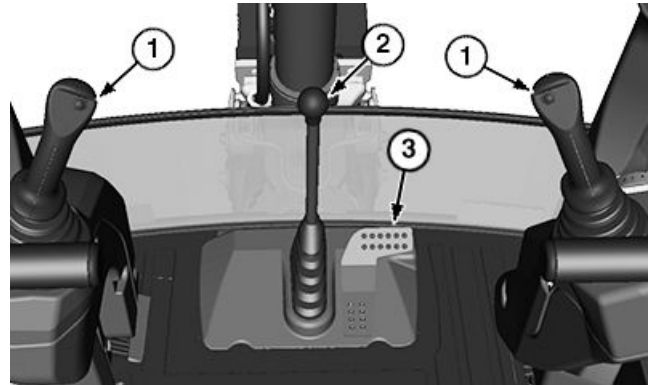
Pedales y palancas estándar

JB3888,0000FD7 -63-07JAN15-1/3

TX1174274 —UN—10NOV14

Máquinas con controles piloto

- 1— Control piloto de la retroexcavadora (se usan 2)
- 2— Palanca de bloqueo de la pluma
- 3— Pedal del brazo extensible (si existe)



Palancas de control piloto

Continúa en la siguiente página

JB3888,0000FD7 -63-07JAN15-2/3

TX1177541 —UN—13NOV14

Palancas de control piloto

4—Bocina

5—Interruptor de sistema hidráulico auxiliar de retroexcavadora (si existe)



Palanca de mando izquierda



Palanca de mando derecha

TX1181549 —UN—29DEC14

TX1181550 —UN—29DEC14

JB3888,0000FD7 -63-07JAN15-3/3

Interruptor de activación del piloto—Si existe

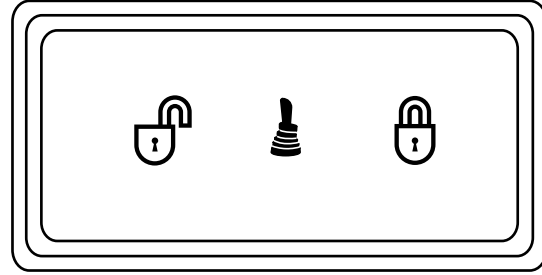
⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por movimientos inesperados de la máquina. Siempre bloquear el sistema hidráulico cuando no se use la retroexcavadora.

NOTA: Si el asiento NO se encuentra en posición de manejo de retroexcavadora y se pone el interruptor de activación piloto en la posición de desbloqueo, sonará una alarma, el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor parpadeará y aparecerá una advertencia emergente con el mensaje **RETROEXCAVADORA ACTIVA**.

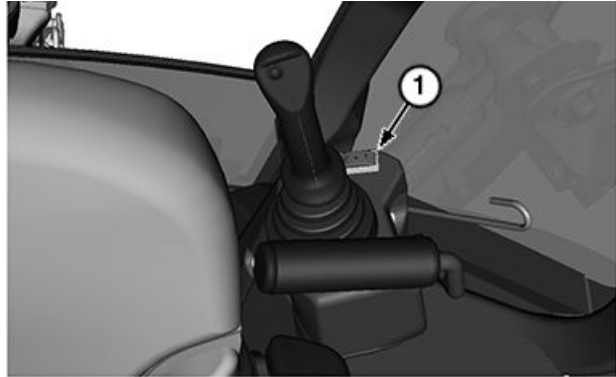
Girar el asiento a la posición de funcionamiento de la retroexcavadora.

Presionar momentáneamente la mitad izquierda del interruptor (1) de activación del piloto a la posición de desbloqueo para activar los controles piloto. El interruptor basculante de tres posiciones volverá a la posición central y se iluminará el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor. Si se saca el asiento de la posición de operación de retroexcavadora o si se apaga el motor, los controles piloto se desactivarán automáticamente. Para habilitar los controles piloto, poner el interruptor en la posición de bloqueo y luego devolverlo a la posición de desbloqueo.

Presionar la mitad derecha del interruptor de activación del piloto a la posición bloqueada para desactivar los controles piloto.



Interruptor de activación piloto



Ubicación del interruptor de habilitación de piloto

1— Interruptor de activación piloto

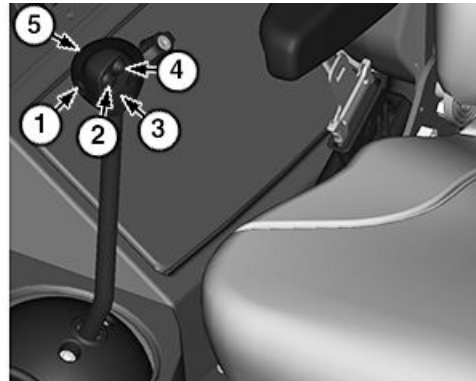
JB3888,0000F06 -63-11NOV14-1/1

TX1171891 —UN—15SEP14

TX1177239 —UN—11NOV14

Controles de la cargadora

- | | |
|---|---|
| 1— Interruptor momentáneo de tracción delantera mecánica (TDM) (si existe) | 4— Interruptor de cambios rápidos (si existe) |
| 2— Interruptor de desconexión del embrague | 5— Palanca de control de cargadora |
| 3— Interruptor del sistema hidráulico proporcional auxiliar de la cargadora (si existe) | |



Palanca de control de cargadora

JB3888,0000EF8 -63-16JAN15-1/1

TX1172897 —UN—10NOV14

Controles del asiento

⚠ ATENCIÓN: asegurarse de que el asiento esté trabado en su posición antes de hacer funcionar la máquina. Un asiento que esté suelto o mal sujeto puede causar la pérdida del control de la máquina y lesiones personales o la muerte.

NOTA: Engrasar los largueros guía de la base del asiento según sea necesario.

Asiento con suspensión de aire

Levantar la palanca de ajuste longitudinal (1) y deslizar el asiento a la posición deseada. Soltar la palanca de ajuste longitudinal para bloquear el asiento en la posición deseada.

Levantar la palanca de pivote (2) y girar el asiento. Soltar la palanca de pivote para trabar el asiento en su lugar.

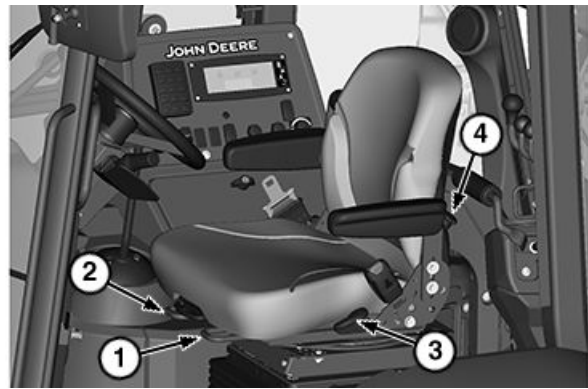
Levantar la palanca (3) para ajustar la inclinación del respaldo al ángulo deseado. Soltar la palanca para trabar el respaldo en su posición.

Girar la palanca (4) para ajustar el apoyo lumbar a la posición preferida por el operador.

Altura del asiento y firmeza de la suspensión

NOTA: El interruptor de arranque del motor debe pulsarse una vez (LED izquierdo se ilumina) para ajustar la altura del asiento y la firmeza de la suspensión.

Presionar la mitad superior del interruptor (5) de ajuste de altura del asiento de suspensión neumática para aumentar la altura del asiento y la firmeza de la suspensión. Presionar la mitad inferior del interruptor para disminuir la altura del asiento de suspensión neumática y la firmeza de la suspensión.



Asiento con suspensión neumática



Consola derecha

- | | |
|--|---|
| 1— Palanca de ajuste longitudinal | 4— Palanca de ajuste de apoyo lumbar |
| 2— Palanca de pivote | 5— Interruptor de ajuste de altura del asiento con suspensión neumática |
| 3— Palanca de inclinación del respaldo | |

Continúa en la siguiente página

JB3888,0000EF9 -63-23OCT14-1/2

TX1172766 —UN—24SEP14

TX1172760A —UN—24SEP14

Asiento con suspensión mecánica

⚠ ATENCIÓN: asegurarse de que el asiento esté trabado en su posición antes de hacer funcionar la máquina. Un asiento que esté suelto o mal sujeto puede causar la pérdida del control de la máquina y lesiones graves o mortales.

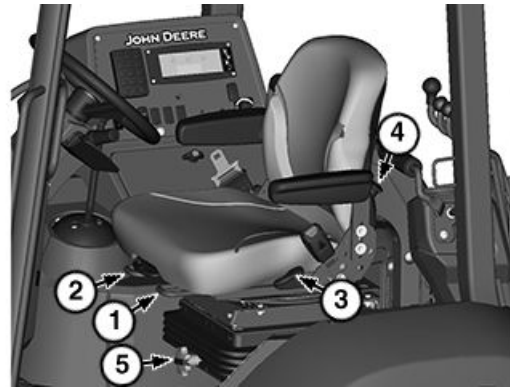
Levantar la palanca de ajuste longitudinal (1) y deslizar el asiento a la posición deseada. Soltar la palanca de ajuste longitudinal para bloquear el asiento en la posición deseada.

Levantar la palanca de pivote (2) y girar el asiento. Soltar la palanca de pivote para trabar el asiento en su lugar.

Levantar la palanca (3) para ajustar la inclinación del respaldo al ángulo deseado. Soltar la palanca para trabar el respaldo en su posición.

Girar la palanca (4) para ajustar el apoyo lumbar a la posición preferida por el operador.

SIN sentarse, girar la empuñadura de ajuste de peso (5) para cambiar la altura y la suspensión del asiento.



Asiento con suspensión mecánica

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1— Palanca de ajuste longitudinal | 4— Palanca de ajuste de apoyo lumbar |
| 2— Palanca de pivote | 5— Empuñadura de ajuste de peso |
| 3— Palanca de inclinación del respaldo | |

TX1172771 —UN—24SEP14

JB3888,0000EF9 -63-23OCT14-2/2

Sistema de seguridad

El sistema de seguridad puede estar activo (activado) o inactivo (desactivado) en la máquina, pero para esta operación se debe instalar primero el software del sistema de seguridad. Si la máquina no tiene instalado el sistema de seguridad, entonces no se presentan indicaciones para la seguridad. Una vez instalado, el dueño de la máquina debe comunicarse con el concesionario autorizado de John Deere para obtener el código de PIN **MAESTRO** para el sistema de seguridad. Es necesario que el concesionario tenga a mano la indicación actual del cuentahoras del motor y el número de serie de la máquina para obtener el código de PIN nuevo de la página web en DealerNet. El valor del cuentahoras, establecido al número más cercano, se debe usar para calcular el código de PIN MAESTRO. Luego de ingresar el código de PIN MAESTRO válido en el arranque del motor, se produce lo siguiente:

- El sistema de seguridad se activa (habilitado) para el uso.
- El código de PIN DE DUEÑO se establece al código predeterminado de 1111. No se establecen todos los otros códigos de PIN.
- Se **DESCONECTA** el método de bloqueo para el sistema de seguridad.

Existe un único código PIN de **PROPIETARIO**, diez códigos PIN de **OPERADOR** y un único código PIN de **TRANSPORTE** permitidos en el sistema.

El código PIN de DUEÑO está diseñado para el dueño o gerente del equipo. El PIN de PROPIETARIO se utiliza como salvaguarda en caso de olvido o desconocimiento del código PIN de OPERADOR, o si el propietario deseara reasignar o cambiar ese código.

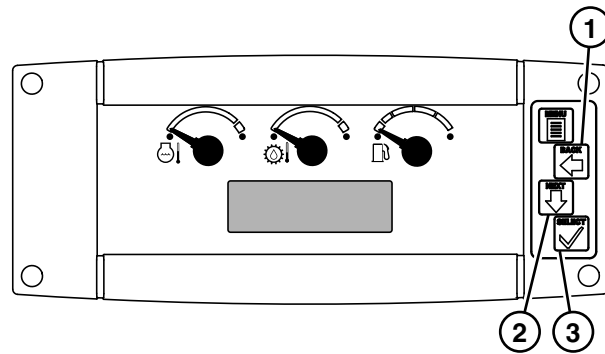
Los cinco códigos PIN de OPERADOR son para uso de operadores autorizados. Un código de PIN DE OPERADOR permite a los operadores desbloquear el sistema de seguridad para que se pueda arrancar el motor.

El código de PIN DE TRANSPORTE permite al dueño restringir el uso de la máquina a una cierta cantidad de veces y limitar algunas opciones de rendimiento. Cuando alguien que no sea el propietario realice el transporte de la máquina. Cuando vence el tiempo de PIN de TRANSPORTE, el propietario debe reiniciar el PIN para que se pueda volver a arrancar el motor.

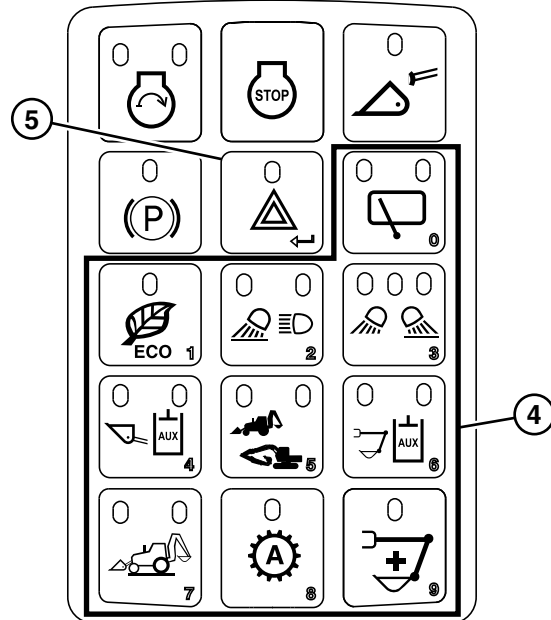
Cuando el sistema de seguridad está activado, ocurre lo siguiente durante el arranque del motor:

- Se presiona una vez el interruptor de arranque del motor, se indica al operador que ingrese un código de PIN. Para introducir el código PIN:
 - a. Utilizar los botones REGRESAR, SIGUIENTE y SELECCIONAR (1—3) en el monitor estándar (SDM).

NOTA: Los números del teclado se encuentran en la esquina inferior derecha de los interruptores especificados del SSM.



Monitor estándar (SDM)



Módulo de teclado (SSM)

- 1— Tecla **REGRESAR**
- 2— Tecla **SIGUIENTE**
- 3— Tecla **SELECCIONAR**
- 4— Teclado numérico
- 5— Tecla **ENTRAR**

- b. Utilizar el teclado numérico (4) del módulo de teclado (SSM), presionar la tecla ENTRAR (5). Ambos métodos pueden utilizarse de forma independiente o conjunta. Es necesario ingresar un código de PIN válido para poder arrancar el motor.

Cuando el sistema de seguridad está habilitado y el interruptor de parada del motor está presionado, el sistema bloquea automáticamente todas las unidades de control electrónico de la máquina. El operador puede volver a arrancar el motor dentro de un intervalo de retraso de bloqueo predeterminado. Si se termina el tiempo de bloqueo, es necesario ingresar un código de PIN para poder arrancar el motor.

Todos los cambios en el sistema de seguridad se realizan desde el menú CONFIGURACIÓN—SEGURIDAD en el SDM.

TX1106908—UN—27JAN12

TX1171703—UN—25SEP14

En el menú de SEGURIDAD, el dueño puede ingresar un código PIN de DUEÑO válido para:

- Deshabilitar el sistema de seguridad o elegir cuando habilitarlo.
- Borrar o cambiar los códigos DUEÑO, OPERADOR o TRANSPORTE y establecer un tiempo para validar el código de PIN DE TRANSPORTE.

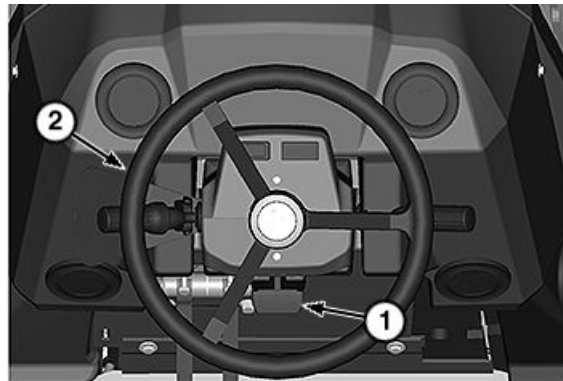
Por más información, ver Configuración—Seguridad. (Sección 2–3.)

JB3888,0000EFA -63-04NOV14-2/2

Palanca de inclinación del volante

Elevar la palanca de inclinación (1) para ajustar el volante (2) según las preferencias del operador. Liberar la palanca para bloquear el volante en la posición.

1— Palanca de inclinación 2— Volante



Volante y palanca de inclinación

JB3888,0000EFB -63-16OCT14-1/1

TX1171356 —UN—09SEP14

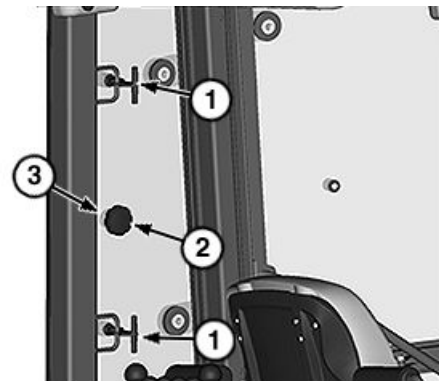
Apertura de ventanas—Máquinas con cabina

Ventanas laterales y de puerta

Las ventanas laterales y las ventanas de las puertas pueden abrirse 180°. Las ventanas de las puertas pueden usarse como salidas de emergencia.

Para abrir, tirar de la palanca (1) hacia adentro y en sentido contrario al pestillo del poste de la cabina.

Insertar la perilla (2) en el receptáculo (3) para sujetarla en la posición abierta contra la ventana fija del mismo lado. Girar la perilla hasta sentir tirantez para impedir que la ventana oscile durante el funcionamiento de la máquina.



Ventanilla

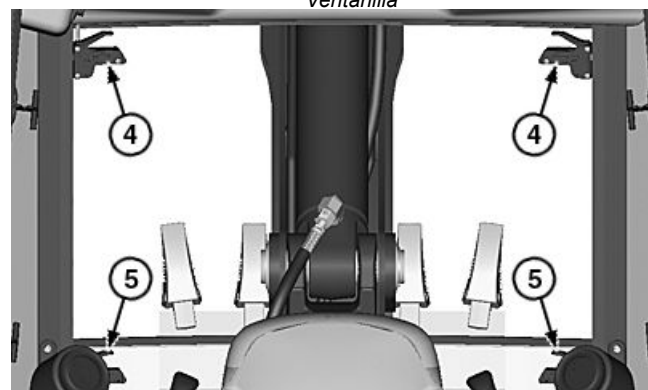
Ventanas traseras

Apretar los pestillos (4) y deslizar la ventana trasera superior hacia arriba o hacia abajo.

Apretar los pestillos (5) y deslizar la ventana trasera central hacia arriba o hacia abajo.

Asegurarse de que todos los pestillos se traben en sus topes en el marco de la ventana.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1— Asa (se usan 8) | 4— Pestillo de ventana trasera superior (se usan 2) |
| 2— Empuñadura de fijación (se usan 2) | 5— Retención de ventana trasera central (se usan 2) |
| 3— Toma eléctrica (se usan 2) | |



Ventana trasera

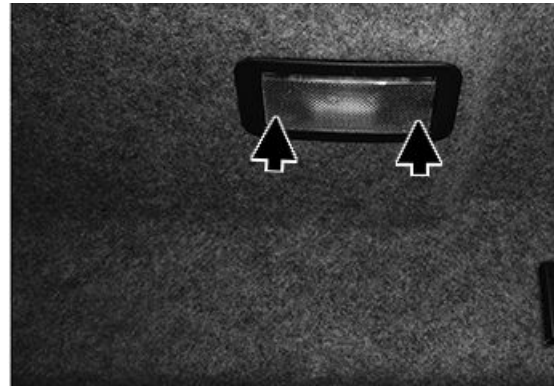
JB3888,0000EFC -63-12DEC14-1/1

TX1171849 —UN—15SEP14

TX1107562A —UN—03FEB12

Funcionamiento de la luz de cabina—Máquinas con cabina

Encender la luz pulsando hacia arriba cualquiera de los bordes indicados en la foto. Para apagar la luz interior de techo, mover la luz de vuelta a la posición central.



Luz de cabina

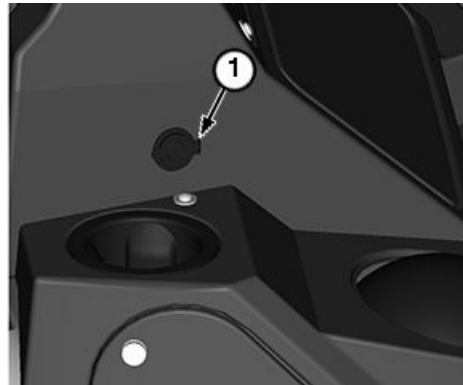
TX1175085A—UN—20OCT14

JB3888,0000F1B -63-20OCT14-1/1

Toma eléctrica para accesorios

La toma eléctrica para accesorios (1) se encuentra convenientemente ubicada a la derecha del asiento del operador.

1— Toma eléctrica para accesorios—12 V



Toma eléctrica auxiliar

TX1174408—UN—14OCT14

JB3888,0000D71 -63-13OCT14-1/1

Protección antivandálica—Máquinas con techo de cabina

Asegurarse de que el sistema de seguridad esté instalado en la máquina. Para una mayor protección en máquinas con techo de cabina, bloquear también la tapa (1) de la protección antivandálica sobre el monitor estándar (SDM) cuando se deje desatendida la máquina.

1— Tapa de protección



Máquina con techo de cabina

TX1171716—UN—11SEP14

JB3888,0000D72 -63-11SEP14-1/1

Ubicación de montaje del extintor de incendios

UBICACIÓN DE MONTAJE:

La ubicación designada para el montaje del extinguidor de incendios (1) es a la izquierda de la consola de dirección.

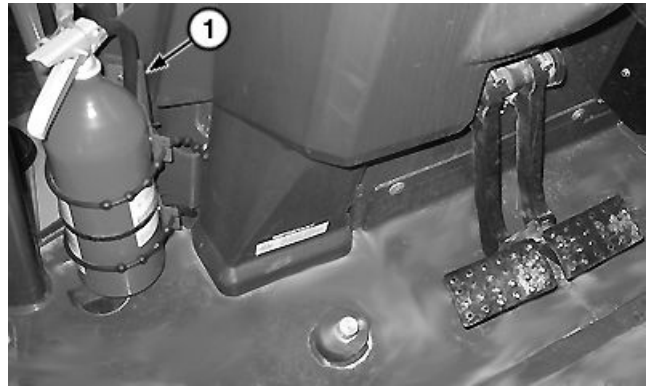
USO:

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 adecuados antes de que surja la necesidad de usar el extintor de incendios. Ver Prevención de incendios. (Sección 1–2.)

MANTENIMIENTO:

IMPORTANTE: Evitar posibles daños a la máquina. Revisar el indicador (si existe) en el extintor. Si el extintor de incendios no está totalmente cargado, volver a cargarlo o sustituirlo según las instrucciones del fabricante.



Ubicación de montaje del extintor de incendios

1— Ubicación de montaje 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.

JB3888,0000EF0 -63-17DEC14-1/1

TX1107229A—UN—31JAN12

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.



Lectura del manual del operador

T133556 —UN—24AUG00

OUT4001,00005EB -63-29JUL13-1/1

Inspección diaria de la máquina 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.

Limpiar todos los peldaños y las superficies de acceso.

Revisar el indicador (si existe) en el extintor. Si el extintor de incendios no está totalmente cargado, volver a cargarlo o sustituirlo según las instrucciones del fabricante.

Revisar las condiciones de las protecciones, la estructura antivuelcos, las cubiertas y el cinturón de seguridad.

Probar el funcionamiento del freno de estacionamiento.

Revisiones generales de la máquina

Revisar el nivel de combustible y, de ser necesario, rellenar con el combustible adecuado.

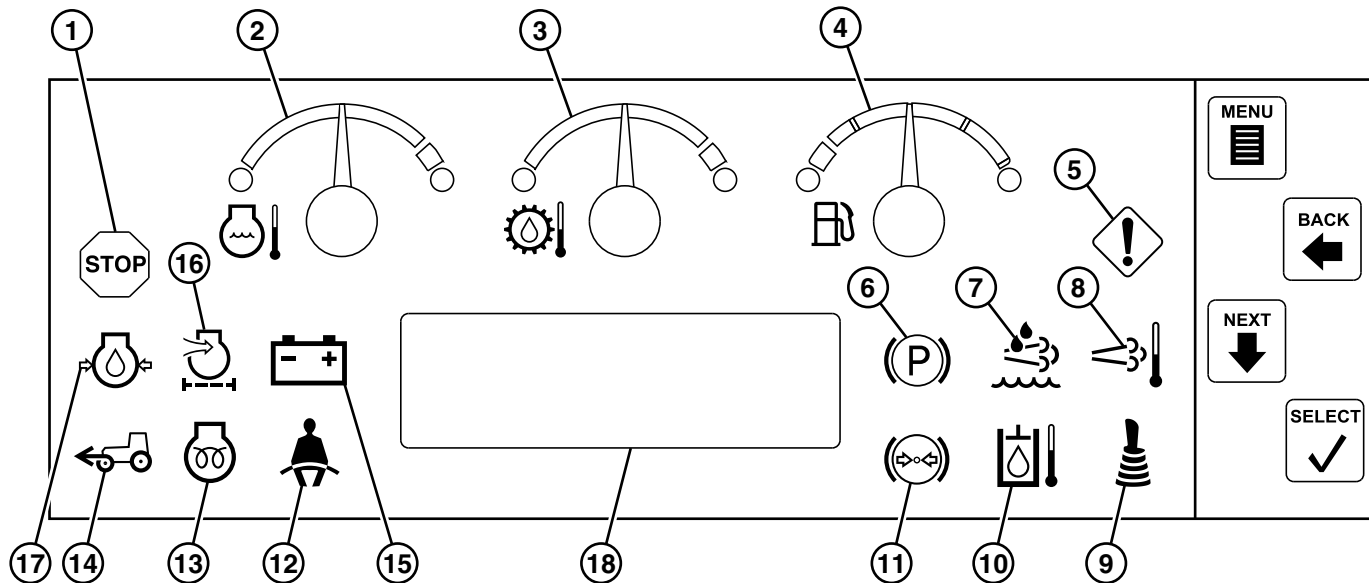
Buscar cables eléctricos desgastados o deshilachados y conexiones flojas o corroídas.

Revisar si hay piezas torcidas, rotas, flojas o faltantes.

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

JB3888,0000E8F -63-26MAR15-1/1

Revisión de los instrumentos antes del arranque del motor



TX1175081

Monitor estándar

- | | | | |
|---|--|--|---|
| 1—Indicador de PARADA del motor | 5—Indicador de atención | 11— No se usa | 16— Indicador de obstrucción del filtro de aire del motor |
| 2—Indicador de temperatura del refrigerante del motor | 6—Indicador del freno de estacionamiento | 12— Indicador de abrochado del cinturón de seguridad | 17— Indicador de presión de aceite motor |
| 3—Indicador de temperatura del aceite de transmisión | 7— No se usa | 13— Indicador de espera para arrancar | 18— Monitor |
| 4—Indicador de nivel de combustible | 8— No se usa | 14— Indicador de tracción delantera mecánica (TDM) (si existe) | |
| | 9—Indicador de palancas de mando piloto activas | 15— Indicador de tensión del alternador del motor | |
| | 10— Indicador de temperatura del aceite hidráulico | | |

Continúa en la siguiente página

JB3888,0001034 -63-11DEC14-1/2

TX1175081 —UN—28OCT14

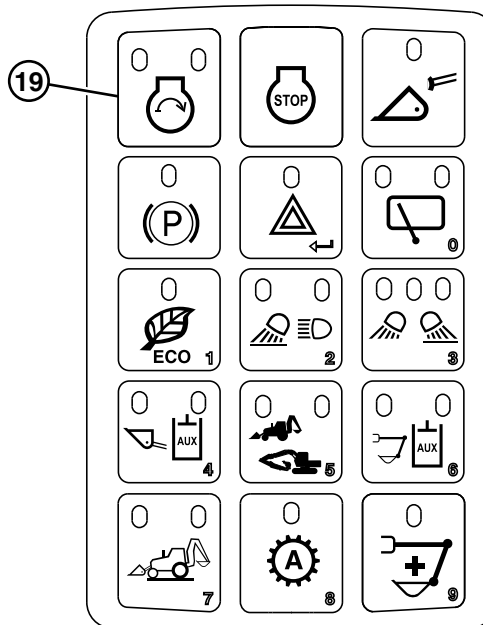
Presionar y soltar el interruptor de arranque del motor (19) en el módulo de teclado (SSM) (LED izquierdo encendido) para activar el encendido y alimentar las unidades de control electrónico y la unidad de pantalla. No arrancar el motor.

Lo siguiente debe suceder:

- La alarma sonora debe sonar.
- Durante el encendido de la alimentación, la pantalla LCD (18) muestra la marcha y el régimen del motor, seguidos del número de modelo de máquina y la última pantalla visualizada durante el apagado.
- Todos los indicadores (2—4) deben estar encendidos y todas las agujas de los indicadores deben moverse de mínimo (izquierda) a máximo (derecha) en aproximadamente 1 s.
- Con el motor frío, el indicador (17) de presión de aceite motor y el indicador (1) de PARADA del motor permanecerán encendidos después de apagarse los demás indicadores. El indicador (6) de freno de estacionamiento así como los indicadores de interruptores de las funciones previamente activadas permanecerán también ENCENDIDOS.

Por una descripción de los indicadores, ver Funciones del monitor estándar (SDM). (Sección 2-1.)

Si algún indicador no se ilumina, consultar al concesionario autorizado.



Módulo de teclado (SSM)

19— Interruptor de arranque del motor

TX1171757—UN—26SEP14

JB3888,0001034 -63-11DEC14-2/2

Recordatorio automático de funciones y valores de configuración almacenados

⚠ ATENCIÓN: Para evitar movimientos involuntarios de la máquina, desactivar siempre el control de suspensión antes de arrancar el motor.

Si se habilita cualquiera de las siguientes funciones cuando el motor está apagado, tal función se vuelve a

activar automáticamente cuando el motor se vuelve a arrancar:

- Selección de patrón de configuración (retroexcavadora)
- Transmisión automática
- Auxiliares
- Modo de economía

JB3888,0000FBC -63-19NOV14-1/1

Período de rodaje del motor

IMPORTANTE: El periodo de rodaje del motor es crítico para evitar daños en el motor. Un cuidado especial durante las primeras 500 horas de funcionamiento resultará en un rendimiento y una vida útil mayores del motor. **NO** superar las 500 horas de funcionamiento con el aceite motor John Deere Break-In Plus™.

Esta máquina viene llena de fábrica con aceite motor John Deere Break-In Plus.

1. Hacer funcionar la máquina con cargas pesadas o normales sin intervalos de funcionamiento a ralentí prolongados durante el período de rodaje. Durante las primeras 20 horas, evitar el funcionamiento prolongado a ralentí o bajo carga máxima continua. Apagar el motor si es necesario dejarlo en ralentí durante más de 5 minutos.

IMPORTANTE: **NO** agregar aceite adicional hasta que el nivel de aceite esté **DEBAJO** de la marca de **ADD** (agregar) en la varilla de nivel. El aceite motor John Deere Break-In Plus se debe utilizar para compensar el aceite consumido durante el período de rodaje. Ver Aceite motor diesel—Tier 3 y Fase III o Ver Aceite motor diesel—Tier 2 y Fase II. (Sección 3–1.)

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

Si el aceite motor John Deere Break-In Plus no está disponible, utilizar durante las primeras 250 horas de uso del motor un aceite para motores diesel 10W-30 que cumpla con una de las siguientes especificaciones:

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

2. Revisar el nivel de aceite motor con más frecuencia durante el período de rodaje.
3. Cambiar el aceite y el filtro de aceite después de las primeras 500 horas de funcionamiento (como máximo). Llenar el cárter con aceite de un grado de viscosidad apropiado para la estación. Ver Aceite motor diesel—Tier 3 y Fase III o Ver Aceite motor diesel—Tier 2 y Fase II. (Sección 3–1.)
4. Observar atentamente el termómetro de refrigerante. Si la temperatura de refrigerante excede los límites indicados en el termómetro, reducir la carga del motor. Si la temperatura no baja rápidamente, apagar el motor y determinar la causa antes de volver a arrancar la máquina.
5. Asegurarse de que la correa está correctamente alineada y asentada en las ranuras de las poleas.

JB3888,0001042 -63-16DEC14-1/1

Arranque del motor

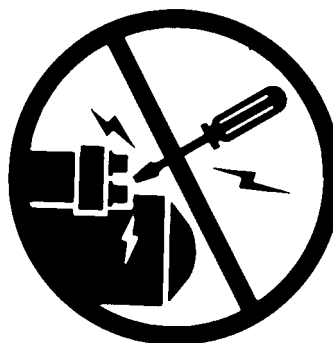
⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles asfixias. Los gases de escape del motor son nocivos y pueden provocar malestar físico, náuseas y hasta la muerte.

Si es necesario arrancar el motor en un recinto cerrado, procure que haya suficiente ventilación. Colocar un tubo de extensión en el tubo de escape para expulsar los gases de escape o abrir las puertas y ventanas para permitir la entrada de aire del exterior a la zona.



Humos peligrosos

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones o la muerte a causa de el arranque inesperado de la máquina. **NO** arrancar el motor conectando en puente los bornes del arrancador. La máquina podría arrancar incluso con una marcha metida en caso de haber puentado el circuito normal de arranque. **NUNCA** arrancar el motor mientras esté de pie al lado de la máquina. Arrancar el motor solo desde el asiento del operador con la palanca de control de la transmisión (TCL) en punto muerto (N) y el freno de estacionamiento aplicado.



Máquina en fuga

NOTA: El motor arrancará con la TCL en una marcha, pero la transmisión pasará automáticamente a punto muerto y el monitor visualizará N (punto muerto) como marcha actual. No será posible colocar la máquina en marcha si no se lleva primero la TCL a punto muerto.

Continúa en la siguiente página

JB3888,0000EBC -63-09JAN15-1/3

TS220 —UN—15APR13

TS177 —UN—11JAN89

1. Girar el interruptor (1) de desconexión de la batería hacia la derecha (sentido horario) a la posición de ENCENDIDO.

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones graves o mortales en caso de accidentes o vuelco de la máquina. Usar siempre el cinturón de seguridad cuando se opere la máquina.

2. Abrocharse el cinturón de seguridad antes de arrancar el motor.
3. Presionar el extremo de la palanca de control de la transmisión (TCL) (2) (hacia la columna de dirección) para sonar la bocina.

NOTA: Los controles e interruptores deben colocarse en las posiciones que se indican antes de arrancar el motor.

4. Mover la palanca de control de la transmisión (TCL) a punto muerto (N).
5. Presionar y soltar el interruptor de arranque del motor (3) (LED izquierdo encendido) para activar el encendido y alimentar las unidades de control electrónico y la unidad de pantalla.
6. Si el sistema de seguridad ha sido activado por el dueño, aparece en el monitor la pantalla de inicio de sesión de operador. El operador debe introducir el código de número de identificación personal (PIN) válido para poder arrancar la máquina. Ver Sistema de seguridad. (Sección 2-1.)
7. No intentar arrancar la máquina hasta que se apague el indicador de esperar para arrancar en pantalla.

IMPORTANTE: No hacer funcionar el arrancador por más de 30 s en cada intento para no dañarlo. Si el motor no arranca, esperar al menos 2 min antes de volver a intentarlo.

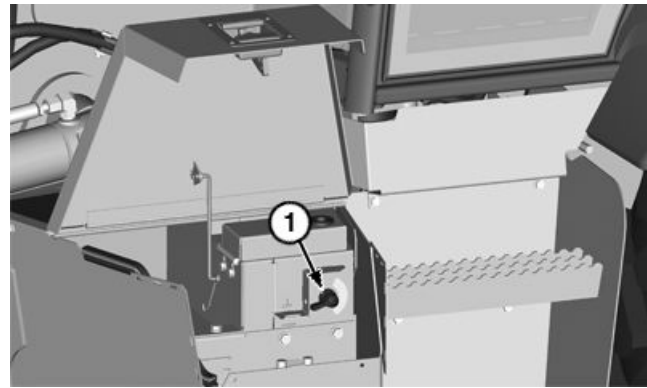
Para evitar daños en el turbocompresor y otros componentes del motor, dejar que el motor funcione a ralentí durante 30 s antes de operar la máquina.

8. Una vez inicializada la unidad de pantalla, mantener presionado el interruptor de arranque del motor para arrancar el motor. Los dos LED se iluminan durante el giro de arranque del motor. Solo el LED izquierdo se ilumina cuando el motor está en marcha.

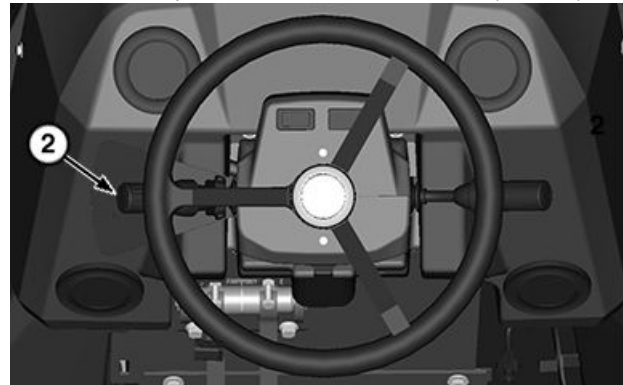
El arrancador se desconecta si el motor no arranca en 30 s. Soltar el interruptor de arranque del motor y esperar 60 s antes de intentar nuevamente.

Si el motor no arranca después de 2 o 3 intentos, presionar el interruptor de parada del motor. Esperar 2 min antes de intentar otra vez.

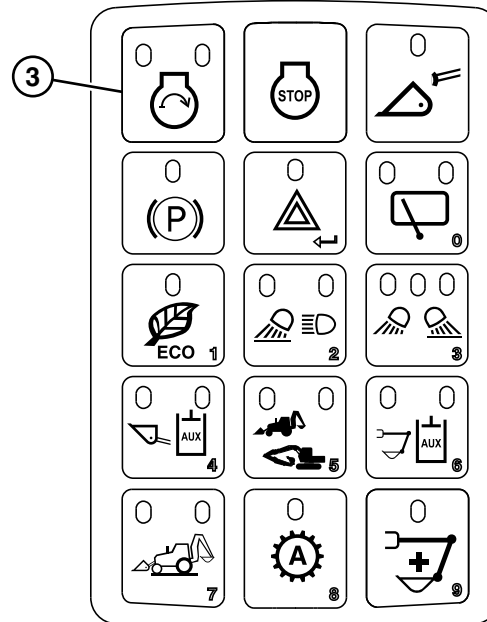
9. Después del arranque del motor, el monitor visualizará **ABROCHARSE EL CINTURÓN DE SEGURIDAD** durante 5 s.



Interruptor de desconexión de baterías (si existe)



Palanca de control de la transmisión (TCL)



Módulo de teclado (SSM)

- 1— Interruptor de desconexión de baterías (si existe)
- 2— Palanca de control de la transmisión (TCL)
- 3— Interruptor de arranque del motor

10. Operar la máquina con cargas inferiores a las normales y a medio régimen hasta que el motor se caliente.

Dispositivo de arranque en tiempo frío—Éter—Si existe

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones producidas por la explosión del recipiente. El éter es altamente inflamable. Mantener el recipiente lejos del calor, de las chispas y de la llama expuesta. Los contenidos están presurizados. **NO** incinerar ni perforar el recipiente. Quitar la lata de la máquina si no se necesita éter.

IMPORTANTE: Quitar el contenedor e instalar un tapón en la base para proteger del polvo los componentes del termoarranque.

Evitar dañar el motor. Usar el termoarranque cuando la temperatura esté bajo 0°C (32°F) y solamente cuando el motor esté **FRÍO**.

Uso del termoarranque

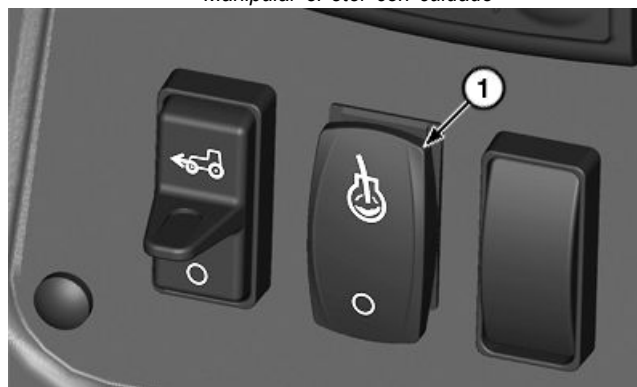
IMPORTANTE: Para evitar dañar el motor, pulsar sin soltar el interruptor del termoarranque solo cuando el motor esté frío y girando. El éter se sigue inyectando al motor mientras se mantenga oprimido el interruptor del termoarranque.

NOTA: Girar el motor por un máximo de 30 segundos por intento y dejar pasar 2 minutos entre un intento y el siguiente.

Mientras el motor está girando, mantener presionado el interruptor del termoarranque (1) en la consola derecha. Soltar el interruptor del termoarranque y el interruptor de arranque del motor una vez que el motor está encendido.



Manipular el éter con cuidado



Consola derecha

1— Interruptor de auxiliar de arranque

Continúa en la siguiente página

JB3888_0000FE7 -63-06JAN15-1/2

TS281 —UN—15APR13

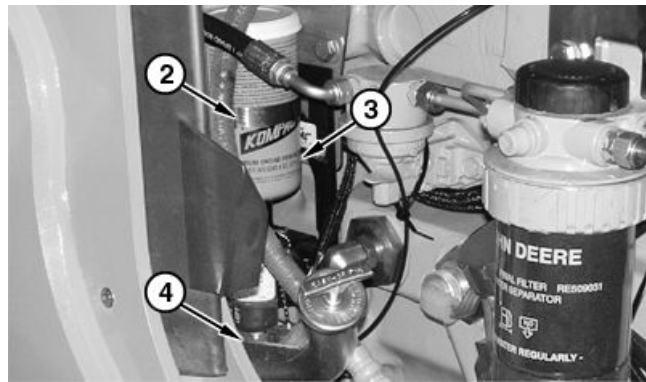
TX1109525A —UN—02MAR12

Sustitución del contenedor de termoarranque

1. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
3. Aflojar la abrazadera (2).

IMPORTANTE: Si el motor no necesita el éter, quitar la lata de la máquina e instalar un tapón (4) en la base para proteger del polvo los componentes del termoarranque.

4. Girar el envase (3) del termoarranque hacia la izquierda para quitarlo.
5. Quitar la tapa protectora del envase nuevo.
6. Quitar el tapón y girar el envase hacia la derecha para instalarlo en su base.
7. Ajustar la abrazadera.



Motor 4045TT096 (se muestra el lado derecho)

- 2— Abrazadera
- 3— Recipiente del termoarranque
- 4— Tapón

8. Cerrar el capó del motor.

JB3888,0000FE7 -63-06JAN15-2/2

TX1036809A —UN—01FEB08

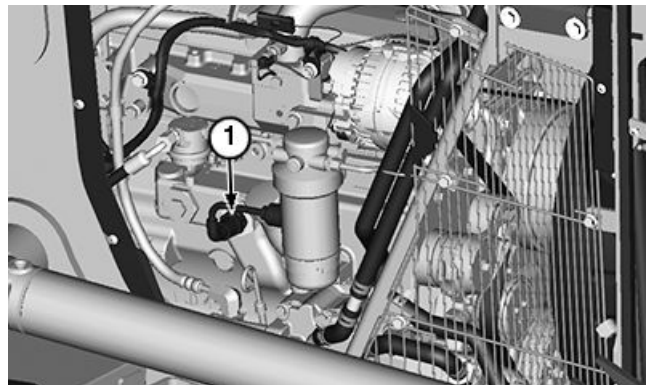
Dispositivo de arranque en frío—Calentador del bloque del motor (si existe)

⚠ 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 calefactor a la energía eléctrica.

La tensión de alimentación del calefactor del bloque de motor es de 110 V. Asegurarse de utilizar el calefactor de bloque de motor correcto para la tensión de alimentación correcta.

Conectar el calefactor del bloque de motor (1) a la alimentación eléctrica 10 horas antes de arrancar el motor.



Motor 4045TT096 (se muestra el lado derecho)

- 1— Calefactor del bloque de motor

JB3888,000102A -63-07JAN15-1/1

TX1180618 —UN—12DEC14

Calentamiento del motor

IMPORTANTE: Para asegurar una buena lubricación, hacer funcionar el motor a ralentí a 1/3 de la aceleración máxima por 5 min. Prolongar este lapso según sea necesario si la temperatura ambiente está por debajo del punto de congelación.

Para evitar la acumulación de carbón en el motor y para usar el combustible de modo

más eficiente, no permitir que la máquina permanezca en bajas revoluciones.

- Antes de mover la máquina, hacer funcionar el motor a 1/3 de la velocidad máxima durante al menos 5 min.
- Hacer funcionar la máquina con cargas ligeras por los primeros 5 min después de haber calentado el motor.
- Revisar los instrumentos periódicamente.

JB3888,0000EBF -63-06NOV14-1/1

Calentamiento del motor en tiempo frío

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones causadas por el movimiento de la retroexcavadora. La retroexcavadora podría pasarse de la posición en condiciones extremadamente frías. Dejar que la retroexcavadora se caliente.

IMPORTANTE: Si el aceite hidráulico está frío, las funciones hidráulicas se moverán con lentitud. No intentar manejar la máquina hasta que todas las funciones hidráulicas operen normalmente.

En condiciones de temperatura extremadamente baja se requiere un período de calentamiento prolongado.

No accionar las funciones hidráulicas en forma brusca hasta que el motor esté bien caliente. Quitar el hielo, la nieve y el lodo antes de hacer funcionar la máquina.

1. Hacer funcionar el motor a 1/2 de la aceleración máxima por 15 minutos.

IMPORTANTE: Para evitar dañar el tubo nivelador del cucharón a causa de accionarlo con el aceite frío, mover el cucharón por toda su carrera tres veces a la altura del capó de la máquina antes de usarlo de modo normal.

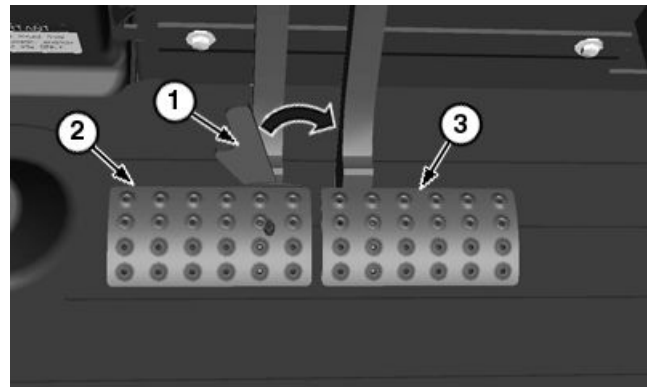
2. Elevar los brazos de la cargadora a la altura del capó. Mover el cucharón de tope a tope tres veces.
3. Activar todas las funciones hidráulicas restantes para distribuir el aceite caliente hasta que todas funcionen libremente.

OUT4001,00009CB -63-07FEB12-1/1

Conducción de la máquina

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. La máquina se moverá en el sentido del pedal de freno si solamente se aplica uno de ellos. Unir los pedales de freno antes de viajar a alta velocidad.

1. Conectar la barra de bloqueo de pedales de freno (1) para trabar juntos los pedales de freno izquierdo y derecho (2 y 3). Mantener la barra de bloqueo enganchada a menos que se vaya a usar los frenos para facilitar el viraje.



Pedales de freno

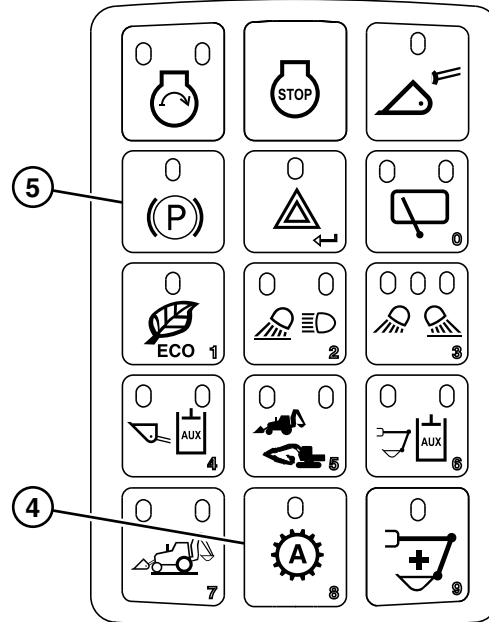
⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones graves o mortales en caso de accidentes o vuelco de la máquina. Usar siempre el cinturón de seguridad cuando se opere la máquina.

2. Abrocharse el cinturón de seguridad.
3. Aplicar los frenos de servicio.

NOTA: El indicador de freno de estacionamiento se enciende, suena la alarma y se enciende el indicador de PARADA si se mueve la palanca de control de la transmisión (TCL) fuera de punto muerto (N) con el freno de estacionamiento aplicado. Soltar el freno de estacionamiento antes de quitar la palanca de control de la transmisión de punto muerto.

Si se desconecta el freno de estacionamiento con el motor parado, el freno de estacionamiento se conectará automáticamente.

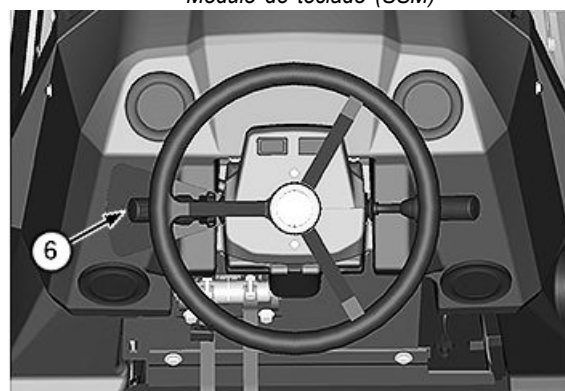
4. Presionar el interruptor del freno de estacionamiento (5) para soltar el freno de estacionamiento.



Módulo de teclado (SSM)

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Nunca usar solamente la TLC para mantener la máquina parada. Conectar siempre el freno de estacionamiento para mantener la máquina parada.

5. Usar la palanca (6) de control de transmisión (TCL) para cambiar el sentido de avance.
 - Reducir la velocidad antes de cambiar de sentido de marcha.
 - Mover la TCL a "F" para avanzar y a "R" para retroceder.
 - Mover la palanca de control de transmisión a punto muerto cuando la máquina está parada. La palanca de control de transmisión caerá a una posición de retención cuando esté en punto muerto.



Palanca de control de la transmisión (TCL)

- 1—Barra de unión de los pedales de freno
- 2—Pedal de freno izquierdo
- 3—Pedal de freno derecho

- 4—Interruptor de transmisión automática
- 5—Interruptor del freno de estacionamiento
- 6—Palanca de control de la transmisión (TCL)

Continúa en la siguiente página

JB3888.0000EC1 -63-22DEC14-1/2

TX1106562 —UN—08FEB12

TX1174197 —UN—09OCT14

TX1171635 —UN—05NOV14

6. Usar la TCL para cambiar la velocidad de avance. La máquina cuenta con 1-5 marchas hacia adelante y 1-3 marchas hacia atrás. El operador no selecciona la quinta marcha.

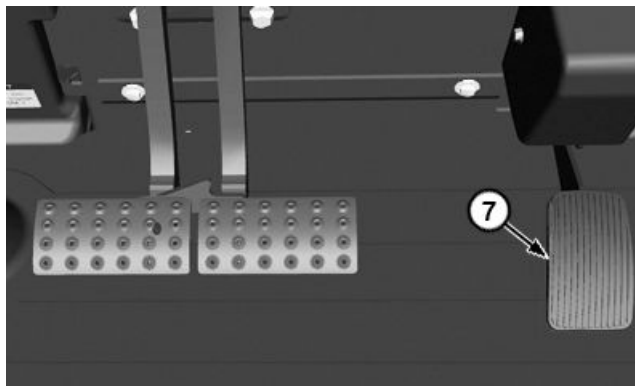
Modo manual

Girar la manija de la palanca de control de transmisión (TLC) para seleccionar la posición de la marcha 1, 2, 3 o D. La máquina funciona en la marcha indicada por el indicador de rango de marcha de TCL.

- Cuando la TCL está en la posición de avance D, la transmisión cambia automáticamente entre la cuarta y la quinta marcha según dicte la velocidad y la carga.
- Si el límite de marcha máxima está activado en el monitor y la marcha seleccionada en la TCL es mayor que el valor de marcha máxima establecido, la máquina funcionará al límite de marcha máxima establecido en el monitor.

Modo de cambio automático - Si existe

- Presionar el interruptor de transmisión automática (4) (LED encendido) para activar el modo de cambios automáticos. Girar el asa de la TCL para seleccionar la posición de marcha máxima 2, 3, o D. La transmisión cambia automáticamente entre la segunda marcha y la marcha más alta seleccionada en la TCL según dicte la velocidad y la carga.
- Cuando la TCL está en la posición D de avance o el valor límite de marcha está establecido a 4, el valor máximo de la marcha es 5.
- Si la función de límite de marcha está habilitada, la transmisión sólo cambiará al valor de límite de marcha más alto establecido en el monitor.
- La transmisión nunca bajará a la primera marcha.



Pedal de control de régimen del motor

7— Pedal de control del régimen del motor

7. Variar la velocidad de avance con el pedal (7) de control de régimen del motor cuando se conduzca la máquina.

Si se conduce en la carretera o por terreno accidentado en el lugar de trabajo, donde es difícil mantener una velocidad constante con el pedal del acelerador del motor, usar la perilla de control de régimen del motor de la consola derecha para poner el régimen del motor en el nivel deseado. El régimen del motor quedará constante hasta que se pisen los pedales de freno, en este momento el régimen del motor regresará automáticamente al valor de ralentí. Para volver al régimen de motor configurado, hay que mover el mando de control de régimen del motor a la posición de ralentí y luego ajustarla a la velocidad deseada.

Si el régimen configurado es inferior al de ralentí rápido, es posible usar el pedal del acelerador del motor para acelerar de la velocidad seleccionada a régimen máximo. Cuando el operador quite el pie del pedal, la velocidad del motor regresará al valor previamente seleccionado.

JB3888,0000EC1 -63-22DEC14-2/2

TX1107894A—UN—15FEB12

TX1174376 —UN—14OCT14

Funcionamiento de la palanca multifunción (MFL)

La palanca multifunción (MFL) (1) utiliza múltiples posiciones para controlar las funciones de luces delanteras, señales de giro y de limpiaparabrisas y lavaparabrisas (si existe).

NOTA: Las posiciones de la MFL para la operación de las señales de giro y las luces de trabajo se dan con el volante en posición inclinada.

Luces de trabajo delanteras—El interruptor de luces de trabajo delanteras tiene tres posiciones:

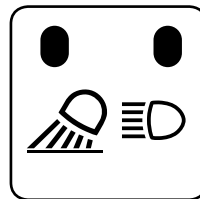
- Presionar y soltar el interruptor de luces de trabajo delanteras (un LED encendido) en el módulo de teclado (SSM) para encender las luces de trabajo delanteras interiores.

NOTA: Si la MFL está hacia delante, se encienden las luces de trabajo interiores y exteriores.

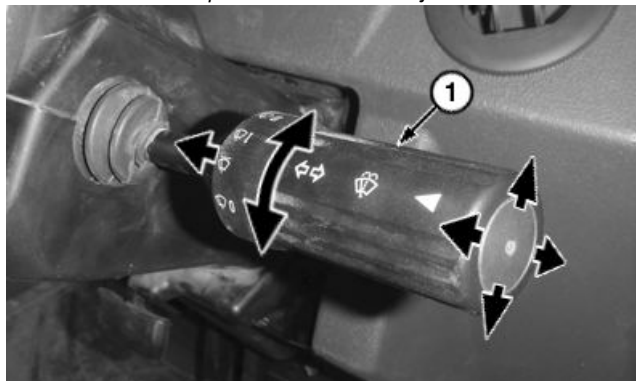
- Presionar la MFL hacia delante (dos LED encendidos) para encender las luces de trabajo delanteras exteriores. Las luces de trabajo delanteras interiores permanecen encendidas.
- Presionar y soltar nuevamente el interruptor de luces de trabajo delanteras para apagar todas las luces de trabajo delanteras (todos los LED apagados).
- En cualquier momento, mantener presionado el interruptor durante 2 s para apagar todas las luces de trabajo delanteras (todos los LED apagados).

Señal de giro—Colocar la MFL hacia arriba para señalar un giro a la izquierda. Colocar la MFL hacia abajo para señalar un giro a la derecha. Los indicadores de señal de giro de la columna de dirección destellarán indicando el sentido de giro.

Limpiaparabrisas delanteros (si existe)—Girar la MFL para seleccionar la velocidad de limpiaparabrisas



Interruptor de luces de trabajo delanteras



Palanca multifunción (MFL) (se muestra la máquina con cabina)

1— Palanca multifunción (MFL)

deseada. Los limpiaparabrisas pueden ajustarse a apagado, intermitentes, baja y alta velocidad.

Lavaparabrisas (si existe)—Mantener presionado hacia dentro el extremo de la MFL (hacia la columna de dirección) para rociar fluido lavaparabrisas en el parabrisas delantero y activar el limpiaparabrisas en velocidad baja. Después de soltarse la MFL, los limpiaparabrisas barren otros tres ciclos y se apagan.

TX1175160A —UN—21OCT14

JB3888,0000EE6 -63-03DEC14-1/1

Funcionamiento del control de suspensión (si existe)

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones por el movimiento inesperado del aguilón o cucharón en máquinas equipadas con control de suspensión. Es necesario descargar la energía almacenada en el acumulador del control de suspensión antes de trabajar en los componentes hidráulicos. Presionar el interruptor de arranque del motor (LED izquierdo encendido). Presionar el interruptor de control de suspensión a **ENCENDIDO** (LED encendido) para activar el control manual de suspensión y mover la palanca de control de cargadora a la posición de flotación.

No dejar el control de suspensión conectado cuando se opere la cargadora. El sistema de control de suspensión podría producir movimientos inesperados.

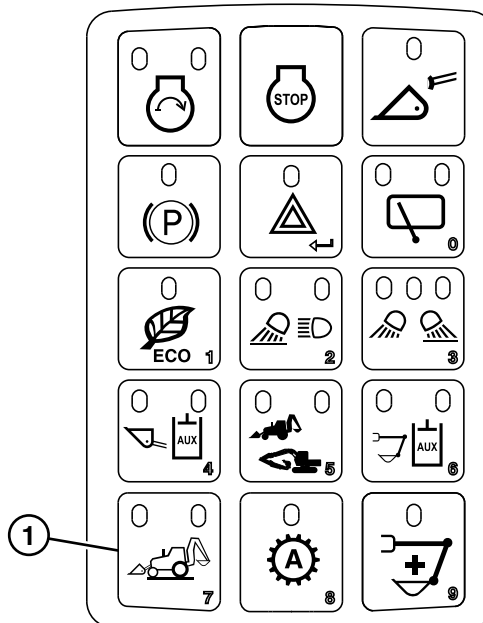
La operación de control de suspensión es una característica que mejora la suspensión (conducción) de la máquina y reduce la flexión de los neumáticos al desplazarse sobre terreno irregular a altas velocidades con la cuchara cargada, o durante el transporte con la cuchara vacía. El sistema de control de suspensión permite que el aceite del lado del émbolo de los cilindros de la pluma entre y salga del acumulador de presión de control de suspensión.

Control de suspensión manual

Presionar y soltar el interruptor de control de suspensión (1) en el módulo de teclado (SSM) (LED izquierdo encendido) para activar la operación manual del control de suspensión.

NOTA: Con el control de suspensión activado, el extremo delantero de la máquina no permanece elevado si se lo eleva sobre el suelo usando la cargadora frontal. La parte delantera de la máquina se baja lentamente hacia el suelo. Para sostener el extremo delantero con la retroexcavadora, desactivar el control de suspensión.

Control de suspensión automático (si existe)



Módulo de teclado (SSM)

1— Interruptor de control de suspensión

Para activar el control automático de suspensión, presionar y soltar por segunda vez el interruptor (1) de control de suspensión en el módulo de teclado (SSM) (LED derecho encendido). Cuando la máquina está en operación de control automático de la suspensión, el operador puede ajustar el umbral de velocidad deseado en el monitor para activar la configuración durante el transporte. Ver Menú principal. (Sección 2–3.)

Descarga del circuito del control de suspensión para mantenimiento

Descargar la presión hidráulica del sistema de control de suspensión antes de realizar el mantenimiento. Ver Descarga de presión hidráulica del sistema de control de suspensión (si lo tiene) (Sección 4–1.)

TX1171762—UN—25SEP14

JB3888,0000EC2 -63-06JAN15-1/1

Funcionamiento de control piloto—Si existe

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Siempre bloquear el sistema hidráulico cuando no se use la retroexcavadora.

NOTA: Si el asiento NO se encuentra en posición de manejo de retroexcavadora y se pone el interruptor de activación piloto en la posición de desbloqueo, sonará una alarma, el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor parpadeará y aparecerá una advertencia emergente con el mensaje **RETROEXCAVADORA ACTIVA**.

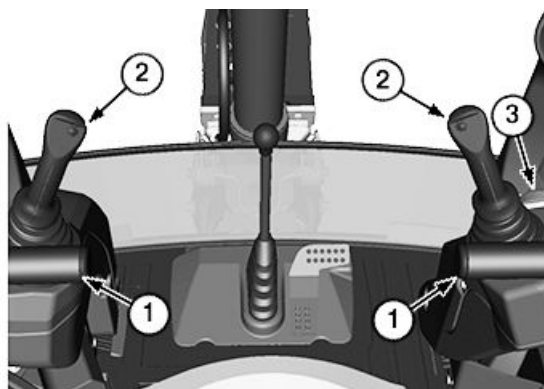
1. Girar el asiento a la posición de funcionamiento de la retroexcavadora.
2. Usar los apoyos para las muñecas (1) para tirar de las palancas de control (2) hacia el operador.

3. Presionar momentáneamente la mitad izquierda del interruptor (3) de activación del piloto a la posición de desbloqueo para activar los controles piloto. El interruptor basculante de tres posiciones volverá a la posición central y se iluminará el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor.

Si se saca el asiento de la posición de operación de retroexcavadora o si se apaga el motor, los controles piloto se desactivarán automáticamente. Para habilitar los controles piloto, poner el interruptor en la posición de bloqueo y luego devolverlo a la posición de desbloqueo.

4. Pulsar la mitad inferior del interruptor para activar la configuración de control de la retroexcavadora (el símbolo de la retroexcavadora en el interruptor está iluminado). Presionar

la mitad superior del interruptor para activar la configuración de control de la excavadora (el símbolo de la excavadora en el interruptor está iluminado).



Controles piloto

- 1—Apoyo para muñecas (se usan 2)
 2—Palanca de control (se usan 2)
 3—Interruptor de activación piloto

Para obtener información sobre las configuraciones, ver Funcionamiento de la retroexcavadora—Controles piloto—Patrón de configuración de retroexcavadora y funcionamiento de retroexcavadora—Controles piloto—Patrón de configuración de excavadora, en esta sección.

5. Presionar la mitad derecha del interruptor de activación del piloto a la posición bloqueada para desactivar los controles piloto.

Descargar la presión hidráulica del sistema de control piloto antes de llevar a cabo los trabajos de mantenimiento. Ver Descarga de presión hidráulica del sistema de control piloto—Si existe. (Sección 4–1.)

TX1177551—UN—13NOV14

JB3888.0000E99 -63-18NOV14-1/1

Proceso de entrega de software con Service ADVISOR™ Remote (SAR)

Teoría de funcionamiento

Service ADVISOR™ es una herramienta de diagnóstico que utilizan los concesionarios John Deere para efectuar diagnósticos como también para actualizar parámetros y software en las máquinas. Los concesionarios pueden acceder a los códigos y direcciones de diagnóstico, crear indicaciones y registros, y programar los controladores. Esta tecnología consta de software y hardware. Los técnicos asisten a un curso de capacitación de un mínimo de 8 horas de duración para obtener su certificación en la utilización de esta herramienta.

Service ADVISOR Remote (SAR) es una función de Service ADVISOR. SAR permite al técnico concesionario conectarse a una máquina que cuente con SAR activado a través de la red JDLINK™ para acceder de forma remota a la información de los códigos de diagnóstico, registrar los datos de diagnóstico y programar las unidades de control electrónico.

Parecido a las actualizaciones de software en la industria de computación, el SAR permite a John Deere enviar a distancia el software actualizado por medio del hardware JDLINK incorporado. La programación a distancia habilita a John Deere para actualizar software con el fin de mejorar el rendimiento de la máquina. Esta capacidad se puede usar para reprogramar la mayoría de los controladores de máquinas. El usuario participa activamente con el concesionario en el proceso, en la descarga de la actualización de software y en su instalación.

NOTA: Es posible que algunas unidades de control electrónico de vehículo no sean compatibles para la reprogramación por SAR.

*Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company
JDLINK es una marca comercial de Deere & Company*

Para obtener más información sobre Service ADVISOR Remote, consultar con un concesionario de John Deere autorizado.

Reprogramación del vehículo

NOTA: La unidad se ajusta en fábrica de modo que siempre acepta las descargas de software. Para cambiar esta configuración, consultar con un concesionario autorizado de John Deere para recibir solicitudes de actualizaciones de software o rechazar todas las actualizaciones de software.

La máquina puede continuar su funcionamiento de modo normal durante el proceso de descarga de software.

Los clientes recibirán notificación de John Deere o de uno de sus concesionarios de actualizaciones de software pendientes con instrucciones de instalación correspondientes por medio de carta o vía telefónica.

El cliente determinará la hora y lugar adecuados para instalar el software nuevo en la máquina a través del monitor. Para más información, ver Funcionamiento—Actualización de software. (Sección 2–3.)

Una vez que el cliente inicia la entrega e instalación del software, el SAR se inicia y gestiona la instalación del nuevo payload en las unidades de control electrónico de la máquina correspondientes.

NOTA: La velocidad de descarga del software depende de la cobertura de red celular que tenga JDLINK.

JB3888,0000EC5 -63-26MAR15-1/1

Funcionamiento del modo de economía (ECO)—Si existe

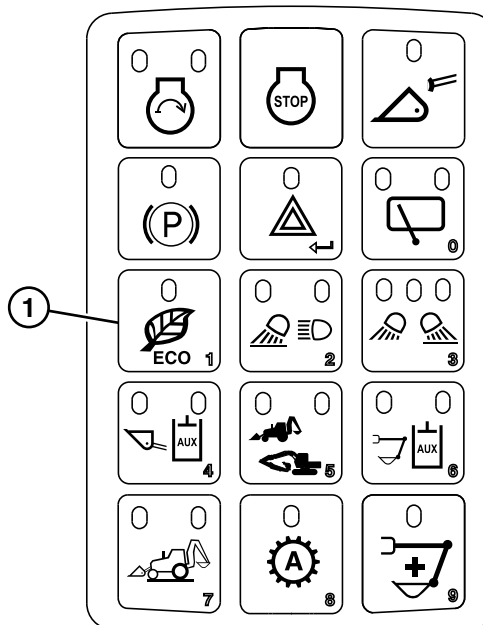
El modo economía (ECO) es una característica que sirve para reducir el consumo de combustible y aumentar la productividad de la máquina cuando sea necesario.

Para activar el modo ECO, presionar el interruptor (1) de modo ECO (LED iluminado) del módulo de teclado (SSM).

Este estado se conserva durante un ciclo de alimentación.

Cuando está activado, esta característica proporciona un límite de régimen máximo del motor en el modo de operación de retroexcavadora y un límite diferente en el modo de operación de pala cargadora.

- En el modo de operación de retroexcavadora, el régimen máximo del motor se limita a 2000 r/min.
- En el modo de operación de pala cargadora:
 - el régimen del motor se limita a 2100 r/min si se está en primera o segunda marcha.
 - el modo economía se desactiva automáticamente cuando se está en tercera marcha o superior, lo que permite el régimen máximo del motor (2400 r/min) para operaciones de transporte.



Módulo de teclado (SSM)

1— Interruptor de modo ECO

TX1171759—UN—25SEP14

JB3888,0000EC6 -63-15JAN15-1/1

Funcionamiento de apagado automático

La característica de apagado automático apaga el encendido y el motor cuando el motor ha estado funcionando a velocidad reducida a ralentí durante un intervalo predeterminado.

El apagado automático se puede activar y desactivar, y ajustarse para que se active después 1—60 min. Ver Ajuste del apagado automático. (Sección 2—3.)

Cuando la parada automática está habilitada, el temporizador de apagado automático se inicia cuando las r/min del motor están en ralentí automático durante el tiempo seleccionado. Cuando quedan 30 segundos en la cuenta regresiva, la alarma audible suena una vez y una vista emergente visualiza una cuenta regresiva

para indicar que se va a apagar la máquina. Acelerar momentáneamente o presionar el botón de arranque del motor para desactivar la característica de apagado automático y dejar la máquina funcionando al régimen de ralentí normal.

Los requerimientos para el funcionamiento de las características son:

- La transmisión está en punto muerto
- El régimen del motor está a ralentí
- Limpieza automática del filtro de escape no en proceso

Si uno de los parámetros no está al valor predeterminado o si se pierde la comunicación por red CAN con la ECU o la unidad de control de transmisión (TCU), la máquina regresará al valor de ralentí estándar.

JB3888,0000F8D -63-07NOV14-1/1

Funcionamiento de estabilizadores

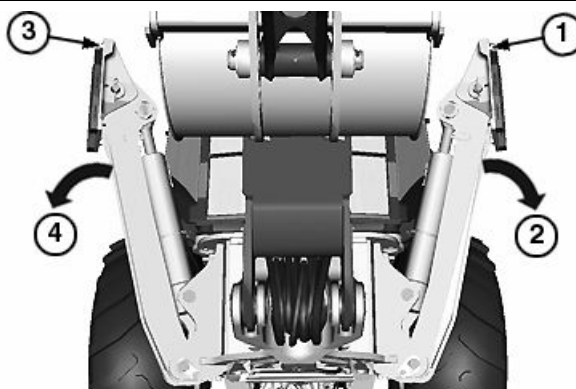
⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Los estabilizadores se deben apoyar sobre una superficie firme. No excavar debajo de los estabilizadores. Estar alerta a la posibilidad de que la máquina se desplace al levantar los estabilizadores y el cucharón de la cargadora.

Antes de manejar la retroexcavadora, usar los estabilizadores para elevar y nivelar la máquina. Usar las palancas para desplazar los estabilizadores de la posición elevada (1 y 3) a la bajada (2 y 4).

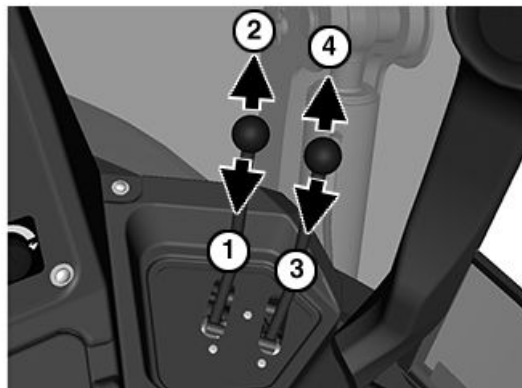
Las patas estabilizadoras son reversibles para usarse tanto en superficies pavimentadas como no pavimentadas. Ver Inversión de las patas de los estabilizadores. (Sección 4-1.)

1— Elevar estabilizador izquierdo
2— Bajar estabilizador izquierdo

3— Elevar estabilizador derecho
4— Bajar estabilizador derecho



Funcionamiento de los estabilizadores



Palancas del estabilizador

TX1106797 —UN—15FEB12

TX1175239 —UN—22OCT14

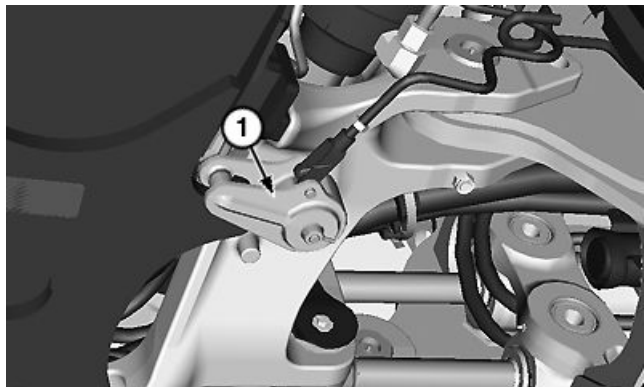
JB3888.0000EC8 -63-12NOV14-1/1

Funcionamiento del bloqueo del aguilón

IMPORTANTE: Para impedir la posibilidad de que la máquina se dañe, desbloquear el aguilón antes de manejar la retroexcavadora.

Desenganche del bloqueo del aguilón

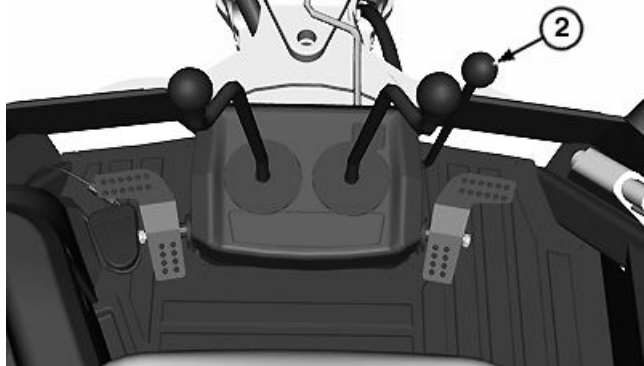
1. Elevar el aguilón contra los topes para quitar la tensión del bloqueo (1).
2. Tirar de la palanca de bloqueo del aguilón (2) hacia el operador para apartar el bloqueo de los ganchos del aguilón (posición desbloqueada).
3. Bajar el aguilón de modo que sus ganchos se liberen del bloqueo. Soltar la palanca de bloqueo del aguilón.



Mecanismo de bloqueo del aguilón

Enganche del bloqueo del aguilón

1. Tirar de la palanca de bloqueo del aguilón hacia el operador para elevar el bloqueo.
2. Levantar el aguilón contra los topes.
3. Soltar la palanca de bloqueo de la pluma para enganchar el bloqueo de la pluma con los ganchos de la pluma (posición bloqueada).
4. Después de haber apagado la máquina, mover la palanca de bloqueo del aguilón para aliviar la presión hidráulica y aplicar tensión al bloqueo del aguilón.



Máquina con control manual

1— Bloqueo de la pluma

2— Palanca de bloqueo de la pluma



Máquina con control piloto

TX1106569 —UN—07FEB12

TX1106801 —UN—15FEB12

TX1106802 —UN—15FEB12

JB3888.0000E9E -63-25SEP14-1/1

Funcionamiento del bloqueo de giro

IMPORTANTE: Para impedir la posibilidad de que se dañe la máquina, quitar el pasador de bloqueo de giro antes de manejar la retroexcavadora.

Desenganche del bloqueo de giro

Quitar el pasador (1) de bloqueo de giro del agujero de montaje (2) del bloqueo de giro e instalar el pasador en posición de reposo en el puesto del operador.

Enganche del bloqueo de giro

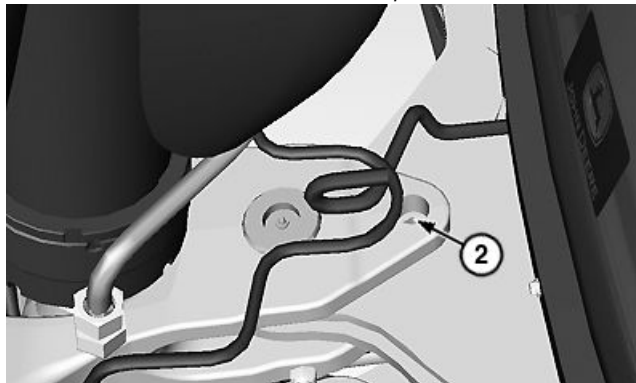
Quitar el pasador de bloqueo de giro de su posición de almacenamiento en el puesto del operador y colocarlo en el agujero de montaje de bloqueo de giro.

1— Pasador de bloqueo del giro

2— Agujero de montaje del bloqueo de giro



Posición de reposo



Agujero de montaje del bloqueo de giro

TX1175240 —UN—05NOV14

TX1106574 —UN—07FEB12

JB3888,0000ECA -63-22OCT14-1/1

Funcionamiento de retroexcavadora—Dos palancas de control—Patrón de configuración de retroexcavadora

⚠ ATENCIÓN: Para esta retroexcavadora hay varias configuraciones de controles. Verificar siempre la respuesta de los controles antes de operar la máquina.

Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. No operar la retroexcavadora desde fuera del puesto del operador. Operar solo desde el asiento del conductor en la posición de operación de retroexcavadora con los estabilizadores descendidos.

IMPORTANTE: Para evitar que se dañe la máquina, no girar el aguilón contra los estabilizadores.

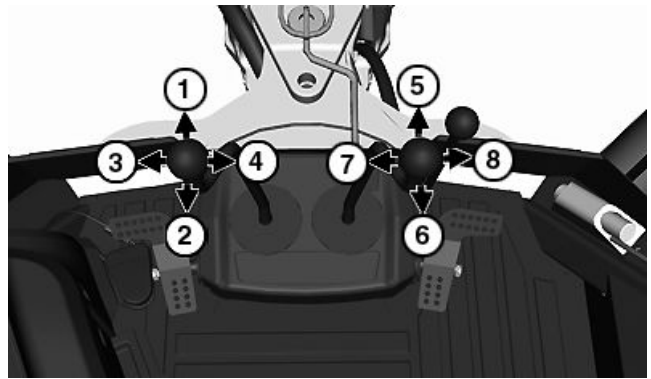
NOTA: Al dar vuelta el asiento a la posición de manejo de la retroexcavadora, el sensor de posición del asiento activará una alarma audible e iluminará el indicador de parada si se mueve la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance (F) o de retroceso (R).

El concesionario autorizado dispone de un conjunto de modificación para cambiar los controles. Se DEBEN colocar etiquetas para los demás controles.

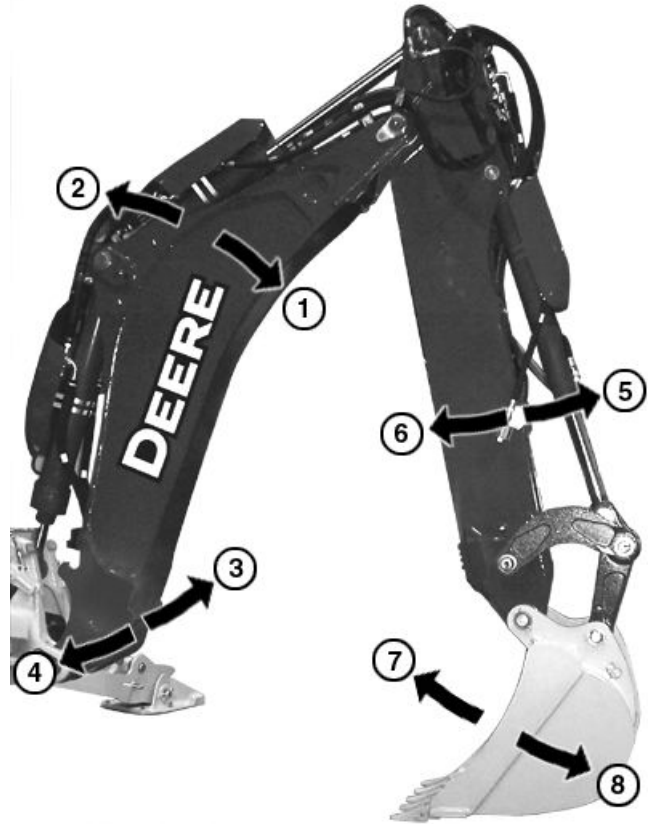
Operar la retroexcavadora con las palancas de control. Mover las palancas como se muestra para maniobrar los componentes de la retroexcavadora en el sentido deseado.

Para ciclos más rápidos, extender completamente las palancas cuando se mueva y opere un solo componente a la vez.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1— Descenso de la pluma | 5— Elevación del brazo |
| 2— Elevación de la pluma | 6— Descenso del brazo |
| 3— Giro de la pluma a izquierda | 7— Carga de la cuchara |
| 4— Giro de la pluma a derecha | 8— Descarga de la cuchara |



Dos palancas de control—Configuración de retroexcavadora



Movimiento de retroexcavadora

TX1106814—UN—15FEB12

TX1106586—UN—28FEB12

JB3888,0000EA0 -63-13JAN15-1/1

Funcionamiento de retroexcavadora—Dos palancas de control—Patrón de configuración de excavadora

⚠ ATENCIÓN: Para esta retroexcavadora hay varias configuraciones de controles. Verificar siempre la respuesta de los controles antes de operar la máquina.

Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. No operar la retroexcavadora desde fuera del puesto del operador. Operar solo desde el asiento del conductor en la posición de operación de retroexcavadora con los estabilizadores descendidos.

IMPORTANTE: Para evitar que se dañe la máquina, no girar el aguilón contra los estabilizadores.

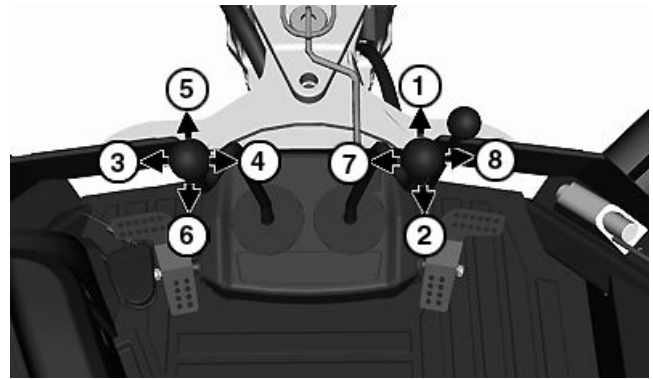
NOTA: Al dar vuelta el asiento a la posición de manejo de la retroexcavadora, el sensor de posición del asiento activará una alarma audible e iluminará el indicador de parada si se mueve la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance (F) o de retroceso (R).

El concesionario autorizado dispone de un conjunto de modificación para cambiar el patrón de configuración de retroexcavadora a excavadora. Se DEBEN instalar las etiquetas de patrón de excavadora correspondientes a los controles.

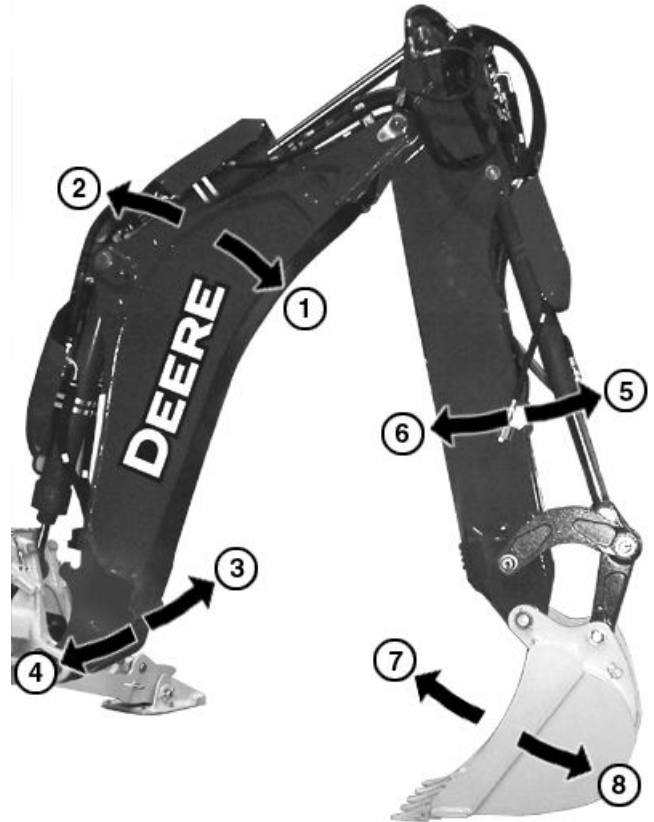
Operar la retroexcavadora con las palancas de control. Mover las palancas como se muestra para maniobrar los componentes de la retroexcavadora en el sentido deseado.

Para ciclos más rápidos, extender completamente las palancas cuando se mueva y opere un solo componente a la vez.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 2— Descenso de la pluma | 6— Elevación del brazo |
| 3— Elevación de la pluma | 7— Descenso del brazo |
| 4— Giro de la pluma a izquierda | 8— Carga de la cuchara |
| 5— Giro de la pluma a derecha | 9— Descarga de la cuchara |



Dos palancas de control—Configuración de excavadora



Movimiento de retroexcavadora

TX1106816 —UN—15FEB12

TX1106586 —UN—28FEB12

JB3888,0000EA1 -63-13JAN15-1/1

Funcionamiento de retroexcavadora—Controles piloto—Patrón de configuración de retroexcavadora

⚠ ATENCIÓN: Para esta retroexcavadora hay diferentes configuraciones de controles. Verificar siempre la respuesta de los controles antes de operar la máquina.

Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. No operar la retroexcavadora desde fuera del puesto del operador. Operar solo desde el asiento del conductor en la posición de operación de retroexcavadora con los estabilizadores descendidos.

IMPORTANTE: Para evitar que se dañe la máquina, no girar el aguillon contra los estabilizadores.

NOTA: Cuando el asiento está en posición de manejo de la retroexcavadora, el sensor de posición del asiento activará una alarma audible e iluminará el indicador de parada si se mueve la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance (F) o de retroceso (R).

Mover el asiento a la posición de manejo de la retroexcavadora.

NOTA: Si al asiento se lo mueve de la posición de manejo de retroexcavadora o si se apaga el motor, los controles piloto se inhabilitan automáticamente. Para habilitar los controles piloto, poner el interruptor de habilitación de piloto en la posición de bloqueo y luego devolverlo a la posición de desbloqueo.

Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de activación de piloto a la posición de desbloqueo para activar los controles piloto. El interruptor basculante de tres posiciones retorna a la posición central y se enciende el indicador de palanca de mando piloto activa en el monitor.

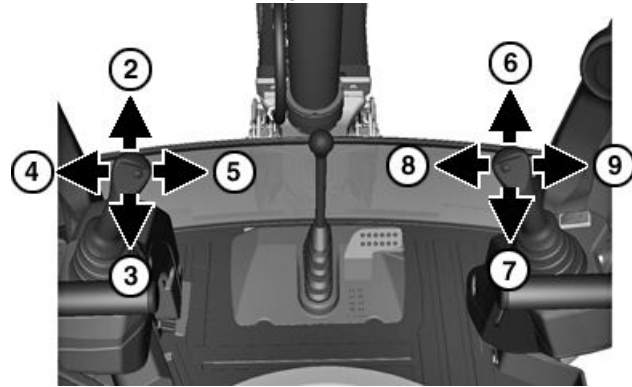
NOTA: El indicador LED del interruptor del módulo de teclado muestra qué patrón de control (retroexcavadora o excavadora) está actualmente activado.

Pulsar el interruptor selector de configuración de controles del módulo de teclado (SSM) para seleccionar la configuración de control de la retroexcavadora (se ilumina el LED izquierdo). Con esta configuración de control, las funciones se corresponden con las etiquetas con letras negras sobre fondo amarillo ubicadas en el poste de la cabina. Cuando se arranca el motor, se activa automáticamente la última configuración de controles seleccionada cuando se habilitan los controles piloto.

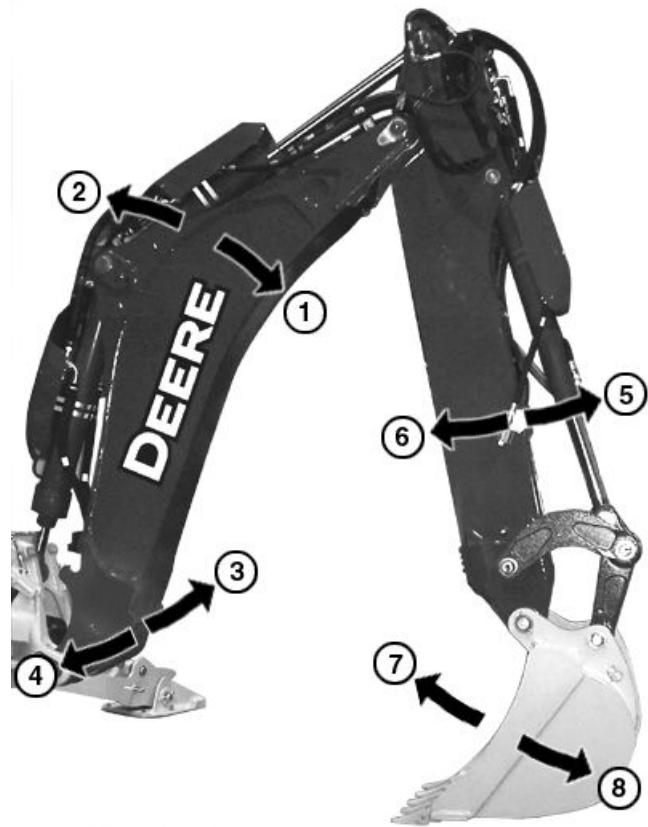
Manejar la retroexcavadora con los controles piloto. Mover los controles piloto como se muestra para maniobrar los componentes de la retroexcavadora en el sentido deseado.



Patrón de configuración de retroexcavadora



Controles piloto—Configuración de retroexcavadora



Movimiento de retroexcavadora

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1— Descenso de la pluma | 5— Elevación del brazo |
| 2— Elevación de la pluma | 6— Descenso del brazo |
| 3— Giro de la pluma a izquierda | 7— Carga de la cuchara |
| 4— Giro de la pluma a derecha | 8— Descarga de la cuchara |

Cuando se liberan los controles piloto, regresan a la posición de punto muerto. La máquina permanecerá en su sitio.

JB3888,000102D -63-11DEC14-2/2

Funcionamiento de retroexcavadora—Controles piloto—Configuración de excavadora

⚠ ATENCIÓN: Para esta retroexcavadora hay diferentes configuraciones de controles. Verificar siempre la respuesta de los controles antes de operar la máquina.

Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. No operar la retroexcavadora desde fuera del puesto del operador. Operar solo desde el asiento del conductor en la posición de operación de retroexcavadora con los estabilizadores descendidos.

IMPORTANTE: Para evitar que se dañe la máquina, no girar el aguillón contra los estabilizadores.

NOTA: Cuando el asiento está en posición de manejo de la retroexcavadora, el sensor de posición del asiento activará una alarma audible e iluminará el indicador de parada si se mueve la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance (F) o de retroceso (R).

Mover el asiento a la posición de manejo de la retroexcavadora.

NOTA: Si al asiento se lo mueve de la posición de manejo de retroexcavadora o si se apaga el motor, los controles piloto se inhabilitan automáticamente. Para habilitar los controles piloto, poner el interruptor de habilitación de piloto en la posición de bloqueo y luego devolverlo a la posición de desbloqueo.

Pulsar momentáneamente la mitad superior del interruptor de activación de piloto a la posición de desbloqueo para activar los controles piloto. El interruptor basculante de tres posiciones retorna a la posición central y se enciende el indicador de palanca de mando piloto activa en el monitor.

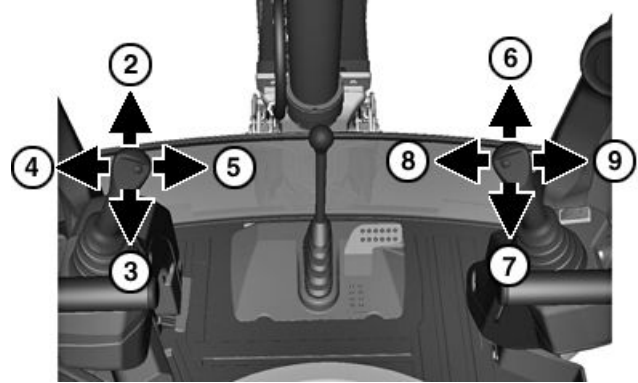
NOTA: El indicador LED del interruptor del módulo de teclado muestra qué patrón de control (retroexcavadora o excavadora) está actualmente activado.

Pulsar el interruptor selector de configuración de controles del módulo de teclado (SSM) para seleccionar la configuración de control de la excavadora (se ilumina el LED derecho). Con esta configuración de control, las funciones se corresponden con las etiquetas con letras negras sobre fondo amarillo ubicadas en el poste de la cabina. Cuando se arranca el motor, se activa automáticamente la última configuración de controles seleccionada cuando se habilitan los controles piloto.

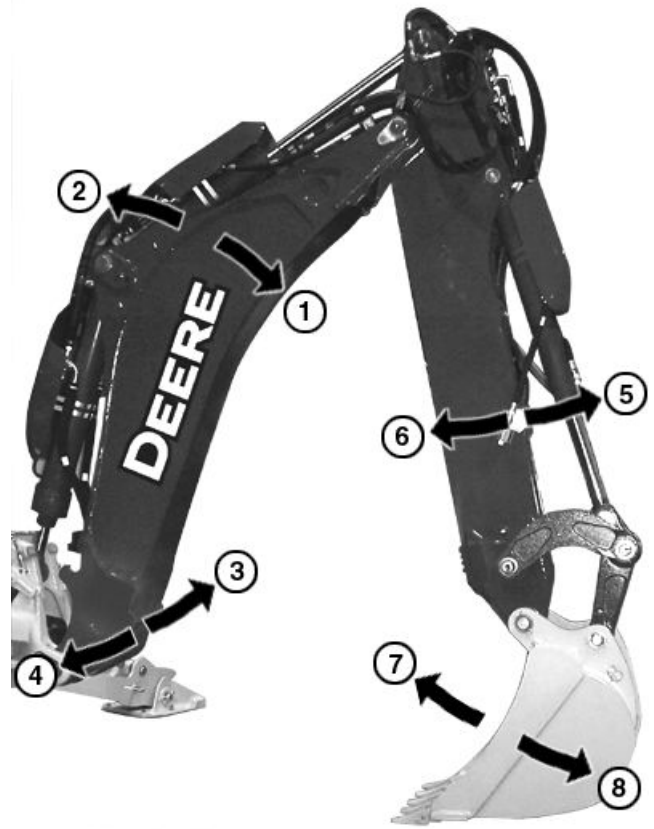
Manejar la retroexcavadora con los controles piloto. Mover los controles piloto como se muestra para maniobrar los componentes de la retroexcavadora en el sentido deseado.



Patrón de configuración de excavadora



Controles piloto—Patrón de configuración de retroexcavadora



Movimiento de retroexcavadora

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1— Descenso de la pluma | 5— Elevación del brazo |
| 2— Elevación de la pluma | 6— Descenso del brazo |
| 3— Giro de la pluma a izquierda | 7— Carga de la cuchara |
| 4— Giro de la pluma a derecha | 8— Descarga de la cuchara |

Cuando se liberan los controles piloto, regresan a la posición de punto muerto. La máquina permanecerá posicionada.

JB3888,000102E -63-11DEC14-2/2

Funcionamiento de ralentí automático—Solo funciones de retroexcavadora

Para conservar combustible, la función de ralentí automático reduce el régimen del motor desde su configuración de control actual a 900 r/min siempre que no se detecte demanda hidráulica, y luego regresa automáticamente el régimen del motor a la configuración de control cuando se activa una función hidráulica.

Se requieren las siguientes condiciones para activar la característica de ralentí automático:

- Motor operando a temperatura de funcionamiento.
- Primero debe colocarse el mando de control del régimen del motor en el valor de configuración de velocidad alta deseada.
- Asiento en posición de retroexcavadora.
- Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto (N).

NOTA: Si se ha estado utilizando la función de ralentí automático y se gira el asiento hacia fuera de posición de retroexcavadora, la función de ralentí automático se inhabilita temporalmente. Se vuelve a habilitar automáticamente cuando se gira nuevamente el asiento hacia la posición de retroexcavadora y los controles de la palanca multifunción se vuelven a habilitar utilizando el interruptor de activación de control piloto.

Si se cumplen las condiciones mencionadas, debe activarse el ralentí automático por el menú del monitor. Ver Ajuste del ralentí automático. (Sección 2-3) La función de ralentí automático se desactiva automáticamente si cambian las condiciones anteriores.

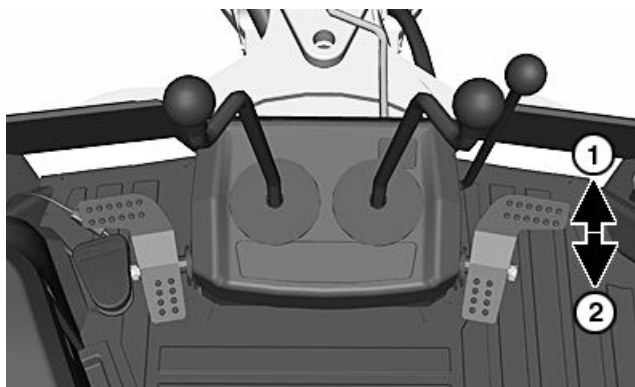
JB3888,0000ECF -63-15JAN15-1/1

Funcionamiento de brazo extensible—Si existe

Presionar el pedal del control del brazo extensible con la punta del pie o con el talón para extender (1) o retraer (2) el brazo.

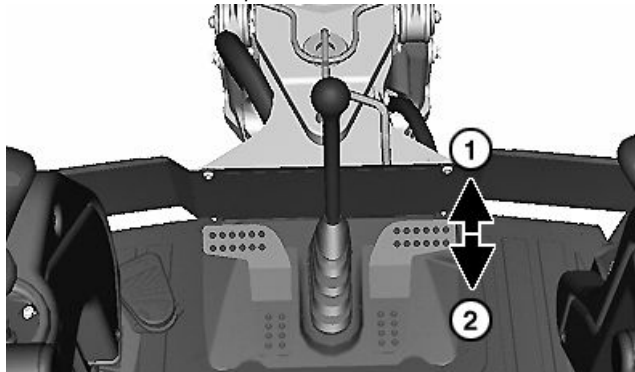
1— Extensión

2— Retracción



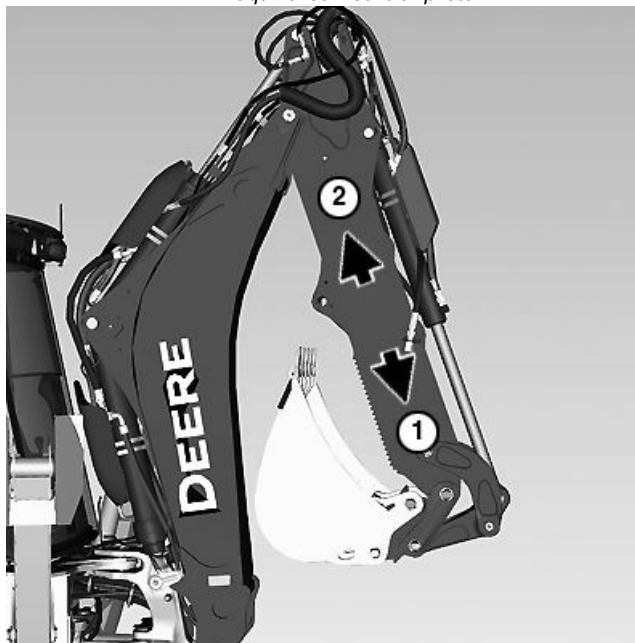
TX1106822 —UN—15FEB12

Máquina con control manual



TX1176876 —UN—06NOV14

Máquina con control piloto



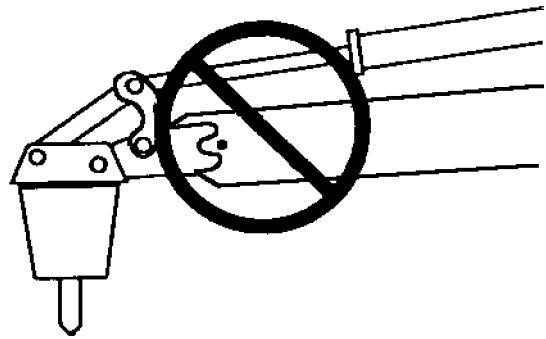
TX1106591 —UN—07FEB12

Movimiento de brazo extensible

JB3888,0000EA5 -63-07NOV14-1/1

Funcionamiento de brazo extensible con accesorios—Si existe

Cuando se trabaja con accesorios, se recomienda retraer el brazo extensible y trabarlo en su lugar. El extender el brazo extensible cuando se trabaja con martillos hidráulicos, compactadores, etc.; puede causar desgaste y esfuerzo anormales de los componentes del brazo extensible y acortar su vida útil.



Funcionamiento del brazo extensible con accesorios

JB3888,0000ED1 -63-29OCT14-1/1

T103835—UN—11OCT96

Funcionamiento de brazo extensible—Si existe

⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones personales debidas al movimiento inesperado de la máquina. Siempre colocar el pasador de bloqueo al estar parado en el suelo.

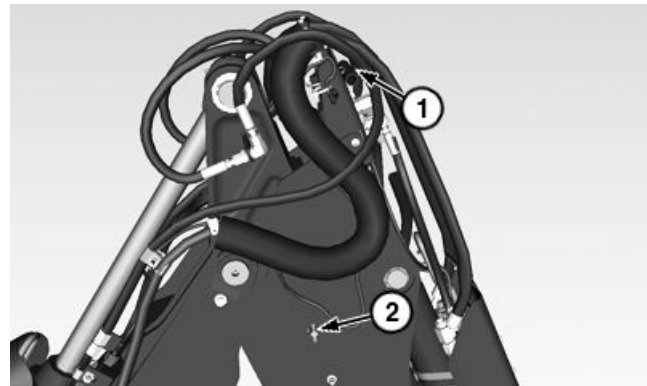
Siempre bajar la retroexcavadora al suelo y apagar el motor antes de quitar o colocar el pasador de bloqueo en el brazo extensible.

Desenganche del bloqueo del brazo extensible

1. Quitar el pasador de cierre rápido del pasador de bloqueo del brazo extensible.
2. Quitar el pasador de bloqueo del brazo extensible de la posición de bloqueo (2), y colocarlo en la posición de almacenamiento (1).
3. Colocar el pasador de cierre rápido en el pasador de bloqueo del brazo extensible.

Enganche del bloqueo del brazo extensible

1. Quitar el pasador de cierre rápido del pasador de bloqueo del brazo extensible.



Ubicaciones del pasador de bloqueo del brazo extensible

1— Posición de reposo

2— Posición de bloqueo

2. Quitar el pasador de bloqueo del brazo extensible de la posición de reposo y colocarlo en la posición de bloqueo.
3. Colocar el pasador de cierre rápido en el pasador de bloqueo del brazo extensible.

OUT4001,00009DA -63-20JUL12-1/1

TX1106595—UN—09FEB12

Funcionamiento del caudal selectivo hidráulico auxiliar de la retroexcavadora (si existe)

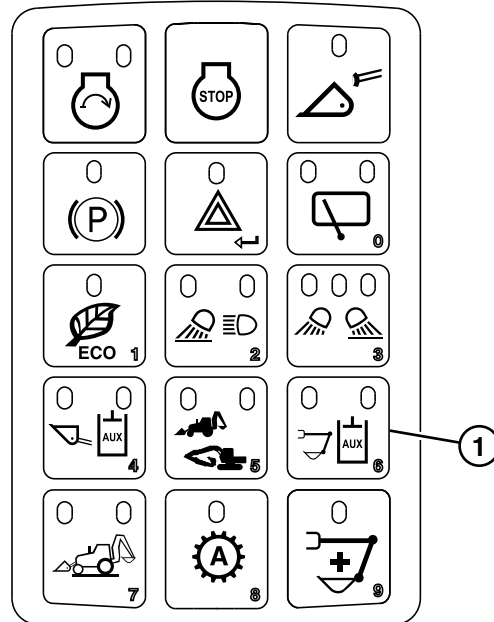
El interruptor (1) de caudal auxiliar selectivo de retroexcavadora se utiliza para hacer funcionar los accesorios que utilizan caudal hidráulico continuo (martillo) y está disponible en las posiciones de operación de pala cargadora y retroexcavadora.

Desactivar el caudal selectivo del sistema hidráulico auxiliar cuando:

- No haya accesorios instalados.
- Se cambien accesorios.
- Los accesorios instalados no se utilicen.

El interruptor de caudal auxiliar selectivo de retroexcavadora tiene tres modos de funcionamiento: apagado, momentáneo y continuo.

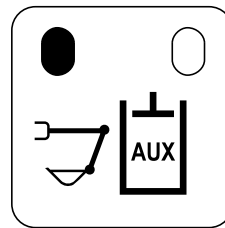
1— Interruptor de caudal auxiliar selectivo



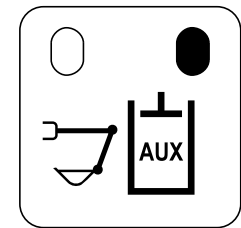
Módulo de teclado (SSM)

TX1174079 —UN—09OCT14

TX1174081 —UN—09OCT14



Operación de retroexcavadora—Modo momentáneo



Operación de retroexcavadora—Modo continuo

JB3888,0001032 -63-11DEC14-1/2

TX1174082 —UN—09OCT14

Ajuste del índice de caudal

IMPORTANTE: Para evitar posibles daños en la máquina, esta debe estar **APAGADA** cuando se ajuste la válvula reguladora de caudal selectivo auxiliar.

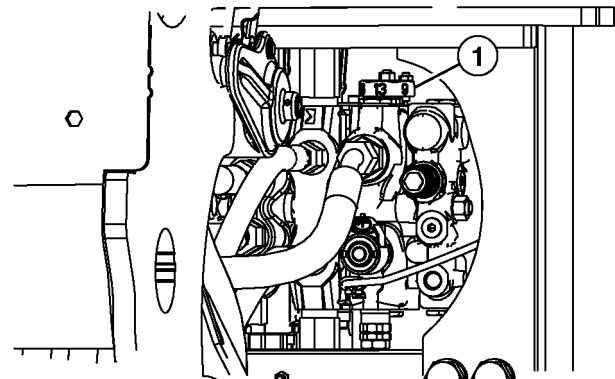
1. Asegurarse de que el sistema hidráulico auxiliar está desactivado (mitad inferior del interruptor del sistema hidráulico auxiliar presionado hasta el fondo).

NOTA: Los ajustes de caudal están grabados en el mando de control de selección de caudal en galones por minuto (gpm).

2. Para ajustar el índice de caudal de la retroexcavadora, girar el mando de control de selección de caudal (1) hasta llegar al valor deseado.

Ajustes de caudal:

- 34 l/min (9 gpm)
- 49 l/min (13 gpm)
- 60 l/min (16 gpm)



Válvula reguladora de caudal selectivo auxiliar

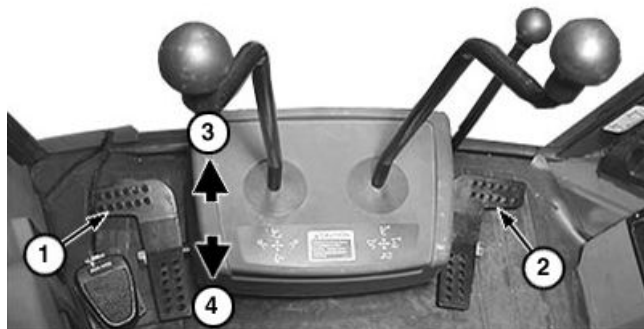
1— Mando de control de selección de caudal

- 68 l/min (18 gpm)
- 83 l/min (22 gpm)
- 94 l/min (25 gpm)

JB3888,0001032 -63-11DEC14-2/2

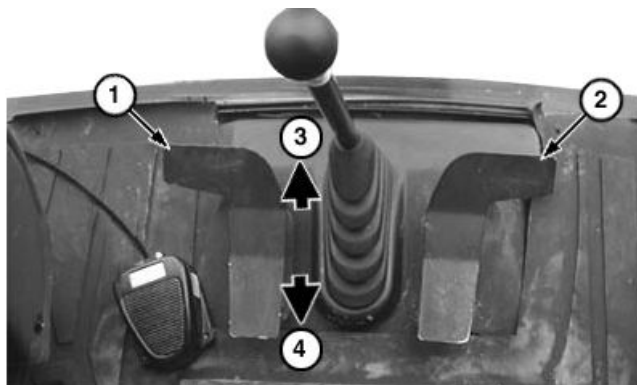
TX1108334 —UN—14FEB12

Funcionamiento del pulgar hidráulico de retroexcavadora—Si existe



Máquina con control manual

TX1048226A—UN—04SEP08



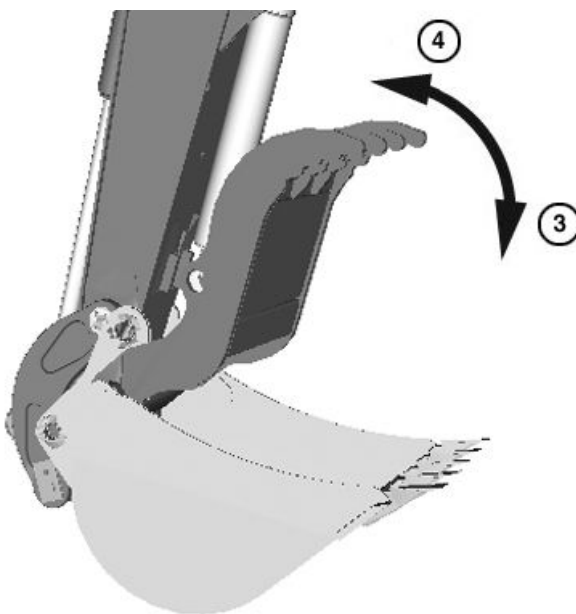
Máquina con control piloto

TX1048220A—UN—04SEP08

NOTA: El pedal de control de pulgar hidráulico puede cambiar de ubicación si la máquina está equipada con brazo extensible. Si la máquina equipada con un brazo extensible, el pedal de función hidráulica auxiliar izquierdo (1) accionará el pulgar. Si la máquina tiene el brazo estándar, el pedal de función hidráulica auxiliar derecho (2) accionará el pulgar.

Pisar el pedal de función hidráulica auxiliar apropiado (1 o 2) con el talón o la punta del pie para cerrar (3) o abrir (4) el pulgar hidráulico.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1— Pedal izquierdo de función hidráulica auxiliar | 3— Cierre del pulgar hidráulico |
| 2— Pedal derecho de función hidráulica auxiliar (o de brazo extensible, si existe) | 4— Apertura del pulgar hidráulico |



Movimiento del pulgar hidráulico

TX1047774A—UN—04SEP08

JB3888.000101D -63-10DEC14-1/1

Operación del acoplador de retroexcavadora—Si existe

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones graves o mortales debidas a movimientos inesperados de la máquina. Asegurarse que el acoplador está correctamente conectado al accesorio.

Bloqueo del acoplador:

1. Posicionar la máquina y el acoplador para aceptar el accesorio deseado.
2. Mover el gancho acoplador ajustable (3) girando la cabeza hexagonal (5) hacia la derecha (sentido horario) a la posición completamente retraída.
3. Bajar el gancho acoplador delantero (4) hacia el pasador (2).
4. Hacer girar, retraer y elevar el accesorio ligeramente fuera del suelo.
5. Bajar el gancho acoplador ajustable hacia el pasador (1).

NOTA: No apretar la cabeza hexagonal a más de 270 N m (200 lb ft).

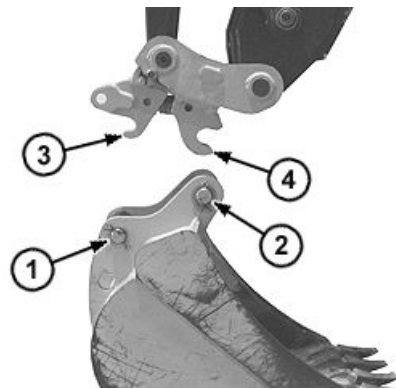
6. Girar la cabeza hexagonal del mecanismo de tornillo hacia la izquierda (sentido antihorario) hasta que el gancho acoplador ajustable toque el pasador trasero.

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones debidas al movimiento inesperado de la máquina. Asegurarse de que esté conectado el bloqueo de suplementos. Si el mismo no se fije sobre la cabeza hexagonal, el tornillo puede girar y el accesorio puede caer.

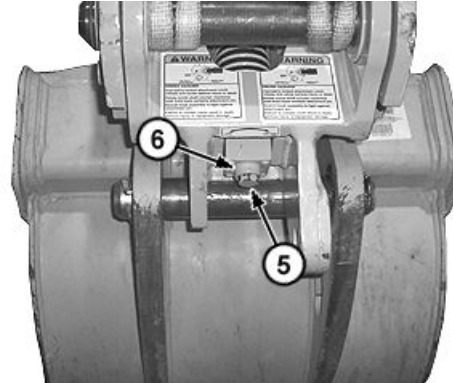
7. Inspeccionar el acoplador visualmente para verificar que los dos ganchos estén firmemente en contacto con los pasadores de fijación. Asegurarse que el bloqueo adicional (6) esté encajado.
8. Antes de usar el accesorio, llevar a cabo una prueba en el suelo para verificar que el mismo esté bien enganchado.
9. Colocar la cuchara en el suelo y extenderlo para asegurarse que el accesorio esté fijado al acoplador.

Desbloqueo del acoplador:

1. Posicionar la máquina y el acoplador para desconectar la máquina del accesorio.
2. Hacer girar el acoplador para alinear los centros del pasador de fijación (2) y del gancho del acoplador ajustable.



Operación del acoplador de retroexcavadora



Cabeza hexagonal y bloqueo adicional

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1— Pasador | 4— Gancho del acoplador delantero |
| 2— Pasador | 5— Cabeza hexagonal |
| 3— Gancho ajustable del acoplador | 6— Bloqueo adicional |

3. Hacer girar, retraer y elevar el accesorio ligeramente fuera del suelo.
4. Girar la cabeza hexagonal del mecanismo de tornillo en sentido horario hasta que el gancho acoplador ajustable esté libre del pasador trasero. Con el trinquete de mano, aflojar el mecanismo de tornillo para liberar completamente del acoplador el pasador de fijación.
5. Mantener el accesorio cerca al suelo y lentamente retraer el cilindro de la cuchara.
6. Con el accesorio plano en el suelo, extender el acoplador fuera del accesorio. Asegurarse que el accesorio está en una superficie plana y estable y no puede moverse cuando sale del acoplador.

JB3888,0000ED6 -63-06NOV14-1/1

TX1021632A—UN—09APR07

TX1021636A—UN—09APR07

Operación de cargadora

IMPORTANTE: Manejar la cargadora sentado solamente hacia adelante en el asiento del operador.

IMPORTANTE: No elevar ni bajar el aguilón de la cargadora frontal si el capó está abierto. Cerrar siempre completamente el capó del motor antes de mover la pluma de pala cargadora frontal para evitar graves daños en el capó. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)

NOTA: La palanca de control de la cargadora regresa al punto muerto si se la suelta durante el funcionamiento normal de la cargadora.

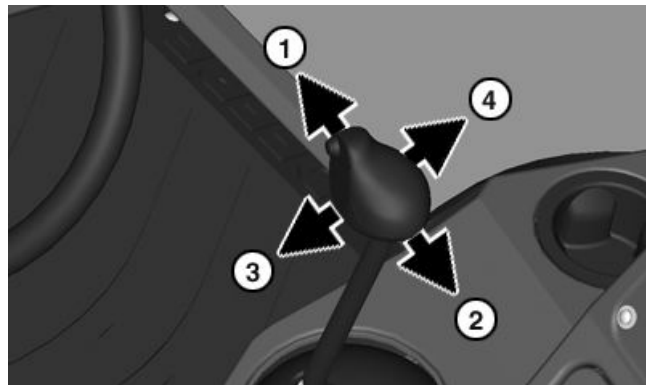
Empujar la palanca en los siguientes sentidos de acuerdo al movimiento de la cargadora (1, 2, 3 y 4):

NOTA: La palanca de control de la cargadora se coloca en el tope de flotación cuando se la mueve completamente hacia adelante. La palanca de control de pala cargadora permanecerá siempre "en flotación" hasta que se mueva manualmente la palanca.

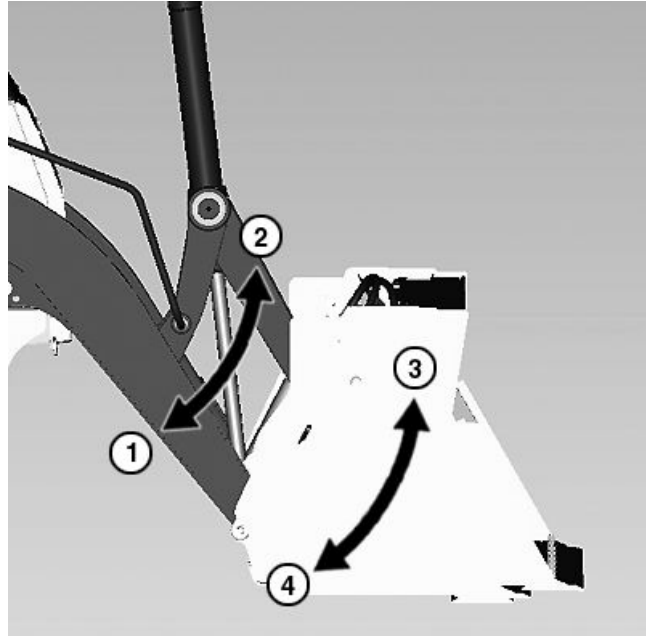
NOTA: La palanca de control de la cargadora cae en el tope de "retorno a excavación" cuando la cuchara se descarga y se mueve la palanca completamente hacia la izquierda. La palanca regresa por sí sola al punto muerto cuando el cucharón llega a la posición de excavación.

La palanca de control de pala cargadora mostrará resistencia cuando se eleva la pluma y la palanca se mantenga en "retracción de la cuchara". La palanca regresa por sí sola al punto muerto cuando el cucharón se nivela automáticamente.

Usar los topes de flotación y de reanudar excavación al mismo tiempo para colocar rápidamente el cucharón de la cargadora frontal en la posición de carga, por ejemplo, al conducir hacia una pila de materiales. Cuando la pluma de pala cargadora frontal y la cuchara estén en la posición correcta, la palanca de control de pala cargadora se liberará automáticamente de la retención de "retorno a excavación", pero permanecerá en retención de "flotación".



Palanca de control de cargadora



Movimiento de la pluma y la cuchara de la cargadora frontal

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1—Descenso y flotación de la pluma | 3—Retracción de la cuchara y retorno a excavación |
| 2—Elevación de la pluma | 4—Descarga de la cuchara |

Para tiempos de ciclo más rápidos, extender completamente la palanca en la dirección deseada, hacer funcionar el motor a régimen máximo y operar solo una función a la vez.

JB3888,0000ED7 -63-13JAN15-1/1

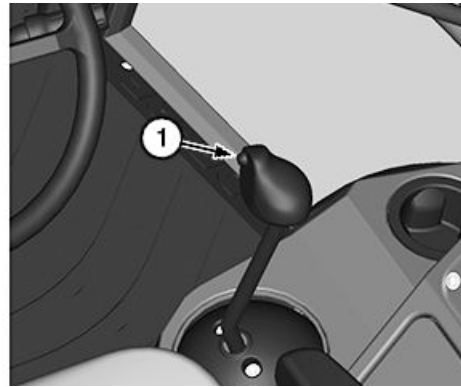
TX1175523 —UN—24OCT14

TX1107771 —UN—07FEB12

Funcionamiento del desembrague de la cargadora

Pulsar el interruptor de desembrague (1) de la palanca de control para desembragar y ofrecer más potencia para elevar la cuchara de la cargadora, de ser necesario.

1— Interruptor de desembrague



Palanca de control de cargadora

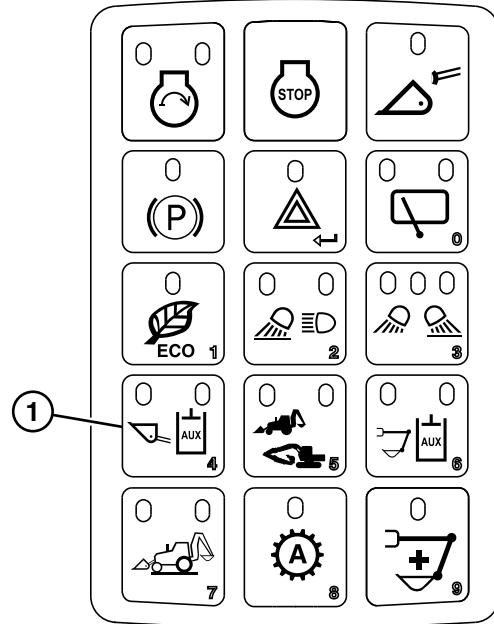
TX1174159 —UN—12NOV14

JB3888,0000ED8 -63-26MAR15-1/1

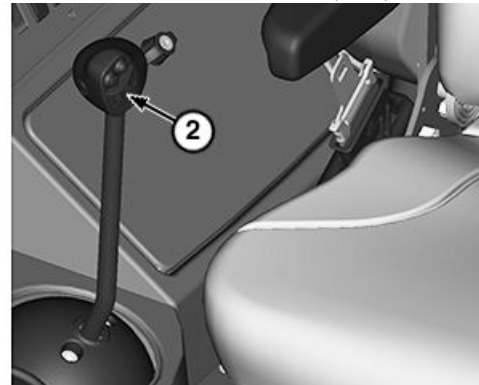
Funcionamiento del sistema hidráulico auxiliar de la cargadora—Si existe

Existen tres modos de funcionamiento del sistema hidráulico auxiliar de la cargadora: apagado, proporcional y continuo. Mantener presionado el interruptor (1) de control de caudal auxiliar de cargadora durante dos segundos para cambiar entre los modos proporcional y continuo.

- Si el asiento del conductor está bloqueado en la posición de operación de pala cargadora, el sistema hidráulico auxiliar se activa automáticamente al ajuste **proporcional** (LED izquierdo encendido) del interruptor de auxiliar de pala cargadora.
 - El caudal de aceite es proporcional a la posición del rodillo ubicado en el interruptor (2) de control de pala cargadora, respecto a punto muerto. Se considera punto muerto a la posición centrada (sin caudal) del interruptor de control de caudal auxiliar de pala cargadora. Movimientos leves del interruptor, sea en la dirección de avance o de retroceso, proporcionan un caudal de aceite mínimo. El caudal de aceite aumenta a medida que el interruptor se aleja de la posición del punto muerto. El caudal máximo de aceite se proporciona cuando el interruptor llega al tope de la dirección de avance o de retroceso del interruptor de rodillo. El caudal de aceite se detiene cuando el rodillo regresa a punto muerto o el interruptor hidráulico auxiliar del módulo de teclado (SSM) se pone en apagado.
- Presionar y soltar el interruptor de auxiliar de pala cargadora para activar el sistema hidráulico auxiliar **continuo** (LED derecho encendido).
 - En el interruptor de control de caudal auxiliar de pala cargadora se suministra de forma continua un caudal pleno de aceite tanto en el sentido de avance como de retroceso. Mover el interruptor de rodillo aproximadamente 50% en cualquier sentido para suministrar aceite de caudal pleno continuo al dispositivo conectado. El caudal de aceite se detiene cuando el interruptor de rodillo se mueve aproximadamente 50 % en el sentido opuesto o se desactiva el interruptor hidráulico auxiliar en el SSM. Después de detener el caudal de aceite, el interruptor rodante debe regresar a la posición de punto muerto antes de que el caudal de aceite pueda volver a enviarse en dirección de avance o de retroceso. El régimen de caudal continuo de la cargadora se puede ajustar a través del monitor estándar (SDM) en lento, medio o rápido. Para cambiar el ajuste, ver Configuración—Sistema hidráulico. (Sección 2–3.)
- Presionar y soltar nuevamente el interruptor de auxiliar de pala cargadora para desactivar el sistema hidráulico auxiliar (todos los LED apagados).



Módulo de teclado (SSM)



Palanca de cargadora

TX1174038 —UN—08OCT14

TX1174043 —UN—08OCT14



Funcionamiento de cargadora—Modo proporcional



Funcionamiento de cargadora—Modo continuo

1—Interruptor de auxiliar de pala cargadora

2—Interruptor de control de caudal auxiliar de la cargadora

JB3888,0000ED9 -63-07JAN15-1/1

TX1171766 —UN—26SEP14

TX1177648 —UN—13NOV14

Funcionamiento del bloqueo del diferencial

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones causadas por la pérdida de control de la máquina. **NO** aplicar el bloqueo del diferencial cuando se conduce a velocidades altas pues esto limita la respuesta de la dirección.

Evitar los daños a la máquina y evitar las lesiones causadas por la pérdida de control de la máquina. **NO** engranar el bloqueo del diferencial durante un giro.

Evitar posibles lesiones por movimientos inesperados de la máquina. Cuando la falta de tracción hace que una rueda trasera patine, reducir la velocidad de giro de la rueda antes de engranar el bloqueo del diferencial. Es posible dañar los componentes internos del eje si se aplica el bloqueo cuando una rueda trasera gira a velocidad alta.

IMPORTANTE: Evitar los daños al eje. Aplicar el bloqueo del diferencial solamente cuando la máquina está en ralentí.

Para bloquear el diferencial trasero, reducir el régimen del motor a ralentí, y luego pisar sin soltar el interruptor de bloqueo del diferencial (1). Con el diferencial trasero bloqueado, ambas ruedas traseras giran a la misma velocidad.

En situaciones de tracción desigual el bloqueo del diferencial trasero permanece bloqueado. Si se suelta el interruptor de pie de bloqueo del diferencial, se suelta el bloqueo automáticamente una vez que la tracción



Interruptor de bloqueo del diferencial

1— Interruptor de bloqueo del diferencial

vuelva a ser uniforme. Mantener pulsado el interruptor de bloqueo del diferencial de modo continuo para mantener el diferencial trasero bloqueado en situaciones de tracción uniforme.

La función de bloqueo del diferencial tiene un ajuste en el monitor llamado LÍMITE DE VELOCIDAD DE BLOQUEO DEL DIFERENCIAL (solo en modo de mantenimiento). Cuando está activado, el sistema desactiva automáticamente la conexión del sistema de bloqueo del diferencial cuando el régimen del motor excede las 1000 r/min, aunque esté conectado el interruptor de piso. Cuando la función está desactivada, el operador controla el sistema de bloqueo del diferencial mediante el interruptor de piso.

JB3888,0000EDA -63-06NOV14-1/1

TX1060003A —UN—29MAY09

Funcionamiento de la tracción delantera (TDM)—Si existe

NOTA: Para mejorar el rendimiento y el consumo de combustible y reducir el desgaste de los neumáticos, usar la tracción delantera mecánica (TDM) solo cuando sea necesario.

Para el rendimiento óptimo de la TDM, es importante mantener los neumáticos delanteros a la presión correcta. Ver Presión de los neumáticos. (Sección 3–3.)

NOTA: Toda vez que se cambie la transmisión a la marcha F4 o F5, la tracción delantera mecánica (TDM) se desconecta automáticamente. Sin embargo, en un esfuerzo por incrementar el rendimiento de freno, la tracción delantera mecánica (TDM) se conectará automáticamente en las marchas F4 y F5 toda vez que se apliquen los frenos de servicio y la opción de frenado con TDM esté activada.

Presionar la mitad superior del interruptor de la TDM (1) para engranar el eje de transmisión de la TDM. Presionar la mitad inferior del interruptor de la TDM para desengranar la TDM.

Mantener presionado el interruptor momentáneo (2) de TDM para conectar temporalmente el eje de transmisión de la tracción delantera mecánica (TDM) cuando se requiera. Al soltar el interruptor, se desengrana la TDM.

El indicador (3) de tracción delantera mecánica (TDM) permanece encendido en el monitor estándar (SDM) mientras la TDM se encuentre conectada.

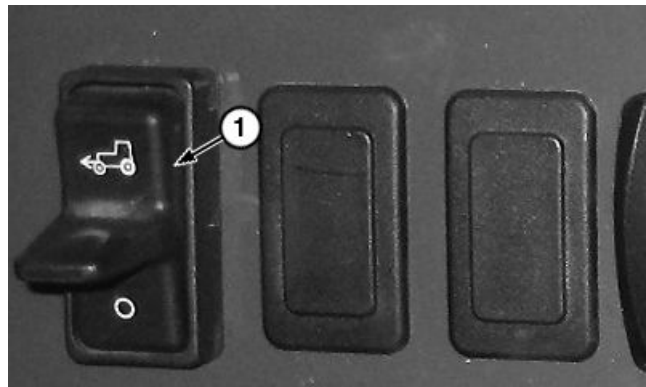
Mientras el interruptor de la TDM está activado, ocurre lo siguiente:

- La tracción en 4 ruedas se conecta en las marchas 1ª, 2ª y 3ª de avance y retroceso.
- La tracción en 4 ruedas se desconecta en las marchas cuarta y quinta.

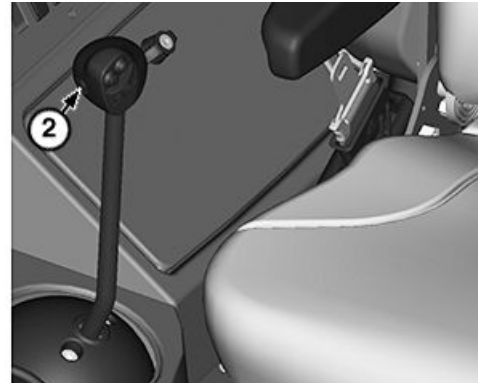
Cuando se activa el frenado de TDM por medio del menú del SDM, ocurre lo siguiente:

- La tracción en 4 ruedas se engrana cuando se aplican los frenos en las marchas 4 ó 5.
- La tracción en 4 ruedas no se conecta automáticamente en las marchas 1ª, 2ª y 3ª a menos que el interruptor de TDM esté encendido.

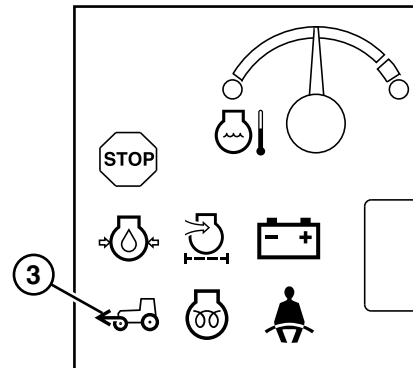
Para activar el frenado de TDM, ver Configuración—Transmisión. (Sección 2–3.)



Consola derecha



Palanca de cargadora



Monitor estándar (SDM)

- 1— Interruptor de la tracción delantera
 2— Interruptor momentáneo de TDM
 3— Indicador de TDM

TX1108131A—UN—11FEB12

TX1177475—UN—12NOV14

TX1172358—UN—18SEP14

JB3888.0000EDB -63-07JAN15-1/1

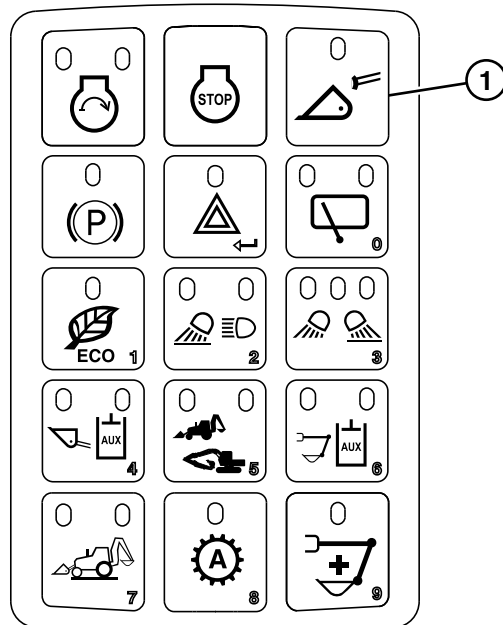
Funcionamiento de acoplador de cargadora—Si existe

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones debidas a movimientos inesperados de la máquina. El accesorio puede caer si no está correctamente instalado en el acoplador de la cargadora. El operador debe estar al tanto de las demás personas en la zona de trabajo.

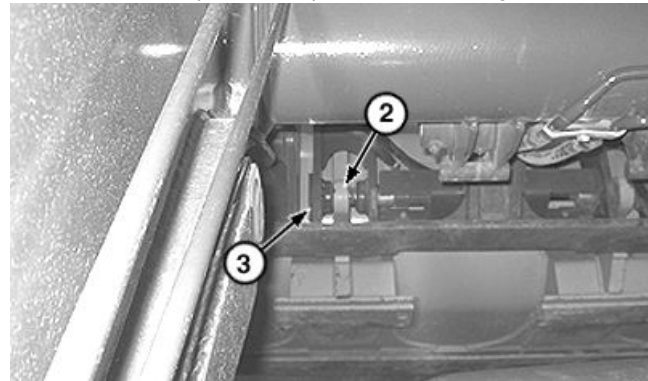
1. Colocar la máquina en suelo firme y nivelado.
2. Descenso de la pluma. Parar la máquina.
3. Presionar y soltar el interruptor (1) de acoplador de cargadora (LED encendido) en el módulo de teclado (SSM) durante 1 s para activar la instalación de accesorios (retracción de pasadores del acoplador).
4. Accionar el control de la cuchara para desplazar el bastidor de acoplador hacia adelante.
5. Conducir en sentido de avance. Guiar la parte superior del bastidor de acoplador en los ganchos de montaje del accesorio.
6. Elevar el aguilón. Inclinar el bastidor de montaje hacia atrás hasta que el accesorio esté contra el acoplador.
7. Presionar nuevamente el interruptor de acoplador de cargadora para conectar los pasadores del acoplador.

NOTA: Si el accesorio no está correctamente fijado, desconectarlo y volver a conectarlo.

8. Elevar el aguilón. Inspeccionar el accesorio visualmente para verificar que la placa de pasadores de acoplador de la cargadora (2) esté empujada contra la estructura del acoplador de la cargadora (3) y que los pasadores estén encajados en los orificios de montaje del accesorio.



Interruptor del acoplamiento de la cargadora



Acoplador de cargadora (se muestra el lado izquierdo)

- | | |
|--|--|
| 1— Interruptor del acoplador de cargadora | 3— Estructura de acoplador de cargadora (1 en cada lado) |
| 2— Placa de pasadores de acoplador de cargadora (1 en cada lado) | |

JB3888,0000F1E -63-18NOV14-1/1

TX1171765 —UN—26SEP14

TX1175505A —UN—24OCT14

Elevación de objetos

⚠ ATENCIÓN: Evitar sufrir lesiones. No mover nunca la carga repentinamente. Nunca mover cargas por encima de personas. NO permitir a nadie permanecer cerca de cargas. Mantener a todas las personas alejadas de la carga elevada hasta que los bloqueos soporten la carga o la carga apoye en el suelo.

Asegurarse del buen estado de la cadena/eslinga y que soporte la carga a elevarse.

1. Conectar cadenas/eslingas a las cucharas, tal como se muestra, para obtener la capacidad de elevación máxima. Acerca de las capacidades de la retroexcavadora, ver Varios—Especificaciones. (Sección 4–6.)
2. Conectar un cable de mano a la carga para mayor estabilidad. Utilizar un cable lo suficientemente largo como para asegurar que la persona que sostiene el cable esté a una distancia segura de la carga.
3. Antes de levantar, probar la estabilidad de la carga de la forma siguiente:

NOTA: Si se usa la retroexcavadora para levantar, elevar los neumáticos traseros a 50 mm (2 in.) del suelo y asegurarse que la máquina esté nivelada. Si el suelo es blando, colocar tabloncillos u otros soportes anchos debajo de las patas de los estabilizadores para aumentar la estabilidad.

- a. Estacionar la máquina cerca de la carga.
- b. Enganchar la carga a una cadena/eslinga.
- c. Levantar la carga a 50 mm (2 in) del suelo.
- d. Si se está utilizando la retroexcavadora, girar la carga totalmente hacia un lado.



Levante con la cargadora frontal



Funciones de grúa de la retroexcavadora

- e. Mientras se mantiene la carga cerca del suelo, apartar la carga de la máquina.

Si existe cualquier indicación de poca estabilidad de la máquina, bajar la carga al suelo y realizar los ajustes necesarios de modo que la máquina pueda realizar la prueba de forma satisfactoria. No levantar la carga hasta que la máquina pueda ejecutar la prueba a un nivel aceptable.

JB3888,0000EDC -63-18NOV14-1/1

TX1014618A —UN—03NOV06

TX1014625A —UN—03NOV06

Estacionamiento de la máquina

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Bajar todo el equipo al suelo.
3. Mover la palanca de control de transmisión (TCL) (1) al punto muerto (N).

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Nunca usar solamente la TLC para mantener la máquina parada. Conectar siempre el freno de estacionamiento para mantener la máquina parada.

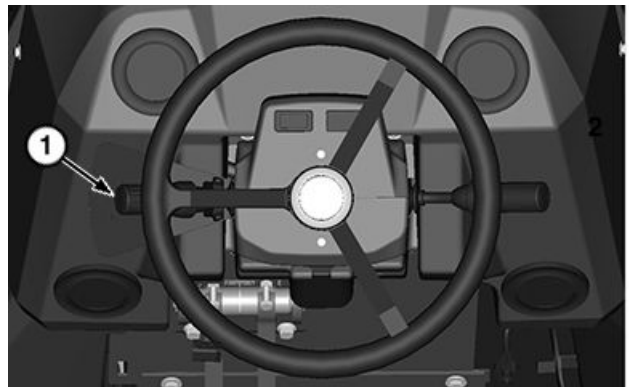
4. Presionar el interruptor del freno de estacionamiento (2) en el módulo de teclado (SSM) para aplicarlo.
5. Mover la empuñadura (3) de control de régimen del motor a ralentí.

¡IMPORTANTE: Evitar dañar el turbocompresor/motor. Es necesario apagar el motor correctamente.

6. Pulsar el interruptor de parada del motor (4) para apagar el motor.

Si el motor está por encima de una temperatura umbral, el motor descenderá a 900 r/min la primera vez que se presione el interruptor de parada del motor si no está ya en esa velocidad. Aparecerá una cuenta regresiva en el monitor, y el turbocompresor/motor se detendrá automáticamente después de completarse el proceso de enfriamiento. El proceso de enfriamiento dura como máximo 2 min.

Si se mantiene presionado el interruptor de parada del motor (no se recomienda esta práctica, ya que podría dañar el turbocompresor/motor), el motor se apagará inmediatamente. Se visualizará un código de diagnóstico (DTC) en el monitor. Después de que el



Palanca de control de la transmisión (TCL)



Consola derecha

1— Palanca de control de la transmisión (TCL)
2— Interruptor del freno de estacionamiento

3— Mando de control del régimen del motor
4— Interruptor de parada del motor

turbocompresor se enfríe, el código de diagnóstico activo desaparecerá del monitor y se almacenará.

7. Descargar la presión hidráulica moviendo las palancas de control hasta que el equipo deje de moverse.

JB3888,0001041 -63-16DEC14-1/1

TX1172753 —UN—24SEP14

TX1172752A —UN—24SEP14

Elevación de la máquina

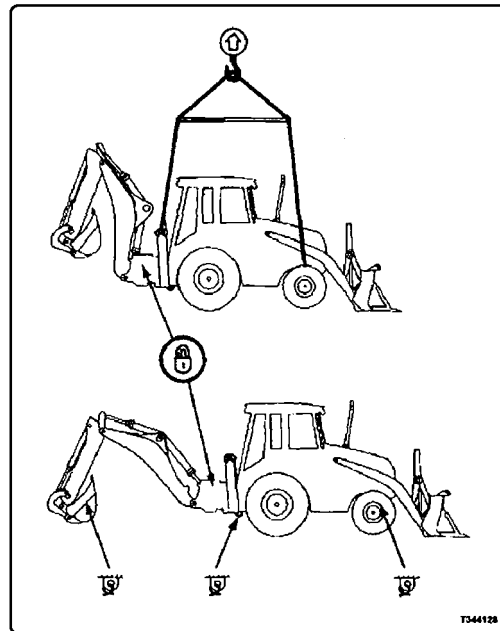
⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por movimientos inesperados de la máquina al elevarla. Verificar la capacidad de elevación de la grúa antes de elevar la máquina. Elevar la carga a la altura mínima necesaria. Mantener a las personas alejadas de las cargas elevadas.

NOTA: No utilizar las asas o los peldaños para elevar o amarrar la máquina.

Por información específica de pesos, ver Peso de la pala retroexcavadora 310SL. (Sección 4–6.)

1. Aplicar el freno de estacionamiento.
2. Mover los estabilizadores a la posición de elevación completa.
3. Aplicar los bloqueos del aguilón de retroexcavadora y de giro. Ver Funcionamiento del bloqueo del aguilón y Funcionamiento del bloqueo de giro en esta sección.
4. Aplicar el bloqueo del brazo extensible, si existe. Ver Funcionamiento del bloqueo del brazo extensible—Si existe en esta sección.
5. Usar cables y eslingas con capacidad adecuada para levantar la máquina. La grúa debe posicionarse de modo que se levante la máquina de forma paralela con el suelo.

Colocar las eslingas debajo de la parte delantera de la máquina y debajo de la parte trasera de la misma en las zonas designadas para levantar.



Elevación de la máquina

6. Usar protectores en las esquinas puntiagudas.
7. Los cables de elevación deben ser de largo suficiente para evitar el contacto con la máquina.
8. La anchura y la resistencia de la barra del esparcidor deberían ser suficientes como para evitar el contacto con la máquina.

JB3888,0001028 -63-11DEC14-1/1

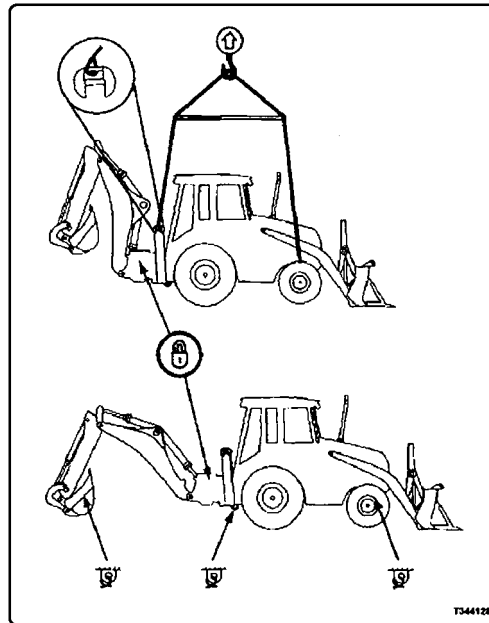
TX1180541 —UN—11DEC14

Carga de la máquina sobre un remolque

1. Mantener limpia la plataforma del remolque. Colocar cuñas contra las ruedas del remolque.
2. Usar una rampa o plataforma de carga. Las rampas deben soportar el peso de la máquina y deben tener la inclinación y altura adecuadas. Cargar y descargar la máquina en una superficie nivelada.
3. Abrocharse el cinturón de seguridad antes de arrancar el motor. Dejar el motor funcionar durante varios minutos.
4. Instalar el pasador de bloqueo del brazo extensible, si existe, y aplicar el bloqueo de giro de la retroexcavadora.
5. Para subir la máquina por la rampa, conducirla lentamente con la línea central sobre la línea central del remolque.
6. Bajar el cucharón de la cargadora sobre bloques o sobre la plataforma del remolque.
7. Bajar el aguilón de la retroexcavadora hasta que el cucharón repose sobre la plataforma del remolque.
8. Apagar el motor.

IMPORTANTE: Evitar posibles daños al sistema hidráulico. Sujetar cadenas o cables a la máquina en los puntos apropiados.

9. Sujetar cadenas o cables del remolque a los puntos de amarre. No colocar las cadenas o cables sobre o contra las mangueras o tuberías hidráulicos.



Ubicación de los amarres de la máquina

10. Sujetar el cucharón de la cargadora al remolque con cadenas o cables para evitar movimientos durante el transporte.
11. Cubrir con cinta adhesiva la abertura del tubo de escape del motor para evitar la entrada de polvo y lluvia.

JB3888,0000EDF -63-18NOV14-1/1

TX1173822 —UN—07OCT14

Remolque

IMPORTANTE: Evitar dañar la transmisión por insuficiente suministro de aceite. No intentar arrancar el motor por remolcado. NO remolcar la máquina a más de 10 km/h (6 mph) y/o distancias superiores a 10 km (6,21 mi).

NO se recomienda el remolcado. Si es IMPRESCINDIBLE hacerlo, proceder de la manera siguiente:

1. Apagar el motor.

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones o la muerte, impedir que la máquina se mueva de forma inesperada. Antes de liberar el freno de estacionamiento, bloquear las ruedas para evitar el movimiento de la máquina.

2. Bloquear los neumáticos de modo seguro.
3. Fijar la máquina remolcadora lo más cerca posible a la máquina remolcada usando cadenas.
4. Quitar la alfombrilla de goma del piso del puesto del operador. Quitar los tornillos (1) y la placa de acceso (2) del piso de la cabina.

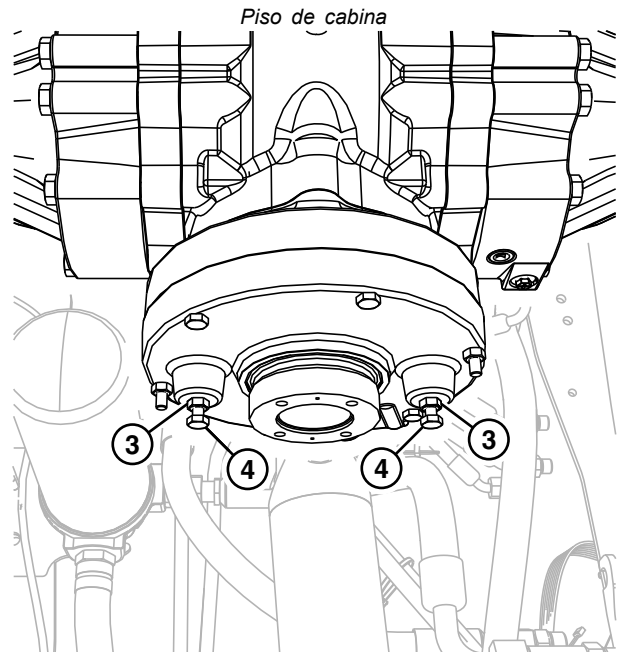
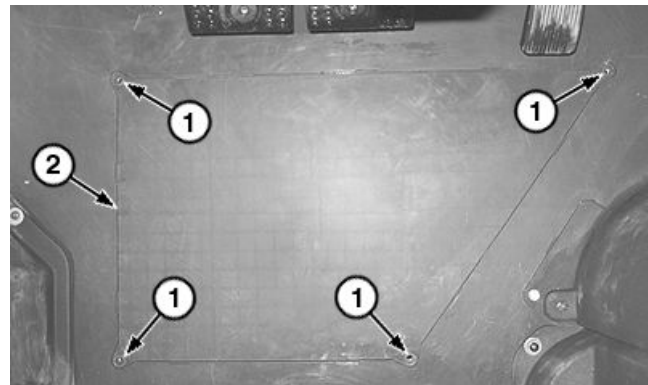
IMPORTANTE: Evitar daños en el freno de estacionamiento por acumulación de calor. Desconectar manualmente el freno.

5. Aflojar las tuercas (3).
6. Liberar el freno de estacionamiento para remolcado girando los tornillos (4) completamente hacia la derecha (sentido horario).
7. Quitar los bloques de las ruedas y remolcar la máquina.
8. Cuando se complete el remolcado, bloquear los neumáticos y conectar el freno de estacionamiento para retener la máquina girando ambos tornillos hacia la izquierda (sentido antihorario) al valor especificado (5), como se muestra.

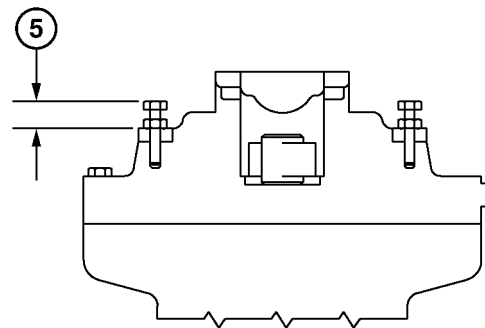
Especificación

Tornillo de conexión del freno de estacionamiento—Distancia.....27—28 mm
1,06—1,10 in.

9. Apretar las tuercas para bloquear los tornillos en su posición.
10. Instalar la placa de acceso en el piso del puesto del operador y la alfombrilla de goma.



Tornillos de la tapa de la conexión del freno de estacionamiento



Ajuste de la conexión del freno de estacionamiento

- | | |
|--|--|
| 1— Tornillo (se usan 4) | 4— Tornillo de conexión del freno de estacionamiento (se usan 2) |
| 2— Placa de acceso del piso de la cabina | 5— Posición de los tornillos (desde la carcasa) |
| 3— Tuerca hexagonal (se usan 2) | |

JB3888.0000EE0 -63-30DEC14-1/1

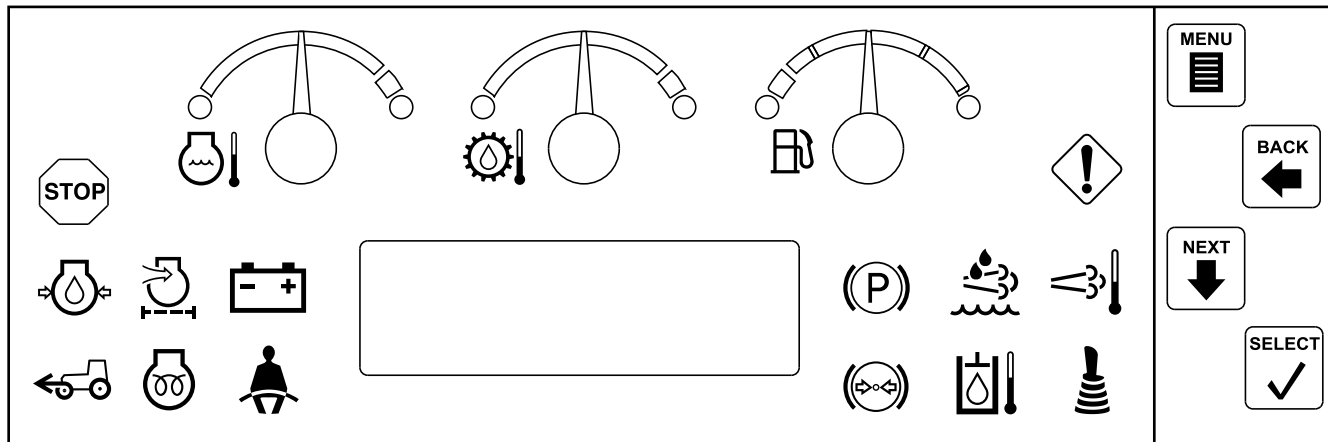
TX1106638 —UN—13FEB12

TX1177846 —UN—17NOV14

TX1177845 —UN—17NOV14

Funcionamiento—Funcionamiento del monitor

Monitor estándar (SDM)



TX1174689

Monitor estándar (SDM)

Modo reactivación

El modo reactivación del monitor estándar (SDM) ocurre cuando se mantiene presionada la tecla SELECCIÓN con la alimentación conmutada APAGADA. Una vez liberada la tecla SELECCIONAR, el SDM se apaga.

El monitor realiza lo siguiente:

1. La iluminación de fondo permanece encendida.
2. Todos los iconos permanecen apagados y la pantalla queda en blanco.
3. El monitor mostrará la tensión de batería, las horas de la máquina y el nivel de fluido de escape diésel.
4. El indicador de nivel de combustible muestra el nivel de combustible actual.

Encendido normal de la alimentación conmutada

Cuando la alimentación conmutada se enciende por primera vez, se enciende la alimentación de encendido que se aplica a las unidades de control electrónico y las unidades de pantalla.

La pantalla ejecuta la siguiente secuencia de revisión:

1. La alarma suena durante 2 segundos aproximadamente.
2. Se enciende la iluminación de fondo.
3. El monitor pasa al modo prueba de bombillas. Se encenderán todas las luces del monitor.
4. Todas las agujas de los medidores se colocarán en la posición central antes de pasar a la posición de funcionamiento en tiempo real.
5. Se visualizará de forma momentánea en pantalla el número de modelo de máquina.
6. Si el sistema de seguridad ha sido activado por el dueño, aparecerá la pantalla de inicio de sesión de operador. El operador debe introducir un número de identificación personal (PIN) válido.
7. Después de completarse la comprobación del monitor, la pantalla se llena con los ítems de visualización normales.

Para más información, ver Funciones del monitor estándar (SDM). (Sección 2-1.)

JB3888,0000D77 -63-09JAN15-1/1

TX1174689 —UN—16OCT14

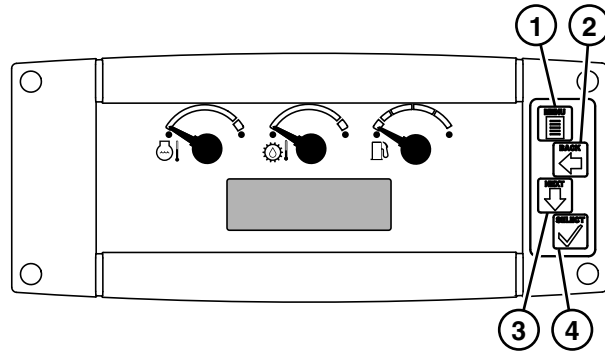
Menú principal

El MENÚ PRINCIPAL muestra tres submenús que pueden seleccionarse para visualizar información de diagnóstico o cambiar diversas características de funcionamiento de la máquina o de la unidad de pantalla.

NOTA: Las traducciones visualizadas en la pantalla pueden estar abreviadas.

Pulsar la tecla MENÚ (1) para acceder al MENÚ PRINCIPAL.

Navegar por el menú con las teclas REGRESAR (2), SIGUIENTE (3) y SELECCIONAR (4) del monitor estándar (SDM). Por el funcionamiento de las teclas, ver Funciones del monitor estándar (SDM). (Sección 2-1.)



Monitor estándar (SDM)

- 1— Tecla MENÚ
- 2— Tecla REGRESAR
- 3— Tecla SIGUIENTE
- 4— Tecla SELECCIONAR

TX1103319—UN—17DEC11

Ítems del MENÚ PRINCIPAL	
Ítems del menú	Descripción
FUNCIONAMIENTO	Permite al operador cambiar diversas características de funcionamiento de la máquina.
DIAGNÓSTICO	Proporciona una cantidad limitada de herramientas utilizables por los técnicos de mantenimiento y los operadores de la máquina para las funciones de diagnóstico y de localización de averías.
Configuración	Permite al operador cambiar diversas características de funcionamiento de la máquina y de la unidad de pantalla.

JB3888,0000DDB -63-27OCT14-1/1

Funcionamiento—Temporizador de trabajo

El menú TEMPORIZADOR DE TRABAJO incluye un temporizador reinicial que puede utilizarse para visualizar las horas, a la décima de hora más cercana, de un trabajo.

Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> FUNCIONAMIENTO >> TEMPORIZADOR.**

- Mantener presionada la tecla SELECCIONAR. Se activa una alarma sonora y el temporizador se reinicia.
- La tecla de REGRESO sale de la pantalla de temporizador de trabajo.

JB3888,0000EEB -63-24OCT14-1/1

Funcionamiento—Actualización de software

Este menú permite descargar actualizaciones de software de manera remota a través de una conexión de telefonía móvil con JDLINK™. Las actualizaciones de software se envían a la máquina a través de Service ADVISOR™ Remote (SAR). Las descargas pueden realizarse con el motor en marcha y la máquina en funcionamiento. Sin embargo, la instalación del software puede procesarse únicamente con el motor parado. Si existen condiciones que no permitan que se efectúe la descarga o instalación, se mostrarán pantallas en el monitor que indicarán qué se debe hacer para continuar. Para obtener más información, consultar a un concesionario John Deere autorizado.

1. Leer Service ADVISOR™ Remote (SAR)—Términos y condiciones del software, al inicio de este manual.

NOTA: El menú ENTREGA DE SOFTWARE debe ser habilitado por el concesionario.

2. Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> FUNCIONAMIENTO >> ENTREGA DE SOFTWARE >> ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE.**

3. Al operador se le notifica una de las siguientes condiciones:

- Descarga completada. Listo para instalar.

*JDLINK es una marca comercial de Deere & Company
Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company*

- Descarga completada. Apagar el motor.
- Descargando.
- Descarga no disponible.
- Estado desconocido. Por favor, comprobar más tarde.
- Aceptar/Rechazar.

NOTA: Si el operador decide rechazar la descarga, es necesaria la intervención del concesionario para descargar en otro momento el software rechazado.

4. Si hay disponible un nuevo software, seleccionar APROBAR DESCARGA.
5. Cuando se complete la descarga, presionar SELECCIONAR para aceptar el acuerdo de licencia del software.
6. Para proceder a la instalación del software, se deben cumplir los siguientes requisitos:
 - El motor debe estar apagado.
 - La alimentación de batería debe estar a buen nivel.
 - El freno de estacionamiento debe estar activado.
7. La instalación del software comenzará. No presionar el botón de parada durante la instalación.

JB3888,0000DDE -63-13MAR15-1/1

Funcionamiento—Versión de software

El menú VERSIÓN DE SOFTWARE permite al operador visualizar las versiones de software de las diversas unidades de control electrónico y la información de identificación.

Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> FUNCIONAMIENTO >> VERSIÓN DE SOFTWARE.**

Ítems del menú VERSIÓN DE SOFTWARE			
Ítems del menú	Versión de software de las unidades de control electrónico de la máquina		Ítems del submenú
VCU SW VERSION	ATXXXXX	>>	SW ID INFO
ECU SW VERSION	SWXXXXX		
SDM SW VERSION	ATXXXXX		
VC2 SW VERSION	ATXXXXX		
JDL SW VERSION	PFXXXXX		

JB3888,0000FBE -63-09JAN15-1/1

Diagnósticos—Códigos

El menú CÓDIGOS permite seleccionar y visualizar los códigos de diagnóstico (DTC) activos y almacenados y la información del DTC.

Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> DIAGNÓSTICOS >> CÓDIGOS.**

Ítems del menú CÓDIGOS			
Ítems del menú		Ítems del submenú	Descripción
CÓDIGOS ACTIVOS Y ALMACENADOS	>>	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de control electrónico fuente del fallo (ejemplo: VCU, SSM, ECU) Número de parámetro sospechoso (SPN) Identificador de modo de avería (FMI) Tipo de código: activo o almacenado Texto descriptivo del código de diagnóstico 	Permite visualizar en secuencia hasta 20 de los códigos de diagnóstico (DTC) más recientes actualmente activos y almacenados en la máquina. Cuando se soluciona o repara un código DTC activo, el mismo se elimina de la lista de códigos activos y se añade a la lista de códigos almacenados. Cada DTC se almacena en el orden de ocurrencia. Para cada código se visualiza la información listada.

JB3888,0000DDF -63-15OCT14-1/1

Configuración—Monitor

El menú MONITOR visualiza la configuración actual del monitor y permite al operador ver y cambiar una variedad de ajustes del monitor.

Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> CONFIGURACIÓN >> MONITOR.**

Ítems del menú MONITOR		
Ítems del menú		Ítems del submenú
IDIOMA	>>	INGLÉS ESPAÑOL FRANCÉS RUSO PORTUGUÉS
UNIDADES	>>	INGLÉS MÉTRICO
CONTRASTE	>>	Visualiza un valor entre 1 y 10. Presionar la tecla SIGUIENTE para aumentar o la tecla REGRESAR para disminuir y la tecla SELECCIONAR para almacenar el valor.
RELOJ DE TRABAJO	>>	VISIBLE OCULTO

JB3888,0000DE1 -63-27OCT14-1/1

Configuración—Ralentí automático

El menú RALENTÍ AUTOMÁTICO permite al operador activar o desactivar la función de ralentí automático.

Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> CONFIGURACIÓN >> RALENTÍ AUTOMÁTICO.**

JB3888,0000F8E -63-07NOV14-1/1

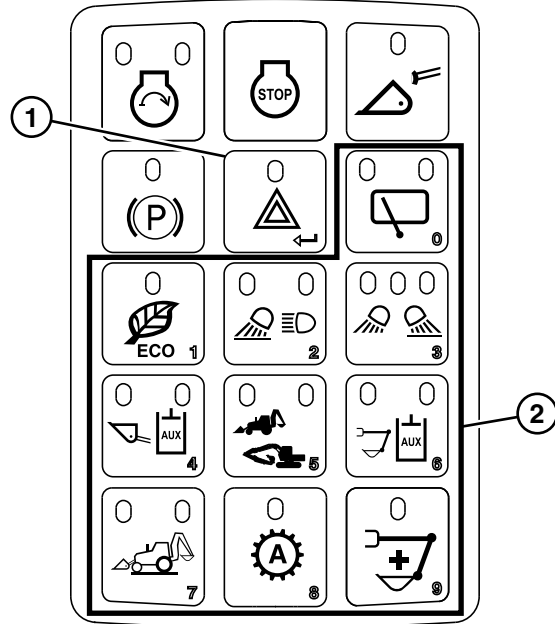
Configuración—Seguridad

El menú SEGURIDAD permite al propietario eliminar, agregar o modificar los PIN de operadores y los niveles de seguridad. El propietario puede también ajustar el periodo permitido de cierre de sesión posterior al apagado de la máquina. Cuando está habilitada, la función de seguridad está diseñada para evitar el robo o el uso de la máquina sin autorización al impedir el arranque del motor hasta que el operador entre correctamente un código de seguridad válido.

Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> CONFIGURACIÓN >> SEGURIDAD.**

Introducir el PIN de PROPIETARIO con uno de los siguientes métodos:

- Mediante el teclado numérico (2) del SSM, luego presionar la tecla de entrada (1).
- Mediante las teclas del monitor estándar (SDM):
 - a. Pulsar el botón SUBIR o BAJAR para iniciar el proceso de introducción de PIN.
 - b. Pulsar el botón SUBIR para aumentar el dígito visualizado. Al pulsarlo cuando se visualiza "9", el dígito cambia a "0".
 - c. Pulsar el botón BAJAR para disminuir el dígito visualizado. Al pulsarlo cuando se visualiza "0", el dígito cambia a "9".
 - d. Pulsar el botón de selección para guardar el dígito actual.
 - e. Seguir entrando los demás dígitos del PIN.
 - f. Cuando se visualice el PIN correcto, presionar nuevamente la tecla SELECCIONAR para introducir el PIN y activar el menú SEGURIDAD.



Teclado

1— Tecla Entrada

2— Teclado numérico

TX1171667—UN—25SEP14

Ítems del menú SEGURIDAD					
Ítems del menú		Ítems del submenú		Ítems del submenú	Descripción
CONFIGURACIÓN	>>	DESACTIVADA	>>	DESACTIVADA SELECCIONADO	Si el sistema de seguridad está desactivado, el código PIN no es requerido para arrancar la máquina.
		BLOQUEO AL APAGAR	>>	BLOQUEO AL APAGAR SELECCIONADO	El sistema de seguridad se bloquea toda vez que se apaga la máquina. Se debe ingresar el código de PIN de dueño u operador para arrancar el motor.
		BLOQUEAR A LOS 5 MINUTOS	>>	BLOQUEAR A LOS 5 MINUTOS SELECCIONADO	El sistema de seguridad se bloquea 5, 10, 15, 30 o 60 min después de apagarse la máquina. Pasado el tiempo después del apagado, el propietario o el operador deberán introducir nuevamente el código PIN para arrancar el motor.
		BLOQUEAR A LOS 10 MINUTOS		BLOQUEAR A LOS 10 MINUTOS SELECCIONADO	
		BLOQUEAR A LOS 15 MINUTOS		BLOQUEAR A LOS 15 MINUTOS SELECCIONADO	
		BLOQUEAR A LOS 30 MINUTOS		BLOQUEAR A LOS 30 MINUTOS SELECCIONADO	
		BLOQUEAR A LOS 60 MINUTOS		BLOQUEAR A LOS 60 MINUTOS SELECCIONADO	
GESTIÓN DE PIN	>>	PIN de propietario	>>	BORRAR PIN INTRODUCIR PIN	Los PIN pueden consistir de 3—8 dígitos. Solo el dueño puede añadir o eliminar los PIN. Una vez establecidos los códigos de PIN DE DUEÑO, OPERADOR o TRANSPORTE, se pueden ingresar en el arranque de la máquina, antes de arrancar el motor, para desbloquear el sistema de seguridad.
		Operador 1			
		Operador 2			
		Operador 3			
		Operador 4			
		Operador 5			
		Operador 6			
		Operador 7			
		Operador 8			
		Operador 9			
		Operador 10			
		Transporte	>>	BORRAR PIN INTRODUCIR PIN TIEMPO DE VALIDEZ DEL PIN	El tiempo de transporte es el tiempo total que un operador de transporte puede utilizar la máquina antes de utilizarse un PIN de operador diferente. El menú de tiempo de PIN válido permite al PROPIETARIO configurar el tiempo exacto de validez del código PIN de TRANSPORTE. El tiempo se configura de 1 a 9 horas. El tiempo válido predeterminado es 1 hora.

Para más información, ver Sistema de seguridad (sección 2-1).

JB3888,0000DE2 -63-19NOV14-2/2

Configuración—Apagado automático

El menú APAGADO AUTOMÁTICO permite al operador activar o desactivar la función de apagado automático.

Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> CONFIGURACIÓN >> APAGADO AUTOMÁTICO.**

JB3888,0000F8F -63-07NOV14-1/1

Configuración—Modo economía

Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> CONFIGURACIÓN >> MODO ECONOMÍA.**

El MODO ECONOMÍA permite al operador ENCENDER o APAGAR el modo de economía para los accesorios de pala cargadora o de retroexcavadora.

Ítems del menú MODO ECONOMÍA			
Ítems del menú		Ítems del submenú	Descripción
RETROEXCAVADORA ¹	>>	CONECTADO DESCONECTADO PREDETERMINADO ENCENDIDO BLOQUEADO ENCENDIDO	Si se selecciona ENCENDIDO, el interruptor de modo ECO del módulo de teclado (SSM) encenderá y apagará el modo economía. Si se selecciona APAGADO, el modo economía queda desactivado. Si se selecciona PREDETERMINADO ENCENDIDO, el modo economía se enciende cada vez que se arranque la máquina, y se puede apagar con el interruptor de modo ECO del SSM. Si se selecciona BLOQUEADO ENCENDIDO, la máquina funcionará siempre en modo economía sin importar la entrada del interruptor de modo ECO.
PALA CARGADORA ¹			

¹Solo Tier 3

JB3888,0001053 -63-09JAN15-1/1

Configuración—Sistema hidráulico

máquina para los accesorios de pala cargadora y de retroexcavadora.

El menú SISTEMA HIDRÁULICO permite al operador configurar los ajustes del sistema hidráulico de la

Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> CONFIGURACIÓN >> SISTEMA HIDRÁULICO.**

Ítems del menú SISTEMA HIDRÁULICO			
Ítems del menú		Ítems del submenú	Descripción
VELOCIDAD DEL SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR DE RETROEXCAVADORA	>>	LENTA MEDIANA RÁPIDA	El menú permite al operador ajustar la velocidad de caudal continuo auxiliar de retroexcavadora en lenta, media o rápida.
VELOCIDAD EXTENSIBLE	>>	LENTA MEDIANA RÁPIDA	El menú permite al operador ajustar la velocidad extensible a lenta, media o rápida.
VELOCIDAD DE CONTROL DE SUSPENSIÓN ²	>>	XX MPH o KPH	El menú permite al operador establecer el punto de ajuste de velocidad del control de suspensión mediante el teclado numérico y pantallas 1-15 MPH (2-24 KPH) dependiendo de las unidades.

²si existe

JB3888,0001011 -63-09DEC14-1/1

Configuración—Transmisión

Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> CONFIGURACIÓN >> TRANSMISIÓN.**

El menú TRANSMISIÓN permite al operador ENCENDER o APAGAR la opción de frenado de TDM y de cambios rápidos de la transmisión.

Ítems del menú TRANSMISIÓN			
Ítems del menú		Ítems del submenú	
FRENADO DE TDM	>>	CONECTADO DESCONECTADO	
CAMBIOS RÁPIDOS	>>	DESCENDENTE SOLO DESCENDENTE/ASCENDENTE	

JB3888,0000FBB -63-13JAN15-1/1

Configuración—Retardo de limpiaparabrisas

El menú RETARDO DEL LIMPIAPARABRISAS permite al operador cambiar el intervalo de tiempo entre actuaciones del limpiaparabrisas. El retardo del limpiaparabrisas se puede ajustar en incrementos de 1 s, en un rango de

2—20 s. Aparecerá un mensaje emergente durante 2 s para indicar el valor seleccionado y almacenado.

Navegar por el menú: **MENÚ PRINCIPAL >> CONFIGURACIÓN >> RETARDO DEL LIMPIAPARABRISAS.**

Ítems del menú RETARDO DEL LIMPIAPARABRISAS		
Elementos del menú		Descripción
RETARDO DEL LIMPIAPARABRISAS DELANTERO	>>	Permite al operador ajustar el tiempo de retardo del limpiaparabrisas delantero entre 2—20 s.
RETARDO DEL LIMPIAPARABRISAS TRASERO	>>	Permite al operador ajustar el tiempo de retardo del limpiaparabrisas trasero entre 2—20 s.

JB3888,0000F24 -63-09FEB15-1/1

Mantenimiento—Máquina

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.

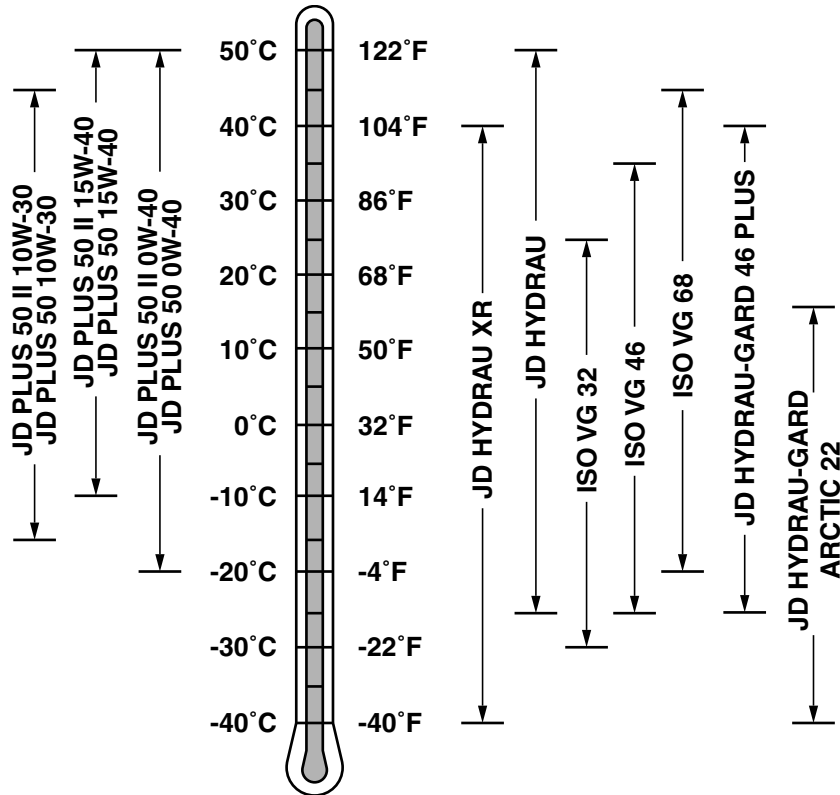
Pueden utilizarse lubricantes sintéticos cuando cumplen las especificaciones indicadas en este manual del operador.

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 hidráulico



TX1180348

Viscosidades de aceite en función de la temperatura ambiente

Elegir el tipo de aceite con la viscosidad adecuada en función de las temperaturas que pueden alcanzarse hasta el siguiente cambio de aceite.

IMPORTANTE: Para evitar daños en la máquina. No mezclar fluidos de tipos y/o marcas diferentes. No mezclar los aceites a base de zinc y libres de zinc. La mezcla de fluidos puede provocar efectos secundarios de adhesión y degradación del lubricante. No se aprueba el uso de aceites sin zinc.

Intervalo de 2000 horas entre cambios

Se prefiere el uso de los siguientes aceites:

- John Deere Hydrau™
- John Deere Hydrau™ XR
- John Deere Plus-50™ II
- John Deere Plus-50™
- Aceite John Deere Hydrau-Gard™ 46 Plus¹

Intervalo de cambio de 1000 horas

Se pueden utilizar otros aceites si cumplen con una o más de las siguientes especificaciones:

- Clasificación CI-4 de API como mínimo
- Aceites hidráulicos antidesgaste (AWHO):
 - ISO 11158, categoría HV
 - DIN 51524-3

Funcionamiento en clima frío solamente:

Aceite ártico John Deere Hydrau-Gard™ 22¹

¹ El fluido no está disponible ni en Estados Unidos ni en Canadá.

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

MB60223,000003F -63-19DEC14-1/1

TX1180348—UN—18DEC14

Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM)

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

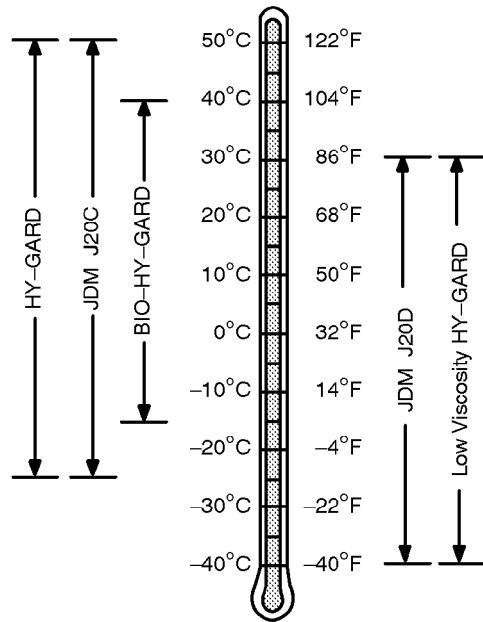
Se prefieren los aceites siguientes:

- John Deere Hy-Gard™
- John Deere Hy-Gard™ de baja viscosidad

Se pueden utilizar otros aceites si satisfacen una de las condiciones siguientes:

- Norma JDM J20C de John Deere
- Norma JDM J20D de John Deere

Usar el aceite John Deere Bio-Hy-Gard™ si es necesario utilizar un aceite biodegradable.



TS1660—UN—10OCT97

*Hy-Gard es una marca comercial de Deere & Company
Bio-Hy-Gard es una marca comercial de Deere & Company.*

OUT4001.0000B4D -63-10FEB12-1/1

Grasa

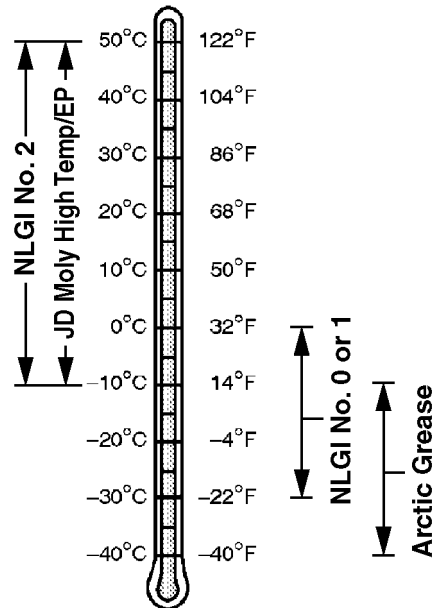
La grasa utilizada debe escogerse según sus valores de consistencia NLGI y según el intervalo de temperatura ambiente previsto para el intervalo de mantenimiento.

Se prefiere grasa John Deere con molibdeno resistente a la alta temperatura y la presión extrema.

También se recomiendan las grasas siguientes:

- Grasa SAE universal resistente a la presión extrema con 3 a 5% de contenido de bisulfuro de molibdeno
- Grasa universal SAE EP

IMPORTANTE: Algunos tipos de productos espesantes de grasas no son compatibles con otros. Consultar con el proveedor antes de combinar dos tipos diferentes de grasa.



TX1075818—UN—06APR10

VD76477.00012D0 -63-19MAY10-1/1

Almacenamiento de lubricante

El equipo sólo puede funcionar en su máximo rendimiento si se utilizan lubricantes limpios.

Utilizar recipientes limpios para la manipulación de lubricantes.

Almacenar los lubricantes y recipientes en una zona protegida contra el polvo, humedad y otros contaminantes. Almacenar los recipientes de manera que descansen

sobre uno de sus lados para evitar la acumulación de agua y suciedad.

Asegurarse de que todos los recipientes tengan rótulos que identifiquen su contenido.

Desechar correctamente todos los recipientes viejos y los residuos de lubricante que contengan.

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

Mezcla de lubricantes

Evitar la mezcla de aceites de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de lubricantes añaden aditivos a sus aceites para obtener propiedades determinadas o para cumplir ciertas especificaciones.

La mezcla de aceites diferentes puede reducir la eficacia de los aditivos y cambiar la calidad del lubricante.

Para más información y en caso de dudas diríjase a su concesionario John Deere.

DX,LUBMIX -63-18MAR96-1/1

Combustible diésel

Para obtener información acerca de las propiedades del combustible diésel disponible en su zona, consultar a su proveedor de combustible.

Por lo general, los combustibles diesel se preparan para satisfacer las exigencias de cara a las temperaturas más bajas en la zona geográfica donde se comercializan.

Se recomiendan combustibles diésel acordes a las normas EN 590 o ASTM D975. El combustible diésel renovable producido por hidrotreamiento de grasas animales y aceites vegetales es básicamente idéntico al combustible diesel a base de petróleo. El combustible diésel renovable que cumple la norma EN 590 ó ASTM D975 puede utilizarse en todos los porcentajes de mezcla.

Propiedades de combustible requeridas

En todo caso, el combustible debe reunir las siguientes características:

Índice cetano de 43 como mínimo. Se prefiere que el índice cetánico sea mayor que 47, especialmente para temperaturas inferiores a -20°C (-4°F) o en alturas mayores que 1500 m (5000 ft).

El **punto de obstrucción del filtro en frío** (CFPP) debe estar al menos 5°C (9°F) por debajo de la temperatura mínima prevista o el **punto de turbidez** por debajo de la temperatura ambiente mínima prevista.

La Lubricidad del combustible debe superar un diámetro de huella máximo de 0,52 mm medido según la norma ASTM D6079 o ISO 12156-1. Se prefiere un diámetro de huella máximo de 0,45 mm.

La calidad del combustible diesel y su contenido en azufre deberán cumplir todas las reglamentaciones de emisiones vigentes en el lugar de uso del motor. NO utilizar combustible diesel con contenido de azufre superior a 10.000 mg/kg (10.000 ppm).

Contenido de azufre para motores Tier 4 interino, Tier 4 final, Fase III B y Fase 4

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

Contenido de azufre para los motores que cumplen con Tier 3 y los motores Fase III A

- Se RECOMIENDA utilizar combustible diesel con un contenido de azufre inferior a 2000 mg/kg (2000 ppm).
- El uso de combustible diesel con un contenido de azufre entre 2000—5000 mg/kg (2000—5000 ppm) REDUCE el intervalo de cambio de aceite y filtro.
- ANTES de utilizar combustible diésel con un contenido en azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm), consulte a su concesionario John Deere.

Contenido de azufre para los motores que cumplen con Tier 2 y los motores Fase II

- Se RECOMIENDA utilizar combustible diesel con un contenido de azufre inferior a 2000 mg/kg (2000 ppm).
- El uso de combustible diesel con un contenido de azufre entre 2000—5000 mg/kg (2000—5000 ppm) REDUCE el intervalo de cambio de aceite y filtro.
- ANTES de utilizar combustible diésel con un contenido en azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm), consulte a su concesionario John Deere.

Contenido en azufre para otros motores

- Se RECOMIENDA usar combustible diesel con un contenido de azufre inferior a 5000 mg/kg (5000 ppm).
- La utilización de combustible diesel con un contenido de azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm) ACORTA los intervalos de cambios de aceite y filtro.

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

El uso incorrecto de aditivos de combustible puede dañar los componentes del sistema de inyección de los motores diesel.

MB60223,0000029 -63-04JUN14-1/1

Capacidad lubricante del combustible diésel

La mayoría de los combustibles diésel fabricados en Estados Unidos, Canadá y en la Unión Europea tienen la capacidad de lubricación adecuada para asegurar el funcionamiento correcto y la durabilidad de los componentes del sistema de inyección de combustible. No obstante, los combustibles diésel fabricados en otras zonas del mundo pueden carecer de la lubricidad necesaria.

IMPORTANTE: Comprobar que el combustible diésel utilizado en el equipo dispone de las características necesarias de lubricidad.

La Lubricidad del combustible debe superar un diámetro de huella máximo de 0,52 mm medido según la norma

ASTM D6079 o ISO 12156-1. Se prefiere un diámetro de huella máximo de 0,45 mm.

Si se usa un combustible con lubricidad baja o desconocida, añadir acondicionador protector de combustible diésel de John Deere (o un producto equivalente), a los niveles de concentración especificados.

Lubricidad del combustible biodieselc

La lubricidad del combustible puede mejorar considerablemente si se mezcla hasta un 20 % con biodiésel B20. Para mezclas con biodiésel superiores a B20 está limitado un mayor aumento de la lubricidad.

DX,FUEL5 -63-07FEB14-1/1

Manipulación y almacenamiento de combustible diésel

⚠ ATENCIÓN: Reducir el riesgo de incendio. Tener cuidado al manipular el combustible. NO llenar el depósito de combustible con el motor en marcha. NO FUMAR mientras se reposta o se realizan trabajos de mantenimiento en el sistema de combustible.

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

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

Comprobar que todos los tapones y tapas de los depósitos de combustible estén debidamente instalados para impedir la entrada de humedad. Revisar el contenido de agua en el combustible periódicamente.

Si se utiliza combustible biodiesel, podría ser necesario sustituir el filtro de combustible con mayor frecuencia debido a obstrucciones prematuras.

Revisar el nivel de aceite del motor diariamente, antes de arrancar el motor. Si el nivel de aceite aumenta, esto puede indicar que el aceite del motor está diluyéndose con combustible.

IMPORTANTE: El depósito de combustible se ventila a través de su tapón de llenado. Si es necesario reemplazar el tapón de llenado, instalar siempre un tapón original con orificio de ventilación.

Si el combustible permanece almacenado por mucho tiempo o si el consumo de combustible es lento, añadir un acondicionador para estabilizar el combustible y evitar la condensación del agua. Consultar al proveedor de combustible o al concesionario John Deere para obtener información sobre las recomendaciones de uso.

DX,FUEL4 -63-15FEB13-1/1

Combustible biodiesel

El combustible biodiesel es una mezcla de ésteres monoalquílicos de los ácidos grasos de cadena larga derivados de aceite vegetal o de grasa animal. Las mezclas biodiesel son combinaciones volumétricas de combustible biodiesel con diesel a base de petróleo.

Antes de usar un combustible biodiesel, repasar los Requerimientos y recomendaciones para uso de biodiesel, en este manual del operador.

Las leyes y los reglamentos de protección del medioambiente pueden favorecer o prohibir el uso de biocombustibles. Los operadores deben consultar a las autoridades gubernamentales apropiadas antes de usar los biocombustibles.

Todos los motores John Deere con filtro de escape (del año 2011 y en adelante)

Aunque son preferibles las mezclas al 5% (B5), pueden utilizarse concentraciones de biodiesel de hasta el 20% (B20) disueltas en diesel a base de petróleo. Las mezclas de biodiesel hasta B20 SÓLO podrán utilizarse cuando el biodiesel (100 % biodiesel o B100) cumpla la especificación ASTM D6751, EN 14214 o equivalente. Al utilizar B20 la potencia se reduce en un 2% y el consumo de combustible aumenta en un 3%.

Las concentraciones de biodiesel superiores a B20 pueden dañar los sistemas de control de emisiones del motor y no se deben usar. Los riesgos incluyen, entre otros, regeneración estacionaria más frecuente, acumulación de hollín e intervalos mayores para la extracción de cenizas.

Los acondicionadores de combustible homologados por John Deere que contienen aditivos detergentes y dispersantes son necesarios al utilizar mezclas entre B10 y B20 y se recomiendan cuando se usan mezclas de biodiesel inferiores.

Todos los motores John Deere excepto aquellos con filtro de escape (producidos principalmente antes del 2012)

Aunque son preferibles las mezclas al 5% (B5), pueden utilizarse concentraciones de biodiesel de hasta el 20% (B20) disueltas en diesel a base de petróleo. Las mezclas de biodiesel hasta B20 SÓLO podrán utilizarse cuando el biodiesel (100 % biodiesel o B100) cumpla la especificación ASTM D6751, EN 14214 o equivalente. Al utilizar B20 la potencia se reduce en un 2% y el consumo de combustible aumenta en un 3%.

Estos motores John Deere pueden funcionar con mezclas de combustible biodiesel superiores a B20 (hasta 100% de biodiesel). Operar a niveles superiores a B20 SÓLO si el combustible biodiesel está permitido por la ley y satisface la especificación EN 14214 (disponible principalmente en Europa). Los motores que funcionan con mezclas de combustible biodiesel superiores a B20 puede que no estén permitidos o no cumplan toda la

normativa de emisiones aplicable. Al utilizar biodiesel al 100% la potencia se reduce un 12% y el consumo de combustible aumenta en un 18%.

Los acondicionadores de combustible homologados por John Deere que contienen aditivos detergentes y dispersantes son necesarios al utilizar mezclas entre B10 y B20 y se recomiendan cuando se usan mezclas de biodiesel inferiores.

Requisitos y recomendaciones de uso de biodiésel

La parte de combustible mineral de todas las mezclas de biodiesel debe cumplir los requerimientos de los estándares comerciales de ASTM D975 (EE.UU.) o EN 590 (EU).

Se recomienda a los usuarios de combustible biodiesel en EE.UU. que compren el biodiesel de un vendedor con certificación BQ-9000 suministrado por un productor con acreditación BQ-9000 (emitidas por la National Biodiesel Board). La relación de productores y distribuidores homologados de biodiesel puede consultarse en la siguiente dirección: <http://www.bq9000.org>.

El combustible biodiesel contiene cenizas residuales. Si los niveles de cenizas superan el nivel máximo permitido según las normas ASTM D6751 o EN14214, puede resultar en una carga más rápida de cenizas y requerir una limpieza más frecuente del filtro de escape (si está instalado).

Cuando se utiliza combustible biodiesel, puede ser necesario cambiar el filtro de combustible más frecuentemente, en especial al cambiar de combustible diesel. Revisar el nivel de aceite del motor diariamente, antes de arrancar el motor. Si el nivel de aceite aumenta, esto puede indicar que el aceite motor está diluyéndose con combustible. Las mezclas de biodiésel hasta B20 deben ser utilizadas antes de que transcurran 90 días desde su fabricación. Las mezclas de biodiésel desde B20 deben ser utilizadas antes de que transcurran 45 días desde su fabricación.

Al utilizar mezclas de biodiésel hasta B20, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- La degradación del flujo durante clima frío
- Limitaciones de estabilidad y almacenamiento (absorción de humedad, aumento de microbios)
- La posibilidad de restricción y obstrucción de los filtros (normalmente ocurre al emplear el combustible biodiesel por primera vez en los motores usados)
- Posible fuga de combustible a través de los retenes y las mangueras (principalmente en motores más viejos)
- Posible reducción de la vida útil de los componentes del motor

Solicitar un certificado a su proveedor de combustible que asegure que el combustible cumple con las especificaciones proporcionadas en este manual del operador.

Consultar al concesionario John Deere acerca de los acondicionadores que mejoran el almacenamiento y el rendimiento con combustibles biodiesel.

Al utilizar mezclas de combustible biodiesel superiores a B20, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- La posibilidad de carbonización y obstrucción de los inyectores, que resultará en una pérdida de potencia y el petardeo si no se usan acondicionadores de combustible aprobados por John Deere
- Posible dilución del aceite del cárter, exigiendo cambios de aceite más frecuentes
- Posible formación de lacas y/o agarrotamiento de componentes internos
- Posible formación de lodo y sedimentos
- Posible oxidación térmica del combustible a temperaturas elevadas
- Posibles problemas de compatibilidad con otros materiales (incluyendo cobre, plomo, estaño, zinc, latón y bronce) utilizados en los equipos de manipulación de combustible

- Posible reducción de la eficacia del separador de agua
- Posibles daños a la pintura al entrar en contacto con el biodiesel
- La posibilidad de corrosión del equipo de inyección de combustible
- La posibilidad de degradación de los retenes elastoméricos y del material de empaquetadura (principalmente en los motores más viejos)
- La posibilidad de altos niveles de ácido en el sistema de combustible
- Ya que las mezclas biodiesel superiores a la B20 contienen mayores niveles de cenizas, el uso de las mismas puede resultar en una carga más rápida de cenizas y la necesidad de limpieza más frecuente del filtro de escape (si está instalado)

IMPORTANTE: NO se admite el uso de aceites vegetales crudos en ninguna concentración como combustible en los motores John Deere. Pueden provocar la avería del motor.

DX,FUEL7 -63-15MAY13-2/2

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

Aditivos suplementarios para el combustible diésel

El combustible Diesel puede ser por muchos motivos la causa de problemas de funcionamiento y rendimiento del motor. Algunas de las posibles causas son un engrase inadecuado, contaminantes, índice cetánico bajo y una serie de características que producen depósitos en el sistema de combustible. Estas además de otras se mencionan en otras secciones de este manual del operador.

Para mejorar el rendimiento y la seguridad del motor, seguir detenidamente las recomendaciones sobre calidad, almacenamiento y manejo de combustible más adelante en este manual del operador.

Para ayudar a mantener el rendimiento y la seguridad del sistema de combustible del motor, John Deere ha

desarrollado una serie de aditivos para combustible para la mayoría de los mercados en el mundo. Los productos primarios incluyen un acondicionador para la protección de combustible diesel (el cual incluye una fórmula de protección completa tanto para invierno como para verano) y un aditivo protector de combustible "John Deere Fuel-Protect Keep Clean" (para la limpieza y prevención de depósitos internos en inyectores de combustible). La disponibilidad de estos y otros productos varían según el mercado en cuestión. Acudir al concesionario John Deere local para consultar la disponibilidad de estos productos y para obtener información adicional sobre los aditivos de combustible que más se adapten a sus necesidades.

DX,FUEL13 -63-07FEB14-1/1

Filtros de combustible

El filtrado del combustible es de suma importancia con los sistemas de alimentación modernos. La combinación de unas regulaciones de las emisiones cada vez más restrictivas y motores más eficientes exige que el sistema de alimentación funcione a presiones más altas. La única forma de obtener presiones elevadas es la utilización de componentes de inyección de combustible de tolerancias mínimas. Estas reducidas tolerancias de fábrica tienen

una capacidad muy baja a la hora de asimilar restos de suciedad y agua.

Los filtros de aceite de la marca John Deere se han diseñado y producido especialmente para motores John Deere.

Para proteger el motor frente a restos de suciedad y agua, cambiar los filtros de combustible del motor siguiendo siempre las especificaciones de este manual.

DX,FILT2 -63-14APR11-1/1

Minimización de los efectos del tiempo frío en motores diésel

Los motores diésel John Deere están diseñados para funcionar eficientemente 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. Acudir al concesionario John Deere para obtener información adicional y disponibilidad local de los sistemas auxiliares para tiempo frío.

Uso de combustible para invierno

Cuando las temperaturas 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 de grado de invierno posee un punto de turbidez inferior y un punto de vertido menor.

El **punto de turbidez** es la temperatura a la cual comienza la formación de parafina en el combustible. Esta parafina obstruirá los filtros de combustible. El **punto de fluidez** es la temperatura más baja a la que se detecta movimiento del combustible.

NOTA: En general, el combustible diésel para invierno tiene una categoría BTU (poder calorífico) inferior. El uso de combustible para invierno puede reducir la potencia y aumentar el consumo de combustible, pero no debería tener otros efectos negativos en el funcionamiento del motor. Averiguar el grado de combustible en uso antes de intentar solucionar las quejas de baja potencia durante los trabajos a bajas temperaturas.

Calentador de la admisión de aire

Para algunos motores se ofrece un calentador del aire de admisión como equipamiento opcional de arranque en tiempo frío.

Éter

Puede equiparse una boca para éter en la admisión para facilitar el arranque en tiempo frío.

⚠ ATENCIÓN: El éter es altamente inflamable. No usar éter para arrancar motores que tengan bujías de precalentamiento o calentador del aire de admisión.

Calentador del refrigerante del motor

Un calentador del bloque motor (calentador del agua del motor) es una opción disponible para facilitar el arranque en tiempo frío.

Concentración de refrigerante y viscosidad de aceite adecuadas para la estación

Usar aceite de motor con viscosidad adecuada para las temperaturas ambiente que se esperan hasta el siguiente cambio de aceite y usar la concentración adecuada de refrigerante con bajo contenido en silicatos, según se recomienda. Ver los requisitos para ACEITE DE MOTOR DIÉSEL y REFRIGERANTE DEL MOTOR en esta sección.

Aditivo de flujo del combustible diésel

Utilizar acondicionador de combustible diésel John Deere Fuel-Protect (fórmula de invierno) el cual contiene aditivos anticongelantes, o un acondicionador equivalente para tratar el combustible normal (grado No.2-D en Norteamérica) durante el invierno. Esto normalmente prolonga el intervalo de utilidad hasta aproximadamente 10°C (18°F) por debajo del punto de turbidez del combustible. Para temperaturas aún más bajas, usar combustible para invierno.

IMPORTANTE: Acondicionar el combustible cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C (32°F). Los mejores resultados se obtienen con combustibles no tratados. Seguir todas las instrucciones recomendadas en la etiqueta.

Biodiésel

Si usan mezclas de biodiésel, la parafina del combustible puede precipitarse ya a temperaturas más altas. Empezar a utilizar el acondicionador de combustible diésel John Deere Fuel-Protect (fórmula de invierno) a 5 °C (41 °F) para tratar combustibles biodiésel 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).

Frontales de invierno

No se aconseja usar frontales de invierno macizos, ni de tela ni de cartón en ningún motor John Deere. Su uso puede originar temperaturas excesivas en el agua del motor, el aceite y el aire de sobrealimentación. Esto puede a su vez acortar la vida útil del motor y causar mermas de potencia y consumos excesivos de combustible. Los frontales de invierno pueden además someter el ventilador y sus partes motrices a mayores sollicitaciones, lo que puede hacer que sufran averías prematuramente.

Si se usan frontales de invierno, estos nunca deberían cerrar completamente la parrilla delantera. Aproximadamente un 25% del área central de la parrilla debería estar libre en todo momento. En ningún caso debería aplicarse bloqueos del aire directamente frente al núcleo del radiador.

Rejillas de cierre del radiador

Si frente al radiador se tiene un sistema de rejillas móviles cuya posición se controla termostáticamente, este sistema deberá regularse de forma tal que las rejillas estén totalmente abiertas cuando el agua del motor alcance los 93 °C (200 °F), para evitar temperaturas excesivas en el colector de admisión. No es recomendable usar sistemas con control manual.

Si tiene enfriador posterior aire-aire, las rejillas deben estar completamente abiertas cuando la temperatura del aire del colector de admisión alcance su valor máximo admisible al salir del enfriador de aire de carga.

Para más información, consultar al concesionario John Deere.

DX,FUEL10 -63-15MAY13-2/2

Aceite Break-In™ para rodaje de motor diesel

Los motores nuevos se llenan en fábrica con aceite de motor John Deere Break-In™ o Break-In Plus™. Durante el período de rodaje, añadir aceite de motor John Deere Break-In o Break-In Plus respectivamente, según sea necesario para mantener el aceite al nivel especificado.

Hacer funcionar el motor en varias condiciones, especialmente con cargas pesadas sin intervalos de funcionamiento a ralentí, para ayudar a asentar los componentes del motor.

Cambiar el aceite y el filtro a las 250 horas como máximo en el caso de aceite Break-In ó 500 horas como máximo en el caso de aceite Break-In Plus durante el funcionamiento inicial de un motor nuevo o reacondicionado.

Después del reacondicionamiento del motor, llenar el motor con aceite de motor John Deere Break-In o Break-In Plus.

Si no se tiene aceite John Deere Break-In o Break-In Plus disponible, usar un aceite para motores diesel 10W-30 que cumpla con una de las normas siguientes durante las primeras 250 horas de funcionamiento:

- Clasificación de servicio API CE
- Clasificación API CD
- Clasificación de servicio API CC
- Aceite ACEA secuencia E2

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

- Aceite ACEA secuencia E1

IMPORTANTE: No usar aceite Plus-50™ II, Plus-50 o aceites de motor que cumplan cualquiera de lo siguiente para el rodaje de un motor nuevo o reacondicionado:

API CJ-4	ACEA E9
API CI-4 PLUS	ACEA E7
API CI-4	ACEA E6
API CH-4	ACEA E5
API CG-4	ACEA E4
API CF-4	ACEA E3
API CF-2	
API CF	

Dichos aceites no favorecen el correcto rodaje del motor.

El aceite de motor John Deere Break-In Plus se puede usar en todos los motores diesel de John Deere en todos los niveles de certificación de emisiones de gases.

Después del período de rodaje, usar aceite John Deere Plus-50 II, Plus-50 u otro de los aceites para motores diesel recomendados en este manual.

VD76477,0001322 -63-08FEB13-1/1

Aceite para motor diésel — Tier 3 y fase III

Usar un aceite de viscosidad adecuada para las temperaturas que pueda haber hasta el siguiente cambio de aceite.

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

También se recomienda John Deere Plus-50™.

Pueden utilizarse también otros aceites cuando cumplan una o más de las siguientes normas:

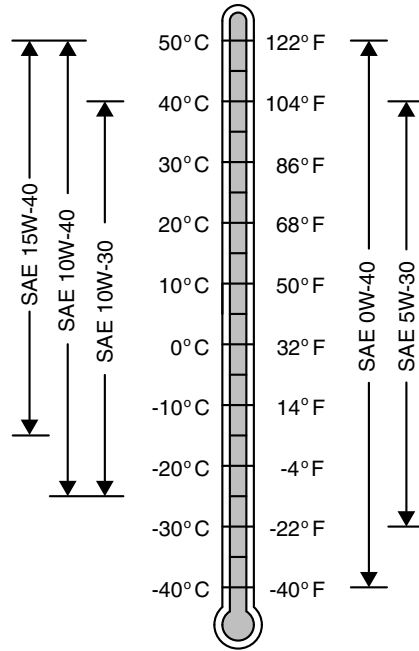
- John Deere Torq-Gard™
- Categoría de servicio API CJ-4
- Categoría de servicio API CI-4 Plus
- Categoría de servicio API CI-4
- Secuencia E9 de aceite ACEA
- Secuencia E7 de aceite ACEA
- Secuencia E6 de aceite ACEA
- Secuencia E5 de aceite ACEA
- Secuencia E4 de aceite ACEA

Es preferible usar aceites de viscosidad multigrado para motores diésel.

La calidad del combustible diésel y su contenido en azufre deberán cumplir todas las reglamentaciones de emisiones vigentes en el lugar de uso del motor.

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

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



Viscosidades del aceite según temperaturas ambiente

TS1691 —UN—18JUL07

DX,ENOIL11 -63-15JUN10-1/1

Aceite para motor diésel — Tier 2 y fase II)

Usar un aceite de viscosidad adecuada para las temperaturas que pueda haber hasta el siguiente cambio de aceite.

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

También se recomienda John Deere Plus-50™.

Pueden utilizarse también otros aceites cuando cumplan una o más de las siguientes normas:

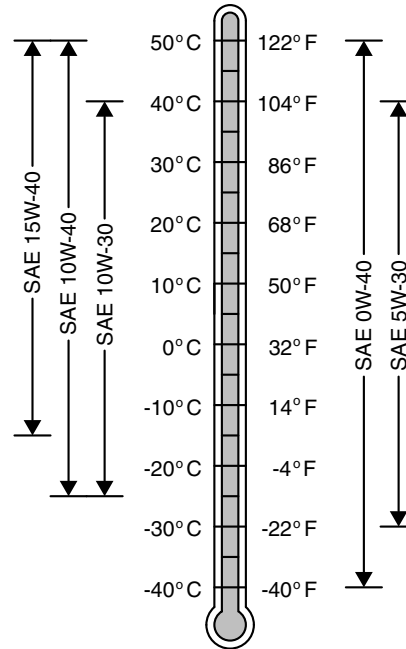
- John Deere Torq-Gard™
- Categoría de servicio API CJ-4
- Categoría de servicio API CI-4 Plus
- Categoría de servicio API CI-4
- Categoría de servicio API CH-4
- Secuencia E9 de aceite ACEA
- Secuencia E7 de aceite ACEA
- Secuencia E6 de aceite ACEA
- Secuencia E5 de aceite ACEA
- Secuencia E4 de aceite ACEA

Es preferible usar aceites de viscosidad multigrado para motores diésel.

La calidad del combustible diésel y su contenido en azufre deberán cumplir todas las reglamentaciones de emisiones vigentes en el lugar de uso del motor.

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

*Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company
TORQ-GARD es una marca comercial de Deere & Company*



Viscosidades del aceite según temperaturas ambiente

TS1689 —UN—18JUL07

DX,ENOIL7 -63-17JUN13-1/1

Intervalos de mantenimiento de aceite motor y filtro

Los intervalos entre cada cambio de aceite y filtro recomendados dependen de varios factores: capacidad del cárter, tipo de aceite y filtro empleados y contenido en azufre del combustible utilizado. Los intervalos actuales de cambio dependen también del uso de la máquina y de los trabajos de mantenimiento llevados a cabo.

Hacer analizar el aceite para determinar su estado y para establecer los intervalos adecuados de cambio de aceite y filtro. Consultar al concesionario John Deere para obtener más información sobre el análisis del aceite motor.

Cambiar el aceite y el filtro de aceite al menos cada 12 meses, aún cuando no se hayan vencido las horas del intervalo recomendado entre cambios.

El **contenido en azufre del combustible diesel** afecta a los intervalos de cambio de filtro y aceite del motor.

- Se **RECOMIENDA** usar combustible diesel con un contenido de azufre inferior a 2000 mg/kg (2000 ppm).
- El uso de combustible diesel con un contenido de azufre entre 2000—5000 mg/kg (2000—5000 ppm) **REDUCE** el intervalo de cambio de aceite y filtro.
- **ANTES** de utilizar combustible diésel con un contenido en azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm), consulte a su concesionario John Deere.

IMPORTANTE: Para evitar dañar el motor:

- **Reducir los intervalos de mantenimiento del filtro y aceite a la mitad si se va a emplear biodiesel superior a B20. El análisis del aceite podría indicar que se admite un intervalo de mantenimiento más largo.**
- **Tomar muestras de aceite motor cada 100 horas si la máquina funciona a alturas superiores a los 1829 m (6000 ft).**
- **Usar solamente los tipos de aceite aprobados.**

Tipos de aceite aprobados:

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

- Los aceites "Plus-50" incluyen el aceite John Deere Plus-50™ II y el John Deere Plus-50.
- "Otros aceites" hace referencia a los 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 para el cambio de aceite y filtro es aplicable sólo si se dan las siguientes condiciones:

- *Uso de combustible diesel con un contenido de azufre inferior 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 John Deere.*

Intervalos de mantenimiento de aceite motor y filtro	
Azufre en el combustible	Menos de 1000 mg/kg (1000 ppm)
Aceites Plus-50	500 horas
Otros aceites ²	250 horas
Azufre en el combustible	1000—2000 mg/kg (1000—2000 ppm)
Aceites Plus-50	500 horas
Otros aceites ²	250 horas
Azufre en el combustible	2000—5000 mg/kg (2000—5000 ppm) ¹
Aceites Plus-50	500 horas
Otros aceites ²	250 horas
Azufre en el combustible	5000—10 000 mg/kg (5000—10 000 ppm)
Aceites Plus-50	250 horas
Otros aceites ²	125 horas

¹ Cuando el nivel de "azufre en el combustible" se encuentra entre 2000—5000 ppm, tomar muestras de los "aceites Plus-50" cada 250 horas y de los "otros aceites" cada 125 horas para verificar que los aceites de motor proporcionan una protección adecuada.

² El análisis del aceite puede prolongar el intervalo de mantenimiento de los "otros aceites" hasta un máximo que no excede el intervalo de los aceites Plus-50.

MB60223.000002A -63-21NOV13-1/1

Intervalos de servicio de aceite de motor y filtros—Motores Tier 2 y Fase II

Los intervalos entre cada cambio de aceite y filtro recomendados dependen de varios factores: capacidad del cárter, tipo de aceite y filtro empleados y contenido en azufre del combustible utilizado. Los intervalos actuales de cambio dependen también del uso de la máquina y de los trabajos de mantenimiento llevados a cabo.

Hacer analizar el aceite para determinar su estado y para establecer los intervalos adecuados de cambio de aceite y filtro. Consultar al concesionario John Deere para obtener más información sobre el análisis del aceite motor.

Cambiar el aceite y el filtro de aceite al menos cada 12 meses, aún cuando no se hayan vencido las horas del intervalo recomendado entre cambios.

El **contenido en azufre del combustible diesel** afecta a los intervalos de cambio de filtro y aceite del motor.

- Se **RECOMIENDA** usar combustible diesel con un contenido de azufre menor de 2000 mg/kg (2000 ppm).
- Al usar combustible diesel con un contenido de azufre de 2000—5000 mg/kg (2000—5000 ppm) es necesario **ACORTAR** los intervalos entre cambios de aceite y filtro.
- Se recomienda consultar con el concesionario John Deere **ANTES** de usar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm).

IMPORTANTE: Para evitar dañar el motor:

- **Reducir los intervalos de mantenimiento del filtro y aceite a la mitad si se va a emplear**

*Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company
TORQ-GARD es una marca comercial de Deere & Company*

biodiesel superior a B20. El análisis del aceite podría indicar que se admite un intervalo de mantenimiento más largo.

- **Usar solamente los tipos de aceite aprobados.**

Tipos de aceite aprobados:

- Los aceites "Plus-50" incluyen el aceite John Deere Plus-50™ II y el John Deere Plus-50™.
- "Otros aceites" incluye John Deere Torq-Gard™, API CJ-4, API CI-4 PLUS, API CI-4, API CH-4, ACEA E9, ACEA E7, ACEA E6, ACEA E5, y ACEA E4.

Intervalos de mantenimiento de aceite motor y filtro	
Azufre en el combustible	Menos de 2000 mg/kg (2000 ppm)
Aceites Plus-50	375 horas
Otros aceites	250 horas
Azufre en el combustible	2.000—5.000 mg/kg (5000—10.000 ppm)
Aceites Plus-50	275 horas
Otros aceites	150 horas
Azufre en el combustible	5000—10000 mg/kg (5000—10000 ppm)
Aceites Plus-50	187 horas (acudir al concesionario John Deere)
Otros aceites	125 horas (acudir al concesionario John Deere)

El análisis del aceite podría indicar que se admite prolongar el intervalo de mantenimiento de "otros aceites" a un máximo que no excede el intervalo indicado para aceites Plus-50.

DX,ENOil12,T2,STD -63-17JUN13-1/1

Filtros de aceite

El filtrado de los aceites es de vital importancia para una buena lubricación y un funcionamiento correcto de la máquina. Los filtros de aceite de la marca John Deere se han diseñado y producido especialmente para las aplicaciones John Deere.

Los filtros John Deere cumplen las especificaciones técnicas sobre calidad de los soportes de los filtros, el índice de eficiencia de los filtros, la resistencia de la

unión entre el soporte del filtro y el elemento de cierre de los extremos, el tiempo de desgaste del receptáculo (si corresponde) y la capacidad de presión del retén del filtro. Es posible que los filtros de aceite no fabricados por John Deere no cumplan estas especificaciones clave de John Deere.

Cambiar los filtros de aceite periódicamente de acuerdo con los intervalos de servicio especificados en este manual.

DX,FILT1 -63-11APR11-1/1

Refrigerante de motores diesel (para motores diesel con camisas de cilindro húmedas)

Refrigerantes preferidos

Se prefieren los siguientes refrigerantes de motor prediluidos:

- John Deere COOL-GARD™II
- John Deere COOL-GARD II PG

El refrigerante COOL-GARD II prediluido está disponible en diversas concentraciones con diferentes límites de temperatura de protección anticongelante, como se muestra en la siguiente tabla.

COOL-GARD II Pre-Mix	Límite de protección contra congelación
COOL-GARD II 20/80	-9 °C (16 °F)
COOL-GARD II 30/70	-16 °C (3 °F)
COOL-GARD II 50/50	-37 °C (-34 °F)
COOL-GARD II 55/45	-45 °C (-49 °F)
COOL-GARD II PG 60/40	-49 °C (-56 °F)
COOL-GARD II 60/40	-52 °C (-62 °F)

No todos los productos COOL-GARD prediluidos están disponibles en todos los países.

Usar COOL-GARD II PG cuando se requiera una fórmula de refrigerante no tóxica.

Refrigerantes adicionales recomendados

También se recomienda el siguiente refrigerante del motor:

- Refrigerante John Deere COOL-GARD II concentrado en una solución entre el 40% y el 60% de concentrado y agua de calidad.

IMPORTANTE: Al mezclar concentrado de refrigerante con agua, usar como mínimo el 40% y el 60% como máximo de concentración de refrigerante. El uso de menos del 40% no proporciona la cantidad de aditivos necesaria para la protección contra la corrosión. Una mezcla superior al 60% puede resultar en la congelación del refrigerante y anomalías en el sistema de refrigeración.

Otros refrigerantes

Se pueden utilizar otros refrigerantes a base de etilenglicol o propilenglicol si cumplen con la siguiente especificación:

- Refrigerante prediluido si cumple la norma ASTM D6210

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

- Refrigerante concentrado según las especificaciones ASTM D6210 en una solución del 40—60% de concentrado y agua de calidad

En caso de no estar disponible un refrigerante con estas especificaciones, utilizar un refrigerante concentrado o prediluido con un mínimo de los siguientes productos químicos y propiedades físicas:

- Protege a las camisas contra la cavitación, según el método de pruebas de cavitación John Deere o un estudio de flotas realizado trabajando con una capacidad de carga superior al 60 %
- Está formulado con un paquete de aditivos libre de nitrito.
- Protege de la corrosión los metales del sistema de enfriamiento (hierro fundido, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre, como el bronce)

Calidad del agua

La calidad del agua es un factor importante para el funcionamiento del sistema de refrigeración del motor. Se recomienda usar agua destilada, desionizada o desmineralizada para preparar la solución del concentrado de refrigerante del motor a base de etilenglicol y propilenglicol.

Intervalos de sustitución del refrigerante

Vaciar y enjuagar el sistema de refrigeración del motor y volver a llenarlo con refrigerante nuevo en el intervalo indicado, el cuál varía según del refrigerante utilizado.

Cuando se usa el refrigerante COOL-GARD II o COOL-GARD II PG, el intervalo de sustitución del refrigerante es de seis años o 6000 horas de trabajo.

Si se utiliza otro refrigerante que no sea COOL-GARD II o COOL-GARD II PG, reducir el intervalo de drenaje a dos años o 2000 horas de funcionamiento.

IMPORTANTE: No usar aditivos selladores ni anticongelantes que contengan aditivos selladores en el sistema de refrigeración.

No mezclar un refrigerante a base de glicol etilénico con uno a base de glicol propilénico.

No utilizar refrigerantes que contengan nitritos.

DX,COOL3 -63-15MAY13-1/1

Prolongador de refrigerante COOL-GARD™ II de John Deere

La concentración de algunos aditivos en el refrigerante irá disminuyendo gradualmente durante el funcionamiento del motor. Para COOL-GARD™ premezclado y COOL-GARD II concentrado, agregar el prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II en los intervalos de cambio de refrigerante para extender el efecto de sus características.

El prolongador de refrigerante COOL-GARD II no se debe añadir a no ser que así se indique en las tiras de prueba de COOL-GARD II. Estas tiras permiten comprobar de forma simple y eficaz el punto de congelación, el contenido de aditivos y el pH del refrigerante utilizado para su motor.

Probar la solución del refrigerante cada 12 meses y cuando se hayan producido pérdidas excesivas de refrigerante debido a fugas en el sistema o un sobrecalentamiento.

IMPORTANTE: No usar tiras de prueba COOL-GARD II para el refrigerante COOL-GARD II PG.

El prolongador de refrigerante COOL-GARD II es un sistema de aditivos químicamente apareados

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

aprobado para usarse con todos los refrigerantes John Deere COOL-GARD II. El prolongador de refrigerante COOL-GARD II no es adecuado en combinación con refrigerantes con contenido de nitrito.

IMPORTANTE: No añadir otros aditivos al refrigerante al vaciar el sistema de refrigeración y volverlo a llenar con uno de los siguientes:

- John Deere COOL-GARD II
- John Deere COOL-GARD II PG

El uso de aditivos no recomendados para refrigerantes puede originar la separación del aditivo, la congelación del refrigerante o corrosión de los componentes del sistema de refrigeración.

Agregar la concentración de prolongador de refrigerante COOL-GARD II recomendada. NO agregar más cantidad que la recomendada.

DX,COOL16 -63-15MAY13-1/1

Calidad del agua para la mezcla con concentrado de refrigerante

Los refrigerantes de motor contienen una combinación de tres agentes químicos: anticongelante de glicol etilénico (EG) o glicol propilénico (PG), aditivos inhibidores para refrigerante y agua de buena calidad.

La calidad del agua es un factor importante para el funcionamiento del sistema de refrigeración del motor. Se recomienda usar agua destilada, desionizada o desmineralizada para preparar la solución del concentrado de refrigerante del motor a base de etilenglicol y propilenglicol.

El agua utilizada en el sistema de refrigeración debe cumplir las siguientes especificaciones mínimas respecto a su composición química:

Cloruros	<40 mg/L
Sulfatos	<100 mg/L
Total de sólidos	<340 mg/L
Dureza total de disueltos I	<170 mg/L
pH	5.5—9.0

IMPORTANTE: No usar agua enbotellada, ya que ésta a veces contiene concentraciones más elevadas de total de sólidos disueltos.

Protección contra congelación

La proporción relativa de glicol y agua en el refrigerante del motor determina el nivel de protección contra congelación.

Etilenglicol	Límite de protección contra congelación
40%	-24 °C (-12 °F)
50%	-37 °C (-34 °F)
60%	-52 °C (-62 °F)
Glicol de propileno	Límite de protección contra congelación
40%	-21 °C (-6 °F)
50%	-33 °C (-27 °F)
60%	-49 °C (-56 °F)

NO usar una solución de refrigerante/agua que contenga más del 60% de glicol etilénico o 60% de glicol propilénico.

DX,COOL19 -63-15MAY13-1/1

Funcionamiento de la máquina en climas cálidos

Los motores de John Deere están diseñados para funcionar utilizando refrigerantes de motor recomendados.

Utilizar siempre un refrigerante para motor recomendado, también en zonas geográficas donde no sea necesario anticongelante.

IMPORTANTE: Se puede utilizar también agua como refrigerante, pero sólo *en caso de emergencia*.

La formación de espuma, corrosión de superficies calientes de aluminio o hierro,

descascarillado, y la cavitación se presentan cuando se usa agua como refrigerante, aun cuando se añadan acondicionadores de refrigerante.

Vaciar el sistema de refrigeración lo antes posible y llenarlo de nuevo con refrigerante de motor recomendado.

DX,COOL6 -63-15MAY13-1/1

Comprobación del punto de congelación del refrigerante

El refractómetro de refrigerante manual representa el método más rápido, fácil y preciso de determinar el punto de congelación del refrigerante. Este método es más preciso que el uso de una tira de prueba o un hidrómetro tipo flotador, ya que pueden producir resultados insatisfactorios.

El refractómetro de refrigerante está disponible a través del programa de herramientas SERVICEGARD™ del concesionario John Deere. El refractómetro con n.º de referencia 75240 resulta una opción económica de bajo coste para determinar con precisión el punto de congelación del refrigerante en el campo.

Para usar esta herramienta:

1. Dejar que el sistema de refrigeración alcance la temperatura ambiente.
2. Abrir la tapa del radiador para dejar salir el refrigerante.
3. Usar el gotero provisto para recoger una muestra pequeña del refrigerante.
4. Abrir la tapa del refractómetro, colocar una gota de refrigerante en la ventanilla y cerrar la tapa.
5. Mirar en el ocular y enfocar según sea necesario.
6. Anotar el punto de congelación indicado para el tipo de refrigerante (glicol etilénico o glicol propilénico) que se está probando.



N.º de referencia de SERVICEGARD™ 75240

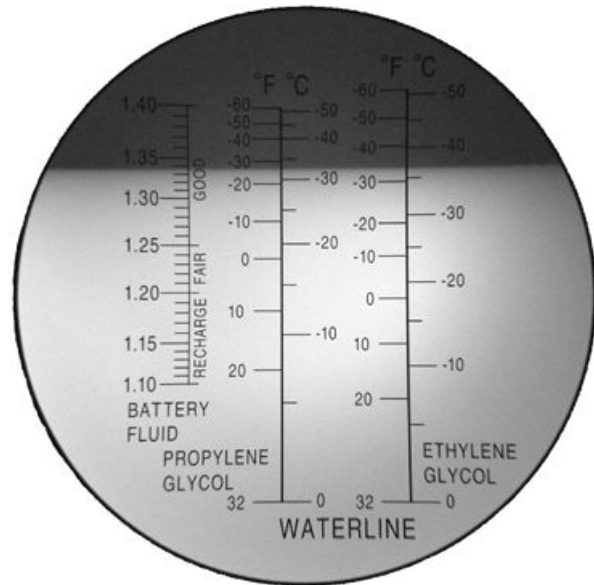


Imagen de una gota de refrigerante de 50/50 a través de la lupa de un refractómetro

SERVICEGARD es una marca comercial de Deere & Company

DX,COOL,TEST -63-13JUN13-1/1

TS1732—UN—04SEP13

TS1733—UN—04SEP13

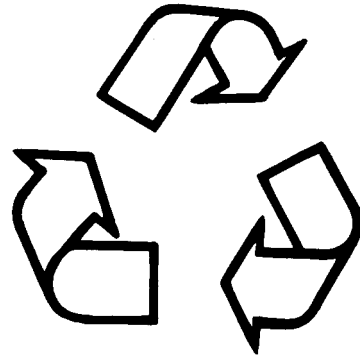
Desecho del refrigerante

El desecho incontrolado del refrigerante del motor puede perjudicar el medio ambiente y la ecología.

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

No verter desechos en la masa, en desagües o en arroyos, depósitos o lagos, etc.

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 las de su concesionario autorizado de John Deere.



Reciclar los Residuos

TS1133 —UN—15APR13

OUT4001,0000685 -63-09JUL10-1/1

Mantenimiento—Mantenimiento periódico

Mantenimiento de la máquina en intervalos especificados

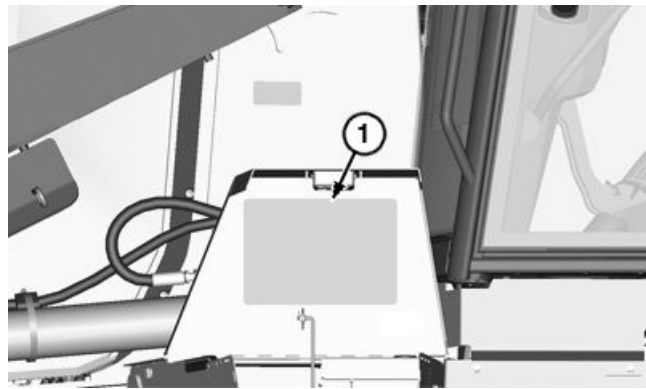
Lubricar y hacer las revisiones y los ajustes de mantenimiento en los intervalos indicados en la tabla de mantenimiento periódico (1) y en las secciones de mantenimiento de este manual.

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 y 10 horas o diariamente.

Los intervalos indicados en la tabla y en este manual son para condiciones normales. Si se hace funcionar la máquina en condiciones difíciles, es necesario acortar los intervalos de servicio.

Reducir los intervalos de mantenimiento del aceite del motor y del filtro a la mitad si la máquina se utiliza a una altitud de 1829 m (6000 ft) o superior.

1— Tabla de mantenimiento periódico



Ubicación de tabla de mantenimiento periódico

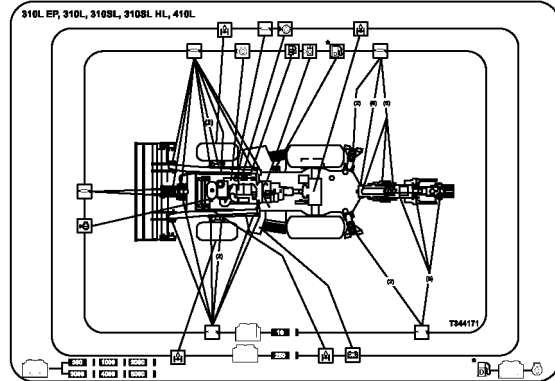


Tabla de mantenimiento periódico

JG33441,0000031 -63-16SEP14-1/1

TX1171923 —UN—15SEP14

TX1171894 —UN—17OCT14

Revisión periódica del cuentahoras

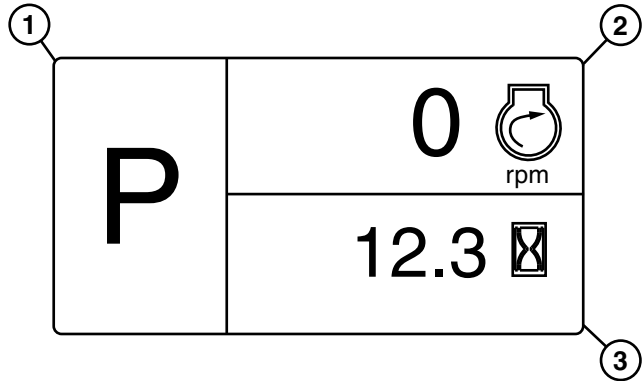
Usar el cuentahoras (3) en la pantalla para determinar cuándo la máquina necesita mantenimiento periódico.

Para revisar el cuentahoras, presionar el interruptor de arranque del motor una vez y presionar el botón de avance en el monitor estándar (SDM) hasta que aparezca el cuentahoras.

Para comprobar el cuentahoras con el motor apagado, presionar sin soltar el botón de selección en el SDM.

1— Marcha de transmisión
2— Tacómetro

3— Pantalla del cuentahoras (se muestra), temperatura del aceite hidráulico, temperatura del aceite de transmisión, voltaje de batería y cronómetro



Indicación de modo normal

OUT4001,0000BC3 -63-06MAR12-1/1

TX1105382 —UN—12JAN12

Preparación de la máquina para el mantenimiento

IMPORTANTE: 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 por ejemplo aceite, combustible, refrigerante, líquido de frenos, filtros y baterías. No verter desechos en el suelo, en desagües o en arroyos, estanques o lagos, etc.

Antes de efectuar los procedimientos indicados en las secciones de mantenimiento y antes de abandonar el asiento del operador, estacionar la máquina y aliviar la presión hidráulica.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones graves o la muerte a causa del movimiento inesperado de la máquina. Instalar siempre el bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora

o bajar el aguilón de la cargadora frontal completamente hasta el suelo, y mover las palancas de control para aliviar la presión hidráulica antes de trabajar cerca de la parte delantera de la máquina. Ver Bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora en esta sección para las instrucciones de instalación.

Elevar el aguilón de la cargadora frontal e instalar el bloqueo de servicio en el aguilón antes de efectuar trabajos de mantenimiento en el compartimiento del motor. Ver Bloqueo de servicio del aguilón de la cargadora en esta sección.

Si la máquina tiene control de suspensión, descargar la presión hidráulica del sistema de control de suspensión antes de hacer los trabajos de mantenimiento. Ver Descarga de presión hidráulica del sistema de control de suspensión (si lo tiene). (Sección 4-1).

OUT4001,00009E9 -63-17NOV11-1/1

Depósito de combustible

⚠ ATENCIÓN: El combustible es inflamable y puede encenderse si se lo derrama sobre un motor caliente. Manipular el combustible con cuidado para evitar lesiones. Si el motor está caliente o en marcha, NO llenar el depósito de combustible. NO fumar mientras se llena el depósito de combustible o se trabaja en el sistema de combustible.

Para evitar la condensación de humedad, llenar el depósito al final de cada jornada. Apagar el motor antes de llenarlo.

Especificación

Depósito de combustible—Capacidad.....	140,1 l 37,0 gal
--	---------------------

JG33441,000003C -63-03OCT14-1/1

Bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora

Usar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora (1) cuando sea necesario levantar la pala cargadora frontal para los procedimientos de servicio.

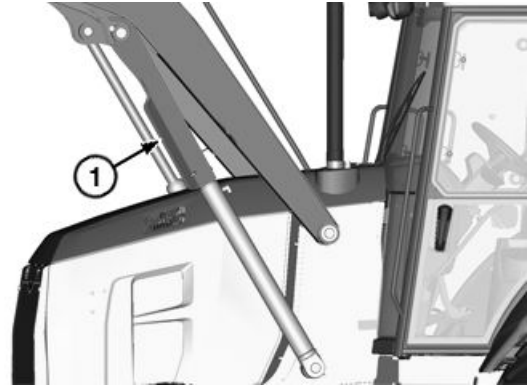
IMPORTANTE: No elevar o bajar la pluma de pala cargadora cuando esté abierto el capó del motor. Cerrar siempre completamente el capó del motor antes de mover la pluma de pala cargadora frontal para evitar graves daños en el capó.

Instalación del bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora:

1. Cerrar el capó del motor.
2. Vaciar la cuchara de la cargadora y colocarla en la posición de descarga.
3. Levantar la pluma hasta que el bloqueo de la pluma pueda encajar encima del vástago del cilindro.
4. Apagar el motor.
5. Sacar el pasador hendido y el pasador de sujeción. Bajar el bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora sobre el vástago del cilindro.
6. Instalar el pasador de sujeción y el pasador hendido para fijar el bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora al vástago del cilindro.
7. Bajar lentamente la pluma hasta que su peso asiente sobre el bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora.

Extracción del bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora:

1. Cerrar el capó del motor.



Posición bloqueada

1— Bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora

2. Arrancar el motor y elevar la pluma ligeramente para hacer espacio entre el bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora y el cilindro.
3. Sacar el pasador hendido y el pasador de sujeción.
4. Elevar el bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora a la posición de reposo e instalar el pasador de sujeción y el pasador hendido.

TX1171845 —UN—15SEP14

JG33441.0000032 -63-09OCT14-1/1

Apertura y cierre del capó del motor

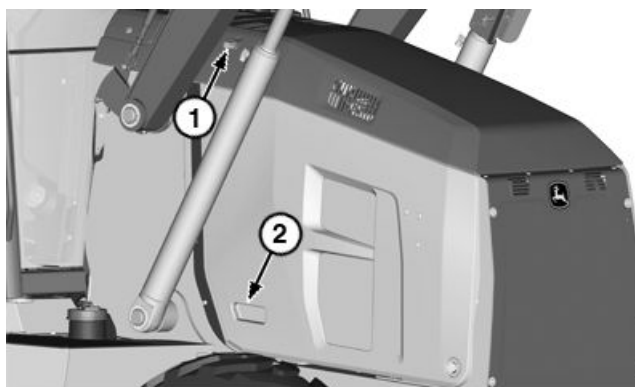
⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones graves o mortales debidas a movimientos inesperados de la máquina. Instalar siempre el bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora o bajar la pluma de la cargadora frontal completamente hasta el suelo y mover las palancas de control para descargar la presión hidráulica antes de trabajar cerca de la parte delantera de la máquina.

IMPORTANTE: No elevar o bajar la pluma de pala cargadora cuando esté abierto el capó del motor. Cerrar siempre completamente el capó del motor antes de mover la pluma de pala cargadora frontal para evitar graves daños en el capó.

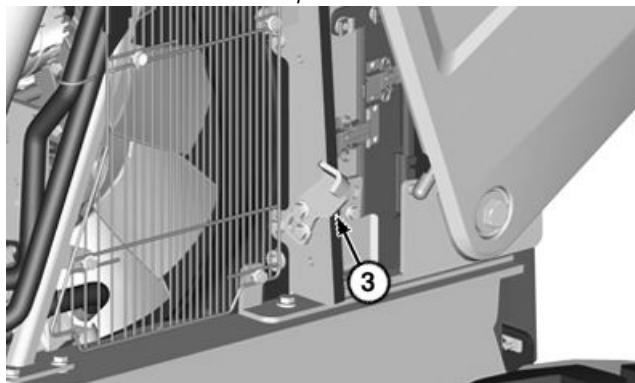
NOTA: El capó del motor puede abrirse parcialmente cuando se baja la pluma de la cargadora frontal completamente hasta el suelo. Para abrir el capó del motor completamente, es necesario elevar la pluma de la cargadora frontal completamente e instalar el bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora. Ver Bloqueo de mantenimiento de pluma de pala cargadora, en esta sección, por las instrucciones de instalación.

Para abrir el capó del motor, presionar hacia dentro sobre la retención (1) de inclinación del capó del motor y elevar el capó con el asa (2). Tirar hacia fuera el tope de capó (3) del motor.

Para cerrar el capó del motor, presionar hacia dentro el tope de capó del motor y presionar el capó para cerrarlo hasta que se enganchen las retenciones.



Capó del motor



Tope del capó del motor

- 1— Retención de inclinación del capó del motor
- 2— Asidero
- 3— Tope del capó del motor

JG33441,0000033 -63-17NOV14-1/1

TX1171677 —UN—15SEP14

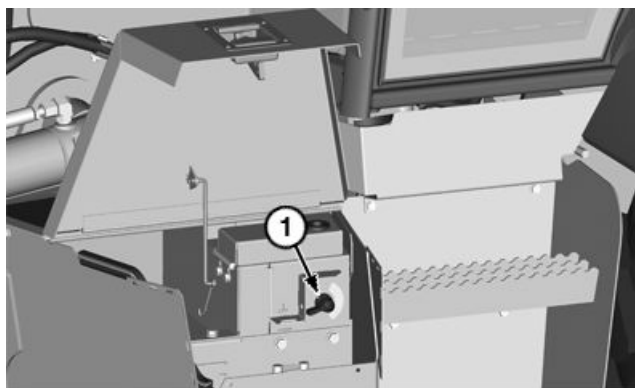
TX1171679 —UN—15SEP14

Desconexión de baterías—Si existe

Girar el interruptor (1) de corte de batería hacia la derecha para conectar el sistema eléctrico de la máquina.

Girar el interruptor hacia la izquierda para APAGAR el sistema eléctrico de la máquina.

- 1— Interruptor de desconexión de baterías



Interruptor de desconexión de batería

JG33441,0000034 -63-15SEP14-1/1

TX1171846 —UN—15SEP14

Kits de pruebas del programa de análisis de fluidos y de refrigerante de 3 vías

Los kits de pruebas del programa de análisis de fluidos y el kit de pruebas para refrigerante del motor de 3 vías son productos John Deere para el muestreo de fluidos que le ayudarán a monitorizar el mantenimiento de la máquina y el estado de los sistemas. El objetivo de un programa de muestreo de fluidos es garantizar la disponibilidad de la máquina cuando la necesite y reducir costes de reparación identificando problemas potenciales antes de que se vuelvan serios.

Para ello deberán tomarse periódicamente muestras de cada sistema (motor, sistema hidráulico, tren de fuerza y refrigerante) antes del intervalo previsto para el cambio de filtro o de líquido. Ciertos sistemas requerirán una mayor frecuencia de muestreo. Consulte a su concesionario autorizado John Deere sobre el programa de mantenimiento adecuado para su aplicación



específica. Su concesionario John Deere dispone de los productos para el muestreo y del conocimiento para ayudarle a rebajar sus costes generales de operación mediante este procedimiento.

TX1003513A —UN—20FEB06

TX_ANALYSIS -63-22FEB11-1/1

Intervalos de mantenimiento

Modelo:		PIN/Número de serie:	
Indicación del cuentahoras de funcionamiento:			
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 a los componentes listados bajo 250 y 10 horas o diariamente.			
MUESTREO DE FLUIDOS			
Tomar muestras de fluidos de cada sistema tal como se indica en este formulario. El fabricante de juegos de análisis de fluidos proporcionará recomendaciones de mantenimiento basadas en los resultados de análisis de fluidos y la información de funcionamiento que se faciliten. El muestreo regular de los fluidos prolonga la vida útil de la máquina.			
Según se requiera			
<input type="checkbox"/> Inspección de los neumáticos y revisión de presión		<input type="checkbox"/> Inspección y sustitución de los cartuchos filtrantes de aire	
<input type="checkbox"/> Revisión de las sujeciones de ruedas		<input type="checkbox"/> Inspección y limpieza del sistema de refrigeración	
<input type="checkbox"/> Inspección de los filtros de aire fresco y de recirculación de la cabina (si existe)		<input type="checkbox"/> Lubricación de los rodamientos de ruedas delanteras no motrices (si existe)	
<input type="checkbox"/> Drenaje del agua y de los sedimentos de los filtros de combustible			
Cada 10 horas o diariamente			
<input type="checkbox"/> Revisión del nivel de refrigerante del motor		<input type="checkbox"/> Lubricación de la pluma de retroexcavadora, cilindros de empuje y pivotes	
<input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite del sistema hidráulico		<input type="checkbox"/> Lubricación del gato elevador mecánico del acoplamiento de la retroexcavadora (si existe)	
<input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite motor		<input type="checkbox"/> Lubricación de los cilindros y pivotes de la cuchara de la retroexcavadora	
<input type="checkbox"/> Lubricación de los pivotes de la cargadora		<input type="checkbox"/> Lubricación de los pivotes y del cilindro de giro de la retroexcavadora	
<input type="checkbox"/> Lubricación del acoplamiento rápido de la cargadora (si existe)		<input type="checkbox"/> Lubricación del eje delantero y de las juntas universales de la TDM (si existe)	
<input type="checkbox"/> Lubricación del pasador pivote del eje delantero		<input type="checkbox"/> Lubricación de los pivotes de dirección del eje delantero no motriz (si existe)	
<input type="checkbox"/> Lubricación de los pivotes de los estabilizadores y pasadores de cilindros		<input type="checkbox"/> Lubricación de los pivotes de la cuchara multiuso (si existe)	
Cada 250 horas			
<input type="checkbox"/> Muestreo de aceite motor		<input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite de la transmisión	
<input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite de la carcasa de planetarios de la tracción delantera (TDM) (si existe)		<input type="checkbox"/> Lubricación de las estrías del eje de transmisión de la TDM (si existe)	
<input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite para eje delantero de la tracción delantera (TDM) (si existe)		<input type="checkbox"/> Vaciado y llenado del aceite motor y sustitución del filtro ¹	
<input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite para eje trasero			
¹ Solo para máquinas que funcionen a una altitud de 1829 m (6000 ft) o superior.			
Cada 500 horas			
<input type="checkbox"/> Muestreo del aceite hidráulico		<input type="checkbox"/> Revisión del conducto de admisión de aire	
<input type="checkbox"/> Muestreo del aceite de transmisión		<input type="checkbox"/> Revisión del par de apriete del tornillo del pasador entre la pluma y el brazo	
<input type="checkbox"/> Muestreo de aceite del eje delantero de TDM (si existe)		<input type="checkbox"/> Vaciado del agua y sedimentos del depósito de combustible	
<input type="checkbox"/> Muestreo de aceite para eje trasero		<input type="checkbox"/> Vaciado y llenado del aceite motor y sustitución del filtro	
<input type="checkbox"/> Muestreo del refrigerante del motor		<input type="checkbox"/> Sustitución del filtro de combustible primario	
<input type="checkbox"/> Muestreo de combustible diesel		<input type="checkbox"/> Sustitución del filtro final de combustible	
<input type="checkbox"/> Limpieza del respiradero del cárter del motor			
Cada 1000 horas			
<input type="checkbox"/> Revisión del estado del refrigerante		<input type="checkbox"/> Sustitución de los filtros de aire fresco y de recirculación de la cabina (si existe)	
<input type="checkbox"/> Limpieza, engrase y ajuste de los rodamientos de ruedas delanteras no motrices (si existe)		<input type="checkbox"/> Cambio del filtro de respiradero del depósito hidráulico	

Continúa en la siguiente página

JG33441,0000035 -63-10MAR15-1/2

Mantenimiento—Mantenimiento periódico

<input type="checkbox"/> Vaciado y llenado de aceite de transmisión y cambio de filtro	<input type="checkbox"/> Sustitución del respiradero de depósito de combustible
<input type="checkbox"/> Sustitución del filtro de aceite hidráulico	<input type="checkbox"/> Inspección de la correa de transmisión del accesorio
Cada 2000 horas	
<input type="checkbox"/> Vaciado y llenado de aceite de la carcasa de planetarios de la tracción delantera (TDM) (si existe)	<input type="checkbox"/> Inspección y limpieza de la malla de llenado del depósito hidráulico
<input type="checkbox"/> Vaciado y llenado de aceite del eje delantero de la TDM (si existe)	<input type="checkbox"/> Vaciado y llenado de aceite del depósito hidráulico
<input type="checkbox"/> Vaciado y llenado de aceite del eje trasero y de la carcasa de planetarios	
Cada 3000 horas	
<input type="checkbox"/> Revisión y ajuste del juego de las válvulas del motor	
Cada 6000 horas	
<input type="checkbox"/> Vaciado y llenado del sistema de refrigeración	

JG33441,0000035 -63-10MAR15-2/2

Piezas requeridas

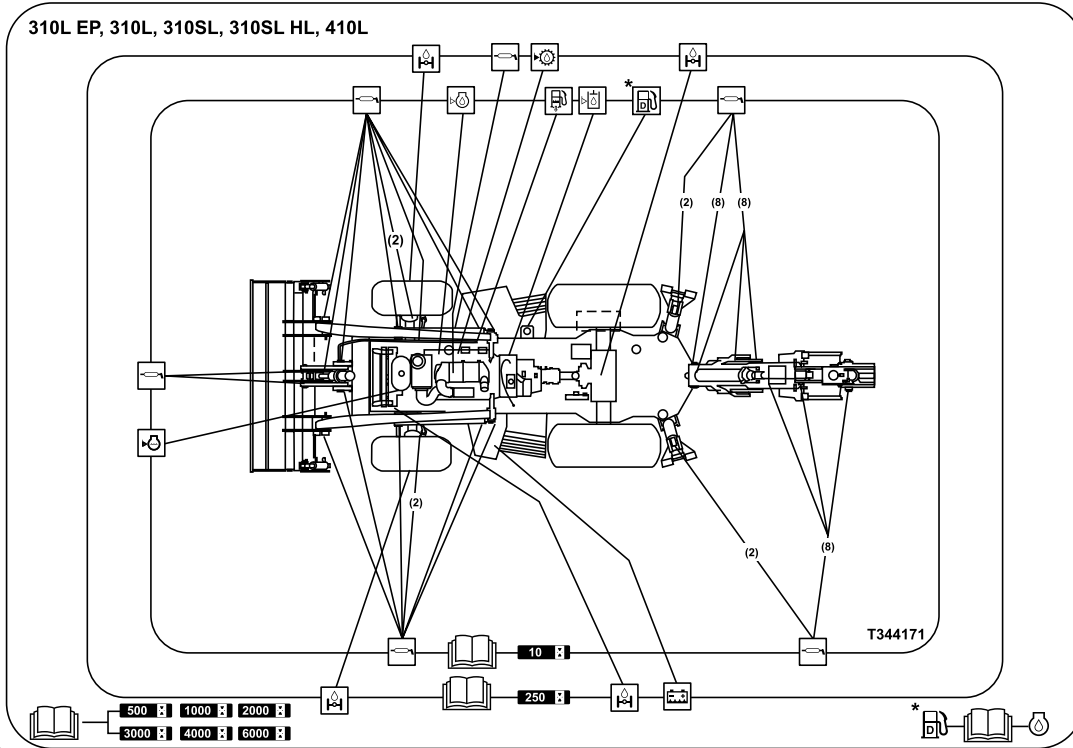
PIEZAS REQUERIDAS						
Para asegurar el rendimiento y la disponibilidad de la máquina, usar solamente las piezas de repuesto originales John Deere. Verificar la disponibilidad de piezas asociadas, por ejemplo, anillos tóricos para filtros.						
Descripción	Cada 250 horas	Cada 500 horas	Cada 1000 horas	Cada 2000 horas	Cada 3000 horas	Cada 6000 horas
Filtro de aceite del motor	1 ¹	1	1	1	1	1
Filtro de combustible primario		1	1	1	1	1
Filtro de combustible final		1	1	1	1	1
Filtro de aceite de la transmisión			1	1	1	1
Filtro de aceite hidráulico			1	1	1	1
Filtro de aire fresco de la cabina (si existe)			1	1	1	1
Filtro de recirculación de la cabina (si existe)			1	1	1	1
Filtro de respiradero del depósito hidráulico			1	1	1	1
Respiradero del depósito de combustible			1	1	1	1
Junta de la tapa de balancines del motor					1	1
Cartucho filtrante de aire del motor—Primario	Según se requiera					
Filtro de aire de motor—Auxiliar	Según se requiera					
Aceite motor John Deere Plus-50™ II ²	13,0 l ¹ (3,4 gal) ¹	13,0 l (3,4 gal.)	13,0 l (3,4 gal.)	13,0 l (3,4 gal.)	13,0 l (3,4 gal.)	13,0 l (3,4 gal.)
Aceite hidráulico John Deere Hydrau™ ²				45,0 l (11,9 gal.)		45,0 l (11,9 gal.)
Aceite John Deere Hy-Gard™						
Aceite de transmisión ²			15,1 l (4,0 gal.)	15,1 l (4,0 gal.)	15,1 l (4,0 gal.)	15,1 l (4,0 gal.)
Sección central del eje delantero de la tracción delantera (TDM) ² (Si existe)				6,5 l (1,7 gal.)		6,5 l (1,7 gal.)
Carcasa de planetarios del eje delantero de la tracción delantera TDM (c/u) ² (Si existe)				0,9 l (1,0 qt)		0,9 l (1,0 qt)
Eje trasero y carcasa de planetarios ²				18,0 l (4,8 gal.)		18,0 l (4,8 gal.)
COOL-GARD™ II Pre-Mix—Motores 4045HT085 y 4045HT086						30,0 l (7,9 gal.)
COOL-GARD™ II Pre-Mix—Motor 4045TT096						21,0 l (5,5 gal.)
Juegos de análisis de fluidos ³						
Aceite motor diésel	1	1	1	1	1	1
Aceite de transmisión y eje trasero		2	2	2	2	2
Aceite hidráulico		1	1	1	1	1
Combustible diesel		1	1	1	1	1
Refrigerante del motor		1	1	1	1	1

¹Solo para máquinas que funcionen a una altitud de 1829 m (6000 ft) o superior.
²Por 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, según los resultados del análisis de fluidos. Consultar con el concesionario local de John Deere.

Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company
 Hydrau es una marca comercial de Deere & Company
 Hy-Gard es una marca comercial de Deere & Company
 COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

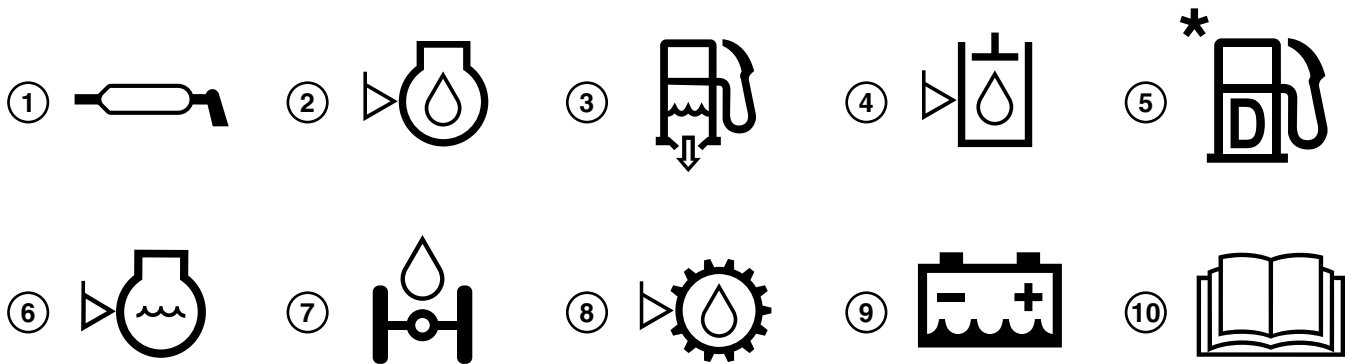
JG33441,0000036 -63-16APR15-1/1

Leyenda de mantenimiento



TX1174018

Cuadro de leyenda de mantenimiento



Icono de mantenimiento

- | | | |
|---|--|---|
| 1— Punto de lubricación | 6— Revisión del nivel de refrigerante del motor | 8— Comprobación del nivel de aceite de transmisión |
| 2— Revisión del nivel de aceite motor | 7— Comprobar el nivel de aceite de los planetarios y la carcasa del eje delantero de tracción delantera (TDM) y el nivel de aceite de la carcasa del eje trasero | 9— Revisar de nivel de electrolito de la batería y los bornes |
| 3— Comprobación y vaciado de los filtros de combustible | | 10— Consultar el Manual del operador |
| 4— Revisión del nivel de aceite hidráulico | | |
| 5— Azufre de combustible/aceite motor | | |
- Por más información, ver la tabla en Intervalos de mantenimiento del filtro y el aceite motor. (Sección 3-1.)

Continúa en la siguiente página

JG33441,0000037 -63-13NOV14-1/2

TX1174018—UN—08OCT14

TX1174019—UN—08OCT14

NOTA: El adhesivo de mantenimientos programados debe utilizarse como una guía rápida para comprobaciones preventivas e intervalos de mantenimiento. Su objetivo no es reemplazar el Manual del operador para el mantenimiento y las inspecciones programadas.

La etiqueta del mantenimiento programado consta de "pistas" ubicadas alrededor del contorno de una máquina.

Cada "pista" representa un intervalo en el que se realiza un procedimiento o inspección de mantenimiento. Íconos de mantenimiento específico están ubicados en cada "pista", que indican qué procedimiento o inspección se realiza. En ciertos intervalos, se muestra el icono de consulta del manual del operador (10), que indica que es necesario consultar el manual del operador por información específica respecto a los procedimientos o inspecciones de mantenimiento.

JG33441.0000037 -63-13NOV14-2/2

Mantenimiento—Según sea necesario

Inspección de los neumáticos y revisión de presión

⚠ ATENCIÓN: La separación explosiva de los componentes del neumático y de la llanta puede causar lesiones graves o mortales.

Mantener siempre los neumáticos correctamente inflados. **NO** inflar los neumáticos a una presión mayor de la recomendada.

Inspeccionar los neumáticos y ruedas diariamente. **NO USAR** la máquina si los neumáticos están desinflados o tienen cortaduras, burbujas, aros dañados o tornillos y tuercas faltantes.

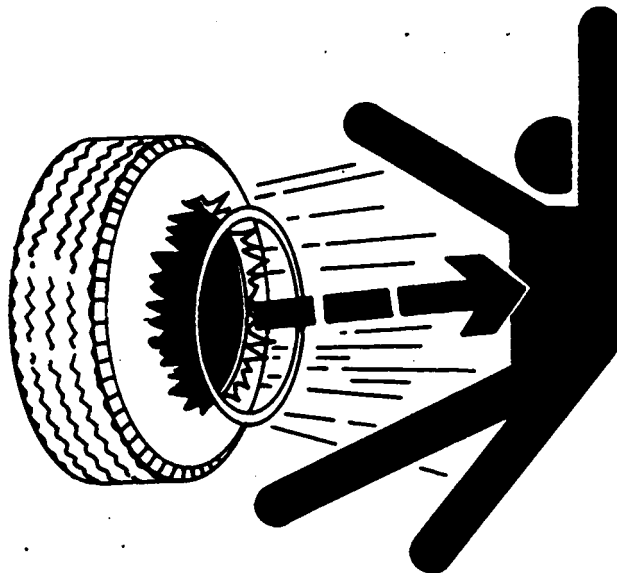
Inspeccionar minuciosamente cualquier conjunto de rueda y llanta cuyo neumático se haya desinflado por completo o significativamente antes de volver a inflarlo. La llanta o el neumático se pueden haber dañado. Llamar a un concesionario autorizado o a un taller calificado para solicitar la inspección del conjunto de llanta y neumático y las reparaciones del caso.

Al inflar los neumáticos, usar una boquilla con presilla y una manguera de extensión. Situarse a un lado y **NO** delante ni sobre el conjunto del neumático. Usar una jaula de seguridad, si se dispone de una.

NUNCA hacer cortes ni soldaduras en un conjunto de neumático o llanta, en la llanta o en sus componentes. El calor producido por la soldadura podría causar un aumento en la presión y ocasionar la explosión del neumático.

No intentar montar un neumático sin tener el equipo y la experiencia necesarios para efectuar el trabajo. Permitir el montaje de los neumáticos a un concesionario autorizado John Deere o a un servicio de reparaciones calificado.

1. Inspeccionar los neumáticos en busca de cortaduras, burbujas, llantas dañadas o tornillos de sujeción faltantes. Prestar especial atención a los conjuntos de rueda y llanta cuyo neumático se haya desinflado por completo.
2. Revisar la presión de neumático con un manómetro preciso con graduaciones de 6,9 kPa (0,07 bar) (1 psi). Si los neumáticos contienen lastre líquido, usar un manómetro de aire-agua especial y medir con la válvula de inflado en la parte inferior.



Mantenimiento seguro de los neumáticos

3. Comparar la presión medida con la presión recomendada para el tamaño de neumático del fabricante instalado en la máquina. Ver Presión de neumáticos, en esta sección.
4. Si es necesario, ajustar la presión del neumático de la siguiente manera:
 - a. Cortar el suministro de aire de la manguera.
 - b. Mover la aguja del manómetro a la presión deseada.
 - c. Enganchar la presilla de la boquilla en la válvula del neumático.
 - d. Pararse delante o detrás del neumático y encender el suministro de aire.
 - e. Después de inflar el neumático a la presión correcta, cortar el suministro de aire.
 - f. Soltar la presilla de la boquilla en la válvula del neumático.

TS211 —UN—15APR13

JG33441.0000087 -63-16MAR15-1/1

Presiones de inflado

IMPORTANTE: SIEMPRE seguir las recomendaciones del fabricante con respecto a la presión de funcionamiento y la capacidad de carga.

NOTA: La presión de embarque puede diferir de la presión de funcionamiento de los neumáticos. Las presiones de los neumáticos se pueden cambiar de acuerdo a la configuración de la máquina y a las condiciones de trabajo reales.

IMPORTANTE: La presión del neumático estampada en el costado del neumático es la presión que recomienda el fabricante para ese neumático

específico. Si hay una diferencia de presión entre el valor estampado en el costado y la tabla a continuación, usar la presión listada en la tabla. Estas presiones tienen la aprobación del fabricante del neumático. La diferencia de presión en estos neumáticos puede tener como propósito aliviar el aplastamiento del neumático, mejorar la estabilidad y evitar la falla prematura del neumático.

NOTA: Algunas de estas opciones de neumáticos pueden no estar disponibles en modelos específicos de retroexcavadora.

Eje delantero			Eje trasero		
Medida de neumático	Fabricante	Presión	Medida de neumático	Fabricante	Presión
12-16,5	Galaxy	524 kPa 5,2 bar 76 psi	16,9L-28	Galaxy	276 kPa 2,7 bar 40 psi
12,5/80-18 (2WD)	Galaxy	414 kPa 4,1 bar 60 psi	19,5L-24	Firestone	193 kPa 1,9 bar 28 psi
12,5/80-18 (2WD) (710L)	Galaxy	614 kPa 6,1 bar 89 psi	19,5L-24	Galaxy	234 kPa 2,3 bar 34 psi
12,5/80-18 (4WD)	Firestone	372 kPa 3,7 bar 54 psi	20,5X25	Firestone	248 kPa 2,5 bar 36 psi
12,5/80-18 (4WD)	Galaxy	427 kPa 4,3 bar 62 psi	21L-24	Galaxy Firestone	220 kPa 2,2 bar 32 psi
12,5-20	Galaxy	331 kPa 3,3 bar 48 psi	21L-28	Galaxy	345 kPa 3,4 bar 50 psi
15-19,5	Galaxy Firestone	410 kPa 4,1 bar 60 psi	440/70R24	Galaxy	276 kPa 2,7 bar 40 psi
340/80R18	Galaxy	303 kPa 3,0 bar 44 psi	500/70R24	Galaxy	303 kPa 3,0 bar 44 psi
340/80R18	Michelin	400,0 kPa 4,0 bar 58 psi	500/70R24	Michelin	317 kPa 3,2 bar 46 psi

Presiones de inflado de neumáticos

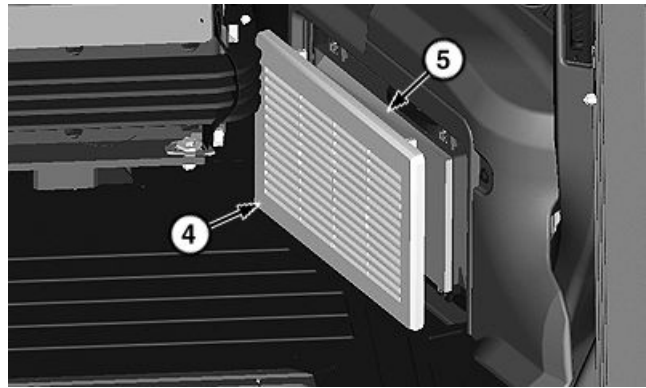
JG33441,0000073 -63-29OCT14-1/1

Filtro de aire de recirculación de la cabina

1. Quitar la tapa (4) del filtro y el filtro (5) de aire de recirculación de la cabina.
2. Inspeccionar el filtro y eliminar el polvo de la carcasa del filtro. Sustituir el filtro de aire de circulación de la cabina de ser necesario.
3. Instalar el filtro en la carcasa e instalar la tapa del filtro.

4— Tapa del filtro

5— Filtro de aire de recirculación de cabina



Filtro de aire de recirculación de cabina

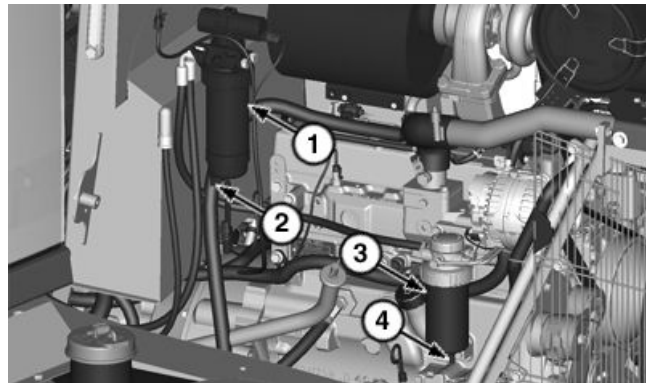
JG33441.0000088 -63-18NOV14-2/2

TX1136315 —UN—06JUN13

Vaciado de agua y sedimentos de los filtros de combustible

Los filtros de combustible están ubicados en el lado derecho del compartimiento del motor.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Apagar el motor.
3. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
4. Limpiar la zona alrededor de filtros de combustible primario (1) y final (3).
5. Colocar un recipiente adecuado debajo del filtro de combustible primario para recolectar los desechos.
6. Aflojar la válvula de vaciado del filtro de combustible primario (2) y dejar que se vacíen el agua y los sedimentos del conjunto del filtro de combustible.
7. Apretar la válvula. Eliminar debidamente los desechos.
8. Colocar un recipiente adecuado debajo del filtro de combustible final para recolectar los desechos.
9. Aflojar la válvula de vaciado del filtro de combustible final (4) y dejar que se vacíen el agua y los sedimentos del conjunto del filtro de combustible.



Filtros de combustible primario y final

1— Filtro de combustible primario

2— Válvula de vaciado del filtro de combustible primario

3— Filtro de combustible final

4— Válvula de vaciado de filtro final de combustible

10. Apretar la válvula. Eliminar debidamente los desechos.
11. Cerrar el capó del motor.
12. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de la cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.

JG33441.000004A -63-18NOV14-1/1

TX1172767 —UN—17NOV14

Inspección y sustitución de los cartuchos filtrantes de aire

IMPORTANTE: Evitar posibles daños del motor. No limpiar los cartuchos filtrantes de aire del motor. Sustituir los filtros cuando se encienda en el monitor el indicador de restricción del filtro de aire del motor. Para evitar la entrada de suciedad al motor, no quitar los filtros con el motor en marcha. No arrancar el motor sin los filtros primario y secundario instalados.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Apagar el motor.
3. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
4. Soltar las retenciones (1) para quitar la tapa del cartucho filtrante de aire.
5. Quitar el cartucho filtrante de aire (2) moviendo gentilmente el extremo del elemento hacia delante y atrás para romper el retén.
6. Quitar el cartucho filtrante de aire secundario (3) tirándolo recto hacia fuera.

IMPORTANTE: NO UTILIZAR aire comprimido para limpiar los residuos de la carcasa del filtro de aire. Los residuos pueden entrar en el motor y causar daños internos.

7. Limpiar la caja del filtro de aire.

IMPORTANTE: Un cartucho dañado o sucio puede causar daños al motor.

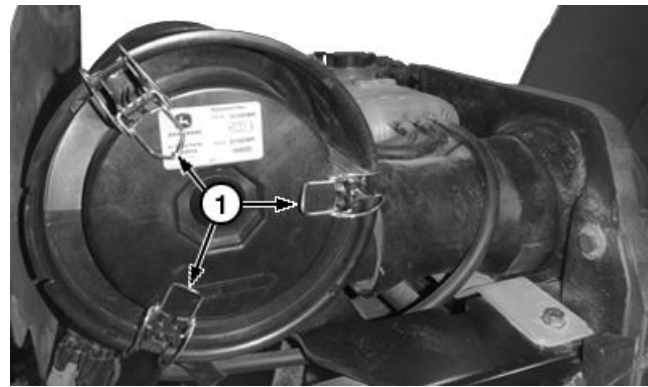
Instalar un cartucho filtrante de aire nuevo:

1. Si el elemento está visiblemente sucio.
2. Si el elemento tiene daños.
3. Si se enciende en el monitor el indicador de restricción del filtro de aire.

Instalar un cartucho filtrante de aire secundario nuevo:

1. Si el elemento está visiblemente sucio.
2. Cada sustitución por medio del elemento primario.
3. Si el elemento primario está dañado y es necesario sustituirlo.
4. Si el indicador de restricción del filtro de aire permanece encendido después de la sustitución del elemento primario.

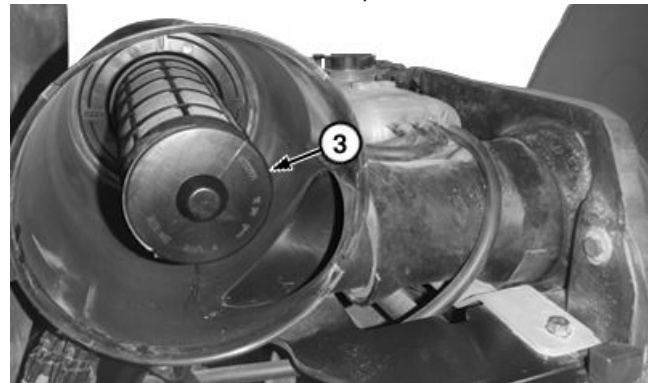
NOTA: El indicador de restricción del filtro de aire del motor no dará una indicación correcta si el elemento presenta roturas o no está correctamente sellado en la carcasa del filtro de aire.



Tapa del cartucho filtrante de aire



Cartucho del filtro primario de aire



Elemento secundario del filtro de aire

- | | |
|---|---|
| 1— Retención (se usan 3) | 3— Elemento secundario del filtro de aire |
| 2— Cartucho del filtro primario de aire | |

8. Inspeccionar si hay daños en cada uno de los cartuchos filtrantes de aire. Sustituir según sea necesario.
9. Instalar el elemento secundario en la carcasa asegurándose de que quede centrado en el cartucho. Instalar el elemento primario.
10. Instalar la tapa del filtro de aire y enganchar las retenciones.
11. Cerrar el capó del motor.

12. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de la cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.

JG33441,0000041 -63-18NOV14-2/2

Inspección y limpieza del sistema de refrigeración

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Apagar el motor.
3. Quitar los tornillos (1) y la tapa de la rejilla delantera (2).
4. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)

Motor 4045TT096

1. Soltar la retención (3) en cada lado del sistema de refrigeración.

IMPORTANTE: Evite las lesiones causadas por caídas de objetos. Asegúrese de que todos los sistemas descansan de forma segura en su posición de sujeción de muesca abierta tras abrir cada sistema.

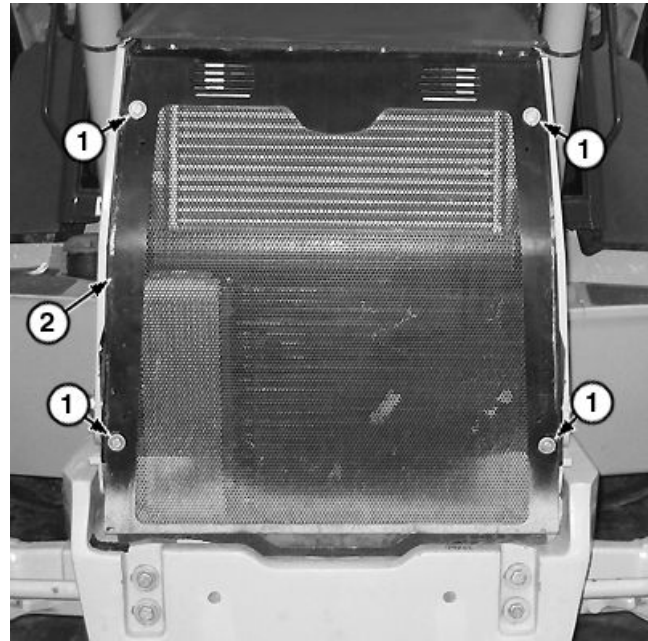
2. Tirar y girar el condensador del aire acondicionado (5) hacia delante como un conjunto.

IMPORTANTE: Si la acumulación de polvo o residuos es ligera, limpiar los enfriadores con un chorro de aire comprimido entre las aletas. No exceder una presión de 600 kPa (6 bar) (90 psi).

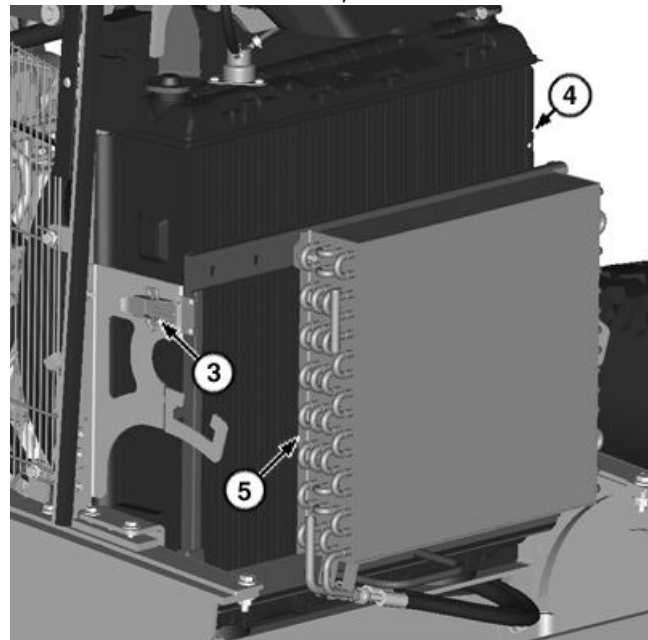
Si el aire comprimido no limpia los enfriadores, realizar un lavado de alta presión con agua y jabón. No exceder una presión de 4800 kPa (48 bar) (700 psi).

Asegúrese de dirigir el chorro de aire o agua directamente entre las aletas para evitar doblarlas.

3. Limpiar el sistema de refrigeración.
4. Girar los enfriadores hasta su posición original y asegurar las retenciones.
5. Cerrar el capó del motor. Instalar la tapa (2) de la rejilla delantera.
6. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.



Cubierta de la parrilla delantera



Conjunto de enfriamiento (se ilustra motor 4045TT096)

- 1— Tornillo (se usan 4)
- 2— Tapa de la rejilla delantera
- 3— Retención (se usan 2)

- 4— Radiador de alta temperatura
- 5— Condensador de aire acondicionado

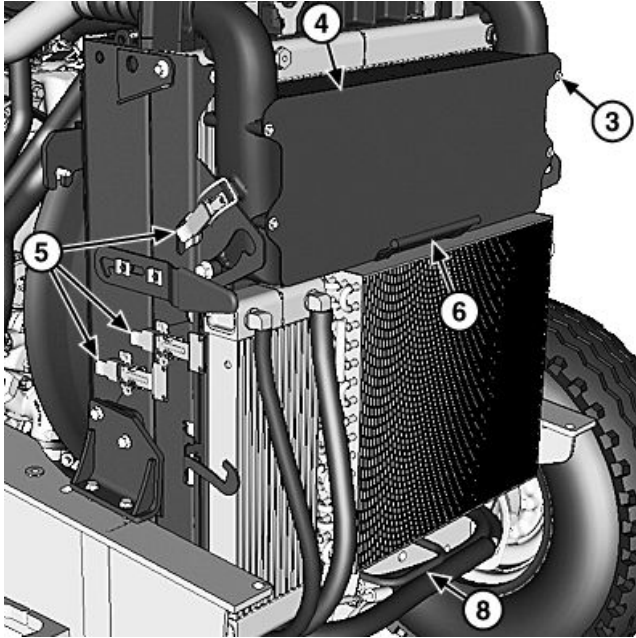
TX1109379 —UN—23AUG13

TX1181536 —UN—26DEC14

Continúa en la siguiente página

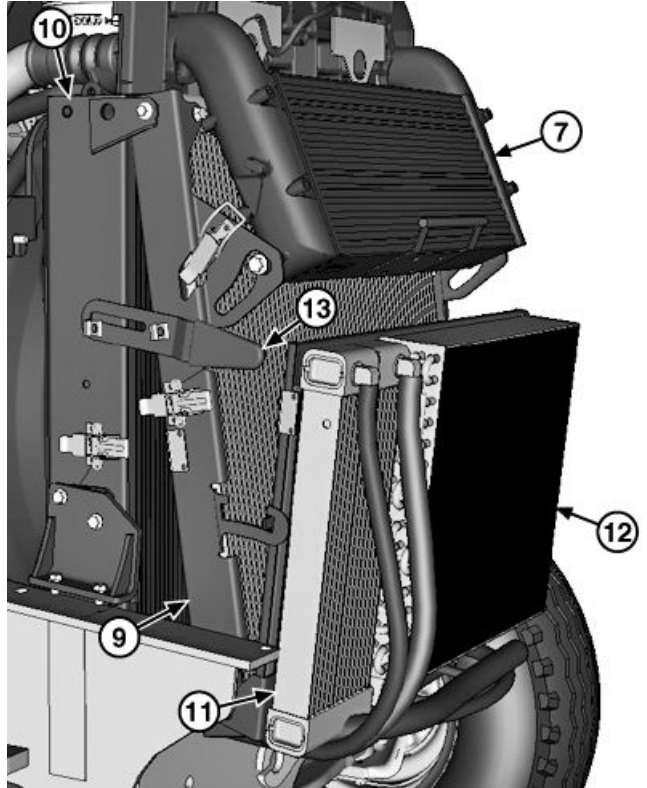
JG33441,00000B7 -63-26DEC14-1/2

Motor 4045HT086



Conjunto de enfriamiento (se ilustra motor 4045HT086)

TX1142912A—UN—23AUG13



Sistema de refrigeración (posición abierta) (se ilustra motor 4045HT086)

TX1142917A—UN—23AUG13

- | | | |
|--|--|---|
| 3— Tornillo (se usan 4) | 8— Asa (conjunto del sistema de refrigeración) | 11— Enfriador de combustible (si existe) |
| 4— Malla | 9— Radiador de baja temperatura | 12— Condensador de aire acondicionado (si existe) |
| 5— Retención (se usan 6) | 10— Radiador de alta temperatura | 13— Palanca de bloqueo (conjunto de sistema de refrigeración) |
| 6— Asa (CAC) | | |
| 7— Enfriador del aire de carga (CAC) (si existe) | | |

1. Soltar la retención (5) en cada lado del sistema de refrigeración.

IMPORTANTE: Evite las lesiones causadas por caídas de objetos. Asegúrese de que todos los sistemas descansan de forma segura en su posición de sujeción de muesca abierta tras abrir cada sistema.

2. Si existe, usando la palanca (6), tire y gire el enfriador de aire de carga (7) hacia arriba hasta que el enfriador esté bloqueado en la muesca de los soportes de guía.
3. Usando la palanca (8), tire y gire el radiador de baja temperatura (9), el enfriador de aire de carga (7) si existe, el refrigerador de combustible (11) (si existe) y el condensador de aire acondicionado (12) (si existe) hacia arriba como un sistema. Empujar hacia abajo la palanca de bloqueo (13) para bloquear el sistema de enfriamiento abierto.
4. Si existe, tire y gire el enfriador de combustible (11) y el condensador de aire acondicionado (12) hacia fuera hasta que el sistema descansa contra el extremo del soporte guía.

IMPORTANTE: Si la acumulación de polvo o residuos es ligera, limpiar los enfriadores con un chorro de aire comprimido entre las aletas. No exceder una presión de 600 kPa (6 bar) (90 psi).

Si el chorro de aire no limpia los enfriadores, usar un lavador de alta presión con agua y jabón. No exceder una presión de 4800 kPa (48 bar) (700 psi).

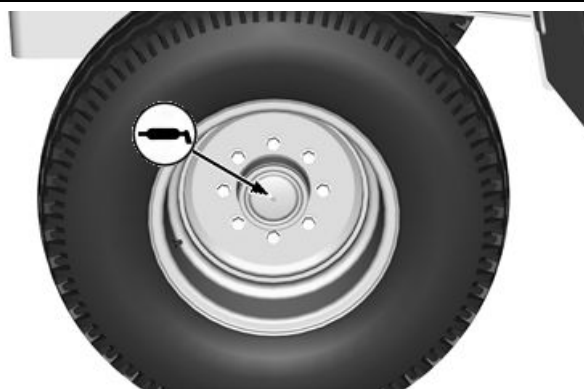
Asegúrese de dirigir el chorro de aire o agua directamente entre las aletas para evitar doblarlas.

5. Limpiar el sistema de refrigeración.
6. Girar los enfriadores hasta su posición original y asegurar las retenciones.
7. Cerrar el capó e instalar la pantalla (4) y la cubierta de la parrilla frontal (2).
8. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma y bajar la pluma.

Lubricación de los rodamientos de rueda del eje delantero no motriz—Si existe

IMPORTANTE: Lubricar diariamente cuando la máquina trabaja en barro para minimizar el desgaste y corrosión.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Bajar la pluma de pala cargadora al suelo.
2. Apagar el motor.
3. Quitar el tapón e instalar el engrasador.
4. Lubricar con aproximadamente cinco disparos de grasa a baja presión. Ver Grasa. (Sección 3-1.)
5. Quitar el engrasador e instalar el tapón.
6. Repetir el procedimiento en la rueda del lado contrario.



Rodamientos de rueda delantera no motriz

TX1172817 —UN—24SEP14

JG33441,0000040 -63-29OCT14-1/1

Mantenimiento—Cada 10 horas o diariamente

Revisión del nivel de refrigerante del motor

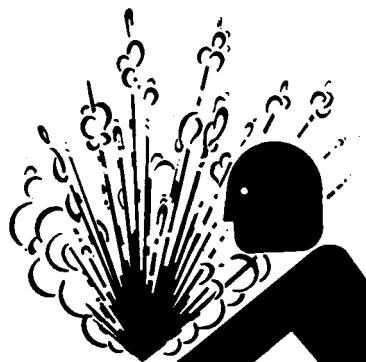
1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Accionar el freno de mano.

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones graves o mortales debidas a movimientos inesperados de la máquina. Instalar siempre el bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora, o bajar completamente la pluma de pala cargadora frontal al suelo. Mover las palancas de control para descargar presión hidráulica antes de trabajar cerca de la parte delantera de la máquina.

2. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
3. Apagar el motor.
4. Abrir el capó del motor completamente. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones debidas a escapes a presión de fluidos calientes. Quitar el tapón de llenado solo cuando esté lo suficientemente frío como para poder sujetarlo con las manos. Aflojar lentamente el tapón para descargar la presión antes de quitarlo completamente.

5. Cuando el motor está frío, el nivel de refrigerante debe estar entre las marcas MAX COLD y MIN COLD en el depósito de compensación de refrigerante (1).
6. Si el nivel de refrigerante está por debajo de la marca MIN COLD, agregar refrigerante al depósito de rebose.
7. Si el depósito de rebose está vacío, buscar fugas y repararlas, según sea necesario. Añadir refrigerante a través de la tapa del depósito de rebose. Ver



Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración



Vaso de expansión de refrigerante

1—Vaso de expansión de refrigerante

Refrigerante de motores diésel (para motores diésel con camisas de cilindro húmedas). (Sección 3-1.)

8. Cerrar el capó del motor.
9. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de la cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.

JB3888.0000E75 -63-26NOV14-1/1

TS281 —UN—15APR13

TX1172469 —UN—03OCT14

Revisión del nivel de aceite del sistema hidráulico

La lectura de nivel de aceite más precisa se obtiene con la máquina estacionada sobre una superficie nivelada con la retroexcavadora y los estabilizadores en posición de transporte, la cuchara de pala cargadora delantera descendida al suelo y el aceite frío.

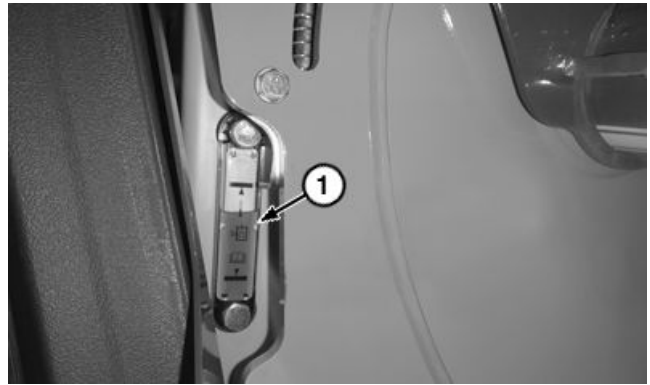
1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Bajar la pluma de pala cargadora al suelo.
2. Apagar el motor. Dejar que el aceite hidráulico se enfríe.
3. Revisar el nivel de aceite en la mirilla (1). El nivel de aceite debe estar en la zona media del adhesivo.

Adición de aceite al depósito de aceite hidráulico

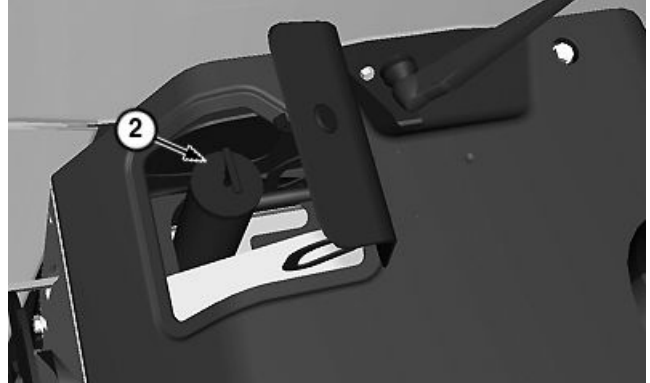
1. Abrir la tapa del depósito hidráulico con la llave para acceder a la tapa de llenado.
2. Si el aceite está por debajo de la línea de fondo, quitar la tapa de llenado (2) y agregar aceite. Ver aceite hidráulico. (Sección 3-1.)
3. Instalar la tapa de llenado.

1— Mirilla

2— Tapa de llenado



Mirilla del depósito hidráulico



Tapa de llenado de sistema hidráulico

TX1173884A—UN—08OCT14

TX1106081—UN—07FEB12

JB3888.0000E76 -63-06NOV14-1/1

Comprobación del nivel de aceite motor

IMPORTANTE: Evitar posibles daños del motor. **NO** hacer funcionar el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca **ADD** (agregar).

Se obtiene la indicación de nivel de aceite más exacta cuando el motor está frío, antes de ponerlo en marcha.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Accionar el freno de mano.

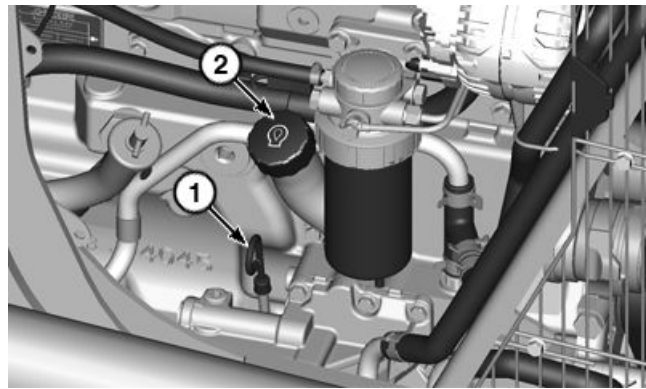
⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones graves o mortales debidas a movimientos inesperados de la máquina. Instalar siempre el bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora o bajar completamente la pluma de pala cargadora frontal al suelo. Mover las palancas de control para descargar presión hidráulica antes de trabajar cerca de la parte delantera de la máquina.

2. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
3. Apagar el motor.
4. Abrir el capó del motor completamente. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
5. Sacar la varilla de nivel de aceite motor (1) y revisar el nivel de aceite motor.

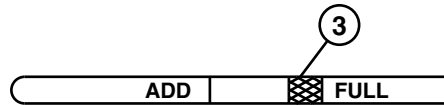
ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR: El motor está lleno cuando el nivel de aceite está en la zona cuadrículada (3). El funcionamiento del motor es aceptable mientras el nivel de aceite esté por encima de la marca **AGREGAR**.

DESPUÉS DE QUE EL MOTOR HA ESTADO EN MARCHA: Dejar que el aceite se vacíe al cárter por 10 minutos antes de revisar el nivel de aceite. Diez minutos después de haber apagado el motor, el nivel debe estar por encima de la marca **ADD** (añadir).

6. Quitar la tapa de llenado (2) y agregar aceite según se requiera. Ver Aceite para motores diésel. (Sección 3-1.)



Tapa de llenado de aceite motor y barra para control de aceite (se ilustra motor 4045HT086)



Marcas "lleno/agregar" en la varilla de nivel

- 1— Varilla de nivel de aceite motor
2— Tapa de llenado de aceite motor
3— Zona cuadrículada

7. Cerrar el capó del motor.
8. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.

JB3888,0000E85 -63-22DEC14-1/1

TX1172470 —UN—19SEP14

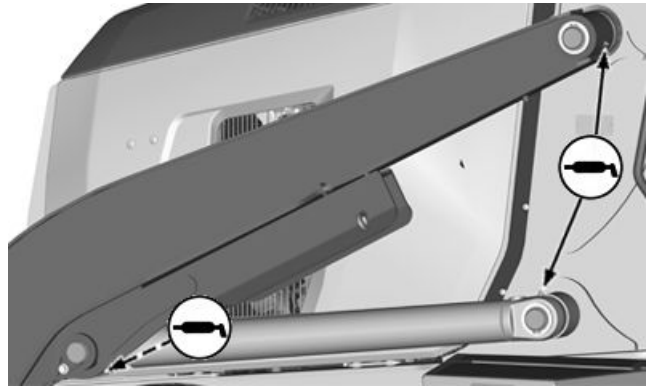
TX1035644 —UN—29JAN08

Lubricación de los pivotes de la cargadora

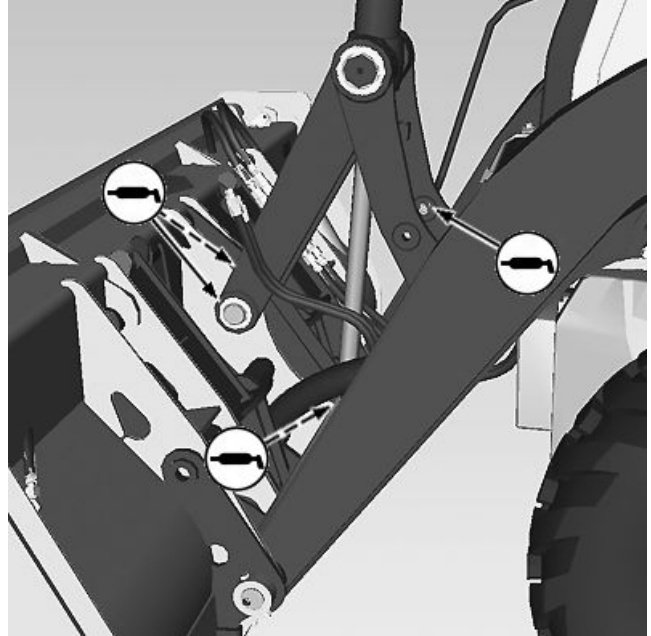
NOTA: La lubricación no es necesaria en las máquinas con bujes sintéticos.

Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.

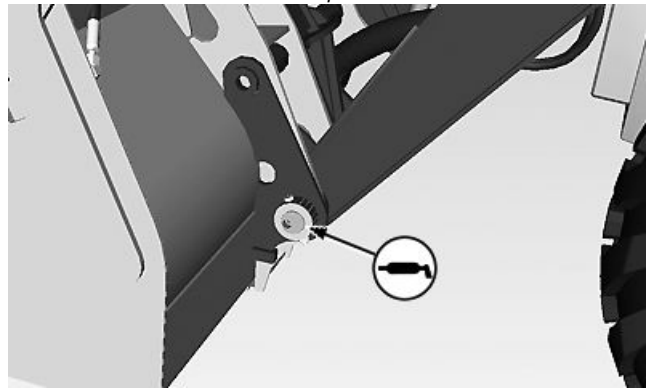
Aplicar grasa a los engrasadores hasta que escape por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



6 puntos—Se ilustra el lado izquierdo



5 puntos



2 puntos—Se ilustra el lado izquierdo

TX1172441 —UN—19SEP14

TX1172422 —UN—17NOV14

TX1172423 —UN—19SEP14

JB3888,0000E78 -63-10OCT14-1/1

Lubricación del acoplador rápido de pala cargadora—Si existe

Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.

Aplicar grasa a los engrasadores hasta que escape por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3–1.)



2 puntos—Se ilustra el lado izquierdo

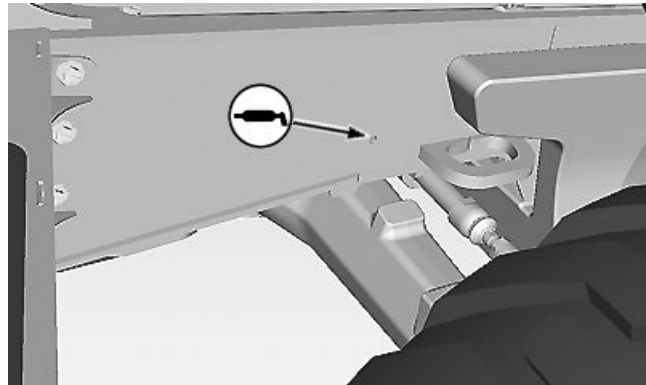
TX1172424 —UN—19SEP14

JB3888,0000E79 -63-19SEP14-1/1

Lubricación del pasador pivote del eje delantero

Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.

Aplicar dos disparos de grasa en el engrasador del lado derecho del bastidor para lubricar el pivote de oscilación del eje delantero. Ver Grasa. (Sección 3–1.)



1 punto

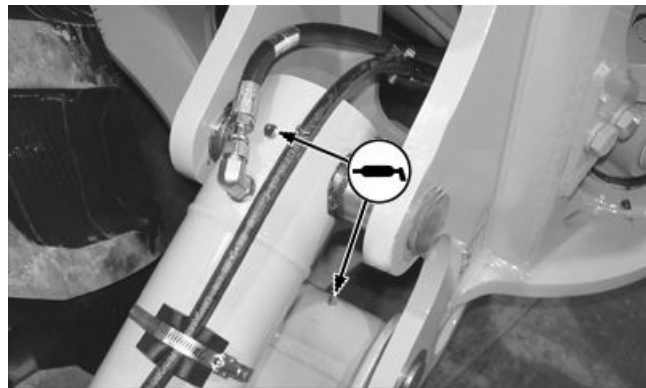
TX1172425 —UN—19SEP14

JB3888,0000E7A -63-10OCT14-1/1

Lubricación de pivotes de estabilizadores y pasadores de cilindros

Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.

Aplicar grasa a los engrasadores hasta que escape por la junta. Ver Grasa. (Sección 3–1.)



4 puntos—Se ilustra el lado izquierdo

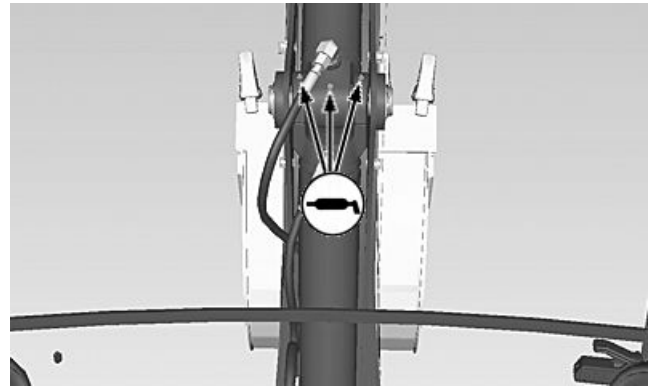
TX1172426A —UN—19SEP14

JB3888,0000E7B -63-19SEP14-1/1

Lubricación de la pluma de la retroexcavadora, los cilindros de empuje y los pivotes

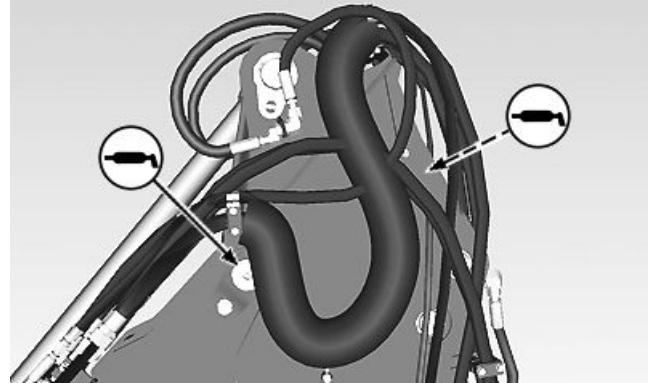
Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.

Aplicar grasa a los engrasadores hasta que escape por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



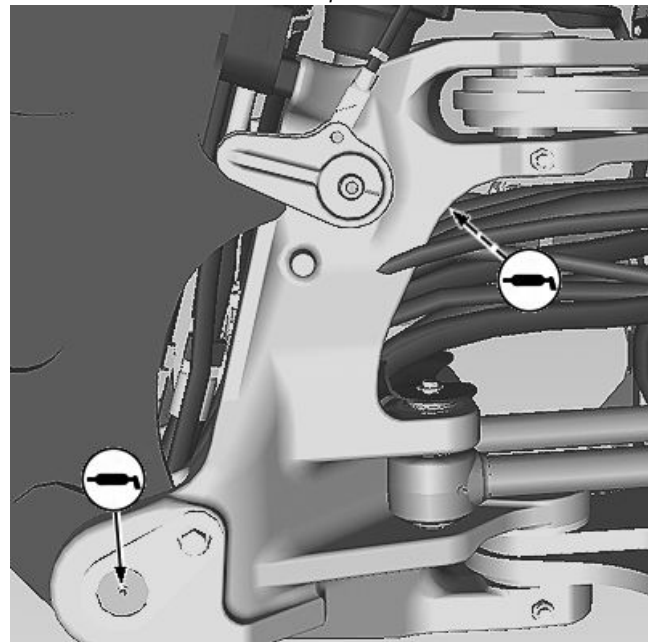
3 puntos

TX1172427 —UN—19SEP14



2 puntos

TX1172428 —UN—19SEP14



3 puntos—Se ilustra el lado derecho

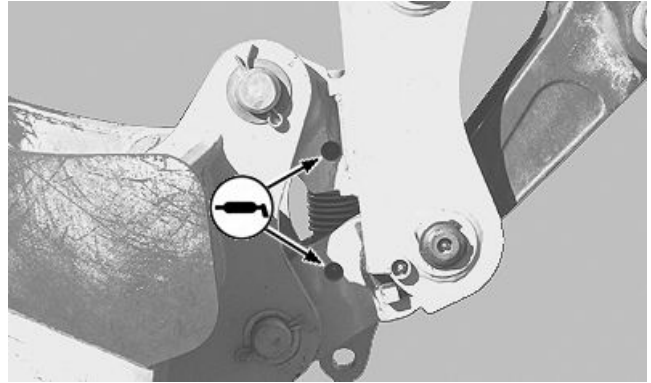
TX1172429 —UN—19SEP14

JB3888.0000E7C -63-19SEP14-1/1

Lubricación del gato elevador mecánico de acoplador de retroexcavadora—Si existe

Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.

Aplicar grasa a cada engrasador hasta que escape por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



2 puntos

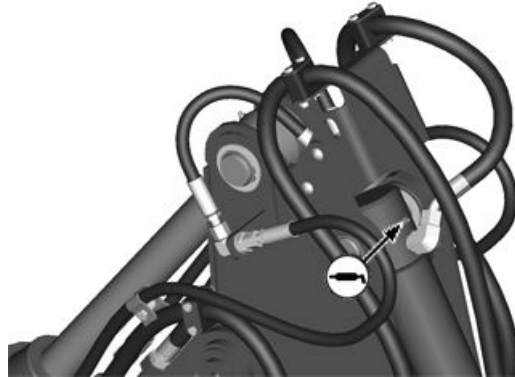
TX1172430A—UN—19SEP14

JB3888.0000E7D -63-19SEP14-1/1

Lubricación de los cilindros y los pivotes de la cuchara de la retroexcavadora

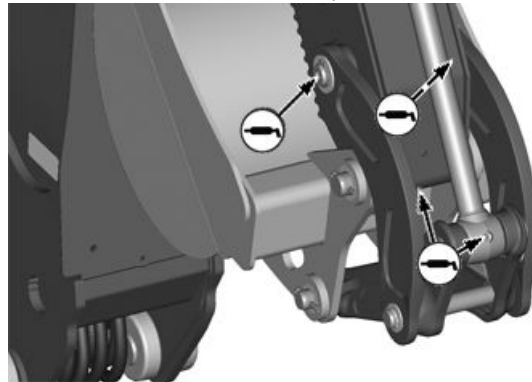
Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.

Aplicar grasa a los engrasadores hasta que escape por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



1 punto

TX1174321—UN—13OCT14



4 puntos

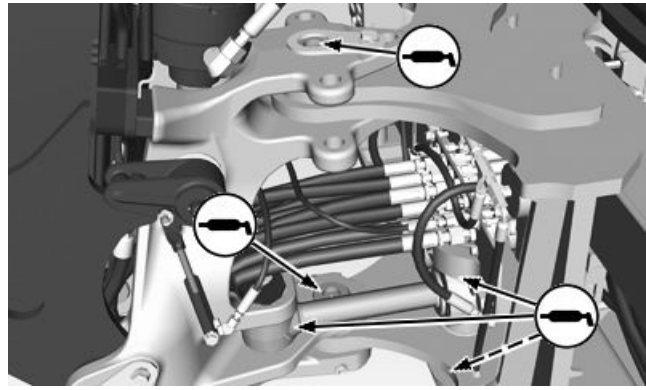
TX1174319—UN—13OCT14

JB3888.0000E7E -63-13OCT14-1/1

Lubricación de los pivotes y el cilindro de giro de la retroexcavadora

Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.

Aplicar grasa a los engrasadores hasta que escape por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



8 puntos—Se ilustra el lado derecho

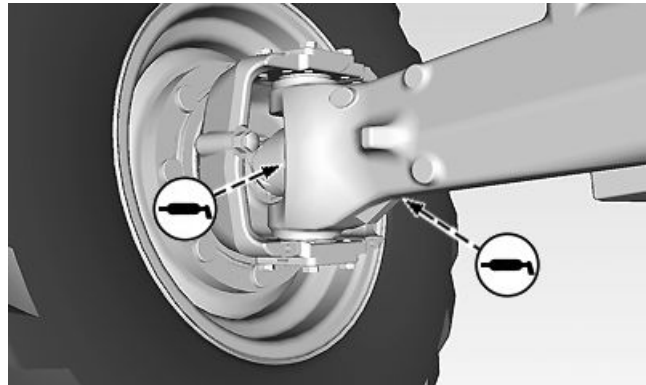
TX1172434 —UN—19SEP14

JB3888,0000E7F -63-19SEP14-1/1

Lubricación del eje delantero y juntas universales de TDM—Si existe

Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.

Aplicar grasa a los engrasadores hasta que escape por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



4 puntos—Se ilustra el lado izquierdo

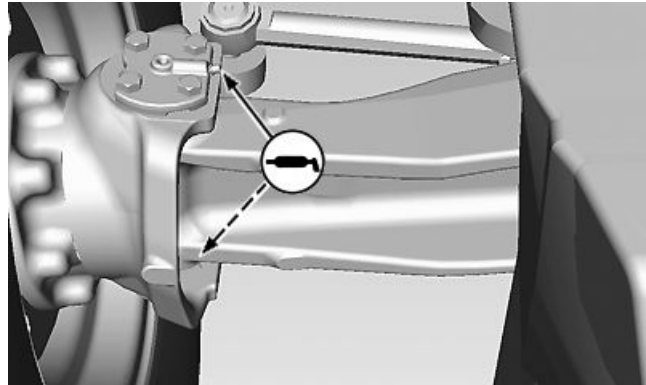
TX1172436 —UN—19SEP14

JB3888,0000E80 -63-19SEP14-1/1

Lubricación de los pivotes de dirección del eje delantero no motriz—Si existe

Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.

Aplicar grasa a los engrasadores de los pivotes de dirección hasta que escape por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



4 puntos—Se ilustra el lado derecho

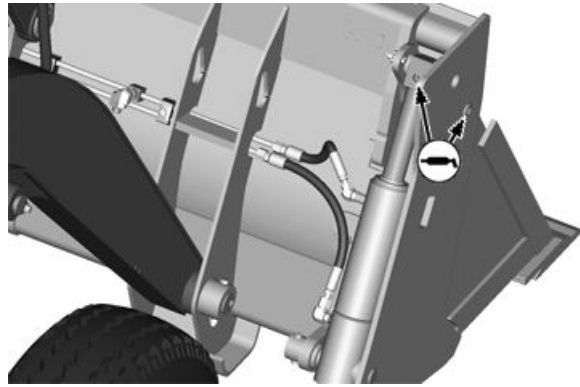
TX1172438 —UN—19SEP14

JB3888,0000E81 -63-13OCT14-1/1

Lubricación de los pivotes de la cuchara universal—Si existe

Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.

Aplicar grasa a los engrasadores hasta que escape por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)



4 puntos—Se ilustra el lado derecho

TX1174392 —UN—13OCT14

JB3888.0000E82 -63-16MAR15-1/1

Mantenimiento—Cada 250 horas

Muestreo de aceite motor

Consultar al concesionario autorizado acerca de los procedimientos y equipos de muestreo. Para más

información, ver Bocas de prueba para muestreo de fluidos—Si existe. (Sección 4-1.)

CN93077,000041E -63-24SEP14-1/1

Revisión del nivel de aceite de la carcasa de planetarios de la tracción delantera (TDM) (si existe)

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Girar la carcasa hasta que la línea (2) de nivel de aceite quede horizontal y el tapón de llenado/vaciado (1) esté encima de la línea, tal como se muestra.
3. Quitar el tapón y ver si el nivel de aceite está en el fondo del agujero del tapón.
4. Si fuese necesario, agregar aceite por el agujero del tapón. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera (TDM). (Sección 3-1.)
5. Instalar el tapón de llenado/vaciado.
6. Repetir el procedimiento en la rueda del lado contrario.



Tapón de llenado de la carcasa de planetarios de la tracción delantera (TDM)

1— Tapón de llenado/vaciado 2— Línea de nivel de aceite

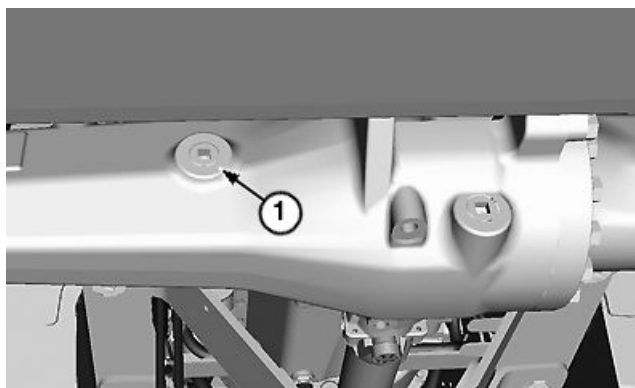
TX1106229 —UN—07FEB12

JG33441,00000BF -63-14JAN15-1/1

Revisión del nivel de aceite del eje delantero de la tracción delantera (TDM) (si existe)

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Sacar el tapón de llenado (1) para revisar el nivel de aceite. El aceite debe estar al nivel del fondo del tapón.
3. Si fuese necesario, agregar aceite por el agujero del tapón. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)
4. Instalar el tapón de llenado.

1— Tapón de llenado



Tapón de llenado de aceite del eje de TDM

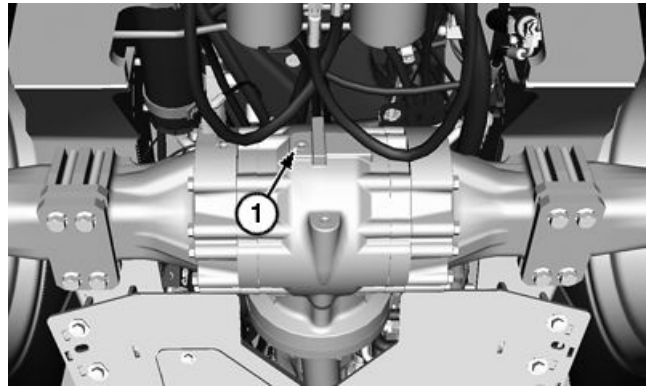
TX1106231 —UN—07FEB12

JG33441,00000C0 -63-14JAN15-1/1

Revisión del nivel de aceite del eje trasero

NOTA: Si se ha utilizado la retroexcavadora para transporte a alta velocidad, esperar 30 minutos para que se estabilice el nivel de aceite del eje antes de revisar el aceite.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Quitar el tapón de nivel de aceite del eje trasero (1). Se debe llenar con aceite hasta el fondo del agujero de llenado.
3. Si el nivel de aceite no es el correcto, agregar aceite según se requiera. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)
4. Instalar el tapón.



Tapón de nivel de aceite del eje trasero

1— Tapón de nivel de aceite del eje trasero

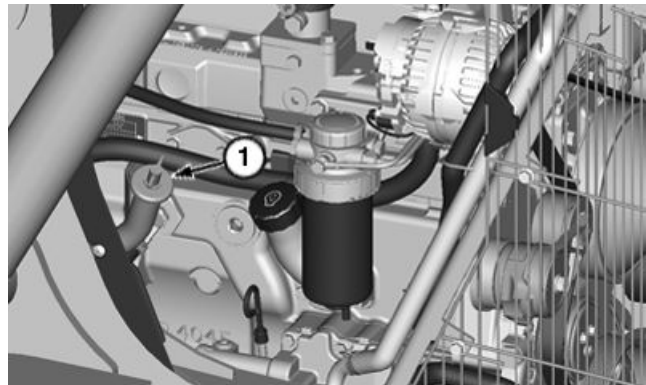
JG33441,0000094 -63-06NOV14-1/1

TX1106233 —UN—07FEB12

Comprobación del nivel de aceite de transmisión

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. No usar nunca la palanca de control de transmisión (TCL) para mantener la máquina parada. Conectar siempre el freno de estacionamiento para mantener la máquina parada.

1. Hacer funcionar el motor durante 3 min para calentar el aceite de la transmisión. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Mover la palanca de control de la transmisión (TCL) a punto muerto (N). Accionar el freno de mano.
2. Con el motor funcionando a ralentí, girar el asa de la varilla de nivel (1) de la transmisión hacia la izquierda (sentido antihorario) y quitarla.
3. Comprobar el nivel de aceite con la varilla de nivel. Si el nivel de aceite no está en la gama de funcionamiento, añadir aceite por el tubo de la varilla de nivel. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)



Varilla de nivel de la transmisión (se ilustra motor 4045HT086)

1— Varilla de nivel de la transmisión

4. Colocar la varilla de nivel de la transmisión y girarla hacia la derecha para apretarla.

JG33441,0000047 -63-14JAN15-1/1

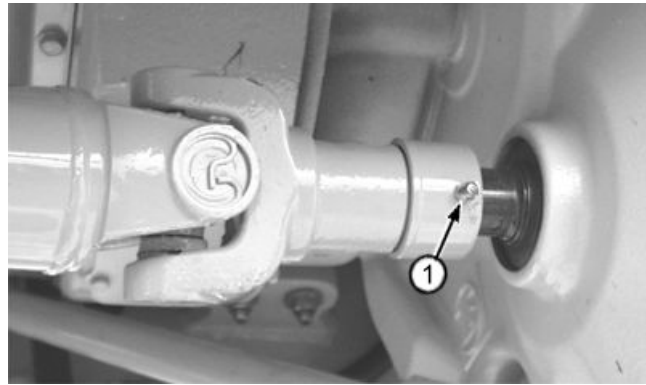
TX1172628 —UN—17NOV14

Lubricación de las estrías del eje de transmisión de TDM—Si existe

IMPORTANTE: Lubricar diariamente cuando la máquina trabaja en barro para minimizar el desgaste y corrosión.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Aplicar grasa por el engrasador (1) hasta que escape por la junta. Ver Grasa. (Sección 3-1.)

1— Racor de lubricación



1 punto

JG33441,0000076 -63-26NOV14-1/1

T125640B—UN—08NOV99

Vaciado y llenado de aceite motor y sustitución del filtro

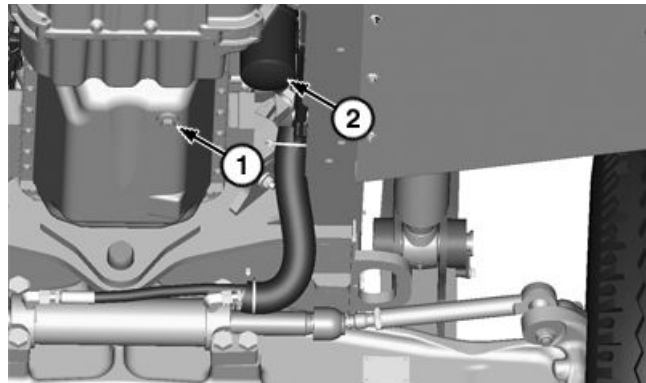
IMPORTANTE: Solo si la máquina se utiliza a una altitud de 1829 m (6000 ft.) o superior. Realizar intervalo de mantenimiento cada 250 horas para mantener un mejor rendimiento del motor.

1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Accionar el freno de mano. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguillón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Apagar el motor. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
3. Quitar el tapón de vaciado (1) del motor. Vaciar el aceite en un recipiente adecuado. Desechar debidamente el aceite usado.
4. Usando una llave especial para el filtro, girar el filtro de aceite (2) del motor en sentido contrahorario y quitarlo de su base. Limpiar las superficies de montaje de la base de ser necesario.
5. Aplicar una capa delgada de aceite al anillo obturador del filtro nuevo e instalarlo girándolo a mano hacia la derecha (sentido horario) hasta que la junta toque la superficie de montaje. Apretar 1/2—3/4 de vuelta adicionales con la llave de filtro.
6. Instalar el tapón de vaciado de aceite motor.
7. Quitar la tapa de llenado (3) y llenar el motor con el aceite especificado. Ver Aceite para motores diésel. (Sección 3-1). Instalar la tapa.

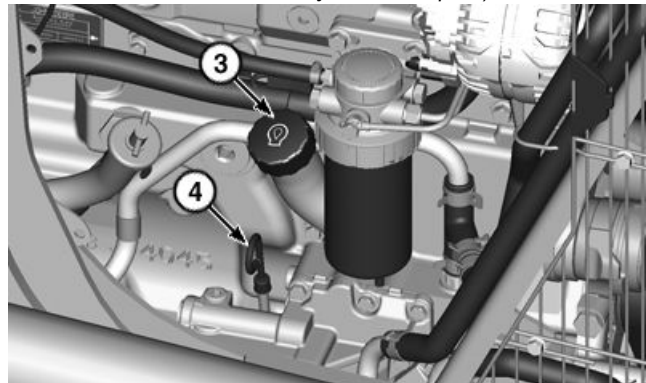
Especificación

Aceite motor—Capacidad..... 13,0 l
3,4 gal

8. Hacer funcionar el motor durante 2 min y luego apagarlo. Buscar fugas alrededor del tapón de



Tapón de vaciado de aceite motor y filtro de aceite (vista desde debajo de la máquina)



Tapa de llenado y varilla de nivel de aceite motor (se muestra el motor 4045HT086)

- 1— Tapón de vaciado del aceite motor
- 2— Filtro de aceite motor
- 3— Tapa de llenado de aceite motor
- 4— Varilla de nivel

vaciado y filtro. Apretar según sea necesario. Revisar el aceite en la varilla de nivel (4).

9. Cerrar el capó del motor.
10. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.

JG33441,00000BD -63-09JAN15-1/1

TX1173218—UN—03OCT14

TX1173251—UN—29SEP14

Mantenimiento—Cada 500 horas

Muestreo de fluido

Consultar al concesionario autorizado acerca de los procedimientos y equipos de muestreo. Para más información, ver Bocas de prueba para muestreo de fluidos—Si existe. (Sección 4-1.)

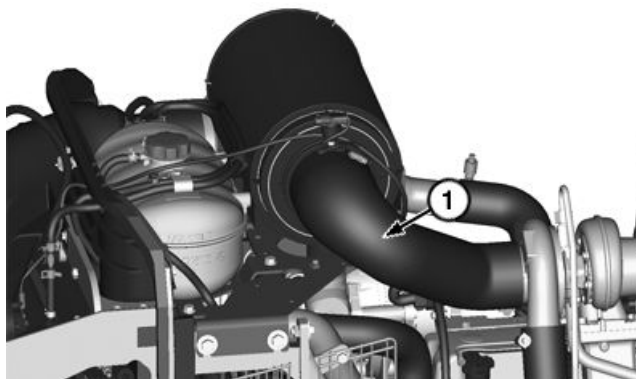
- Aceite hidráulico

- Aceite de transmisión
- Aceite del eje delantero de TDM (si existe)
- Aceite de eje trasero
- Refrigerante del motor
- Combustible diésel

JG33441.000004D -63-04NOV14-1/1

Revisión del conducto de admisión de aire

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Apagar el motor.
3. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
4. Comprobar si hay roturas en el conducto de admisión de aire (1) y sustituirlo, de ser necesario.
5. Buscar conexiones flojas y apretar las abrazaderas de manguera de ser necesario.
6. Cerrar el capó del motor.
7. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.



Conducto de admisión de aire

1— Conducto de admisión de aire del motor

TX1173233 —UN—29SEP14

JG33441.0000054 -63-18NOV14-1/1

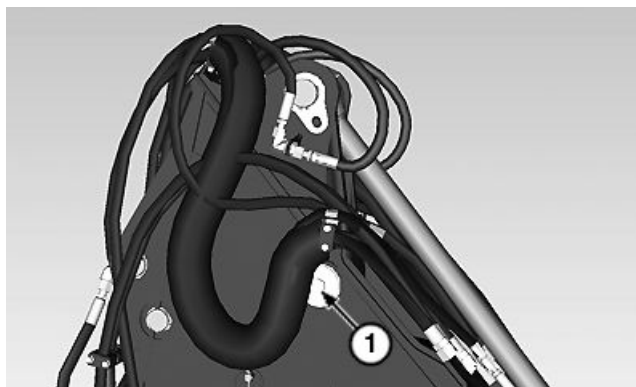
Revisión del par de apriete del tornillo del pasador entre pluma y brazo extensible

Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Bajar la pluma de pala cargadora al suelo.

Revisar el par de apriete del tornillo (1) del pasador pivote entre pluma y brazo de la retroexcavadora. Apretar al valor especificado.

Especificación

Tornillo del pasador entre pluma y brazo de retroexcavadora—Par de apriete.....	620 N·m 460 lb ft
---	----------------------



Tornillo del pasador pivote entre pluma y brazo de retroexcavadora

1— Tornillo del pasador pivote entre pluma y brazo de retroexcavadora

TX1109819A —UN—08MAR12

JG33441.000004F -63-23OCT14-1/1

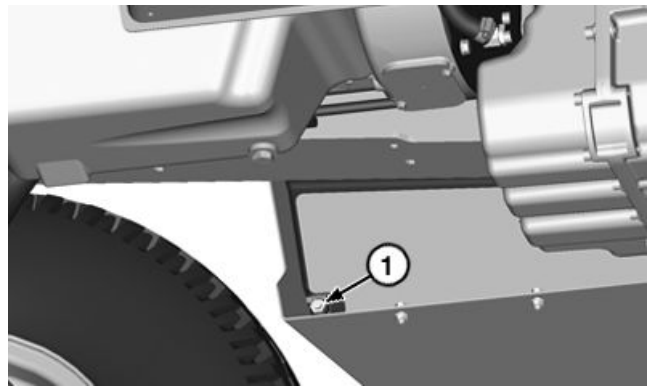
Vaciado de agua y sedimentos del depósito de combustible

⚠ ATENCIÓN: Tener cuidado al manipular el combustible. Si el motor está caliente o funcionando, **NO** vaciar el depósito de combustible. **NO** fumar mientras se vacía el depósito o se trabaja en el sistema de combustible.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Bajar la pluma de pala cargadora al suelo.

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Los estabilizadores se deben apoyar sobre una superficie firme. No excavar debajo de los estabilizadores. Estar alerta a la posibilidad de que la máquina se desplace al levantar los estabilizadores y la cuchara de la cargadora.

2. Utilizar el estabilizador derecho para elevar la rueda trasera derecha del suelo.
3. Aflojar el tapón de vaciado (1) de sedimentos en la parte delantera del depósito de combustible y permitir



Tapón de vaciado de sedimentos del depósito de combustible (vista desde debajo de la máquina)

- 1— Tapón de vaciado de sedimentos

que fluya el combustible dentro de un recipiente apropiado durante varios segundos.

4. Apretar el tapón firmemente para detener el flujo del combustible. Eliminar debidamente los desechos.

JG33441,0000050 -63-24NOV14-1/1

TX1173140 —UN—29SEP14

Vaciado y llenado de aceite motor y sustitución del filtro

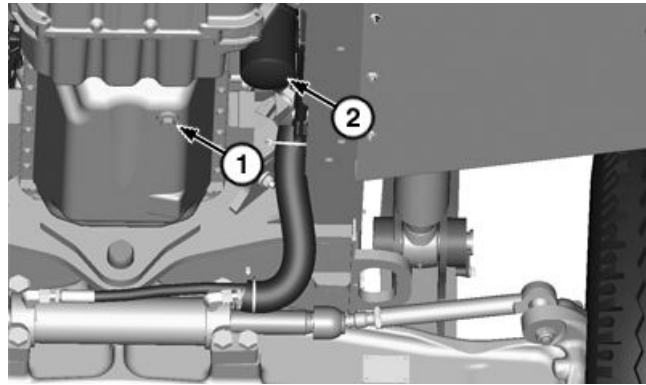
IMPORTANTE: Si se hace funcionar la máquina en condiciones difíciles, es necesario acortar los intervalos de servicio. Reducir los intervalos de mantenimiento del aceite motor y del filtro a la mitad si la máquina se utiliza a una altitud de 1829 m (6000 ft) o superior.

1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Accionar el freno de mano. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Apagar el motor. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
3. Quitar el tapón de vaciado (1) del motor. Vaciar el aceite en un recipiente adecuado. Desechar debidamente el aceite usado.
4. Usando una llave especial para el filtro, girar el filtro de aceite (2) del motor en sentido contrahorario y quitarlo de su base. Limpiar las superficies de montaje de la base de ser necesario.
5. Aplicar una capa delgada de aceite al anillo obturador del filtro nuevo e instalarlo girándolo a mano hacia la derecha (sentido horario) hasta que la junta toque la superficie de montaje. Apretar 1/2—3/4 de vuelta adicionales con la llave de filtro.
6. Instalar el tapón de vaciado de aceite motor.
7. Quitar la tapa de llenado (3) y llenar el motor con el aceite especificado. Ver Aceite para motores diésel. (Sección 3-1). Instalar la tapa.

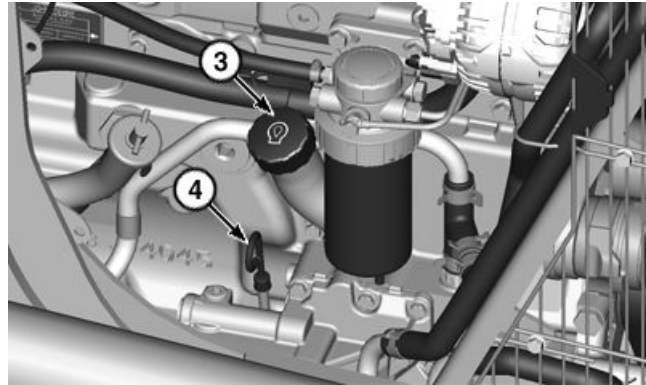
Especificación

Aceite motor—Capacidad.....	13,0 l
	3,4 gal

8. Hacer funcionar el motor durante 2 min y luego apagarlo. Buscar fugas alrededor del tapón de



Tapón de vaciado de aceite motor y filtro de aceite (vista desde debajo de la máquina)



Tapa de llenado y varilla de nivel de aceite motor (se muestra el motor 4045HT086)

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1— Tapón de vaciado del aceite motor | 3— Tapa de llenado de aceite motor |
| 2— Filtro de aceite motor | 4— Varilla de nivel |

vaciado y filtro. Apretar según sea necesario. Revisar el aceite en la varilla de nivel (4).

9. Cerrar el capó del motor.
10. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de la cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.

JG33441,0000055 -63-09JAN15-1/1

TX1173218 —UN—03OCT14

TX1173251 —UN—29SEP14

Sustitución de los filtros de combustible

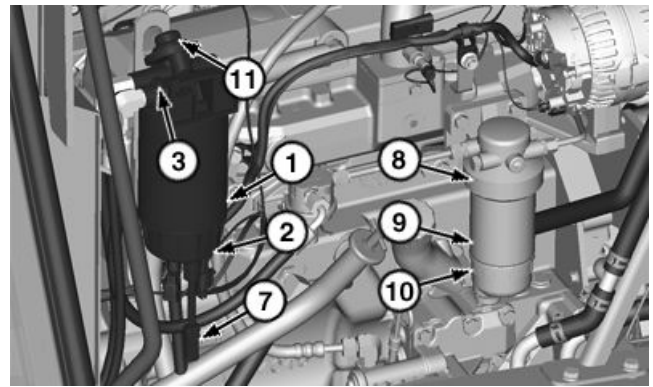
Motor 4045TT096

1. Limpiar a fondo los filtros de combustible primario y final, el separador de agua y la zona circundante.
2. Aflojar el respiradero (3).
3. Quitar el filtro de combustible primario (1).
4. Desconectar el sensor de agua en combustible (7).
5. Quitar el tazón del separador de agua (2) del separador de agua del filtro de combustible primario. Vaciar y limpiar el tazón del separador.
6. Instalar el tazón del separador de agua en el filtro de combustible primario nuevo. Apretar firmemente.
7. Girar el anillo de seguridad (8) hacia la izquierda y quitar el filtro de combustible final (9).
8. Limpiar la base del filtro (4) e inspeccionar cuidadosamente el anillo sellador de la base del filtro. Sustituir según sea necesario.

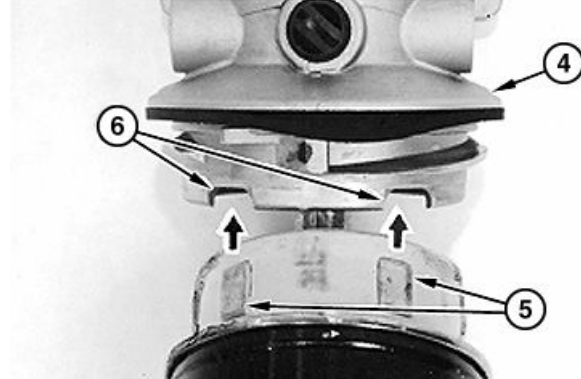
NOTA: Para la instalación correcta, el filtro de combustible debe posicionarse correctamente y la claveta en el cartucho debe estar en la ranura de la base de montaje.

No intentar enroscar el cartucho filtrante en la base.

9. Para instalar el filtro de combustible final nuevo, alinear las guías verticales (6) con las ranuras (5) en la base del filtro. Empujar el filtro hacia arriba hasta que el filtro encaje bien contra la base.
10. Enroscar el anillo de seguridad hacia la derecha en la base del filtro hasta que encaje en su lugar.
11. Instalar el filtro de combustible primario nuevo.
12. Conectar el sensor de agua en el combustible.
13. Eliminar el aire atrapado en el filtro de combustible pulsando a mano el botón de bomba de cebado de combustible (11).



Filtros de combustible (se muestra motor 4045TT096)



Conjunto de filtro de combustible

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1— Filtro de combustible primario | 7— Sensor de agua en combustible |
| 2— Tazón del separador de agua | 8— Anillo de retención |
| 3— Orificio de ventilación | 9— Filtro de combustible final |
| 4— Base del filtro | 10— Tazón del separador de agua |
| 5— Ranuras | 11— Botón de bomba cebadora |
| 6— Guías verticales | |

14. Cerrar el orificio de ventilación.
15. Cebear el sistema de combustible. Ver Procedimiento de purga del sistema de combustible. (Sección 4-1.)

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000A5-63-26DEC14-1/2

TX1181535—UN—26DEC14

TX10022310A—UN—06JAN06

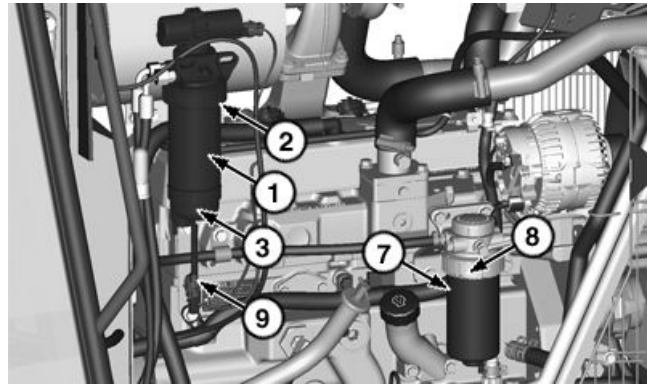
Motor 4045HT086

1. Limpiar a fondo los filtros de combustible primario y final, el separador de agua y la zona circundante.
2. Desconectar el sensor de agua en combustible (9).
3. Girar el anillo de seguridad (2) hacia la izquierda para quitar el filtro de combustible primario (1).
4. Quitar el tazón separador de agua (3) del filtro de combustible primario. Vaciar y limpiar el tazón del separador.
5. Instalar el tazón del separador de agua en el filtro de combustible primario nuevo. Apretar firmemente.
6. Girar el anillo de seguridad (8) hacia la izquierda y quitar el filtro de combustible final (7).
7. Limpiar la base del filtro (4) e inspeccionar cuidadosamente el anillo sellador de la base del filtro. Sustituir según sea necesario.

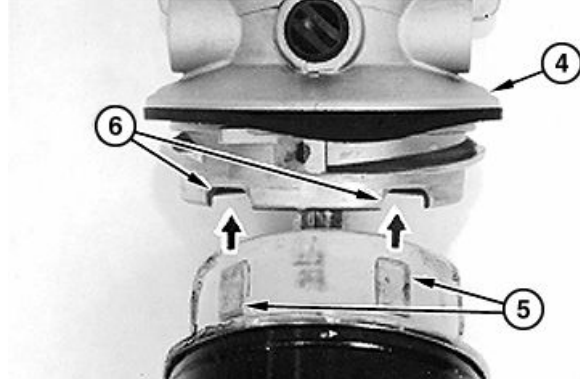
NOTA: Para la instalación correcta, el filtro de combustible debe posicionarse correctamente y la chaveta en el cartucho debe estar en la ranura de la base de montaje.

No intentar enroscar el cartucho filtrante en la base.

8. Instalar elementos de filtro de combustible final y primario nuevos alineando las guías verticales (6) con las ranuras (5) en la base del filtro. Empujar los filtros firmemente hacia arriba hasta que el filtro encaje bien contra la base.
9. Enroscar el anillo de seguridad hacia la derecha en la base del filtro hasta que encaje en su lugar.
10. Conectar el sensor de agua en el combustible.



Filtros de combustible (se muestra motor 4045HT086)



Conjunto de filtro de combustible

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1— Filtro de combustible primario | 6— Guías verticales |
| 2— Anillo de retención | 7— Filtro de combustible final |
| 3— Tazón del separador de agua | 8— Anillo de retención |
| 4— Base del filtro | 9— Sensor de agua en combustible |
| 5— Ranuras | |

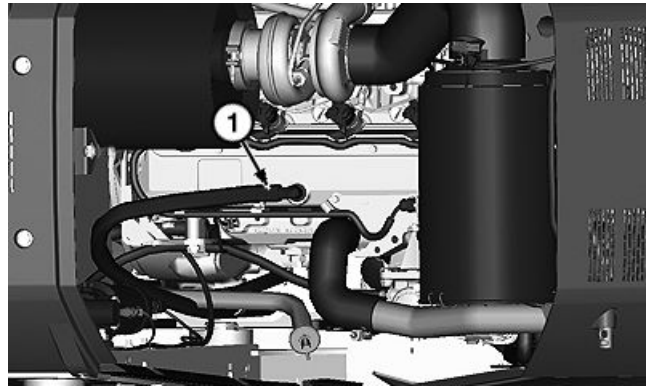
JG33441,00000A5 -63-26DEC14-2/2

TX1173632 —UN—17NOV14

TX10022310A —UN—06JAN06

Limpeza del tubo del respiradero del cárter del motor

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Apagar el motor.
3. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
4. Revisar el tubo de ventilación (1) del cárter del motor en busca de suciedad y residuos.
5. Retirar y limpiar el tubo de ventilación del cárter del motor con disolvente y aire comprimido si este presenta obstrucciones.
6. Instalar el tubo de ventilación del cárter en el motor.
7. Cerrar el capó del motor.



Tubo de ventilación del cárter del motor

1—Tubo de ventilación del cárter del motor

8. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de la cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.

KR46761.0000E95 -63-10MAR15-1/1

TX1187575 —UN—10MAR15

Mantenimiento—Cada 1000 horas

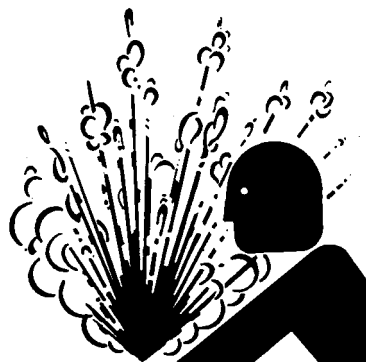
Revisión del estado del refrigerante

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por escapes a presión de fluidos calientes. Apagar el motor. Quitar el tapón de llenado solo cuando esté lo suficientemente frío para poder sujetarlo con las manos. Aflojar lentamente el tapón para descargar la presión antes de quitarlo completamente.

NOTA: Revisar el refrigerante cada 1000 horas o 1 año, o si se reemplaza 1/3 o más del refrigerante bajo el programa de herramientas SERVICEGARD™.

1. Abrir el capó del motor para acceder al vaso de expansión. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
2. Verificar el refrigerante del motor. Ver Revisión del punto de congelación del refrigerante. (Sección 3-1.)
3. Instalar la tapa del vaso de expansión.
4. Cerrar el capó del motor.

SERVICEGARD es una marca comercial de Deere & Company

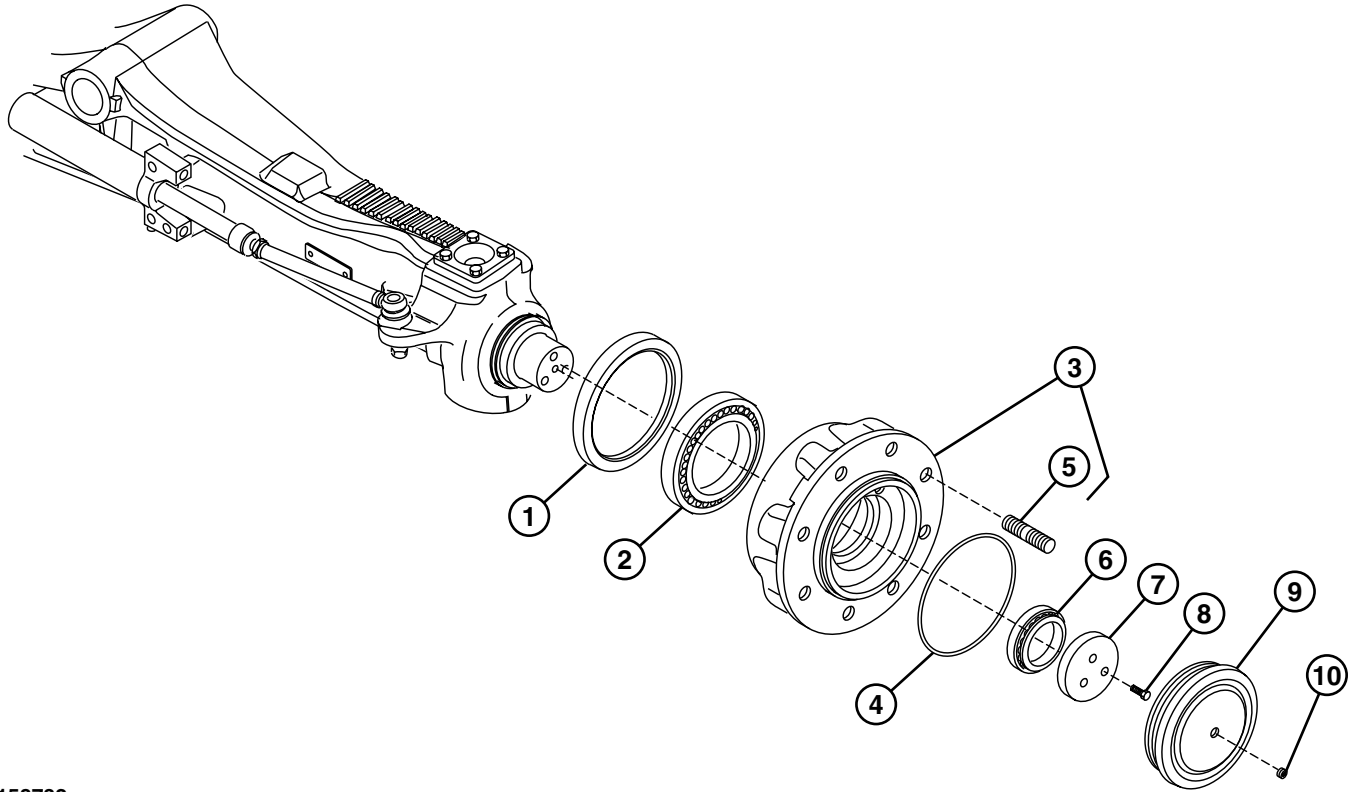


Fluidos presurizados

TS281—UN—15APR13

JG33441,0000057 -63-01OCT14-1/1

Limpeza, engrase y ajuste de rodamientos de ruedas delanteras no motrices—Si existe



T158732—UN—23AUG02

T158732

Conjunto de cubo de rueda

1—Anillo obturador	4—Anillo tórico	7—Arandela de empuje	10—Tapón de la tapa de cubo de rueda
2—Pista interior de rodamiento interior	5—Espárrago	8—Tornillo (se usan 3)	
3—Cubo de rueda	6—Anillo interior de rodamiento exterior	9—Tapa de cubo de rueda	

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.
2. Apagar el motor.
3. Elevar la máquina e instalar los pedestales del gato elevador, de manera que las ruedas delanteras se alejen del suelo.

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por la caída de componentes. Sujetar el cubo de rueda (3) con una eslinga de elevación antes de quitar los componentes.

4. Retirar la rueda.
5. Quitar el tapón de la tapa de cubo de rueda (10) y retirar la tapa del cubo de rueda (9) con cuñas. Retirar e inspeccionar el anillo tórico (4). Sustituir el anillo tórico de ser necesario.
6. Sacar los tornillos (8) y la arandela de empuje (7).
7. Quitar el anillo interior de rodamiento externo (6).
8. Extraer y revisar el cubo de rueda (3) con los anillos exteriores del rodamiento. Para cambiar los anillos

exteriores de rodamientos, colocar el cubo de rueda en una superficie plana y martillar hacia afuera los anillos exteriores con un martillo y un impulsor.

IMPORTANTE: Quitar el anillo obturador (1) lo destruirá. No extraer el anillo obturador a menos que se observen daños.

9. Quitar el anillo interior de rodamiento (2) con cuñas.
10. Limpiar la suciedad y la grasa de los rodamientos, la mangueta y el conjunto de cubo.
11. Inspeccionar los retenes de grasa en busca de daños o labios endurecidos y cambiar según sea necesario.
12. Engrasar los rodamientos y cubrir los rebordes de retén con grasa multiuso John Deere o equivalente.
13. Instalar el anillo interior de rodamiento en la mangueta con un martillo y una herramienta.
14. Instalar el cubo de la rueda en la mangueta.
15. Instalar el anillo interior de rodamiento exterior en el cubo y la mangueta.

Continúa en la siguiente página

JG33441,000005E -63-14OCT14-1/2

16. Aplicar fijador de roscas Loctite® 271™ (alta resistencia) en los tornillos (8). Posicionar la arandela de empuje sobre la mangueta en el cubo e instalar los tornillos. Apretar los tornillos al valor especificado.

Especificación

Tornillo de placa de empuje—Par de apriete.....	120 Nm 89 lb ft
---	--------------------

17. Lubricar e instalar el anillo tórico en la tapa de cubo de rueda. Martillar la cubierta en el cubo de rueda.

Loctite y sus marcas de productos relacionadas son marcas comerciales de Henkel Corporation

18. Instalar el tapón de la tapa de cubo de rueda y apretar al valor especificado.

Especificación

Tapón de la tapa de cubo de rueda—Par de apriete.....	15 Nm 133 lb in
---	--------------------

19. Instalar la rueda y repetir el proceso en el otro lado.

JG33441,000005E -63-14OCT14-2/2

Vaciado y llenado de aceite de transmisión y sustitución del filtro

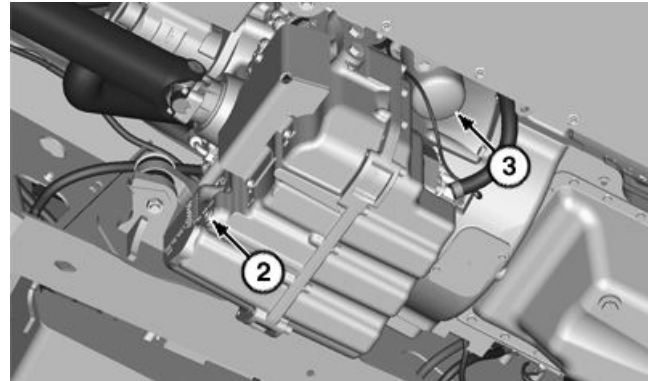
NOTA: Solo se drenarán 8,0—8,5 l (2,1—2,3 gal) de aceite. El aceite remanente permanece en el enfriador y el convertidor de par.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.
2. Apagar el motor.
3. Quitar el tapón de vaciado (2) de la transmisión y drenar el aceite en un recipiente apropiado. Eliminar debidamente los desechos.
4. Colocar el tapón de vaciado.
5. Girar el filtro de la transmisión (3) hacia la izquierda para quitarlo.
6. Aplicar una capa delgada de aceite al anillo obturador del filtro de aceite de la transmisión nuevo e instalar el filtro. Girar el filtro hacia la derecha hasta que el anillo obturador contacte la superficie de montaje y luego volver a apretar 3/4—1 vuelta adicional con una llave de filtro apropiada.
7. Girar el asa de la varilla de nivel (1) de la transmisión hacia la izquierda y sacarla. Llenar la transmisión con aceite por el tubo de la varilla de nivel. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3—1.)

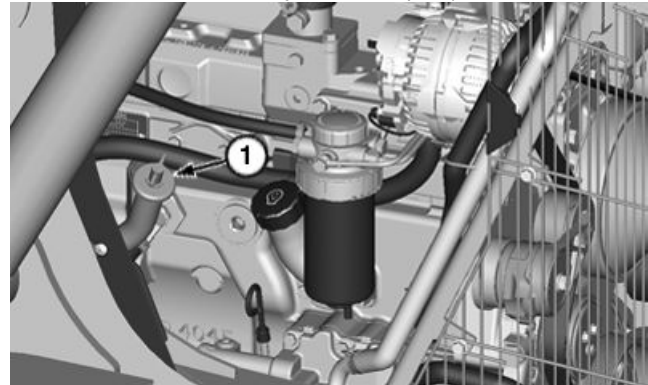
Especificación

Aceite de transmisión PowerShift—Capacidad.....	15,1 l 4,0 gal
---	-------------------

8. Arrancar el motor y dejarlo en marcha durante 3 minutos para purgar aire del circuito de carga.
9. Con el motor funcionando a ralentí, quitar la varilla de nivel de la transmisión. Revisar el nivel de aceite de



Tapón de vaciado y filtro de la transmisión (vista desde debajo de la máquina)



Varilla de nivel de la transmisión (se ilustra motor 4045HT086)

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 1—Varilla de nivel de la transmisión | 3—Filtro de la transmisión |
| 2—Tapón de vaciado de la transmisión | |

la transmisión y añadir aceite por el tubo de la varilla de nivel de ser necesario.

10. Colocar la varilla de nivel de la transmisión y girarla hacia la derecha para apretarla.

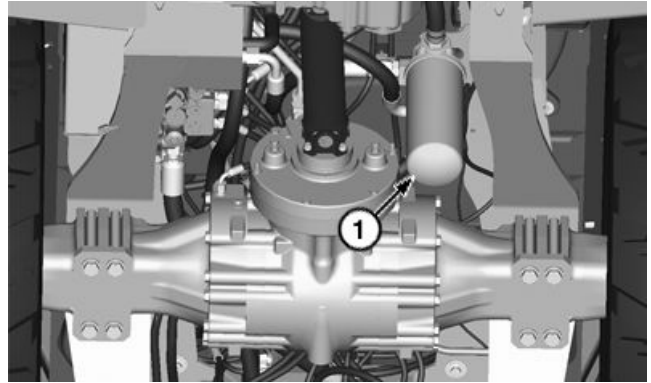
JG33441,000005E -63-22DEC14-1/1

TX1173426—UN—01OCT14

TX1172628—UN—17NOV14

Sustitución de filtro de aceite hidráulico

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.
2. Apagar el motor.
3. Girar el filtro (1) de aceite hidráulico hacia la izquierda para quitarlo.
4. Aplicar una capa delgada de aceite al anillo obturador del filtro hidráulico nuevo e instalar el filtro. Girar el filtro de aceite hidráulico hacia la derecha hasta que el anillo obturador contacte la superficie de montaje y luego volver a apretar 3/4—1 vuelta adicional con una llave de filtro apropiada.
5. Comprobar el nivel de aceite hidráulico.
6. Arrancar el motor y dejarlo funcionar durante 2 min para que el elemento del filtro se llene con aceite hidráulico y para purgar el aire del circuito de carga.
7. Detener el motor y revisar el nivel del aceite hidráulico. Ver Revisión de nivel de aceite del sistema hidráulico. (Sección 3-4.)



Filtro de aceite hidráulico (vista desde debajo de la máquina)

1— Filtro de aceite hidráulico

8. Ver si hay fugas alrededor del filtro hidráulico. Apretarlo apenas lo suficiente para detener las fugas, de ser necesario.

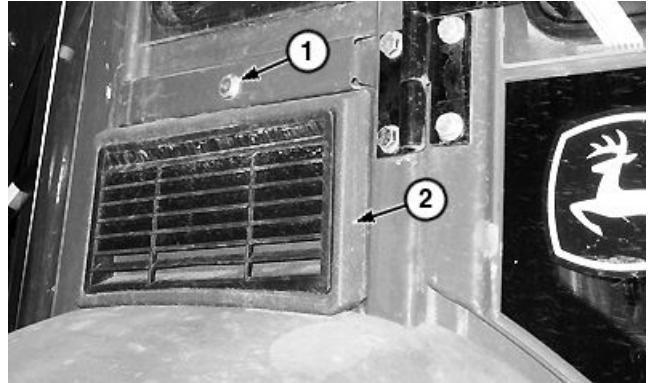
JG33441,0000059 -63-27OCT14-1/1

TX1173434 —UN—01OCT14

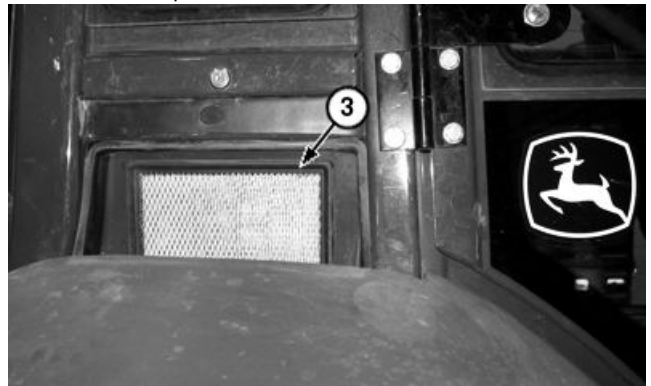
Sustitución de los filtros de aire fresco y de aire de recirculación de la cabina—Si existe

Filtro de aire fresco de cabina

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.
2. Apagar el motor.
3. Soltar la retención (1) ubicada en la parte externa del bastidor de ventana derecho.
4. Quitar la tapa (2) del filtro y el filtro (3) de aire fresco de la cabina.
5. Sustituir el filtro.
6. Instalar el filtro en la carcasa e instalar la tapa del filtro.
7. Fijar la retención.



Tapa de filtro de aire fresco de la cabina



Filtro de aire fresco de cabina

1— Retención
2— Tapa del filtro

3— Filtro de aire fresco de cabina

Continúa en la siguiente página

JG33441,000005A -63-14OCT14-1/2

TX1105193A —UN—15FEB12

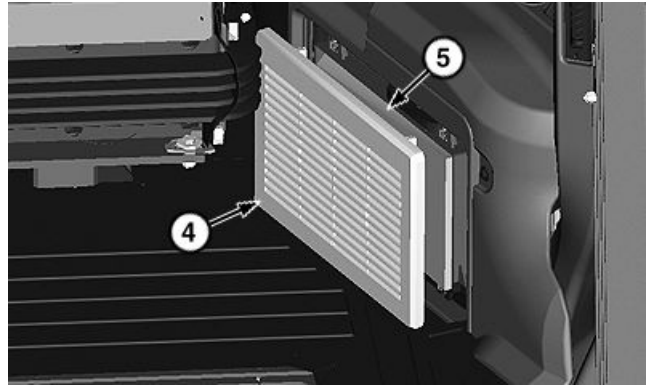
TX1105212A —UN—15FEB12

Filtro de aire de recirculación de la cabina

1. Quitar la tapa (4) del filtro tirando recto de ésta.
2. Sacar el filtro (5) de aire recirculado de la cabina.
3. Sustituir el filtro.
4. Instalar el filtro en la carcasa y la tapa del filtro.

4— Tapa del filtro

5— Filtro de aire de recirculación de la cabina



Filtro de aire de recirculación de cabina

JG33441,000005A -63-14OCT14-2/2

TX1136315 —UN—06JUN13

Cambio del filtro del respiradero del depósito hidráulico

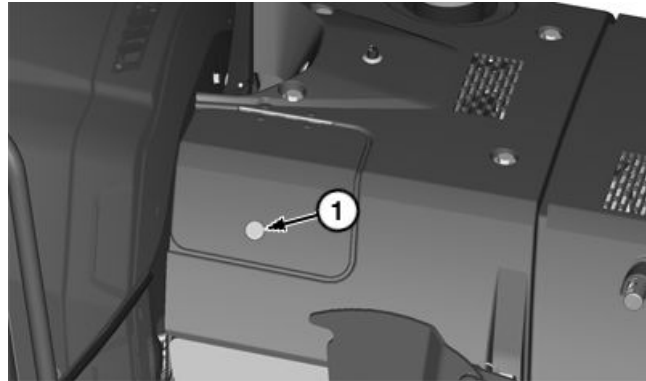
1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.
2. Apagar el motor.
3. Abrir la tapa (1) del depósito hidráulico con la llave para acceder al filtro de respiradero (2) del depósito hidráulico.
4. Quitar el filtro de respiradero del depósito hidráulico.

NOTA: Pueden ocurrir fugas si el respiradero y las mangueras no se instalan en la posición original. La flecha del respiradero del depósito hidráulico debe apuntar hacia el depósito.

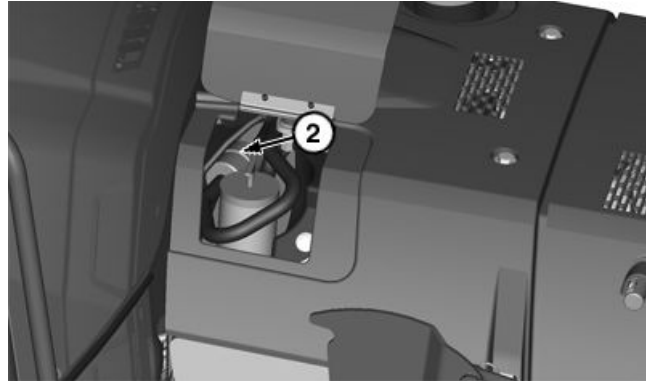
5. Instalar el nuevo filtro de respiradero y las mangueras del depósito hidráulico en su posición original.
6. Cerrar la tapa del depósito hidráulico y cerrarlo con la llave.

1— Tapa del depósito de aceite hidráulico

2— Filtro de respiradero del depósito hidráulico



Tapa del depósito de aceite hidráulico



Filtro de respiradero del depósito hidráulico

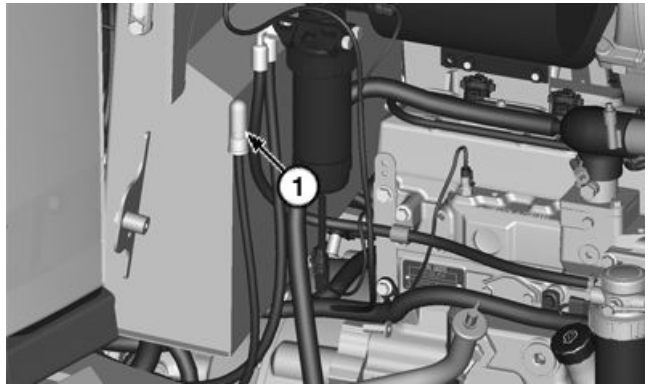
JG33441,000005B -63-20NOV14-1/1

TX1173451 —UN—01OCT14

TX1173453 —UN—01OCT14

Sustitución de respiradero del depósito de combustible

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar la pluma de pala cargadora frontal al suelo.
2. Apagar el motor.
3. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
4. Extraer el respiradero (1) del depósito hidráulico de la manguera.
5. Instalar el nuevo respiradero del depósito hidráulico con la flecha del respiradero apuntando hacia la manguera.
6. Cerrar el capó del motor.



Respiradero del depósito de combustible (se muestra motor 4045HT085)

1—Respiradero del depósito de combustible

TX1173456 —UN—17NOV14

JG33441,000005C -63-14OCT14-1/1

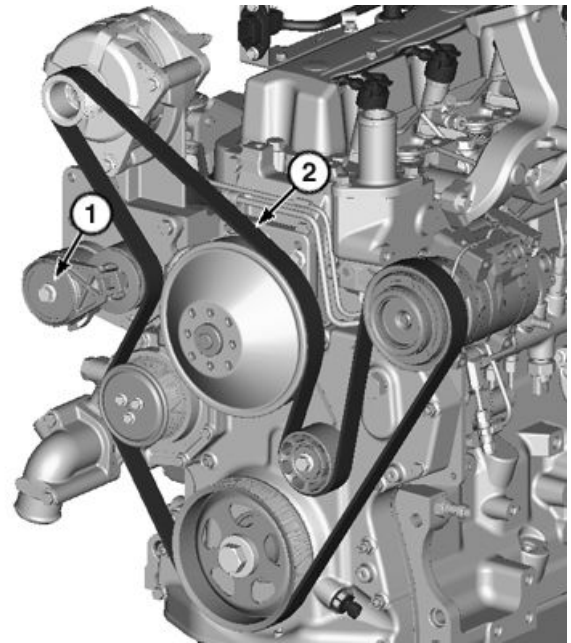
Inspección de la correa de transmisión del accesorio

Motor 4045HT086

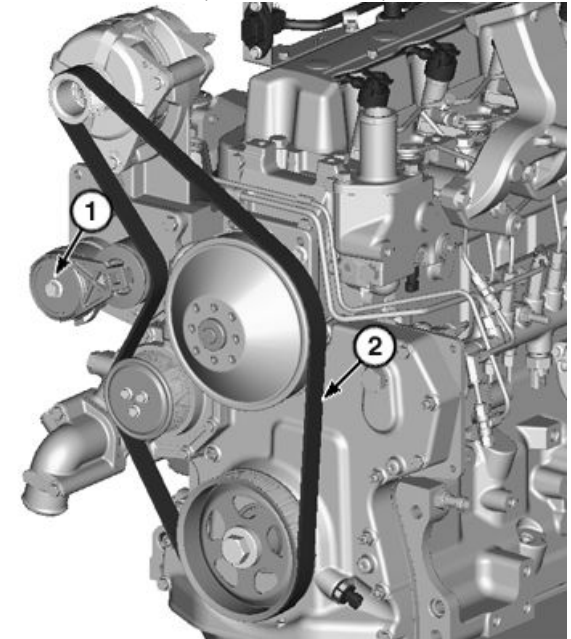
1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Apagar el motor.
3. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
4. Inspeccionar si hay desgaste o daños en la correa de transmisión (2) del accesorio.
5. Instalar una llave de vaso de 1/2 in en el tensor automático de correa (1). Girar la llave para apartar la polea del tensor automático de correa de la correa y liberar la tensión de la misma.
6. Mantener el tensor automático de correa alejado de la correa mientras se quita la correa vieja y se instala la nueva.
7. Liberar lentamente la tensión de la llave para permitir al tensor automático de correa acercarse a la correa nueva. La tensión se ajusta automáticamente.
8. Quitar la llave.
9. Cerrar el capó del motor.
10. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.

1— Tensor automático de correa

2— Correa de transmisión auxiliar



Correa de transmisión de accesorio con aire acondicionado (motor 4045HT086)



Correa de transmisión de accesorio sin aire acondicionado (motor 4045HT086)

Continúa en la siguiente página

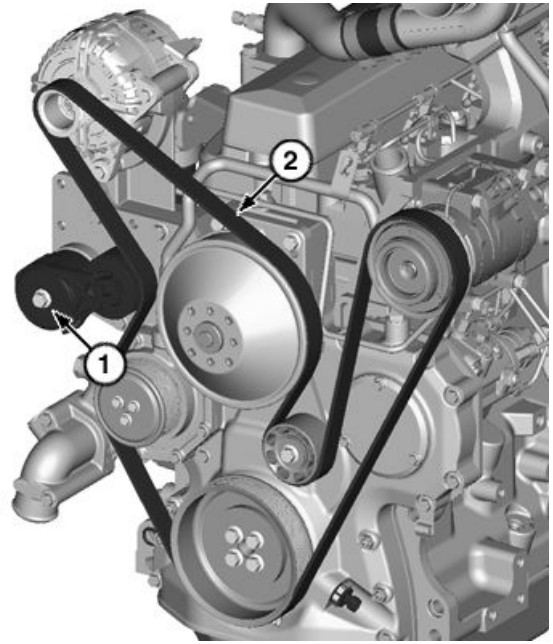
JG33441,00000A8 -63-23DEC14-1/2

TX1176242 —UN—31OCT14

TX1176241 —UN—31OCT14

Motor 4045TT096

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Apagar el motor.
3. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
4. Inspeccionar si hay desgaste o daños en la correa de transmisión (2) del accesorio.
5. Instalar una llave de vaso de 1/2 in en el tensor automático de correa (1). Girar la llave para apartar la polea del tensor automático de correa de la correa y liberar la tensión de la misma.
6. Mantener el tensor automático de correa alejado de la correa mientras se quita la correa vieja y se instala la nueva.
7. Liberar lentamente la tensión de la llave para permitir al tensor automático de correa acercarse a la correa nueva. La tensión se ajusta automáticamente.
8. Quitar la llave.
9. Cerrar el capó del motor.
10. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.



Correa de transmisión de accesorio con aire acondicionado (motor 4045TT096)

1— Tensor automático de correa

2— Correa de transmisión auxiliar

TX1181505 —UN—23DEC14

JG33441,00000A8 -63-23DEC14-2/2

Mantenimiento—Cada 2000 horas

Vaciado y llenado de aceite de la carcasa de planetarios de la tracción delantera (TDM) (si existe)

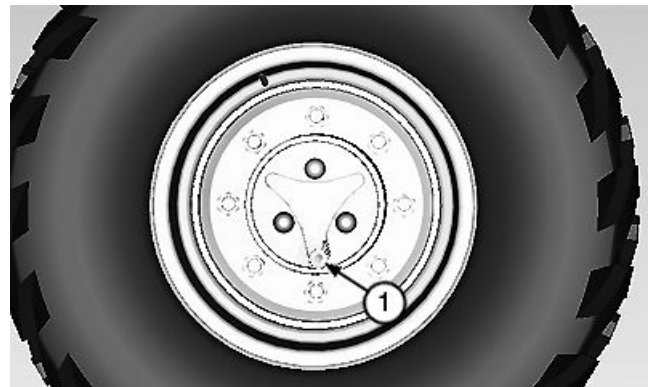
1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Bajar la pluma de pala cargadora al suelo.
2. Apagar el motor.
3. Girar la rueda de modo que tapón de vaciado/llenado (1) quede en su posición más baja. Retirar el tapón y vaciar el aceite en un depósito adecuado. Desechar debidamente el aceite usado.

Especificación

Aceite de caja de planetarios de la TDM—Capacidad (c/u)..... 0,9 l
1,0 qt

4. Girar la rueda de modo que el agujero del tapón de vaciado/llenado esté por encima de la línea (2) de nivel de aceite cuando la línea esté horizontal.
5. Agregar aceite hasta el nivel de fondo del agujero del tapón de vaciado/llenado. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)
6. Instalar el tapón de vaciado/llenado de aceite.

1— Tapón de vaciado/llenado 2— Línea de nivel de aceite



Posición de vaciado



Posición de llenado

TX1106208 —UN—28JAN12

TX1106229 —UN—07FEB12

JG33441,0000067 -63-14JAN15-1/1

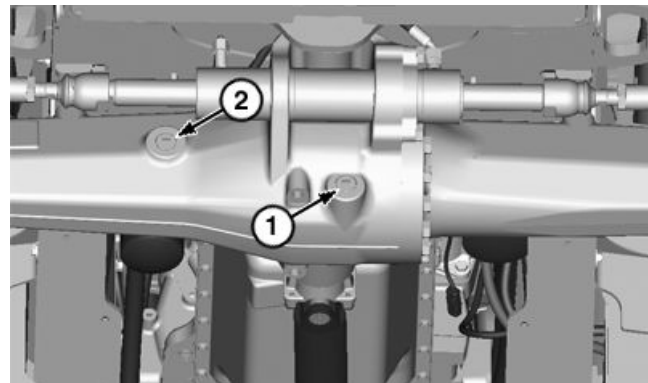
Drenaje y llenado de aceite de la carcasa del eje delantero de TDM—Si existe

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Bajar la pluma de pala cargadora al suelo.
2. Apagar el motor.
3. Retirar el tapón de vaciado (1) para vaciar el aceite en un recipiente adecuado. Desechar debidamente el aceite usado.

Especificación

Aceite de la caja del eje delantero de TDM—Capacidad..... 6,5 l
1,7 gal

4. Colocar el tapón de vaciado.
5. Quitar el tapón de llenado (2) y agregar aceite hasta que el nivel de aceite esté en el fondo del agujero del tapón de llenado. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)



Tapón de drenaje y llenado de eje de TDM

1— Tapón de vaciado 2— Tapón de llenado

6. Instalar el tapón de llenado.

TX1173509 —UN—02OCT14

JG33441,0000068 -63-24OCT14-1/1

Vaciado y llenado de aceite del eje trasero y caja de planetarios

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Bajar la pluma de pala cargadora al suelo.
2. Apagar el motor.
3. Quitar el tapón de vaciado (1) del eje trasero. Vaciar el aceite en un recipiente adecuado. Desechar debidamente el aceite usado.
4. Girar cada rueda de modo que los tapones de vaciado/llenado (2) de la carcasa de planetarios queden en el fondo de la carcasa de rueda.
5. Quitar el tapón de vaciado/llenado. Vaciar el aceite en un recipiente adecuado. Desechar debidamente el aceite usado.

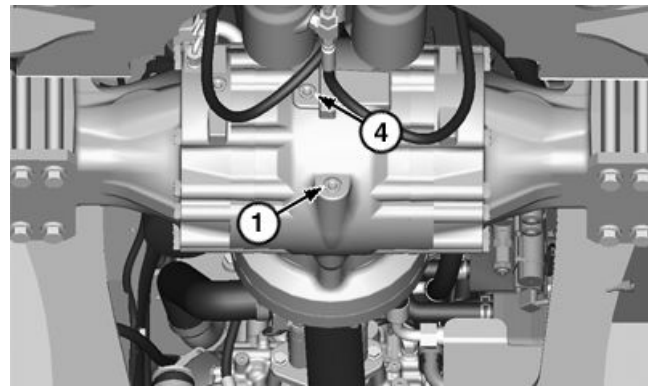
Especificación

Aceite de eje trasero y carcasa de planetarios—Capacidad.....	18,0 l 4,8 gal
---	-------------------

6. Instalar los tapones.
7. Quitar el tapón (4) de nivel de aceite del eje trasero y llenar con aceite a nivel con el fondo del agujero del tapón de llenado. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)

NOTA: Se requieren aproximadamente 5 min para que el aceite se asiente en la carcasa exterior cuando el aceite está caliente.

8. Esperar 5—10 min para que el aceite se asiente, luego comprobar nuevamente el nivel y agregar aceite según sea necesario. Si el aceite está frío, el tiempo de asentamiento puede ser mayor.



Eje trasero



Tapón de vaciado/llenado de planetario

- | | |
|--|---|
| 1— Tapón de vaciado del eje trasero | 3— Línea de nivel de aceite |
| 2— Tapón de vaciado/llenado de la carcasa de planetarios (se usan 2) | 4— Tapón de nivel de aceite del eje trasero |

9. Instalar el tapón de nivel de aceite del eje trasero.

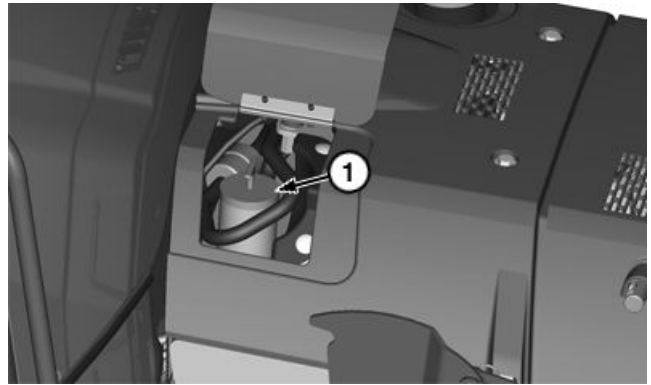
JG33441,0000069 -63-25FEB15-1/1

TX1173511 —UN—02OCT14

TX1105648 —UN—08JAN15

Inspección y limpieza de la malla de llenado del depósito hidráulico

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
Bajar la pluma de pala cargadora al suelo.
2. Apagar el motor.
3. Utilizar la llave para abrir la tapa del depósito hidráulico.
4. Quitar la tapa (1) de llenado del depósito hidráulico del tubo de llenado.
5. Quitar la malla de llenado del depósito hidráulico del tubo de llenado.
6. Inspeccionar la malla de llenado del depósito hidráulico y limpiarla, de ser necesario.
7. Instalar la malla de llenado del depósito hidráulico en el tubo de llenado.
8. Instalar la tapa de llenado del depósito hidráulico en el tubo de llenado.



Tapa de llenado del depósito hidráulico

1— Tapón de llenado

9. Cerrar y bloquear la tapa del depósito hidráulico.

TX1173512 —UN—02OCT14

JG33441,000006A -63-20OCT14-1/1

Vaciado y llenado de aceite del depósito hidráulico

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Mover la retroexcavadora y los estabilizadores a la posición de transporte y bajar la cuchara de la cargadora al suelo. Apagar el motor.

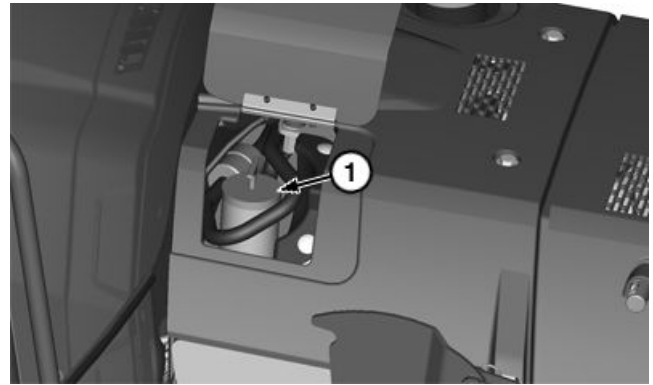
NOTA: La manguera de vaciado se almacena en el lado derecho del motor, en el bastidor de la cargadora.

3. Sacar el tornillo (2) y el soporte (3). Colocar la manguera de vaciado (4) en un recipiente adecuado.
4. Quitar el tapón (5) del extremo de la manguera de vaciado y drenar el aceite. Dejar tiempo suficiente para que el aceite se vacíe. Desechar debidamente el aceite usado.

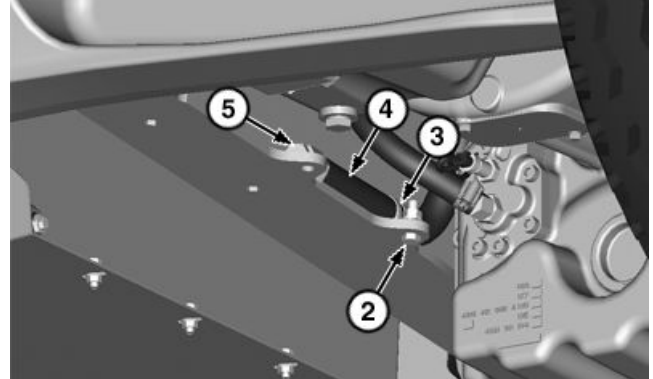
Especificación

Aceite de depósito hidráulico—Capacidad..... 45,0 l
11,9 gal

5. Sustituir el filtro de aceite hidráulico. Ver Sustitución de filtro de aceite hidráulico. (Sección 3-7.)
6. Instalar el tapón en la manguera de vaciado.
7. Colocar la manguera de vaciado en su posición de almacenamiento. Instalar el soporte y el tornillo.
8. Utilizar la llave para abrir la tapa del depósito hidráulico.
9. Quitar la tapa (1) de llenado del depósito hidráulico.
10. Llenar el depósito hidráulico con aceite. Ver aceite hidráulico. (Sección 3-1.)
11. Comprobar el nivel de aceite en la mirilla.



Tapa de llenado del depósito hidráulico



Tapón y manguera de vaciado del depósito hidráulico

1— Tapón de llenado
2— Tornillo
3— Soporte

4— Manguera de vaciado
5— Tapón

12. Instalar la tapa de llenado del depósito hidráulico.
13. Cerrar y bloquear la tapa del depósito hidráulico.

JG33441.000006B -63-20NOV14-1/1

TX1173512 —UN—02OCT14

TX1173513 —UN—02OCT14

Mantenimiento—Cada 3000 horas

Revisión y ajuste del juego de las válvulas del motor

Consultar al concesionario autorizado.

CS33148,0000956 -63-06JAN11-1/1

Mantenimiento—Cada 6000 horas

Vaciado del sistema de refrigeración

Motor 4045HT086

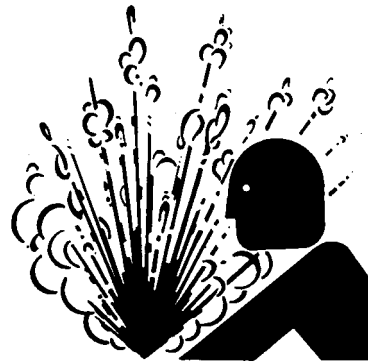
⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por escapes a presión de fluidos calientes. Apagar el motor. Quitar el tapón de llenado solo cuando esté lo suficientemente frío para poder sujetarlo con las manos. Aflojar lentamente el tapón para descargar la presión antes de quitarlo completamente.

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. Mezclar diferentes tipos de refrigerantes puede degradar el rendimiento del refrigerante y de la máquina. Evitar mezclar refrigerantes de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de refrigerante desarrollan sus propios productos para que cumplan con ciertas especificaciones y requisitos de rendimiento.

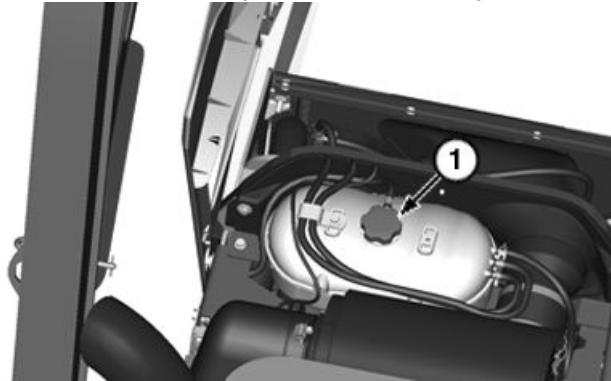
Especificación

Sistema de refrigeración—Capacidad..... 30,0 l
7,9 gal

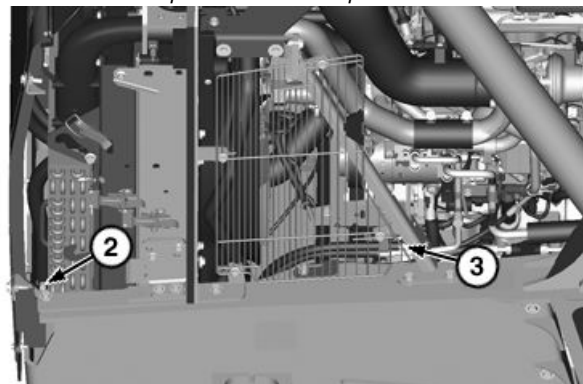
1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Apagar el motor.
3. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
4. Cuando el motor esté frío, quitar lentamente la tapa (1) del vaso de expansión para descargar de presión.
5. Quitar el tapón de vaciado del radiador de baja temperatura (2) del extremo de la manguera fijada.
6. Dejar que el refrigerante drene en un recipiente adecuado. Eliminar debidamente los desechos.
7. Quitar el tapón de vaciado del radiador de alta temperatura (3) del extremo de la manguera fijada.
8. Dejar que el refrigerante drene en un recipiente adecuado. Eliminar debidamente los desechos.
9. Instalar ambos tapones, de baja y alta temperatura, de vaciado del radiador.



Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración



Tapa del vaso de expansión



Mangueras de vaciado del sistema de refrigeración (se muestra motor 4045HT086)

- 1— Tapa del vaso de expansión 3— Tapón de vaciado del radiador de alta temperatura
2— Tapón de vaciado del radiador de baja temperatura

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000A9 -63-23DEC14-1/2

TS281 —UN—15APR13

TX1173625 —UN—03OCT14

TX1173628 —UN—21OCT14

Motor 4045TT096

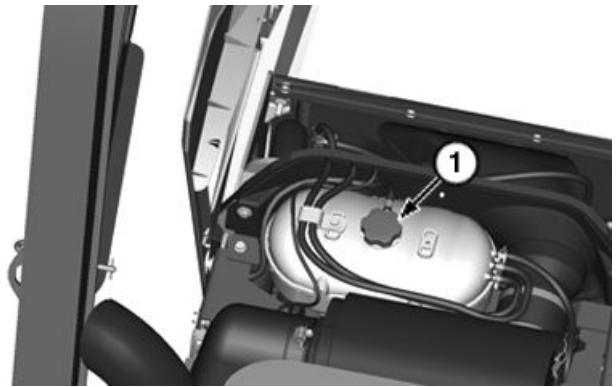
⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por escapes a presión de fluidos calientes. Apagar el motor. Quitar el tapón de llenado solo cuando esté lo suficientemente frío para poder sujetarlo con las manos. Aflojar lentamente el tapón para descargar la presión antes de quitarlo completamente.

IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina. Mezclar diferentes tipos de refrigerantes puede degradar el rendimiento del refrigerante y de la máquina. Evitar mezclar refrigerantes de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de refrigerante desarrollan sus propios productos para que cumplan con ciertas especificaciones y requisitos de rendimiento.

Especificación

Sistema de refrigeración—Capacidad..... 21,0 l
5,5 gal

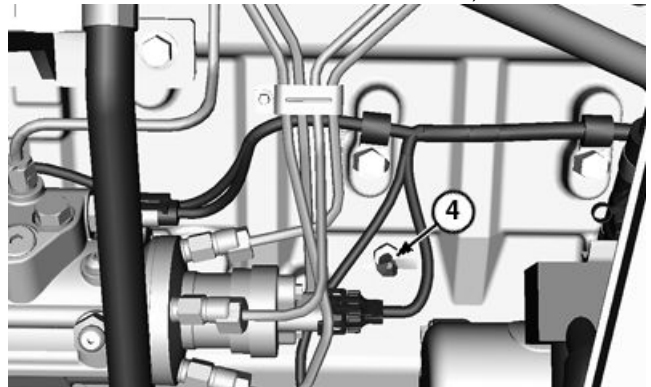
1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Elevar la pluma de pala cargadora frontal e instalar su bloqueo de mantenimiento. Ver Bloqueo de mantenimiento del aguilón de la cargadora. (Sección 3-2.)
2. Apagar el motor.
3. Abrir el capó del motor. Ver Apertura y cierre del capó del motor. (Sección 3-2.)
4. Cuando el motor esté frío, quitar lentamente la tapa (1) del vaso de expansión para descargar de presión.
5. Quitar el tapón de vaciado del radiador de baja temperatura (2) del extremo de la manguera fijada.
6. Dejar que el refrigerante drene en un recipiente adecuado. Eliminar debidamente los desechos.
7. Quitar el tapón de vaciado del radiador de alta temperatura (3) del extremo de la manguera fijada.
8. Dejar que el refrigerante drene en un recipiente adecuado. Eliminar debidamente los desechos.
9. **Motor 4045TT096 solamente:**
 1. Abrir la válvula de vaciado del bloque del motor (4) en el lado izquierdo del motor.
 2. Dejar que el refrigerante drene en un recipiente adecuado.
10. Instalar ambos tapones, de baja y alta temperatura, de vaciado del radiador.



Tapa del vaso de expansión



Mangueras de vaciado del sistema de refrigeración (se muestra motor 4045TT096)



Válvula de vaciado del bloque del motor (motor 4045TT096 solamente)

- | | |
|--|--|
| 1— Tapa del vaso de expansión | 3— Tapón de vaciado del radiador de alta temperatura |
| 2— Tapón de vaciado del radiador de baja temperatura | 4— Válvula de vaciado del bloque de motor |

11. **Motor 4045TT096 solamente:** Instalar la válvula de vaciado del bloque de motor.

JG33441.0000A9 -63-23DEC14-2/2

TX1173625 —UN—03OCT14

TX1107940 —UN—09FEB12

TX1105667 —UN—02MAR12

Llenado del sistema de refrigeración

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por un chorro de agua caliente. Apagar el motor. Quitar el tapón de llenado solo cuando esté lo suficientemente frío para poder sujetarlo con las manos. Aflojar lentamente el tapón para descargar la presión antes de quitarlo completamente.

IMPORTANTE: Evitar mezclar refrigerantes de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de refrigerante desarrollan sus propios productos para que cumplan con ciertas especificaciones y requisitos de rendimiento. Mezclar diferentes tipos de refrigerantes puede degradar el rendimiento del refrigerante y de la máquina.

Usar solamente un anticongelante permanente a base de glicol etileno de bajo contenido de silicatos en la solución refrigerante. Otros tipos de anticongelante podrían dañar los retenes de los cilindros.

Se recomienda el refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD™ II cuando se agregue refrigerante nuevo en el sistema de refrigerante. Seguir las indicaciones dadas en el envase para la concentración correcta de la mezcla.

NOTA: El refrigerante premezclado provee protección contra la congelación durante el invierno hasta -37 °C (-34 °F). Si se necesita protección para temperaturas más bajas, consultar al concesionario John Deere.

1. Llenar el sistema con refrigerante hasta la marca MAX COLD en el vaso de expansión (1). Ver Refrigerante de motores diésel (para motores diésel con camisas de cilindro húmedas). (Sección 3-1.)

Especificación

Sistema de refrigeración del motor 4045HT086—Capacidad.....	30,0 l 7,9 gal
Sistema de refrigeración del motor 4045TT096—Capacidad.....	21,0 l 5,5 gal



Vaso de expansión

TX1172469 —UN—03OCT14

- 1— Vaso de expansión

2. Instalar la tapa del vaso de expansión.

NOTA: El nivel de refrigerante SE DEBE revisar repetidamente luego del vaciado y relleno para asegurarse de que no quede aire en el sistema y permitir que el nivel del refrigerante se estabilice.

El sistema de enfriamiento no se purga durante el funcionamiento normal. Serán necesarios varios ciclos de calentamiento y enfriamiento para eliminar el aire atrapado en el sistema.

3. Purgar el aire del sistema de refrigeración de la siguiente manera:
 - a. Arrancar el motor y hacerlo funcionar hasta que el refrigerante se caliente.
 - b. Apagar el motor y dejar que el refrigerante se enfríe.
 - c. Revisar el nivel de refrigerante en el vaso de expansión. Añadir refrigerante según se requiera.
 - d. Repetir los pasos a—c hasta que el nivel de refrigerante en el vaso de expansión quede siempre a un mismo nivel.
4. Cerrar el capó del motor.
5. Quitar el bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora y bajar la pluma de pala cargadora delantera.

JG33441,0000070 -63-23DEC14-1/1

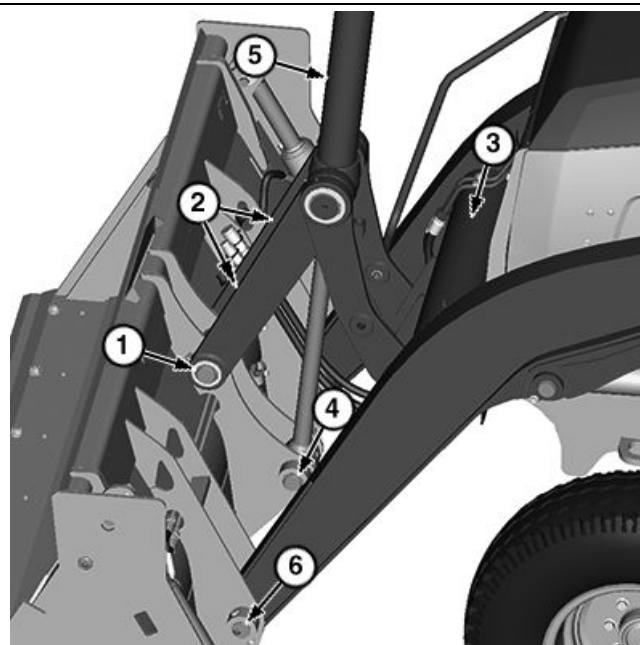
Sustitución de cucharas de la cargadora

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por caída de tornillería. El cilindro de la cuchara y las articulaciones pueden caer hacia delante si la cuchara está en posición de excavación al quitarse los pasadores. Posicionar la cuchara de modo seguro sobre el suelo antes de quitar la tornillería.

1. Colocar la cuchara como se indica.
2. Fijar una eslinga al cilindro (5).
3. Quitar el pasador (1) y girar las articulaciones de pivote (2) hacia atrás contra el tubo travesaño (3).
4. Quitar el pasador (4) y apoyar cuidadosamente el cilindro sobre el tubo travesaño.
5. Amarrar las articulaciones de pivote al tubo transversal.
6. Quitar la tornillería de retención, los pasadores (6) y la cuchara.

⚠ ATENCIÓN: La cuchara es pesada y puede causar lesiones si se mueve incorrectamente. Utilizar un dispositivo de elevación apropiado para mover la cuchara.

7. Posicionar la nueva cuchara en posición de excavación. Instalar los pasadores (6).
8. Soltar las articulaciones de pivote del tubo transversal.



Cambio de cuchara de la cargadora

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1— Pasador | 4— Pasador |
| 2— Brazo de pivote (se usan 2) | 5— Cilindro |
| 3— Tubo transversal | 6— Pasador (se usan 2) |

9. Conectar las articulaciones de pivote y el cilindro con los pasadores (1 y 4) y la tornillería de sujeción previamente extraída.
10. Retirar la eslinga del cilindro.

JB3888,0000DF4 -63-21NOV14-1/1

TX1173877 —UN—21NOV14

Revisión y ajuste del bloqueo de la pluma de la retroexcavadora

Revisión del funcionamiento del bloqueo de la pluma

1. Accionar repetidamente la palanca de bloqueo de la pluma para verificar su correcto funcionamiento.
2. Si el bloqueo de la pluma está desajustado, ajustarlo siguiendo el procedimiento correspondiente.

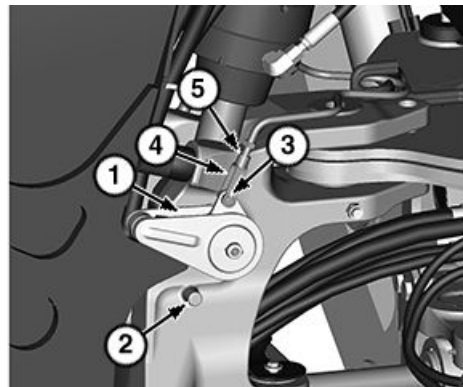
Ajuste del bloqueo de la pluma

IMPORTANTE: Para evitar dañar el sistema de bloqueo, ajustarlo para que pueda pasar por toda la gama de funcionamiento. El bloqueo debe liberar completamente el gancho de la pluma (1) cuando se tira de la palanca de bloqueo de la pluma, y bajar para detenerse (2) cuando se suelta la palanca con la pluma alejado del área de retención.

Efectuar el ajuste siguiente en los bloqueos izquierdo y derecho de la pluma:

NOTA: El bloqueo del aguilón no se puede ajustar con suplementos.

1. Arrancar la máquina y bajar los estabilizadores.
2. Mover la pluma ligeramente hacia la máquina para descargar la tensión en el bloqueo de la pluma.
3. Tirar hacia adentro la palanca de bloqueo de la pluma. Mientras se aparta la pluma de la máquina, verificar que los bloqueos de la pluma se hayan separado completamente de los ganchos (1) de la pluma.
4. Una vez que la pluma esté alejada del área de retención, verificar que los bloqueos toquen los topes (2) a ambos lados de la máquina cuando se suelta la palanca de bloqueo de la pluma.
5. Mover nuevamente la pluma a la posición de transporte. Detener el motor.



Bloqueo de la pluma (se muestra el lado derecho)

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1— Gancho de la pluma (se usan 2) | 4— Horquilla (se usan 2) |
| 2— Tope (se usan 4) | 5— Contratuerca (se usan 2) |
| 3— Pasador (se usan 2) | |

6. Quitar el pasador (3) y el resorte del bloqueo de la pluma.
7. Ajustar la posición de la horquilla (4) de modo que cuando la palanca de control del bloqueo de la pluma está en su posición inicial, la horquilla quede alineada con el agujero de montaje del pasador.
8. Apretar la contratuerca (5) para sujetar la horquilla en la posición ajustada.
9. Instalar el pasador.
10. Repetir el procedimiento de ajuste de la horquilla en el lado opuesto de la máquina.
11. Comprobar el funcionamiento del bloqueo de la pluma según el procedimiento para verificar su correcto funcionamiento.

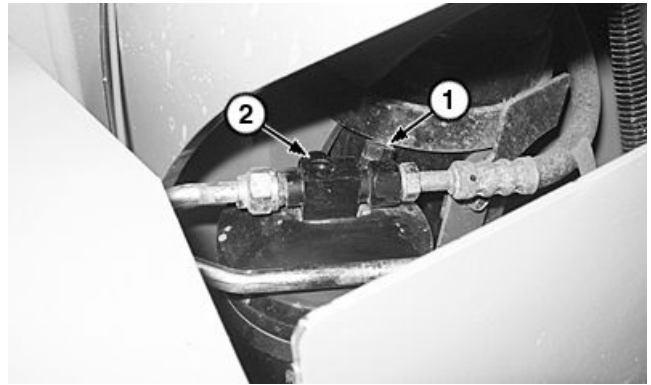
JB3888.0000DF5 -63-21NOV14-1/1

TX1173856 —UN—07OCT14

Revisión del receptor-secador—Si existe

IMPORTANTE: Evitar posibles daños en el compresor. Si la mirilla de humedad está mojada, el secador está saturado y se debe cambiar en las siguientes 100 horas de máquina para evitar más acumulación de humedad en el refrigerante.

1. El receptor-secador se encuentra en el lado izquierdo de la máquina a través de la abertura del capó.
2. Comprobar el color en la mirilla de humedad (1). Deberá ser azul, indicando que el refrigerante está SECO.
3. Comprobar en la mirilla (2) si hay burbujas de aire. No debe haber burbujas, o debe haber pocas burbujas visibles.
4. Si las burbujas visibles son excesivas, consultar al concesionario autorizado dentro de las siguientes 100 horas de máquina para dar mantenimiento al receptor-secador.



Ubicación del receptor-secador

1— Mirilla de humedad

2— Mirilla de burbujas de aire

TX1106356 —UN—21FEB12

JB3888,0000DF6 -63-15DEC14-1/1

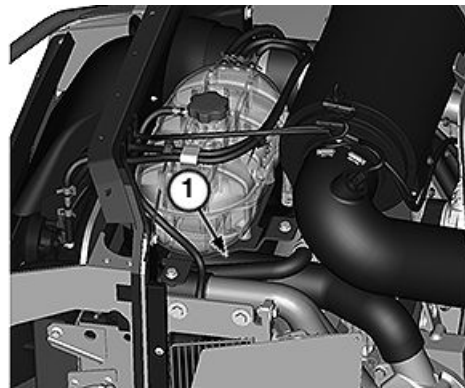
Revisión de las mangueras de refrigerante y del radiador

Revisar las mangueras superior (1) e inferior (2) del radiador en busca de grietas y fugas. Apretar las abrazaderas de manguera de cada extremo de manguera, de ser necesario.

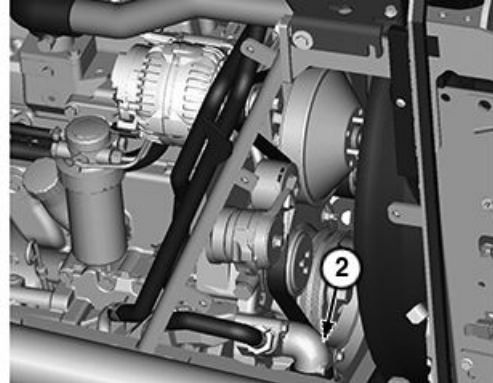
Revisar el radiador en busca de suciedad, daños, fugas y montajes flojos o rotos. Limpiar las aletas del radiador.

1— Manguera superior del radiador

2— Manguera inferior del radiador



Manguera superior del radiador (se muestra el lado izquierdo)



Manguera inferior del radiador (se muestra el lado derecho)

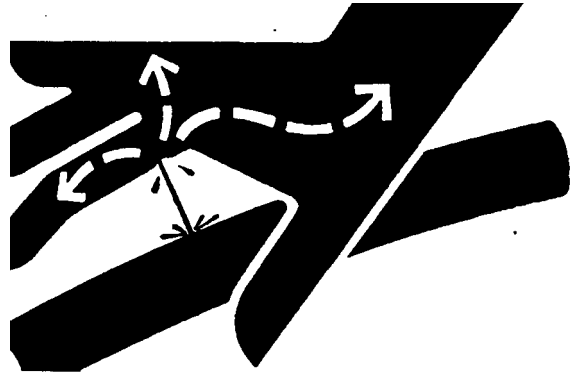
TX1173994 —UN—09OCT14

TX1181494 —UN—23DEC14

JB3888,0000FCD -63-23DEC14-1/1

Revisión de acumulador del control de suspensión—Si existe

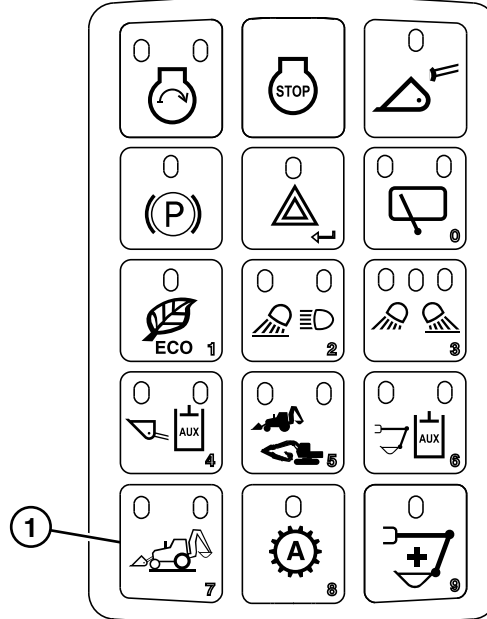
⚠ ATENCIÓN: Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad. Evitar riesgos, aliviando la presión antes de desconectar las mangueras hidráulicas u otras tuberías. Apretar todas las conexiones antes de aplicar la presión. Para localizar una fuga utilizar un pedazo de cartón. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.



Evitar los fluidos a alta presión

⚠ ATENCIÓN: Evitar sufrir lesiones. Comprobar que no hay personas cerca del lugar de trabajo. El aguilón saltará hacia arriba durante esta prueba. Asegurarse de que no haya nadie cerca de la cuchara.

1. Arrancar el motor.
2. Hacer funcionar el motor al régimen máximo.
3. Presionar el interruptor (1) del control de suspensión en el módulo de teclado (SSM) para activar el control manual de la suspensión (LED izquierdo encendido).
4. Elevar completamente la pluma.
5. Apagar la pluma a mitad de camino al suelo.
6. Detenerla repentinamente soltando la palanca de control de cargadora.
7. Si la pluma no está amortiguada cuando se suelta la válvula de cargadora, consultar al concesionario autorizado para que dé servicio al acumulador.



Módulo de teclado (SSM)

1— Interruptor de control de suspensión

X9811 —UN—23AUG88

TX1171762 —UN—25SEP14

JB3888,0000DF8 -63-21NOV14-1/1

Comprobación del sistema de arranque

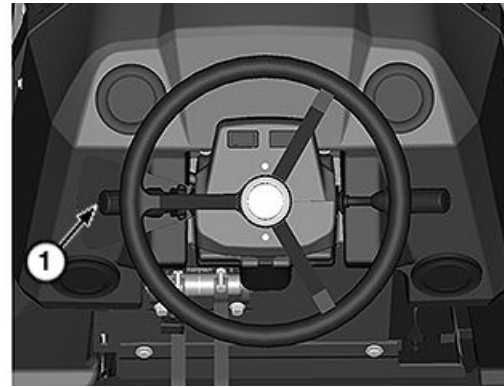
⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones graves o mortales. **NO** intentar arrancar la máquina sin estar sentado en el asiento del operador. **NO** anular ni desactivar ninguno de los componentes del sistema de arranque.

Aplicar el freno de estacionamiento antes de arrancar el motor.

1. Abrocharse el cinturón de seguridad.
2. Asiento del operador hacia adelante (posición de cargadora) y bloqueado.
3. Mover la palanca de control de la transmisión (TCL) (1) a primera marcha en avance (1F).
4. Aplicar los frenos de servicio.

*NOTA: El motor **arrancará** con la palanca de control de la transmisión (TCL) en avance (F) o retroceso (R) pero la unidad de control electrónico cambiará automáticamente la transmisión a punto muerto (N).*

5. Poner en marcha el motor.



Palanca de control de transmisión (TCL)

1— Palanca de control de transmisión (TCL)

6. El monitor indicará DEVOLVER LA TCL A PUNTO MUERTO. El monitor no visualizará (F) ni (R) hasta que la TCL haya sido devuelta a punto muerto y se haya liberado el freno de estacionamiento.

JB3888.0000DF9 -63-21NOV14-1/1

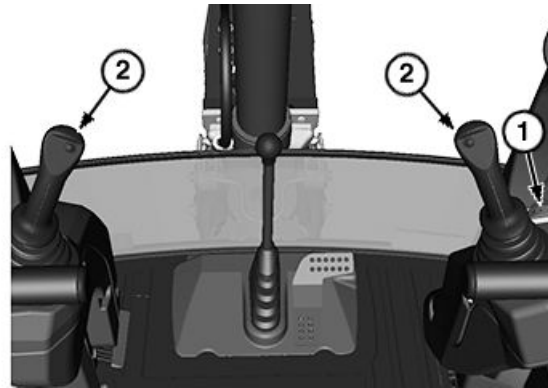
TX1171793 —UN—12SEP14

Descarga de presión hidráulica del sistema de control piloto—Si existe

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por movimientos inesperados de la máquina. **Parar el motor. Asegurarse que no haya otras personas cerca de la máquina.**

Antes de realizar trabajos de servicio o de mantenimiento en la máquina, descargar la presión del aceite hidráulico del sistema de control piloto de la manera siguiente:

1. Asegurarse de que no haya nadie cerca de la cuchara de la retroexcavadora.
2. APAGAR el motor.
3. Girar la llave de contacto a la posición de ENCENDIDO/MARCHA. **NO** arrancar el motor.
4. Girar el asiento a la posición de funcionamiento de la retroexcavadora.
5. Tirar de las torres de controles piloto hacia atrás, a la posición de funcionamiento.
6. Presionar momentáneamente la mitad izquierda del interruptor (1) de activación del piloto a la posición



Controles piloto de la retroexcavadora

1— Interruptor de activación piloto 2— Palanca de control (se usan 2)

de desbloqueo para activar los controles piloto. El interruptor basculante de tres posiciones volverá a la posición central y se iluminará el indicador de habilitación de la palanca multifunción del monitor.

7. Accionar las palancas de control piloto (2) en un patrón circular unas 5—10 vueltas.

JB3888.0000E30 -63-21NOV14-1/1

TX117695 —UN—13NOV14

Descarga de presión hidráulica del sistema de control de suspensión—Si existe

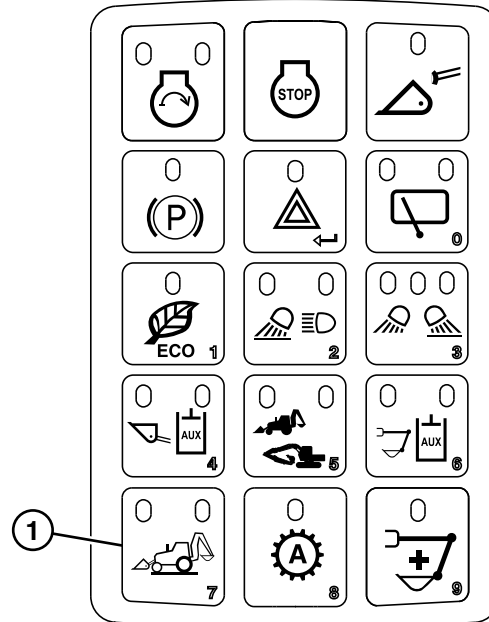
⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones por el movimiento inesperado del aguilón o cucharón en máquinas equipadas con control de suspensión. Es necesario descargar la energía almacenada en el acumulador del control de suspensión antes de trabajar en los componentes hidráulicos. Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor. **NO** arrancar el motor. Presionar el interruptor de control de suspensión para activar el control manual de suspensión y mover la palanca de control de cargadora a FLOTACIÓN.

No dejar el control de suspensión activado al hacer funcionar la cargadora; el sistema de control de suspensión puede causar movimientos inesperados.

El sistema de control de suspensión tiene un acumulador y una válvula en el circuito de la cargadora.

Antes de efectuar trabajos de servicio o de mantenimiento a la máquina, descargar la presión del aceite hidráulico del sistema de suspensión de la siguiente manera:

1. Asegurarse que no haya nadie cerca de la cuchara.
2. Asegurarse de que el interruptor (1) de control de suspensión esté APAGADO en el módulo de teclado (SSM) (LED apagados).
3. Poner en marcha el motor.
4. Mover el aguilón de la cargadora frontal de manera que el cucharón quede elevado a aproximadamente 30 cm (1 ft) sobre el suelo.
5. Detener el motor.
6. Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor. **NO** arrancar el motor. Presionar el interruptor de control de



Módulo de teclado (SSM)

1— Interruptor de control de suspensión

- suspensión en el módulo de teclado (LED encendido) para activar el control manual de suspensión.
7. Mover la palanca de control de la cargadora en la posición de flotación. El cucharón debe bajarse al suelo.
 8. Si el acumulador del control de suspensión ha perdido su carga, ver Revisión del acumulador del control de suspensión—Si existe, en esta sección.

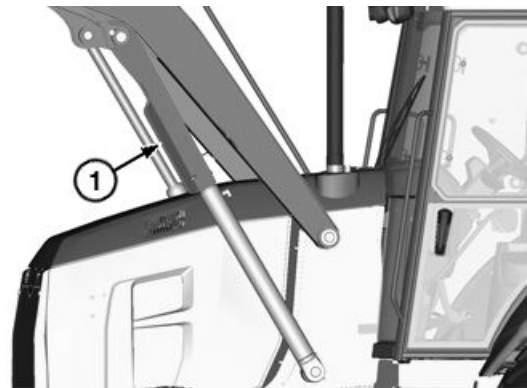
JB3888,0000DFB -63-20NOV14-1/1

TX1171762 —UN—25SEP14

Inspección del bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora

1. Inspeccionar el bloqueo de mantenimiento (1) de la pluma de pala cargadora, el pasador hendido y el pasador de sujeción para comprobar que estén en buenas condiciones.
2. Verificar que la etiqueta de advertencia se encuentre en su lugar.
3. Consultar a un concesionario autorizado John Deere para obtener las piezas de repuesto.

1— Bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora



Bloqueo de mantenimiento de la pluma de pala cargadora

JB3888,0000DFC -63-25MAR15-1/1

TX1171845 —UN—15SEP14

Descenso de la pluma sin alimentación eléctrica—Máquinas con controles piloto

1. Quitar la mitad trasera de la alfombrilla.
2. Quitar los tornillos (1) y la tapa de plástico (2).
3. Sacar los tornillos (3) y la chapa de fondo trasera de acceso (4) de la cabina.
4. Desconectar las mangueras (5 y 6) de suministro de presión de las válvulas de control piloto izquierda y derecha de los racores.
5. Conectar la fuente de presión remota a la manguera de suministro. La fuente de presión debe estar de acuerdo con el valor especificado.

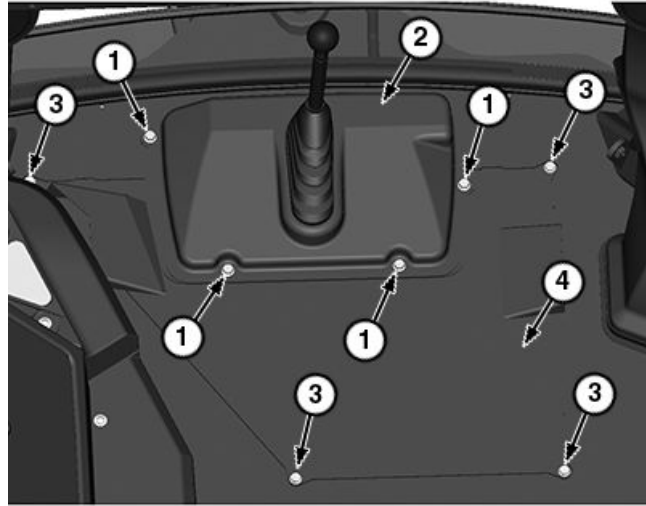
Especificación

Fuente de presión remota—Presión.....	1379—4136 kPa 14 a 41 bar 200—600 psi
---------------------------------------	---

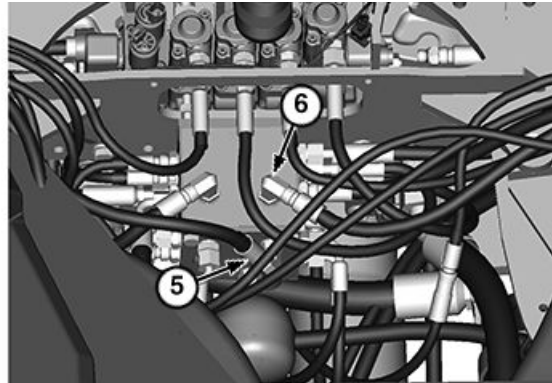
6. Usar los controles piloto para bajar el aguilón.
7. Desconectar la fuente de presión remota.
8. Conectar las mangueras de suministro de presión de las válvulas de control piloto izquierda y derecha a los racores.
9. Instalar la chapa de fondo trasera de acceso y los tornillos.
10. Instalar la tapa de plástico, los tornillos y la alfombrilla.

- 1— Tornillo (se usan 4)
- 2— Tapa de plástico
- 3— Tornillo (se usan 4)

- 4— Chapa de fondo trasera de acceso de la cabina
- 5— Manguera de suministro de presión de la válvula de control piloto izquierda
- 6— Manguera de suministro de presión de la válvula de control piloto derecha



Chapa de fondo trasera de acceso



Mangueras de suministro de presión de la válvula de control piloto

TX1181580 —UN—02JAN15

TX1181581 —UN—13JAN15

Inversión de las patas de los estabilizadores

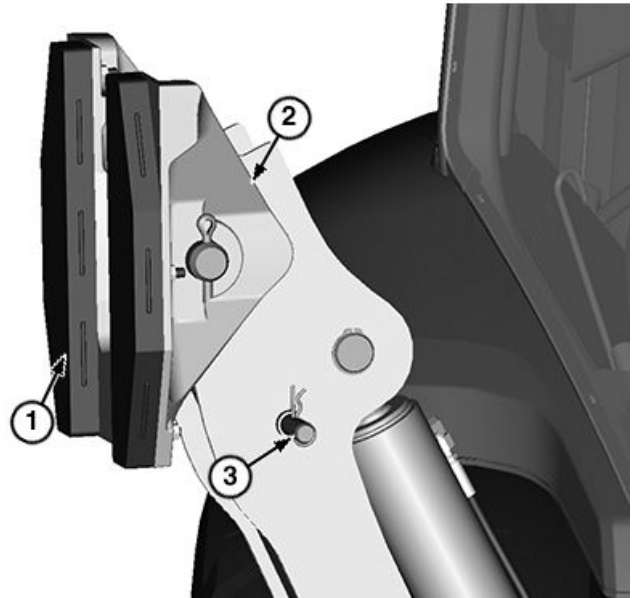
Cuando se use la máquina en una superficie pavimentada, para evitar dañar el área de trabajo, usar el lado con el amortiguador de caucho (1) de la pata del estabilizador.

Usar el lado con afianzadores (2) de la pata del estabilizador cuando se trabaje en tierra para evitar deslizamientos.

Para cambiar la superficie de la pata:

1. Quitar el pasador (3).
2. Girar la pata del estabilizador 180° a la superficie opuesta.
3. Instalar el pasador para evitar que la pata se invierta.

- 1— Lado con amortiguador de caucho
 2— Lado con afianzadores
 3— Clavija



Pie de estabilizador

TX1175184 —UN—21OCT14

JB3888.0000DF -63-21OCT14-1/1

Recomendaciones de servicio para racores de enganche Snap-To-Connect®

En esta máquina se utilizan racores Snap-to-Connect® (STC). Los adaptadores han sido diseñados para permitir que la manguera hidráulica gire según sea necesario cuando el sistema no está presurizado. Cuando los componentes se vuelven a colocar en su posición de funcionamiento, los racores evitan que las mangueras hidráulicas se agarroten.

Los adaptadores se desconectan fácilmente usando la herramienta especial JDG1385 (1) (incluida con la máquina). La herramienta especial tiene un corte ranurado de tamaño diferente en cada extremo. El agujero más angosto es para adaptadores tamaño -06. El agujero más ancho es para adaptadores tamaño -08. Usar el extremo apropiado de la herramienta especial en el adaptador que se está desconectando. Para conectar los racores, presionar al mismo tiempo ambas mitades del racor.

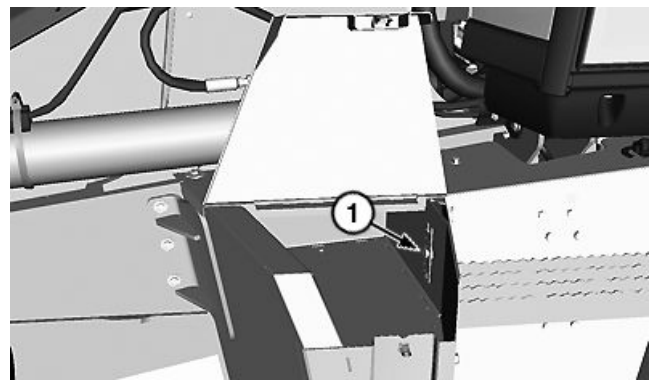
IMPORTANTE: NO apalancar contra el casquillo de liberación o se pueden dañar los racores.

NO forzar el casquillo de liberación más allá del recorrido normal; el casquillo de liberación puede caer al desconectarse la manguera. Si el casquillo cae y se conecta el racor sin el casquillo de liberación instalado, no será posible volver a desconectar el racor.

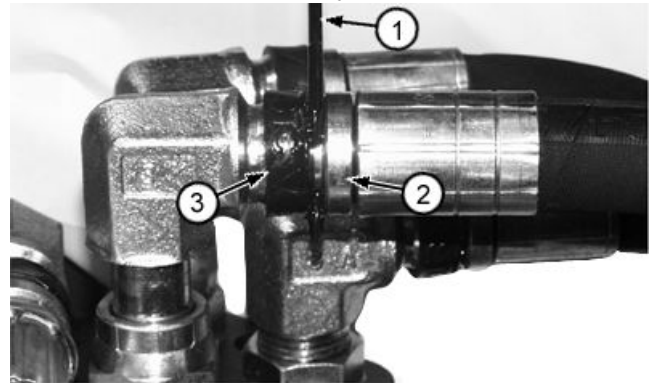
1. Desconexión de adaptadores STC:

- a. Limpiar el área alrededor del racor, especialmente alrededor del casquillo de liberación (3).
- b. Mientras se mantiene la herramienta especial JDG1385 perpendicular respecto al adaptador, insertar la herramienta entre el casquillo de liberación y el reborde (2).
- c. Empujar cuidadosamente, **SIN HACER PALANCA**, el casquillo de liberación para alejarlo del reborde y desconectar el racor.

Snap-to-Connect (STC) es una marca comercial de Eaton Corporation



Ubicación de almacenamiento de la herramienta especial JDG1385 en la caja de herramientas



Adaptador STC y herramienta especial JDG1385

1— Herramienta especial JDG1385
2— Reborde

3— Casquillo de liberación

- d. Tirar de la manguera para desconectarla.

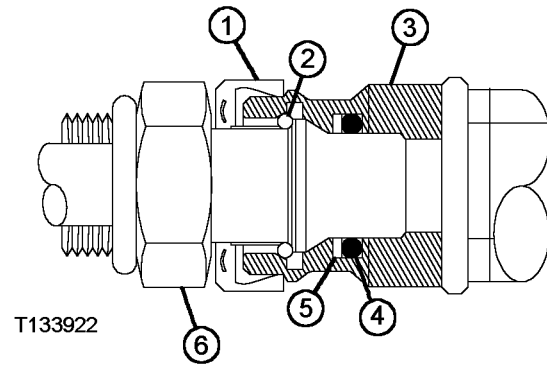
Continúa en la siguiente página

JB3888,0000E00 -63-09JAN15-1/2

TX1106435—UN—21FEB12

T134792C—UN—24OCT00

2. Inspeccionar los racores de enganche:
 - a. Revisar las superficies de contacto de retenes para ver si tienen melladuras, rayaduras y puntos aplastados.
 - b. Revisar el anillo tórico (4), el anillo de respaldo (5) y el anillo de retención (2) en busca de desgaste y daños.
 - c. Asegurarse que el anillo tórico, el anillo de respaldo y el anillo de retención estén en posición antes de conectar las mitades de los adaptadores entre sí.



Vista transversal de adaptador STC

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1— Casquillo de liberación | 4— Anillo tórico |
| 2— Anillo de retención | 5— Anillo de apoyo |
| 3— Mitad hembra | 6— Mitad macho |

3. Conectar los racores de enganche:
 - a. Asegurarse de que la mitad hembra (3) y la mitad macho (6) de los adaptadores STC estén limpias y libres de contaminantes.
 - b. Asegurarse de que el manguito de soldado (1) se encuentre en la mitad macho del adaptador STC antes de conectar las mitades del adaptador entre sí.
 - c. Presionar entre si las mitades de los racores hasta que se escuche un chasquido y se sienta un tope firme.
 - d. Tirar hacia atrás de la manguera para comprobar que las mitades de los racores estén bien unidas.

- e. Para evitar que las mangueras se entrelazen, mover el componente a su posición antes de presurizar el sistema hidráulico.

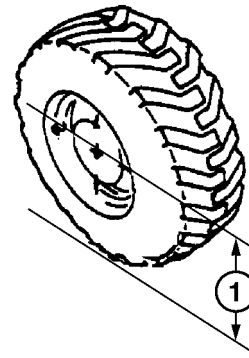
JB3888,0000E00 -63-09JAN15-2/2

Revisión y ajuste de convergencia

IMPORTANTE: Comprobar y ajustar el paralelismo antes de comprobar y ajustar la convergencia.

Revisión de la medida de convergencia

1. Medir la distancia desde el suelo al centro de los cubos (1) en ambos lados de la máquina. Si la distancia de conexión a masa con el centro de ambos cubos no es igual, revisar y ajustar la presión del neumático. Ver Inspección de neumáticos y revisión de su inflado. (Sección 3–3.)

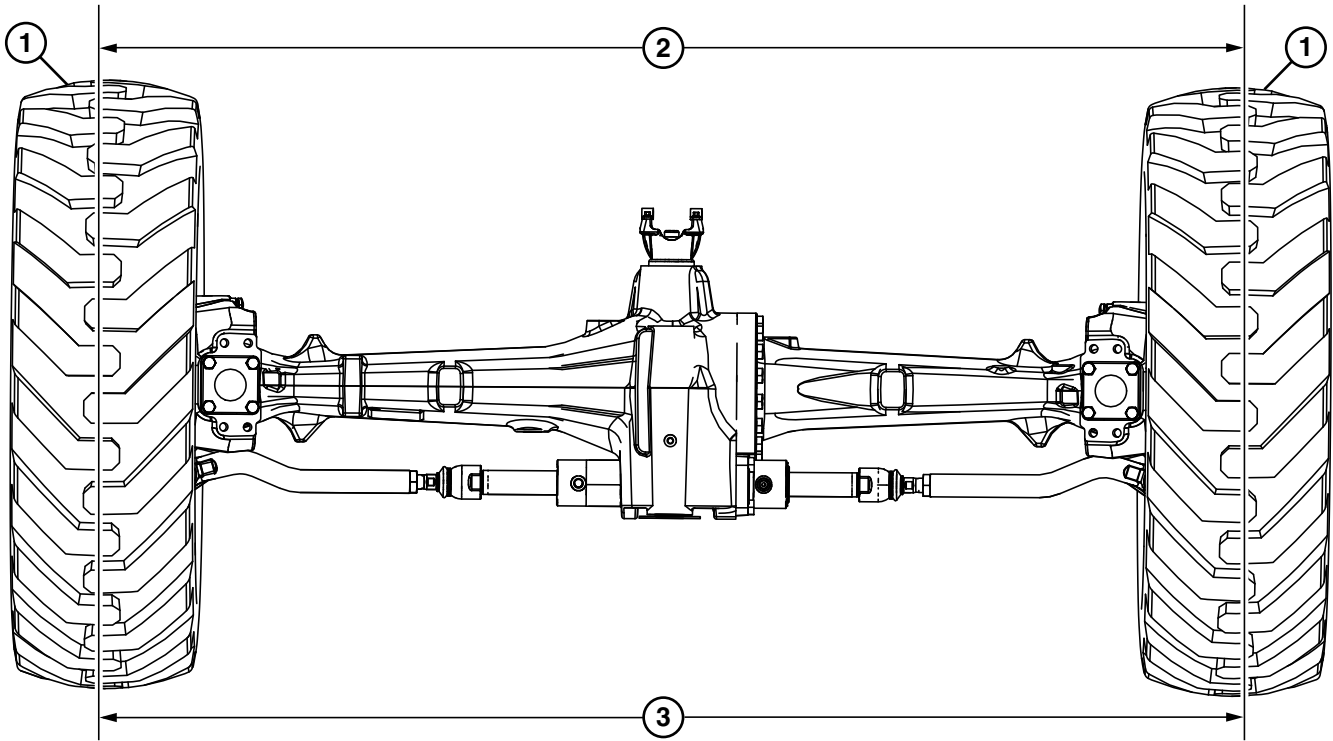


Centro del cubo

- 1— Conexión a masa al centro del cubo (se usan 2)

Continúa en la siguiente página

JB3888,0000E01 -63-25MAR15-1/3



TX1108444

Ajuste del ángulo de rastreo (se muestra el eje de tracción en 4 ruedas)

- 1—Neumático (se usan 2)
- 2—Distancia entre rueda y rueda (parte trasera del neumático)
- 3—Distancia entre rueda y rueda (parte delantera del neumático)

2. Medir la distancia entre rueda y rueda (2 y 3) para las partes delanteras de las ruedas y las partes traseras de las ruedas.
3. La distancia delantera (3) entre rueda y rueda debe ser menor que la distancia trasera (2) entre rueda y rueda, y debe cumplir con las especificaciones.

Especificación

Medida entre rueda y rueda delantera—Distancia (menos que la medida trasera entre ruedas).....	3—6 mm 0,13—0,25 in
--	------------------------

Continúa en la siguiente página

JB3888,0000E01 -63-25MAR15-2/3

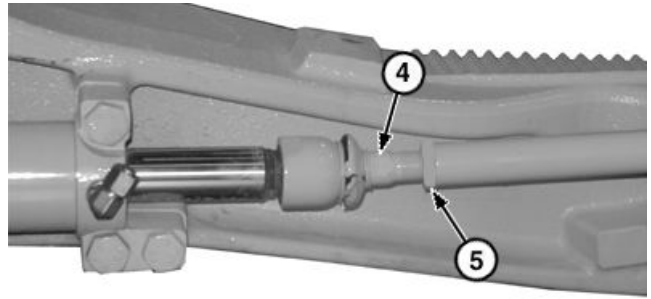
TX1108444 —UN—17FEB12

Ajuste de la convergencia

1. Soltar las contratuercas (5).

IMPORTANTE: Ajustar la convergencia uniformemente en las dos barras de acoplamiento. Un ajuste incorrecto de la convergencia puede provocar un aumento del desgaste de los neumáticos.

2. Girar la varilla roscada (4) para ajustar la convergencia al valor especificado.



TX1108446A—UN—16FEB12

Especificación

Medida entre rueda y rueda delantera—Distancia (menos que la medida trasera entre ruedas).....	3—6 mm 0,13—0,25 in
--	------------------------

Contratuerca (se muestra el eje de tracción en 2 ruedas)

- 4— Varilla roscada (se usan 2) 5— Contratuercas (se usan 2)**

3. Apretar la contratuerca al valor especificado.

Especificación

Contratuerca de la barra de acoplamiento—Par de apriete.....	120 N·m 89 lb-ft
--	---------------------

NOTA: Si se realizan los procedimientos de ajuste del ángulo de alineación y la convergencia en el eje de la tracción mecánica delantera (TDM), se deben ajustar los tornillos de tope del ángulo máximo de la dirección. Ver Revisión y ajuste del ángulo de dirección, en esta sección.

JB3888,0000E01 -63-25MAR15-3/3

Revisión y ajuste del ángulo de dirección

Este procedimiento solo se utiliza en el eje de la tracción mecánica delantera (TDM). El eje delantero no motriz no es ajustable. Comprobar y ajustar el ángulo de alineación antes de comprobar y ajustar el ángulo de la dirección.

1. Revisar si la distancia del tornillo de tope del ángulo de dirección (1) está dentro del valor especificado.

Especificación

Tornillo de tope de ángulo máximo de dirección—Distancia.....32—34 mm
1,26—1,34 in

2. Si no está dentro del valor especificado, aflojar la contratuerca (2) y ajustar el tornillo de tope al valor especificado.

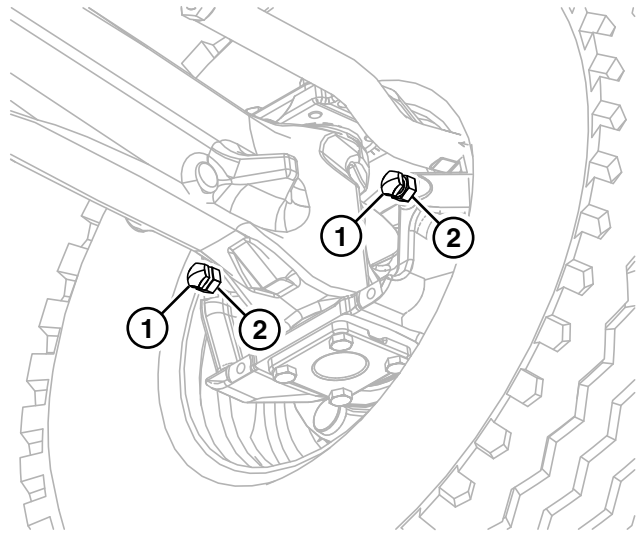
3. Apretar la contratuerca al valor especificado.

Especificación

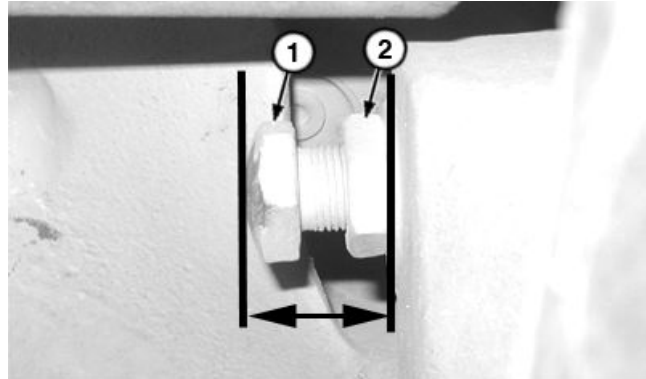
Contratuerca del tornillo de tope del ángulo máximo de dirección—Par de apriete.....150 N·m
111 lb ft

1—Tornillo (se usan 4)

2—Contratuercas (se usan 4)



Tornillo de tope de máximo ángulo de dirección (se muestra el lado izquierdo)



Tornillo de tope de ángulo máximo de dirección

JB3888,0000E02 -63-21OCT14-1/1

TX1106478 —UN—31JAN12

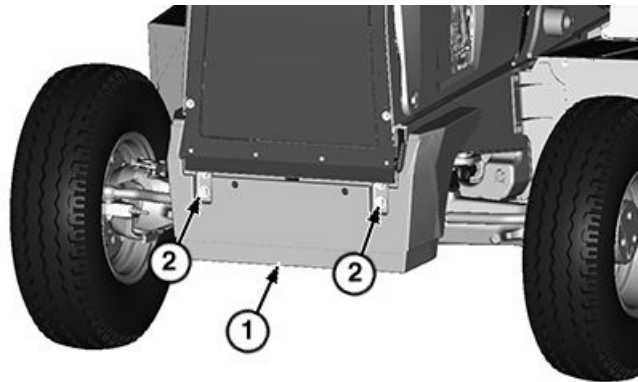
TX1107286A —UN—01FEB12

Instalación de contrapesos delanteros

⚠ ATENCIÓN: Evitar sufrir lesiones. Los contrapesos son pesados y pueden causar lesiones graves si caen. Asegurar que los contrapesos estén correctamente apoyados con un montacargas u otro dispositivo de elevación adecuado antes de sacarlos.

Instalar contrapeso delantero (1) para incrementar la estabilidad según sea necesario.

1. Apoyar el contrapeso sobre un montacargas antes de añadir peso o quitarlo.
2. Quitar los tornillos (2).
3. Quitar o añadir contrapeso según sea necesario.
4. Instalar los tornillos.



Contrapeso delantero

1— Contrapeso

2— Tornillo (se usan 4)

JB3888,0000E03 -63-07OCT14-1/1

TX1173828 —UN—07OCT14

Adición de lastre líquido a los neumáticos delanteros

Ver Presión de los neumáticos. (Sección 3-3.)

Los pesos indicados corresponden a los neumáticos delanteros llenos un 75% de agua o de solución de cloruro de calcio en agua (CaCl₂) de 1,6 kg (3,5 lb) por litro (galón).

NOTA: Una solución de 1,6 kg (3,5 lb) de CaCl₂ por litro (galón) de agua se mantendrá fluida hasta los -24 °C (-12 °F) y se congelará sólidamente a -47 °C (-52 °F).

Algunas de estas opciones de neumáticos pueden no estar disponibles en modelos específicos de retroexcavadora.

Eje delantero	Agua solamente		Solución acuosa de CaCl ₂		
	Medida de neumático	Volumen	Peso	Volumen	Peso
12-16,5	57,0 l 15,0 gal	57 kg 126 lb	49,0 l 13,0 gal	21 kg 46 lb	70 kg 154 lb
12,5/80-18	83,0 l 22,0 gal	83 kg 183 lb	64,0 l 17,0 gal	38 kg 84 lb	102 kg 225 lb
12,5-20	99,0 l 26,2 gal	99,0 kg 218 lb	84 l 22,2 gal	35 kg 218 lb	119 kg 262 lb
15-19,5	109,0 l 29,0 gal	109 kg 240 lb	95,0 l 25,0 gal	39 kg 86 lb	134 kg 295 lb
340/80R18	102 l 26,9 gal	102 kg 225 lb	87 l 23,0 gal	37 kg 225 lb	124 kg 273 lb

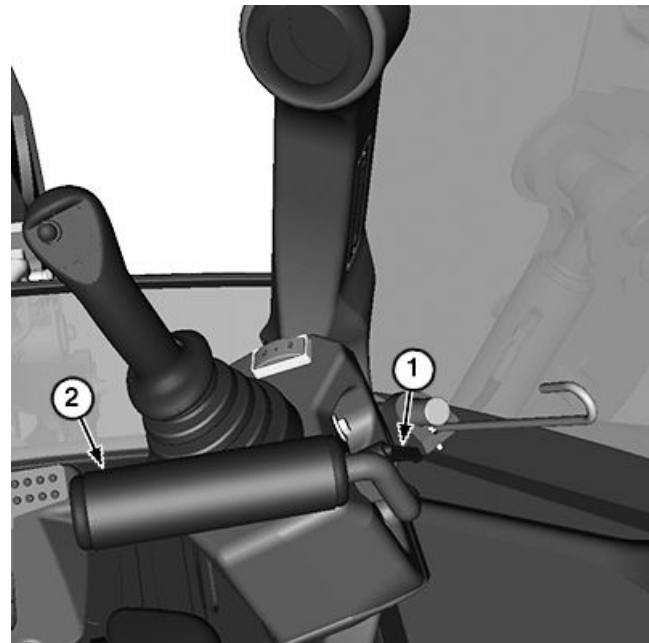
JB3888.0000E04 -63-21NOV14-1/1

Ajuste de apoyo para muñecas de control piloto—Si existe

1. Girar la palanca (1) en sentido contrahorario para aflojarla.
2. Ajustar el apoyo para la muñeca (2) hacia arriba o hacia abajo hasta la posición deseada.
3. Girar la palanca en sentido horario para apretarla.

1— Palanca

2— Apoyo para muñecas



Apoyo para muñecas

TX1177316—JUN—11NOV14

JB3888.0000FD1 -63-02DEC14-1/1

Procedimiento de purga del sistema de alimentación

Motores 4045HT085 y 4045HT086

NOTA: Este procedimiento se debe realizar después de cada cambio de filtro de combustible o cuando el motor se queda sin combustible.

El aire puede entrar al sistema de alimentación al cambiar de filtros de combustible o cuando el motor ha parado por falta de combustible. La presencia de aire en el sistema de alimentación puede impedir el arranque del motor o hacerlo funcionar de modo irregular. Estos motores están equipados con una bomba de cebado eléctrica. Cebear el sistema de alimentación y purgar el aire de la siguiente manera:

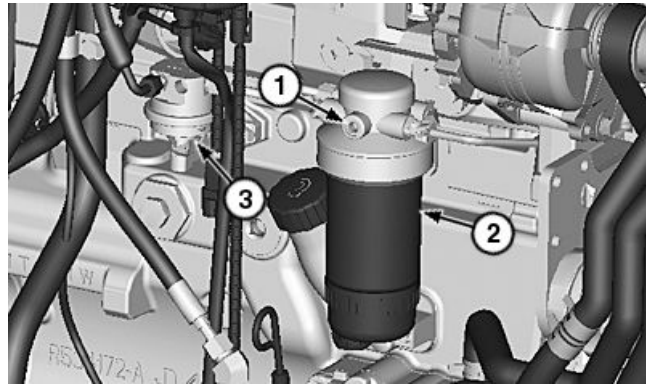
1. Colocar la alimentación conmutada en ENCENDIDO para alimentar el sistema de encendido y la bomba de combustible. Dejar que la bomba funcione durante 60 s para cebear el sistema de alimentación.
2. Después de 60 s, arrancar el motor.
3. Hacer funcionar el motor a ralentí durante 5 min.

Motor 4045TT096

Cebear el sistema de alimentación y purgar el aire de la siguiente manera:

1. Llenar el depósito de combustible.
2. Abrir el tornillo de purga (1) en el filtro final de combustible (2).

NOTA: Puede ser necesario presionar la palanca de cebado 65 veces aproximadamente.



Motor 4045TT096 ilustrado

- 1— Tornillo de purga 3— Palanca de cebado
2— Filtro de combustible final

3. Bombear con la palanca de la bomba de cebado (3) en la bomba de transferencia de combustible hasta que se observe una corriente de combustible sin aire saliendo del tornillo de purga.
4. Cerrar el tornillo de purga del filtro final de combustible.

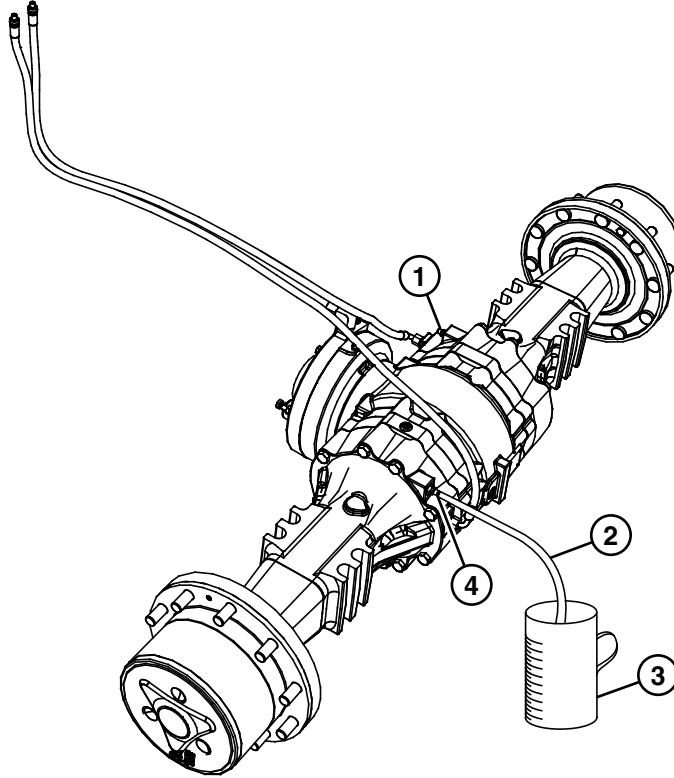
NOTA: Puede ser necesario presionar la palanca de cebado 15 veces aproximadamente.

5. Bombear con la palanca de cebado en la bomba de transferencia de combustible hasta sentir resistencia.
6. Empujar la palanca cebadora hacia el motor hasta donde se pueda.
7. Arrancar el motor.

TX1109434 —UN—29FEB12

JB3888,0001044 -63-22DEC14-1/1

Procedimiento de purga del freno de servicio



TX1074504

Procedimiento de purga de frenos con el método de tornillo de purga

1— Tornillo de purga (lado derecho)

2— Tubo de plástico transparente

3— Recipiente

4— Tornillo de purga (lado izquierdo)

⚠ ATENCIÓN: Evitar sufrir lesiones. No operar la máquina si el recorrido del pedal excede 133 mm (5,25 in) al aplicarse 267 N (60 lb fuerza). El manejo de la máquina con un recorrido excesivo del pedal podría impedir que los frenos paren la máquina en la primera aplicación.

NOTA: El aire se "purgará por gravedad" del sistema de frenos a través de la válvula de freno sin utilizarse los tornillos de purga, pero el procedimiento podría llevar más tiempo. El método del tornillo de purga es el procedimiento recomendado. Las tuberías de freno deben estar inclinadas hacia la válvula de freno para procedimientos distintos al método de tornillo de purga.

Una temperatura ambiente baja o la aireación del aceite ralentiza el proceso de purga.

El eje trasero tiene dos tornillos de purga de frenos, uno para cada rueda. La purga de frenos se debe realizar toda vez que el sistema de frenos haya sido abierto para reparación o después de sustituirse la válvula de freno, tuberías de freno, racores, anillos tóricos o piezas internas del freno en el eje.

Es posible pisar los dos pedales de freno al mismo tiempo pero la purga se realiza en un lado a la vez.

Inspeccionar todos los adaptadores en busca de fugas y apretarlos si es necesario.

El método preferido para purgar el aire de los frenos es el uso de los tornillos de purga. Los métodos de vacío y manual son mucho más lentos, pero se pueden usar como métodos alternativos.

Método de tornillo de purga

NOTA: Se necesitan dos personas para purgar el aceite del sistema de frenos: una para accionar la válvula de freno y la otra para abrir y cerrar los tornillos de purga.

⚠ ATENCIÓN: El aceite caliente puede causar quemaduras graves. Sujetar la manguera de vaciado en el tornillo de purga y en el recipiente para evitar que la manguera se desconecte al abrir dicho tornillo con los frenos aplicados.

1. Fijar un tubo de plástico transparente (2) al tornillo de purga (4) con la abrazadera para mangueras y fijar el otro extremo a un recipiente pequeño (3).
2. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí con el freno de estacionamiento aplicado.

Continúa en la siguiente página

JB3888.0000E07 -63-25MAR15-1/3

TX1074504—UN—07APR10

3. Girar la dirección de tope a tope 3 veces para llenar el depósito de la válvula de frenos.
4. Apagar el motor.

JB3888,0000E07 -63-25MAR15-2/3

NOTA: Para purgar el aire de los frenos, es posible pisar los pedales solamente dos veces sin tener que volver a llenar el depósito de la válvula de freno.

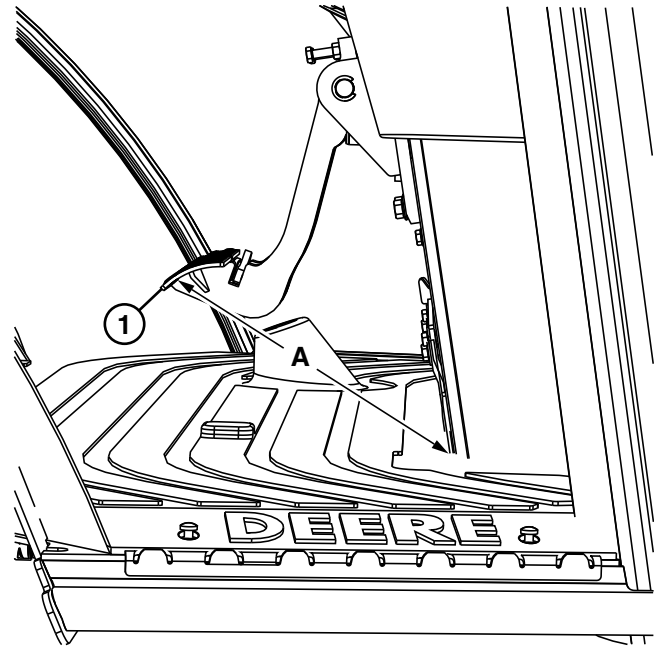
Es necesario cerrar el tornillo de purga antes de que el pedal pisado llegue al piso.

5. Mantener presionado el pedal de freno. Abrir un tornillo (un lado) de purga de freno de servicio para que se mezclen el aire y el aceite dentro de un recipiente. Cerrar el tornillo de purga antes de que el pedal llegue al fondo de su recorrido o al piso.

Si el procedimiento de purga (aplicación del pedal de freno a fondo o todo su recorrido) se realiza más de dos veces, llenar nuevamente el depósito de la válvula de freno, arrancar la máquina y mover la dirección de tope a tope 3 veces.

Repetir el proceso hasta que el aceite salga del tornillo de purga sin aire.

6. Repetir el proceso en el lado opuesto.
7. Después del proceso de purga, bombear cada pedal para verificar que el pedal tenga resistencia como resultado de la presión.
8. Comprobar que el recorrido (A) del pedal de freno (1) cumpla con las especificaciones midiendo la distancia entre el piso y el pedal de freno, como se muestra.



Recorrido del pedal de freno

1— Pedal de freno

A—Distancia recorrida

Recorrido de un pedal de freno—Distancia máxima.....

114 mm
4,5 in

9. Reciclar el aceite viejo.

Especificación

Recorrido de los pedales de freno duales—Distancia máxima.....	95 mm 3,75 in
--	------------------

JB3888,0000E07 -63-25MAR15-3/3

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

Manipulación, comprobación y mantenimiento seguros de las baterías

⚠ ATENCIÓN: El gas emitido por las baterías es explosivo. Mantener las baterías alejadas de chispas y llamas. Usar una linterna para revisar el nivel de electrolito de la batería.

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

Quitar siempre primero la abrazadera a masa (-) de la batería y volver a conectarla al final.

El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es tóxico. El ácido sulfúrico es suficientemente fuerte como para quemar la piel, agujerear la ropa y producir ceguera si salpicase los ojos.

Para evitar riesgos hacer lo siguiente:

1. Cargando las baterías en un lugar bien ventilado.
2. Usar gafas de seguridad y guantes protectores.
3. Evitar aspirar los vapores emitidos al agregar electrolito.
4. Evitar los derrames de electrolito.
5. Emplear procedimientos correctos al arrancar con equipos auxiliares.

Si el ácido salpica al operador:

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.
4. Acudir de inmediato a un médico.

Si se ingiere electrolito:

1. No inducir el vómito.
2. Beber grandes cantidades de agua o leche, sin embargo no más de 1,9 litros (2 qt).
3. Acudir de inmediato a un médico.

ADVERTENCIA: Los contactos y bornes de la batería y sus accesorios relacionados contienen plomo y derivados del plomo, los cuales son productos químicos conocidos por el Estado de California como causantes del cáncer y de toxicidad reproductiva. **Lavarse las manos después de manipular tales elementos.**

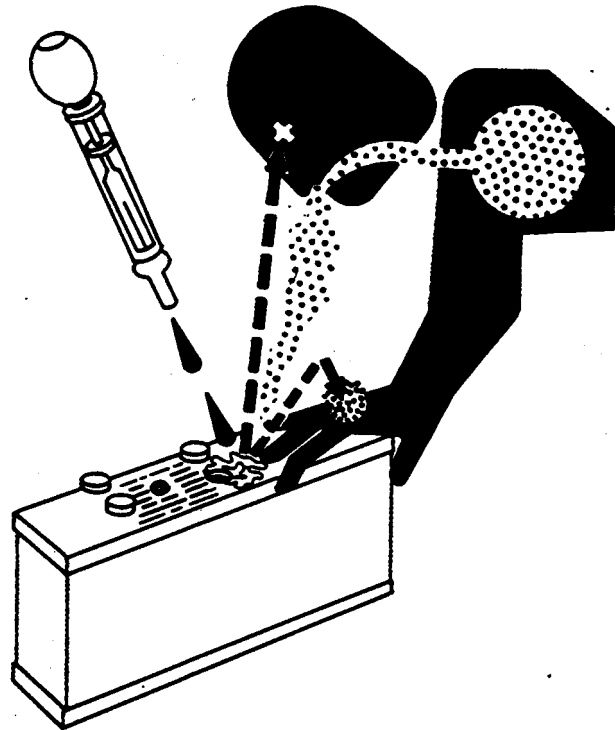
Si cae electrolito en el piso, usar una de las siguientes mezclas para neutralizar el ácido: 0,5 kg (1 lb) de bicarbonato sódico en 4 l (1 gal) de agua O 0,47 l (1 pt) de amoníaco de uso doméstico en 4 l (1 gal) de agua.

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



Electrolito de batería



Probador de refrigerante y baterías

TS204—UN—15APR13

TS203—UN—23AUG88

T85402—UN—10NOV88

Consultar con un concesionario autorizado John Deere acerca del probador de baterías y refrigerante JT05460 SERVICEGARD™. Seguir las instrucciones adjuntas al comprobador.

SERVICEGARD es una marca comercial de Deere & Company

Una batería completamente cargada tendrá una gravedad específica compensada de 1,260. Cargar la batería si la lectura es inferior a 1,200.

JS93577,0000479 -63-26MAR15-2/2

Empleo del cargador de baterías

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones debidas a la explosión de una 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 abrazadera de masa de la batería antes de cargar las baterías en la máquina.

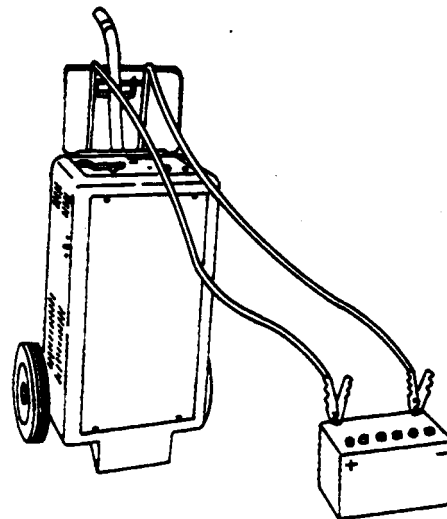
El cargador de baterías puede usarse como un refuerzo para arrancar el motor.

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).



Prevención contra explosiones de la batería



Cargador

TS204 —UN—15APR13

N36890 —UN—07OCT88

OUT4001,0000239 -63-25MAR15-1/1

Utilización de las baterías de refuerzo—Sistema de 12 V

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 posibles lesiones debidas a la explosión de una batería. Cuando las baterías están en uso o bajo carga, se produce 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.



Utilización de las baterías de refuerzo

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.

OUT4001.00000E1 -63-25MAR15-1/1

TS204—UN—15APR13

Extracción de las baterías

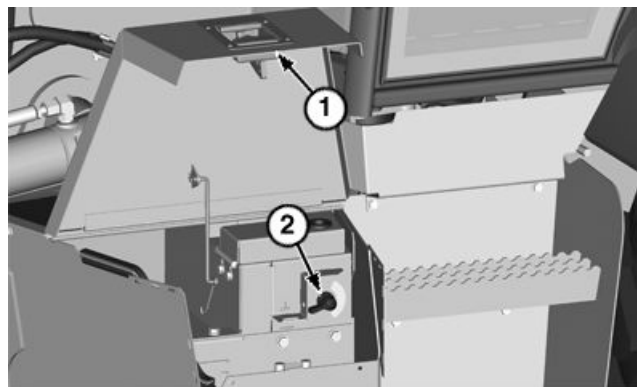
⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones causadas por el ácido de la batería. El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es tóxico. El ácido sulfúrico es suficientemente fuerte como para quemar la piel, agujerear la ropa y producir ceguera si salpicase los ojos. **SIEMPRE,** extraer primero y conectar por último la abrazadera de batería de masa (-).

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar todo el equipo al suelo.
2. Abrir la tapa (1) del compartimiento de baterías en el lado izquierdo de la máquina para acceder al interruptor de desconexión de baterías.
3. Girar el interruptor (2) de desconexión de baterías hacia la izquierda (sentido antihorario) para apagar el sistema eléctrico de la máquina.

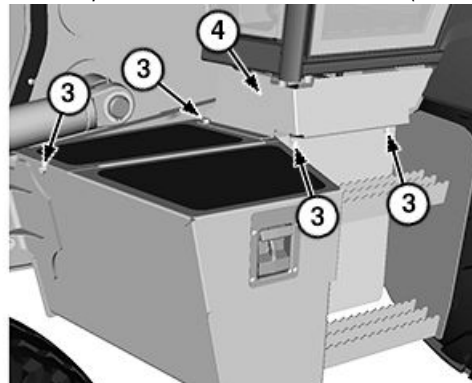
NOTA: Es necesario retirar la caja de herramientas para obtener acceso a la caja de las baterías. Siempre vaciar la caja de herramientas antes de levantarla.

4. Retirar los tornillos (3) y la tapa (4).
5. Quitar los tornillos (5) y extraer la placa de recubrimiento (6) y la tapa de bornes de conexión puente (7).
6. Quitar el conjunto de tapa y caja de herramientas.
7. Desconectar y extraer los cables de batería negativo (-) (8) y positivo (+) (9).
8. Una vez extraídos todos los cables, apartar la placa de montaje (10) de bornes de conexión puente y la placa divisora (11).

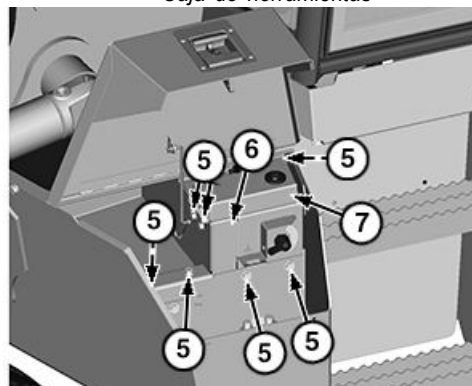
- | | |
|---|---|
| 1— Tapa del compartimiento de la batería | 7— Tapa de bornes de conexión puente |
| 2— Interruptor de desconexión de baterías (si existe) | 8— Cable positivo (+) de batería |
| 3— Tornillo (se usan 4) | 9— Cable negativo (-) de batería |
| 4— Tapa | 10— Placa de montaje de los bornes de conexión puente |
| 5— Tornillo (se usan 7) | 11— Placa divisora |
| 6— Placa de recubrimiento | |



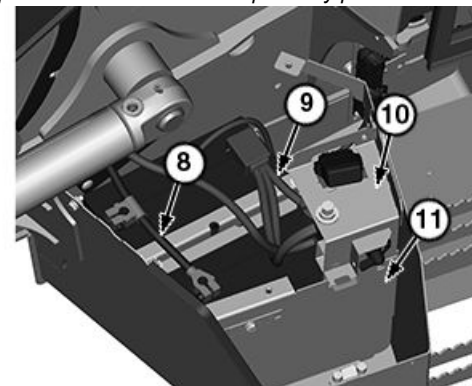
Interruptor de desconexión de baterías (si existe)



Caja de herramientas



Tapa de bornes de conexión puente y placa de recubrimiento



Configuración de baterías dobles opcionales

Continúa en la siguiente página

JB3888.0000E08 -63-12JAN15-1/2

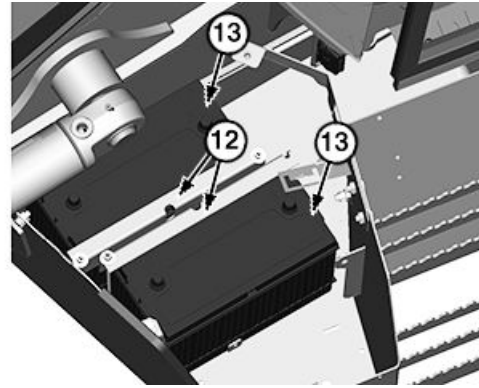
TX1177670 —UN—13NOV14

TX1177683 —UN—15DEC14

TX1178511 —UN—15DEC14

TX1177677 —UN—12JAN15

9. Quitar la tornillería de montaje y los soportes de amarre (12).
10. Extraer las baterías (13).
11. Limpiar los bornes de las baterías y las abrazaderas de cable con un cepillo de alambres.
12. Aplicar grasa lubricante alrededor de la base de los bornes.
13. Instalar las baterías en su lugar y conectar el cable positivo de la batería (+) seguido del cable negativo de la batería (-).
14. Instalar el bastidor de amarre, la placa divisora y la placa de montaje de bornes de conexión puente.
15. Instalar el conjunto de tapa y caja de herramientas.
16. Instalar la tapa de bornes de conexión puente y la placa de recubrimiento.
17. Instalar la cubierta.



Extracción de la batería

12— Soporte sujetador (se usan 1 ó 2)

13— Batería (se usan 2)

18. Girar el interruptor de desconexión de baterías hacia la derecha (sentido horario) para encender el sistema eléctrico y cerrar el compartimiento de baterías.

JB3888,0000E08 -63-12JAN15-2/2

TX1178527—UN—21NOV14

Sustitución de baterías

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones causadas por el ácido de la batería. El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es tóxico. El ácido es suficientemente fuerte como para quemar la piel, agujerear la ropa y causar ceguera si salpicase los ojos. **SIEMPRE**, extraer primero y conectar por último la abrazadera de batería de masa (-).

La máquina puede tener una o dos baterías híbridas de 12 voltios con conexión a masa negativa (-).

Usar solamente baterías que cumplan las siguientes especificaciones:

ESPECIFICACIONES DE BATERÍA		
Grupo BCI	Amperios de arranque en frío a 0 °F (-18 °C)	Capacidad de reserva (440 min a 25 A)
31	925	190

JB3888,0000F1D -63-27MAR15-1/1

Soldadura en la máquina

⚠ ATENCIÓN: Evitar la inhalación de humos o polvos potencialmente tóxicos. Al soldar o al utilizar un soplete sobre una zona con pintura puede desprenderse humo tóxico. Realizar todas las tareas al aire libre o en una zona con buena ventilación. Desechar la pintura y el disolvente de forma adecuada.

Al lijar o esmerilar superficies pintadas, evitar inhalar el polvo. Utilizar una mascarilla de protección adecuada. Cuando se usa solvente o quitapintura, quitar el quitapintura con agua y jabón antes de soldar. Alejar los envases de disolvente o agente barra limpiadora y otros materiales combustibles de la zona. Dejar que los humos se dispersen al menos 15 minutos antes de soldar o aplicar calor.

IMPORTANTE: Este trabajo debe efectuarlo únicamente un soldador calificado. Conectar la pinza de puesta a masa del soldador cerca de la zona en la cual se efectuará la soldadura para evitar el paso de la corriente por los cojinetes, las juntas de articulación o puntos de pivote. Retirar o proteger todos los componentes que pueden ser dañados por el calor o salpicaduras de soldadura.

1. Quitar la pintura antes de soldar o calentar con soplete.
 - Al lijar o esmerilar pintura, evitar inhalar el polvo.
 - Utilizar una mascarilla de protección adecuada. Cuando se usa solvente o quitapintura, quitar el quitapintura con agua y jabón antes de soldar.
 - Alejar los envases de disolvente o agente barra limpiadora y otros materiales combustibles de la zona.
 - Dejar que los humos se dispersen al menos 15 minutos antes de soldar o aplicar calor.

IMPORTANTE: La corriente eléctrica que pasa de la soldadora a través del sistema eléctrico de la máquina puede dañar los componentes del mismo, incluyendo la batería y las unidades de control. Desconectar los cables positivo y negativo de la batería antes de soldar en la máquina.

2. Desconectar los cables negativos (-) de la batería.
3. Desconectar los cables positivos (+) de la batería.
4. Cubrir, proteger o alejar cualquier sección de grupo de cables de la zona de soldadura.

Para las reparaciones, consultar a un concesionario autorizado de John Deere.

VD76477.00005A0 -63-31MAR15-1/1

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.

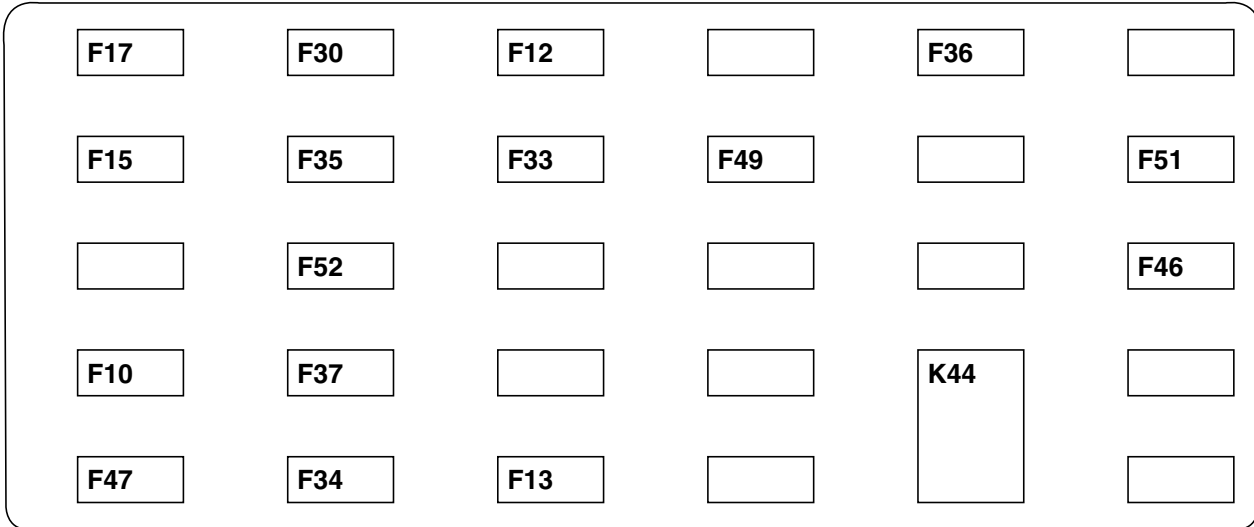
2. Si un conector no se usa, cúbralo con el capuchón o retén adecuado para protegerlo de la suciedad externa y la humedad.
3. Las unidades de control no se pueden reparar.
4. Ya que las unidades de control son los componentes que tienen MENOS probabilidades de averiarse, detectar si existe un fallo antes 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

Sustitución de fusibles

IMPORTANTE: Instalar fusibles del amperaje correcto para evitar daños al sistema eléctrico por sobrecargas.

La caja de fusibles se encuentra a la derecha del asiento del conductor debajo de la palanca de control de pala cargadora.



TX1184244

Tablero de fusibles

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <p>F10— Fusible de 10 A de alimentación no conmutada para radio/toma de alimentación</p> <p>F12— Fusible de 7,5 A para la bocina</p> <p>F13— Fusible de 10 A de alimentación no conmutada para la unidad de control electrónico de la válvula auxiliar (AVC)</p> <p>F15— Fusible de 5 A de alimentación no conmutada para monitor estándar (SDM)</p> | <p>F17— Fusible de 5 A para el módulo de teclado (SSM)</p> <p>F30— Fusible de 5 A de alimentación conmutada para el monitor estándar (SDM)</p> <p>F33— Fusible de 5 A de alimentación conmutada para la unidad de control electrónico del vehículo (VCU)</p> <p>F34— Fusible de 10 A de alimentación conmutada para la unidad de control electrónico de la válvula auxiliar (AVC)</p> | <p>F35— Fusible de 5 A para los interruptores del control de la transmisión</p> <p>F36— Fusible de 15 A para la luz de aviso giratoria (si existe)</p> <p>F37— Fusible de 7,5 A para el control de temperatura/luz de cabina/radio</p> <p>F46— Fusible de 10 A de alimentación conmutada para toma de alimentación</p> <p>F47— Fusible de 15 A de alimentación conmutada para equipo opcional</p> | <p>F49— Fusible de 15 A para el asiento neumático (si existe)</p> <p>F51— Fusible de 5 A para el retorno a excavación</p> <p>F52— Fusible de 7,5 A para el control del aire acondicionado (si existe)</p> <p>K44— Relé del control del aire acondicionado (si existe)</p> |
|--|---|---|---|

Continúa en la siguiente página

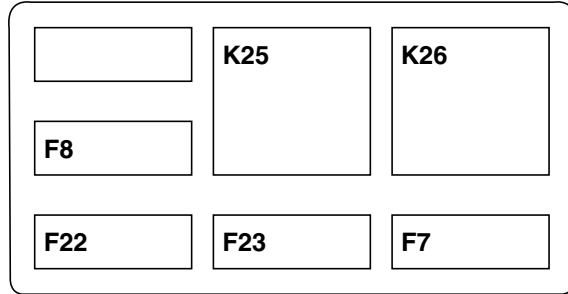
JB3888,0000FDC -63-05FEB15-1/6

TX1184244—UN—03FEB15

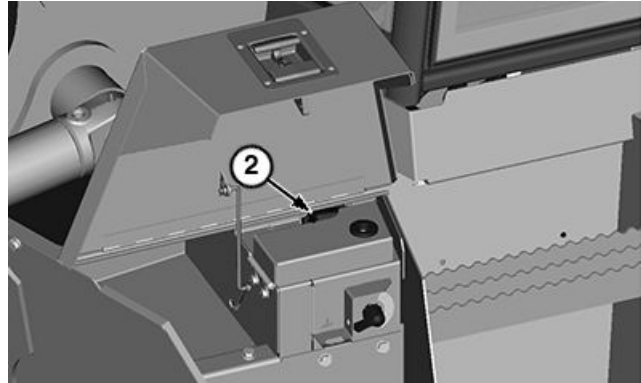
Fusibles del motor (motor 4045TT096)

El panel de fusibles del motor se encuentra en el lado izquierdo de la máquina, encima del compartimiento de baterías.

- 2—Bloque de fusibles del motor
- F7—Fusible de 10 A de alimentación no conmutada de la unidad de control electrónico del motor (ECU)
- F8—Fusible de 5 A de alimentación no conmutada para el JDLink™
- F22—Fusible de 15 A del termoarranque
- F23—Fusible de 20 A del calefactor del filtro de combustible
- K25—Relé del termoarranque
- K26—Relé del calefactor del filtro de combustible



Bloque de fusibles del motor



Ubicación del bloque de fusibles del motor

JDLink es una marca comercial de Deere & Company

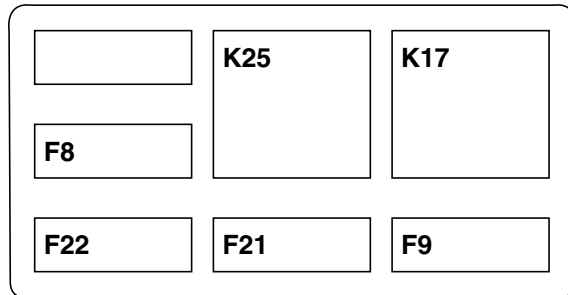
JB3888,0000FDC -63-05FEB15-2/6

TX1176841—UN—03FEB15

TX1180048—UN—05DEC14

Fusibles del motor (motores 4045HT072, 4045HT085, 4045HT086 y 4045HT087)

- F8—Fusible de 5 A de alimentación no conmutada para el JDLink™
- F9—Fusible de 20 A de alimentación no conmutada de la unidad de control electrónico del motor (ECU)
- F21—Fusible de 15 A para la bomba de elevación de combustible
- F22—Fusible de 15 A del termoarranque
- K17—Relé de la bomba de elevación de combustible
- K25—Relé del termoarranque



Bloque de fusibles del motor

JDLink es una marca comercial de Deere & Company

Continúa en la siguiente página

JB3888,0000FDC -63-05FEB15-3/6

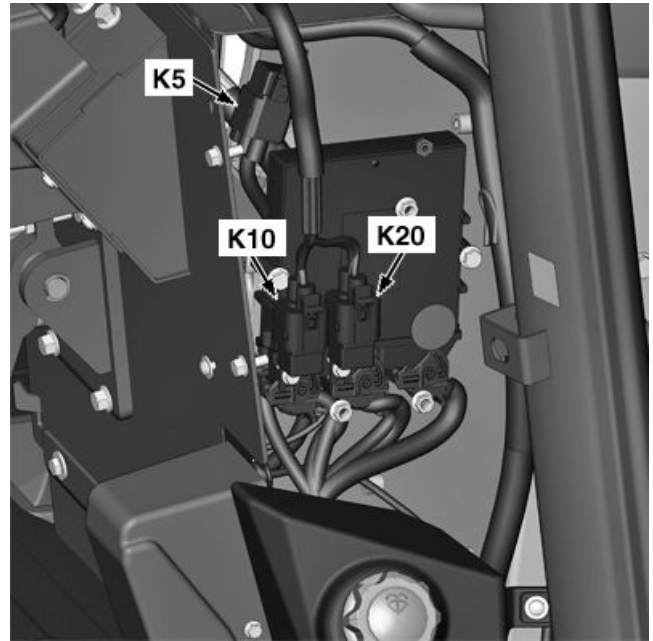
TX1176843—UN—03FEB15

Relé de arranque, relé de alimentación conmutada y relé de accesorios

Los relés de arranque (K5), de alimentación conmutada (K10) y de accesorios (K20) se encuentran en el lado derecho de la máquina, dentro del salpicadero.

K5—Relé de arranque
K10—Relé de alimentación conmutada

K20—Relé de accesorios



TX1177026A—UN—11NOV14

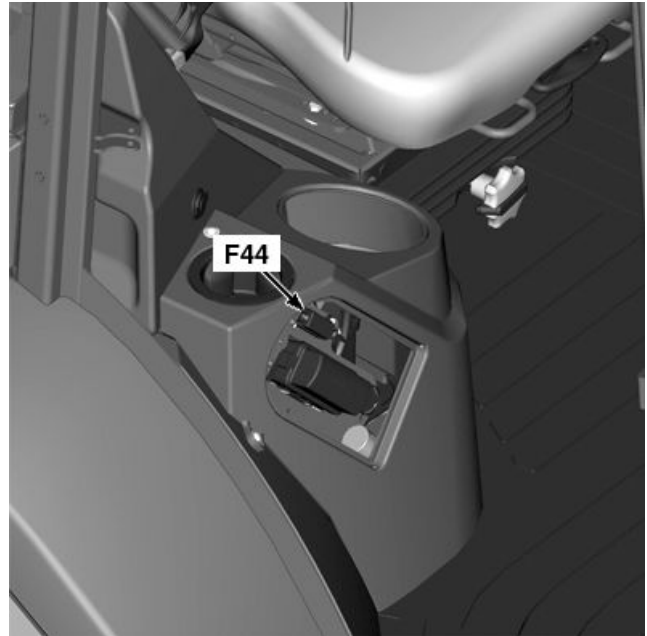
Relés de arranque, de alimentación conmutada y de accesorios

JB3888,0000FDC -63-05FEB15-4/6

Fusible del motor del ventilador

El fusible (F44) de 30 A para el motor del ventilador/control de temperatura se encuentra en el panel de fusibles dentro del puesto del operador.

F44— Fusible de 30 A para el motor del ventilador/control de temperatura



TX1176718A—UN—11NOV14

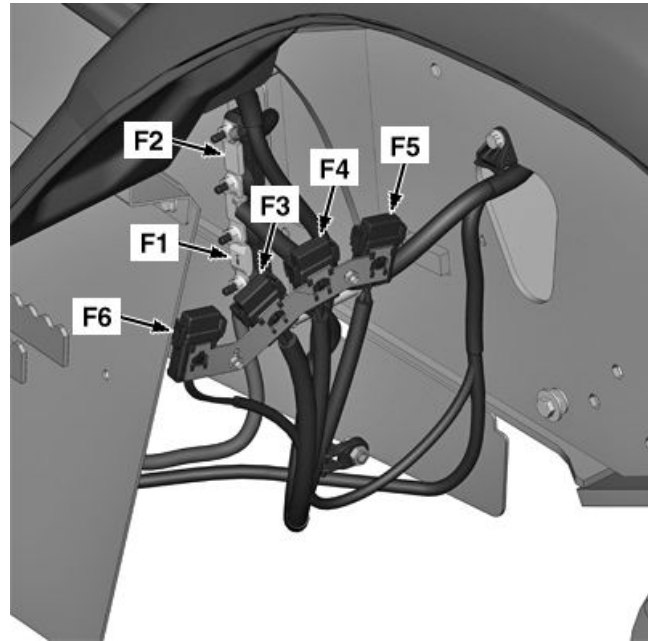
Fusible del motor del ventilador

Continúa en la siguiente página

JB3888,0000FDC -63-05FEB15-5/6

Fusibles principal, de la unidad de control electrónico del vehículo (VCU), el puesto del operador, el relé de accesorios y el relé de arranque

Los fusibles principal (F1), de la unidad de control electrónico del vehículo (VCU) (F2), del puesto del operador (F3 y F4), del relé de accesorios (F5) y del relé de arranque (F6) se encuentran en el lado izquierdo de la máquina al lado de las baterías.



TX1177025A—UN—11NOV14

- | | |
|--|---|
| F1— Fusible principal de 250 A | F4— Fusible de 40 A de alimentación conmutada del puesto del operador |
| F2— Fusible de 125 A de alimentación no conmutada para la unidad de control electrónico del vehículo (VCU) | F5— Fusible de 60 A de relé auxiliar |
| F3— Fusible de 40 A de alimentación no conmutada para el puesto del operador | F6— Fusible de 40 A para el relé de arranque |

Fusibles principal, de la unidad de control electrónico del vehículo (VCU), el puesto del operador, el relé de accesorios y el relé de arranque

JB3888,0000FDC -63-05FEB15-6/6

Inspección exterior de los frenos de servicio

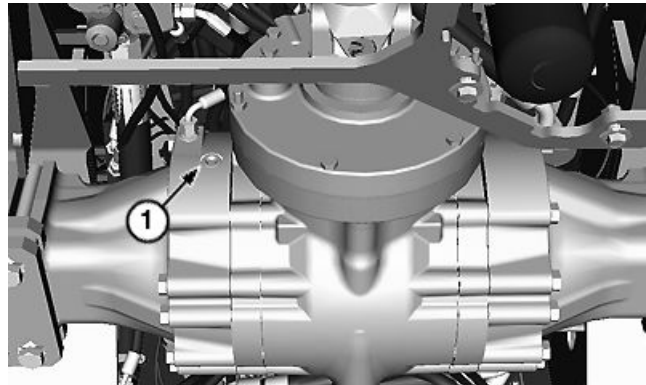
Realizar la primera inspección al cabo de 2000 horas de trabajo y, de ahí en adelante, en intervalos de 1000 horas.

Inspeccionar con más frecuencia los frenos de servicio si se someten a trabajo severo.

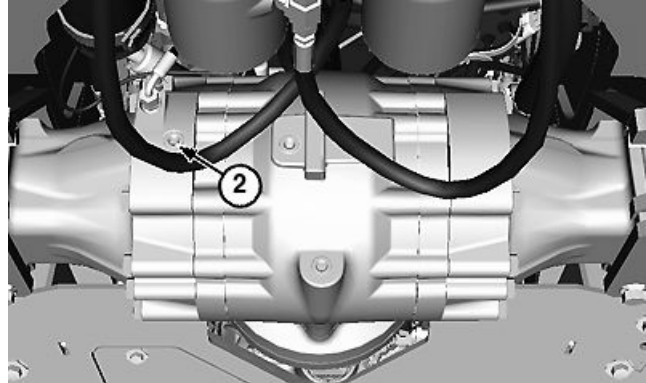
1. Inspeccionar el desgaste de los frenos a través de las lumbreras de inspección exteriores (1 y 2) de las ruedas traseras derecha e izquierda.
2. Quitar la carcasa del eje y sustituir el freno de discos si las ranuras de aceite (3) del material enfrentado ya no resultan visibles.

- 1—Lumbrera externa de inspección de la rueda trasera derecha
 2—Lumbrera externa de inspección de la rueda trasera izquierda

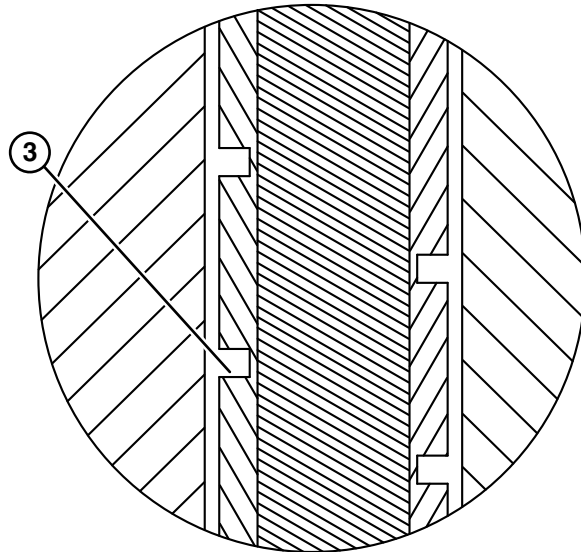
- 3—Ranura para aceite



Eje trasero (se muestra el lado delantero)



Eje trasero (se muestra el lado trasero)



Ranura para aceite

TX1106351—UN—07FEB12

TX1106354—UN—07FEB12

TX1002476A—UN—10JAN06

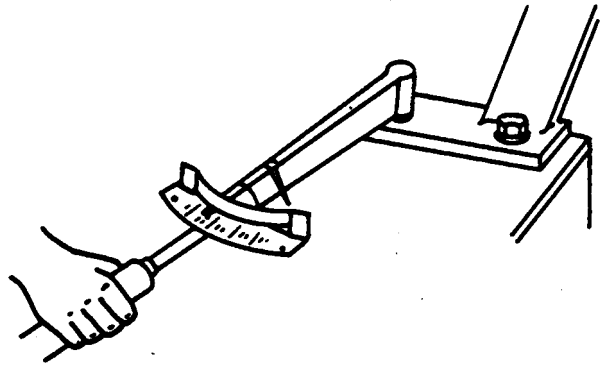
JB3888,0000E0D -63-25MAR15-1/1

Instalación adecuada de la ROPS

⚠ ATENCIÓN: Evitar sufrir lesiones personales o mortales. Asegurarse que todas las piezas se vuelvan a instalar correctamente si la estructura antivuelco se suelta o quita por cualquier razón. Apretar los tornillos de montaje con el par de apriete especificado.

Se perjudicaría la protección ofrecida por la estructura antivuelco si llegara a dañarse, estuviera involucrada en una volcadura, o se la alterara de alguna manera. Una estructura antivuelco dañada debe sustituirse, no volverse a usar.

Si la instalación de algún tipo de equipo en la máquina requiere soltar o retirar la estructura antivuelco, es necesario apretar los tornillos de montaje al valor especificado.



Apretar los tornillos de montaje con el par especificado

TS176—UN—23AUG88

Especificación

Tornillos de montaje de estructura antivuelco (ROPS)—Par de apriete.....	420 N·m 310 lb-ft
--	----------------------

LB82152,0000B2A -63-13JUN13-1/1

Sistema de monitoreo de máquina (MMS) JDLink™—Si existe

El JDLink™ es un sistema de monitorización de equipos y de suministro de información. JDLink™ recoge y gestiona de forma automática información acerca de cómo y dónde se utiliza el equipo de silvicultura y

JDLink es una marca comercial de Deere & Company

construcción, así como información crítica de salud de la máquina y del estado de mantenimiento.

Para obtener más información, consultar con un concesionario autorizado de John Deere o visitar www.deere.com (en Construction, Services and Support, JDLink™).

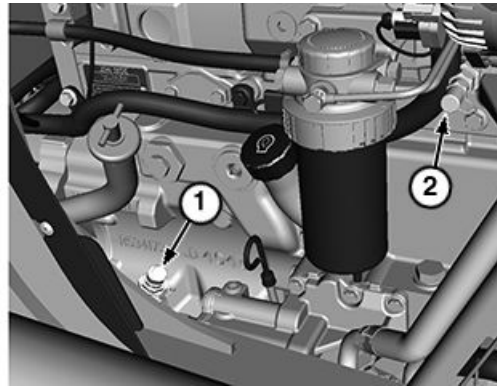
VD76477,0001541 -63-26MAR15-1/1

Bocas de prueba para muestreo de fluidos (si existe)

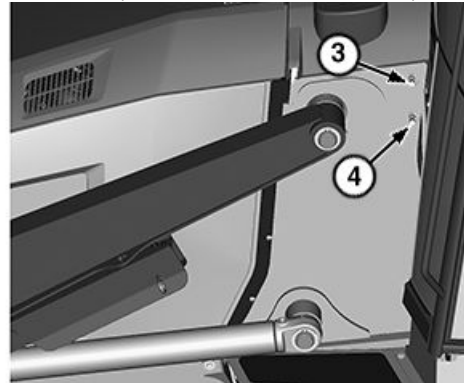
La lumbrera (1) de muestreo de aceite motor y la lumbrera (2) de muestreo de refrigerante se encuentran en el lado derecho del compartimiento del motor.

La lumbrera (3) de muestreo de aceite hidráulico y la lumbrera (4) de muestreo de aceite de transmisión se encuentran en el lado izquierdo de la máquina.

- | | |
|--|---|
| 1—Lumbrera de muestreo de aceite motor | 3—Lumbrera de muestreo del aceite hidráulico |
| 2—Lumbrera de muestreo de refrigerante | 4—Lumbrera de muestro del aceite de transmisión |



Lumbreras de muestreo de aceite y refrigerante del motor (se muestra motor 4045TT096)



Lado izquierdo de la máquina (se muestra el panel delante de la cabina)

TX1174015 —UN—14NOV14

TX1174016 —UN—09OCT14

JB3888,0000FDD -63-12JAN15-1/1

Separación e instalación de bombillas halógenas

1. Sacar los tornillos (1) y quitar la tapa (2), la lámpara (3) y la carcasa de lámpara (5).
2. Desconectar el conductor y soltar el clip de seguridad para sacar la bombilla (4).

IMPORTANTE: No tocar la bombilla halógena con las manos desprotegidas. El aceite y la humedad podrían causar la avería prematura de la bombilla. Si se tocara, limpiarlo con un trapo libre de aceites humedecido con alcohol.

3. Instalar la nueva bombilla y la lámpara. Armar la carcasa.



Lámpara (despiece)

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1—Tornillo (se usan 4) | 4—Bombilla |
| 2—Tapa | 5—Carcasa de lámpara |
| 3—Lámpara | |

TX1002234A —UN—07JAN06

JB3888,0000E0F -63-29DEC14-1/1

Especificaciones de par de apriete de la tornillería

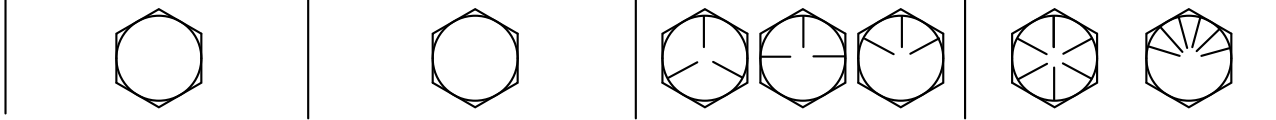
Revisar los pernos y las tuercas para asegurarse que están apretados. Si están sueltos, apretarlos al par de

apriete indicado en las tablas siguientes, salvo indicación contraria.

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 enroscadas 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.

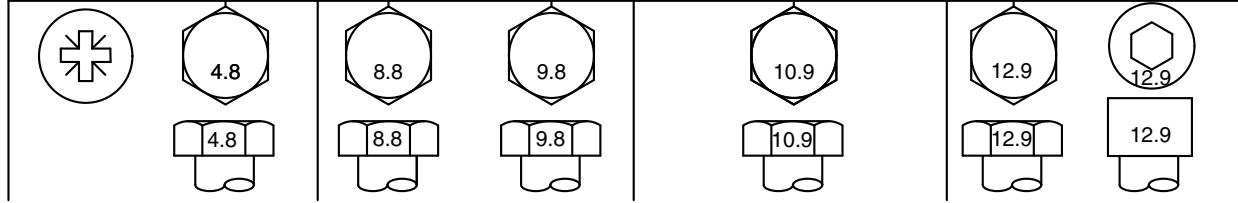
^aEl grado 2 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal (no pernos hexagonales) de hasta 152 mm (6 in.) de longitud. El grado 1 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal de más de 152 mm (6 in.) de longitud, y a todos los demás tipos de pernos y tornillos de cualquier longitud.

^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.

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 contratueras 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 contratueras, 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

Procedimiento de prueba de funcionamiento

Utilizar este procedimiento para realizar una revisión rápida del funcionamiento de la máquina haciendo una inspección del exterior de la misma y realizando algunas comprobaciones específicas desde el asiento del conductor.

Siempre revisar si hay códigos de diagnóstico y solucionarlos antes de realizar la prueba de funcionamiento.

Efectuar las comprobaciones visuales (niveles de aceite, condición del aceite, fugas externas, así como tornillería, varillaje o cableado flojo) antes de iniciar el procedimiento de revisión.

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.

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.

No se necesitan herramientas especiales para efectuar la revisión.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-1/60

Comprobación de los códigos de diagnóstico

JG33441,00000BC -63-15JAN15-2/60

1 Visualización y borrado de códigos de diagnóstico

Siempre revisar si hay códigos de diagnóstico y solucionarlos antes de realizar la prueba de funcionamiento.

Existen dos métodos para visualizar los códigos de diagnóstico:

- Monitor estándar (SDM)
- Service ADVISOR™

Comprobar si hay códigos de diagnóstico.

MIRAR: ¿Hay códigos de diagnóstico presentes?

SÍ: Corregir todos los códigos de diagnóstico antes de proceder.

NO: Continuar con la prueba de funcionamiento.

Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company

JG33441,00000BC -63-15JAN15-3/60

Revisiones con alimentación conmutada desconectada y motor apagado

JG33441,00000BC -63-15JAN15-4/60

1 Revisión de etiqueta de mantenimiento periódico

Revisar el adhesivo de mantenimiento periódico.

MIRAR: ¿Es legible el adhesivo de mantenimiento periódico?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Sustituir la etiqueta.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-5/60

2 Revisión de los burletes de las puertas y ventanas de la cabina

Abrir y cerrar las puertas y las ventanas. Inspeccionar los burletes.

MIRAR: ¿Las puertas y ventanas de la cabina quedan bien selladas?

MIRAR: ¿Las puertas de la cabina quedan bien cerradas?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Ajustar las puertas y las ventanas para que se ajusten contra los burletes correctamente. Sustituir los burletes si fuese necesario.

NO: Ajustar o sustituir los cerrojos según se requiera.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-6/60

3 Revisión de batería y cuentahoras de funcionamiento del tractor

Alimentación conmutada en la posición de desconexión.



TX1106171A —UN—24JAN12

Hora y voltaje

Pulsar el botón de selección en el monitor estándar (SDM) y mantener presionado hasta que aparezcan el voltaje de la batería y el cuentahoras.

MIRAR: ¿Es la indicación de voltaje de baterías mayor que 12 V?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Probar la batería.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-7/60

4 Revisión de luz de cabina—Si existe

Presionar el borde externo del cristal difusor de la luz de cabina para encenderla.

MIRAR: ¿Se enciende la luz de cabina?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

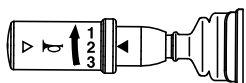
NO: Revisar el fusible y la bombilla. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)

SIES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-8/60

5 Revisión de la bocina



TX1175446 —UN—29OCT14

Palanca de control de la transmisión (TCL)

Presionar el extremo de la palanca de control de la transmisión (TCL) para hacer sonar la bocina.

ESCUCHAR: ¿Suena la bocina?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Comprobar el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)

SIES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-9/60

6 Revisión del cinturón de seguridad

¿Funciona correctamente el cinturón de seguridad?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Reparar o sustituir el cinturón de seguridad. Ver Uso y mantenimiento del cinturón de seguridad. (Sección 1-3.)

JG33441,00000BC -63-15JAN15-10/60

7 Revisiones de control del asiento

NOTA: Para obtener información sobre los procedimientos de ajuste del asiento, ver Controles del asiento. (Sección 2-1.)

¿Se eleva y baja el asiento?

¿Se mueve el asiento hacia delante y atrás con facilidad, y se fija en esa posición?

¿Gira el asiento desde la posición de cargadora hasta la de retroexcavadora con facilidad, y se fija en esa posición?

¿Se inclina el asiento hacia delante y atrás con facilidad, y se fija en esa posición?

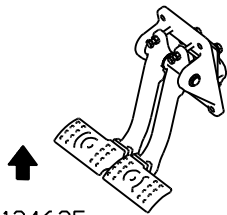
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar y reparar el varillaje. Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-11/60

8 Revisión del tope del pedal de freno de servicio



T134625
T134625 —UN—19OCT00

Tope del pedal

Desbloquear los pedales de freno.

Levantar individualmente los pedales de freno izquierdo y derecho.

MIRAR: ¿Cada pedal tiene un mínimo de recorrido antes de que los tornillos toquen el tope?

NOTA: La separación entre los tornillos de tope y la placa del pedal debe medir 0,127— 0,381 mm (0,005—0,015 in).

Este recorrido asegura que las válvulas de retención de los frenos se abran y los frenos se suelten.

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-12/60

Revisiones con alimentación conmutada conectada y motor apagado

JG33441,00000BC -63-15JAN15-13/60

1 Revisión del monitor estándar (SDM)

NOTA: Para la visualización completa de indicadores y menús, ver *Funciones del monitor estándar (SDM)*. (Sección 2-1.)

Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor en el módulo de teclado (SSM) para dar energía a la máquina (alimentación conmutada conectada y motor apagado).

Observar el monitor y prestar atención a los cambios (bombillas, indicadores y medidores).

MIRAR: ¿La pantalla muestra el número de modelo correcto durante unos segundos?
¿Se encienden todas las luces y la iluminación de fondo?
¿Muestra la pantalla la tensión y el símbolo de horas?
¿Apuntan todos los indicadores de medición a la posición de máximo recorrido y vuelven luego a su posición de funcionamiento normal?

SÍ: Continuar con la revisión.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Observar el monitor. Pulsar el botón de avance.

MIRAR: ¿Muestra la pantalla la marcha, el régimen del motor y el contador de horas?

SÍ: Continuar con la revisión.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Observar el monitor. Pulsar el botón de avance.

MIRAR: ¿Muestra la pantalla la marcha, el régimen del motor y la tensión?

SÍ: Continuar con la revisión.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Observar el monitor. Pulsar el botón de avance.

MIRAR: ¿Muestra el monitor la marcha, el régimen del motor y la temperatura del aceite hidráulico?

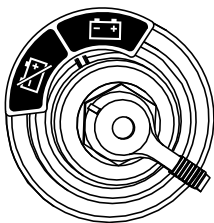
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-14/60

2 Revisión del interruptor de corte de la batería—Si existe



TX1105855 —UN—25JAN12

Interruptor de desconexión de batería

Girar el interruptor de desconexión de la batería a la posición DESCONECTADA.
Alimentación conmutada CONECTADA.

MIRAR: ¿Se iluminan todas las luces testigo del monitor?

SÍ: El interruptor está averiado. Revisar el interruptor de desconexión de las baterías.

NO: Continuar con la revisión.

Colocar el interruptor de desconexión de la batería a la posición CONECTADA.
Alimentación conmutada CONECTADA.

MIRAR: ¿Se iluminan todas las luces testigo del monitor?

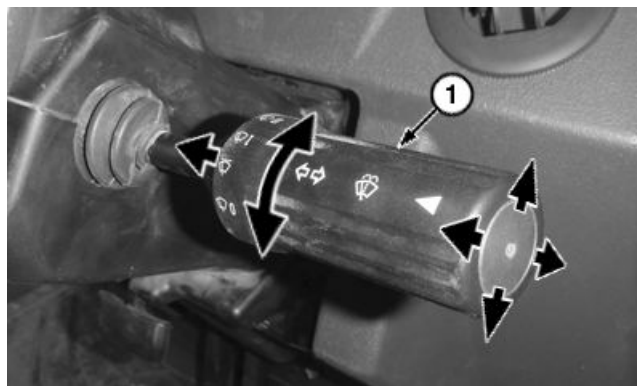
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: El interruptor está averiado. Revisar el interruptor de desconexión de las baterías.

Continúa en la siguiente página

JG33441.00000BC -63-15JAN15-15/60

3 Revisión del circuito de limpia y lavaparabrisas delantero—Si existe



TX1175160A —UN—21OCT14
Palanca multifunción (MFL) (se muestra la máquina con cabina)

1—Palanca multifunción (MFL)

NOTA: La palanca multifunción (MFL) tiene múltiples posiciones para controlar las funciones de luces de trabajo delanteras, señales de giro y de limpiaparabrisas y lavaparabrisas (si existe).

Girar o presionar la palanca multifunción (MFL) para seleccionar la función de limpiaparabrisas deseada:

- Intermitente
- Velocidad baja
- Velocidad alta
- Lavaparabrisas

NOTA: El tiempo de retardo del limpiaparabrisas intermitente se puede ajustar en la configuración del monitor, en retardo del limpiaparabrisas. Ver Configuración—Retardo de limpiaparabrisas. (Sección 2–3.)

Girar la palanca multifunción (MFL) para seleccionar los modos de funcionamiento deseados de los limpiaparabrisas:

MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas delantero en modo intermitente?

MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas delantero en modo lento?

MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas delantero en modo rápido?

SÍ: Continuar con la revisión.

NO: Comprobar el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)

SIES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

IMPORTANTE: El motor del lavaparabrisas puede sufrir daños si su interruptor se mantiene pulsado durante más de 20 segundos, o si se le hace funcionar de modo continuo cuando el depósito de fluido del lavaparabrisas no contiene fluido.

Pulsar sin soltar el extremo de la palanca multifunción (MFL) (hacia la columna de dirección) para rociar fluido lavaparabrisas en el parabrisas delantero y activar el limpiaparabrisas a baja velocidad.

MIRAR: ¿Funciona la bomba del lavaparabrisas delantero?

MIRAR: ¿El limpiaparabrisas delantero mantiene sigue en funcionamiento?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: El depósito de fluido lavaparabrisas puede estar vacío.

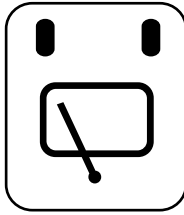
NO: Revisar si la manguera del lavaparabrisas presenta torceduras u obstrucciones.

SIES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-16/60

4 Revisión del circuito del limpiaparabrisas trasero—Si existe



TX1106753 —UN—27JAN12

Interruptor del limpiacristal trasero

Pulsar y soltar el interruptor del limpiaparabrisas trasero en el módulo de teclado (SSM) para activarlo (un diodo electroluminoso encendido).

MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas trasero en modo intermitente?

Presionar y soltar nuevamente el interruptor del limpiaparabrisas en el módulo de teclado (dos LED encendidos).

MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas trasero en modo regular?

Presionar y soltar nuevamente el interruptor del limpiaparabrisas en el módulo de teclado (ningún LED encendido).

MIRAR: ¿Deja de funcionar el limpiaparabrisas?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

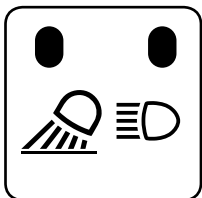
NO: Comprobar el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)

SIES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

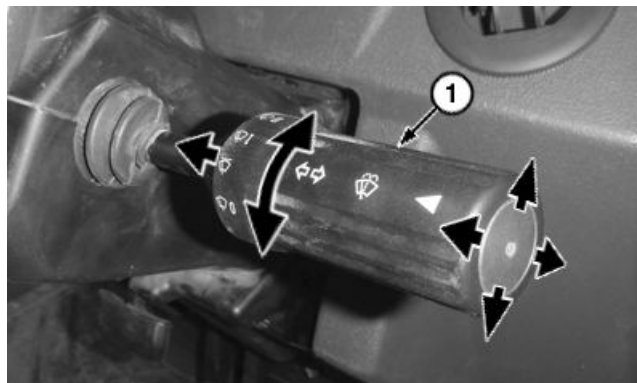
JG33441,00000BC -63-15JAN15-17/60

5 Revisión de luces de trabajo delanteras



TX1174376 —UN—14OCT14

Interruptor de luces de trabajo delanteras



TX1175160A —UN—21OCT14

Palanca multifunción (MFL) (se muestra la máquina con cabina)

1— Palanca multifunción (MFL)

La palanca multifunción (MFL) tiene múltiples posiciones para controlar las funciones de luces de trabajo delanteras, de señales de giro y de limpiaparabrisas y lavaparabrisas (si existen).

NOTA: Las posiciones de la MFL para operar las señales de giro y las luces de trabajo se determinan con el volante en posición inclinada.

Pulsar y soltar el interruptor de luces de trabajo delanteras en el módulo de teclado (SSM) para activarlas (un diodo electroluminoso encendido).

MIRAR: ¿Se encienden las dos luces de trabajo delanteras interiores y las dos luces rojas traseras?

Presionar hacia delante la palanca multifunción (MFL) (dos diodos electroluminosos encendidos).

MIRAR: ¿Se encienden las cuatro luces de trabajo delanteras y las dos luces rojas traseras?

Presionar y soltar nuevamente el interruptor de luces de trabajo delanteras en el módulo de teclado (ningún LED encendido).

MIRAR: ¿Se apagan todas las luces?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Comprobar el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)

SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-18/60

6 Revisión de luces de trabajo traseras



TX1106750 —UN—27JAN12

Interruptor de las luces de trabajo traseras

Pulsar y soltar el interruptor de luces de trabajo traseras en el módulo de teclado (SSM) para activarlas (un diodo electroluminoso encendido).

MIRAR: ¿Se encienden las dos luces de trabajo traseras interiores?

Pulsar y soltar de nuevo el interruptor de luces de trabajo traseras (dos diodos electroluminosos encendidos).

MIRAR: ¿Se encienden las cuatro luces de trabajo traseras?

Pulsar y soltar de nuevo el interruptor de luces de trabajo traseras (tres diodos electroluminosos encendidos).

MIRAR: ¿Se encienden las cuatro luces de trabajo traseras y las dos luces laterales?

Pulsar y soltar de nuevo el interruptor de luces de trabajo traseras (un diodo electroluminoso encendido).

MIRAR: ¿Se encienden las dos luces de trabajo laterales?

Pulsar y soltar de nuevo el interruptor de luces de trabajo traseras (ningún diodo electroluminoso encendido).

MIRAR: ¿Se apagan todas las luces de trabajo traseras?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

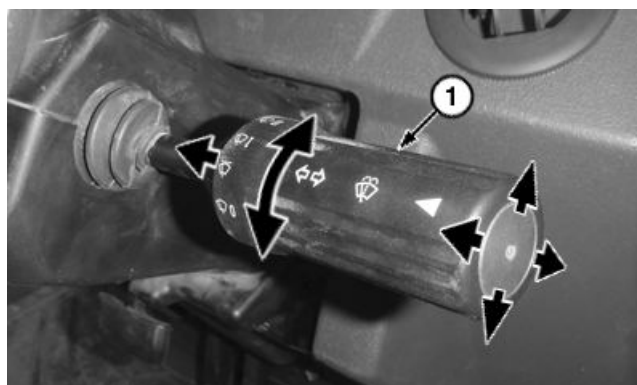
NO: Comprobar el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)

SIES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-19/60

7 Revisión de intermitencias de giro



TX1175160A —UN—21OCT14

Palanca multifunción (MFL) (se muestra la cabina)

1— Palanca multifunción (MFL)

La palanca multifunción (MFL) tiene múltiples posiciones para controlar las funciones de luces de trabajo delanteras, de señales de giro y de limpiaparabrisas y lavaparabrisas (si existen).

NOTA: Las posiciones de la MFL para operar las señales de giro y las luces de trabajo se determinan con el volante en posición inclinada.

Posicionar la MFL hacia abajo.

MIRAR: ¿Destella la luz ámbar derecha? ¿Destella la luz testigo de flecha a la derecha en la columna de dirección?

Posicionar la MFL hacia arriba.

MIRAR: ¿Destella la luz ámbar izquierda? ¿Destella el indicador de flecha izquierda en la columna de dirección?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible y las bombillas. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)

SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-20/60

8 Revisión de interruptor de luz de freno

Pisar sin soltar el pedal de freno izquierdo y luego el derecho.

MIRAR: ¿Se enciende la luz de freno cuando se presiona alguno de los pedales con la alimentación conmutada conectada?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible y las bombillas. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)

SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-21/60

9 Revisión de luz de aviso giratoria—Si existe

Presionar el interruptor de la luz de aviso giratoria para encenderla.

MIRAR: ¿Destella la luz de aviso giratoria?

Presionar el interruptor de la luz de aviso giratoria para apagarla.

MIRAR: ¿Se apaga la luz de aviso giratoria?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

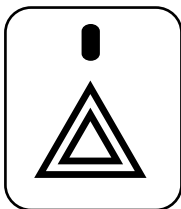
NO: Revisar el fusible y las bombillas. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)

SI ES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-22/60

Continúa en la siguiente página

10 Revisión de luces de emergencia



TX1106745 —UN—27JAN12

Interruptor de luces de emergencia

Presionar el interruptor de luces de advertencia en el módulo de teclado (SSM).

MIRAR: ¿Destellan las cuatro luces ámbar (dos delanteras y dos traseras)?
¿Destellan ambas flechas de la luz testigo de giro en el indicador de señales de giro?

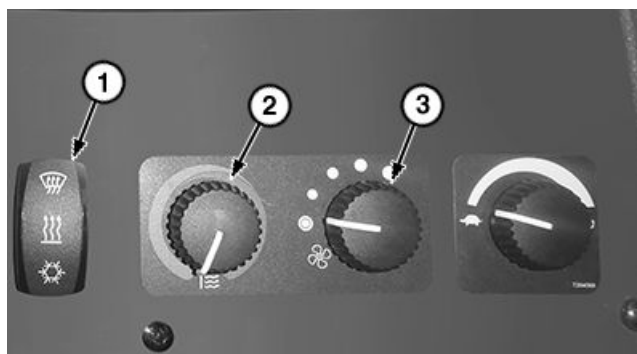
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible y las bombillas. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)

SIES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-23/60

11 Revisión del interruptor y función del ventilador—Si existe



TX1172751A —UN—24SEP14

Controles del descongelador, el calefactor y el aire acondicionado

- 1—** Interruptor del descongelador, calefactor y aire acondicionado
- 2—** Mando de control de temperatura
- 3—** Interruptor de control de velocidad del ventilador

Colocar el interruptor (3) de control de velocidad del ventilador en BAJA, MEDIA, ALTA y PURGA (máxima).

ESCUCHAR/TOCAR: ¿Cambia la velocidad del ventilador cuando se seleccionan las diferentes velocidades?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible del ventilador (F44). Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)

SIES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-24/60

12 Revisión eléctrica del control de suspensión—Si existe



TX1175459 —UN—29OCT14

Interruptor de control de suspensión

NOTA: El control automático de suspensión (dos LED encendidos) funciona por la utilización de una velocidad umbral predeterminada controlada o por una velocidad basada en el ajuste del operador en el monitor, si está activada en el SSM (si existe).

Presionar el interruptor de control de suspensión del módulo de teclado (SSM) para activar el control manual de suspensión (un LED encendido en el interruptor).

MIRAR: ¿Hay un LED encendido en el interruptor?

Presionar nuevamente el interruptor de control de suspensión para activar el control automático de suspensión (dos LED encendidos en el interruptor) (si existe).

MIRAR: ¿Hay dos LED encendidos en el interruptor?

Presionar el interruptor de control de suspensión para apagar el control de suspensión (ningún LED encendido en el interruptor).

MIRAR: ¿Están todos los LED apagados en el interruptor de control de suspensión?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-25/60

Revisiones con alimentación conmutada conectada y motor encendido

JG33441,00000BC -63-15JAN15-26/60

1 Revisión del bloqueo de la pluma de la cargadora

Elevar el aguilón de la cargadora e instalar el bloqueo.

MIRAR: ¿Funciona correctamente el bloqueo del aguilón?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Reparar o sustituir lo que sea necesario. Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-27/60

2 Revisión del indicador e interruptor del freno de estacionamiento

Abrocharse el cinturón de seguridad.

El asiento del conductor está orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y está trabado.

Aplicar los frenos de servicio.

Poner en marcha el motor.

Régimen del motor a ralentí.

MIRAR: ¿Aparece el indicador del freno de estacionamiento en el monitor estándar (SDM)?

MIRAR: ¿Está iluminado el diodo fotoemisor del interruptor del freno de estacionamiento?

Soltar el freno de estacionamiento.

MIRAR: ¿Se apaga el indicador del freno de estacionamiento en el monitor estándar?

MIRAR: ¿Se apaga el diodo fotoemisor del interruptor del freno de estacionamiento?

Aplicar el freno de estacionamiento.

Detener el motor.

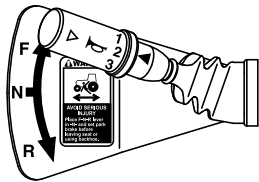
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-28/60

3 Comprobación del circuito de arranque



TX1175445 —UN—29OCT14

Palanca de control de la transmisión (TCL)

Abrocharse el cinturón de seguridad.

El asiento del conductor está orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y está trabado.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a la primera marcha de avance (1F).

Aplicar los frenos de servicio.

Poner en marcha el motor.

Régimen del motor a ralentí.

NOTA: El motor arrancará con la palanca de control de la transmisión (TCL) en avance (F) o retroceso (R) pero la unidad de control electrónico cambiará automáticamente la transmisión a punto muerto (N).

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Arranca el motor?

¿Aparece el mensaje DEVUELVA TCL A PUNTO MUERTO en el monitor estándar (SDM)?

Aplicar los frenos de servicio.

Soltar el freno de estacionamiento.



TX1175427 —UN—24OCT14

Punto muerto en pantalla

Poner la TCL en punto muerto.

NOTA: El monitor estándar no muestra la indicación de avance (F) ni de retroceso (R) hasta que se coloque la TCL en punto muerto y se suelte el freno de estacionamiento.

MIRAR: ¿Muestra el monitor estándar el punto muerto (N)?



TX1175430 —UN—29OCT14

Primera marcha de avance en el monitor

Mover la TCL a primera marcha de avance.

MIRAR: ¿Muestra el SDM la primera marcha de avance (1F)?

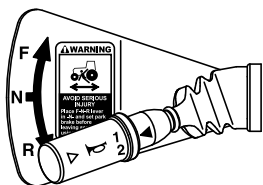
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

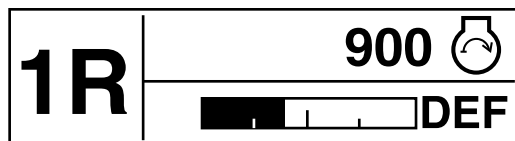
JG33441,00000BC -63-15JAN15-29/60

4 Comprobación de la alarma de retroceso



TX1175443 —UN—29OCT14

Palanca de control de transmisión (TCL) 1R



TX1175426 —UN—29OCT14

Pantalla de 1R

Régimen del motor a ralentí.

El asiento del conductor está orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y está trabado.

Aplicar los frenos de servicio.

Soltar el freno de estacionamiento.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a la primera marcha de retroceso (1R).

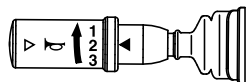
MIRAR/ESCUCHAR: ¿La pantalla muestra la marcha y el sentido correctos?
¿Suenan la alarma de retroceso?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441.00000BC -63-15JAN15-30/60

5 Revisión del dispositivo de retención de la palanca de cambios de la transmisión



TX1175446 —UN—29OCT14

Tope de la palanca de cambios

Abrocharse el cinturón de seguridad.

Poner en marcha el motor.

Régimen del motor a ralentí.

El asiento del conductor está orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y está trabado.

Aplicar los frenos de servicio.

Soltar el freno de estacionamiento.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a avance (F).

Girar la TCL para cambiar de marcha.

MIRAR: ¿Se alinea el número de marcha con el puntero en cada una de las posiciones de retención de velocidad?
¿Se mantiene el asa giratoria en las posiciones de retención?
¿Indica la pantalla la marcha y el sentido correctos?

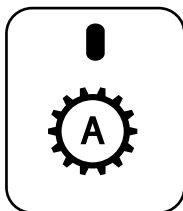
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441.00000BC -63-15JAN15-31/60

6 Revisión de la transmisión de cambios automáticos—Si existe



TX1175437 —UN—29OCT14

Interruptor de transmisión de cambio automático

NOTA: El modo de transmisión Autoshift permite a la máquina cambiar automáticamente de marcha entre el grupo de marchas dos y el más alto en avance y entre el dos y el tres en retroceso, pero es la posición actual de la palanca de control de la transmisión (TCL) la que determina el rango más alto o la banda de cambio en que funcionará Autoshift. Si la TCL está en tercera de avance (3F), Autoshift cambiará automáticamente solo entre las marchas dos y tres.

Abrocharse el cinturón de seguridad.

Poner en marcha el motor.

Presionar y soltar el interruptor de cambios automáticos de la transmisión en el módulo de teclado (SSM) para activarlo (LED encendido).

Aplicar los frenos de servicio.

Soltar el freno de estacionamiento.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance (D).

Conducir la máquina en varias velocidades de avance y de régimen del motor en avance.

MIRAR: ¿Aparece el grupo de marchas en el monitor estándar?

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Sube o baja cambios automáticamente la máquina entre la marcha dos y la más alta en avance?

Mover la palanca de control de la transmisión (TCL) a la posición de retroceso (3).

Conducir la máquina en varias velocidades de avance y de régimen del motor en retroceso.

MIRAR: ¿Cambia el grupo de marchas en el monitor estándar?

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Sube o baja cambios automáticamente la máquina entre la marcha dos y la tres en retroceso?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-32/60

7 Revisión de función de freno de estacionamiento

Abrocharse el cinturón de seguridad.

Poner en marcha el motor.

Régimen del motor a ralentí.

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora.

Aplicar los frenos de servicio.

Soltar el freno de estacionamiento.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a la tercera marcha de avance (3F).

Aumentar el régimen del motor con lentitud, lo suficiente para permitir que la máquina comience a moverse unos pocos metros.

Aplicar el freno de estacionamiento.

NOTA: La transmisión volverá al punto muerto (N) apenas se aplique el freno de estacionamiento.

MIRAR/TOCAR: Cuando se presiona el interruptor de freno de estacionamiento, ¿se engrana el freno de estacionamiento y se detiene la máquina?

MIRAR/TOCAR: ¿Muestra el monitor LIBERAR EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO?

MIRAR/TOCAR: ¿Muestra el monitor un símbolo de PARADA destellante?

MIRAR/TOCAR: ¿Se activa una alarma sonora?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441.00000BC -63-15JAN15-33/60

8 Revisión de posición de funcionamiento/almacenamiento de las torres de control piloto—Si existe

Girar el asiento a la posición de retroexcavadora.

Mover las torres de control piloto a la posición de funcionamiento.

Soltar las torres.

MIRAR/TOCAR: ¿Permanecen las torres en la posición de funcionamiento?

Mover las torres de control piloto a la posición de almacenamiento.

MIRAR/TOCAR: ¿Permanecen las torres en la posición de almacenamiento?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.


NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441.00000BC -63-15JAN15-34/60

<p>9 Comprobación del interruptor de activación/desactivación del control piloto—Si existe</p>	<p>Freno de estacionamiento aplicado.</p> <p>Poner el motor al ralentí. Asiento en posición de retroexcavadora. Activar los controles piloto. Operar una función de retroexcavadora.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se mueven las funciones de retroexcavadora?</i></p>	<p>SÍ: Continuar con la revisión. NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
	<p>Desactivar los controles piloto y mover las palancas de control de retroexcavadora.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se mueven las funciones activadas?</i></p>	<p>SÍ: Consultar al concesionario autorizado. NO: Continuar con la revisión.</p>
	<p>Activar los controles piloto. Girar el asiento del conductor a la posición de pala cargadora.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se mueven las funciones de retroexcavadora?</i></p> <p><i>NOTA: Al girarse el asiento de la posición de retroexcavadora a la de pala cargadora, se desactiva automáticamente el interruptor de control piloto.</i></p>	<p>SÍ: Consultar al concesionario autorizado. NO: Pasar a la revisión siguiente.</p>

JG33441,00000BC -63-15JAN15-35/60

<p>10 Revisión del botón de selección de patrón de configuración del control piloto (si existe)</p>		<p>SÍ: Continuar con la revisión. NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
	<p>TX1178447 —UN—21NOV14 <i>Botón de selección de configuración de control piloto</i></p> <p>Presionar el interruptor de activación piloto para activar los controles piloto. Seleccionar el modo de retroexcavadora (diodo electroluminoso izquierdo encendido) con el botón de selección de patrón de configuración del control piloto del módulo de teclado (SSM). Mover las palancas de control piloto izquierda y derecha hacia adelante y hacia atrás.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se mueve la pluma de la retroexcavadora cuando se activa la palanca de control piloto izquierda?</i> <i>¿Se mueve el brazo de la retroexcavadora cuando se activa la palanca de control piloto derecha?</i></p>	<p>SÍ: Pasar a la revisión siguiente. NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
	<p>Seleccionar el modo excavadora en el botón de selección de patrón de configuración de dos posiciones, LED derecho encendido. Mover las palancas izquierda y derecha de control piloto hacia adelante y hacia atrás.</p> <p><i>MIRAR: ¿Se mueve el brazo cuando está activada la palanca de control piloto izquierda?</i> <i>¿Se mueve la pluma de pala retroexcavadora cuando se mueve la palanca de control piloto derecha?</i></p>	

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-36/60

11 Revisión de válvula de control piloto—Si existe

Presionar el interruptor de activación del piloto para activar los controles del piloto.

Mover las palancas de control en todos los sentidos.

TOCAR/MIRAR: ¿Se mueven las palancas libremente en todos los sentidos?

TOCAR/MIRAR: ¿Retornan las palancas por acción de resorte al punto muerto al soltarlas?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Si las palancas de control piloto se atascan al moverlas o no regresan a punto muerto, consultar al concesionario autorizado.

JG33441.00000BC -63-15JAN15-37/60

12 Revisión de acumulador de control piloto (si existe)

Poner el motor a 1500 r/min.

Asiento del conductor en posición de retroexcavadora.

Presionar el interruptor de activación del piloto para activar los controles del piloto.

Desengranar el aguilón de su bloqueo.

Poner la función de elevar la pluma sobre la posición de alivio por 10 segundos.

Apagar el motor.

Pulsar y soltar el interruptor de arranque del motor en el módulo de teclado (SSM) para dar energía a la máquina (alimentación conmutada conectada y motor apagado).

NOTA: El interruptor de activación del piloto debe activarse después de haber energizado el interruptor de arranque del motor que está en el módulo de teclado (SSM) (alimentación conmutada conectada y motor apagado).

Desconectar y volver a conectar el interruptor de activación de control piloto.

Activar la función de bajada del aguilón.

MIRAR: ¿Baja el aguilón cuando se activa la función de bajada del aguilón?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441.00000BC -63-15JAN15-38/60

13 Revisión de estabilizador de retroexcavadora

Régimen del motor a ralentí.

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la retroexcavadora.

Activar la palanca del estabilizador para bajar y elevar el estabilizador izquierdo.

Activar la palanca del estabilizador para bajar y elevar el estabilizador derecho.

MIRAR: ¿Ambos estabilizadores se elevan y bajan?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el nivel de aceite del sistema hidráulico. Ver Revisión de nivel de aceite del sistema hidráulico. (Sección 3–4.)

SIES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441.00000BC -63-15JAN15-39/60

14 Revisión del cilindro del estabilizador de retroexcavadora

Régimen del motor a aproximadamente 1500 r/min.

Retirar del suelo el cucharón de la cargadora.

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la retroexcavadora y trabado.

Bajar los estabilizadores para elevar del suelo la parte posterior de la máquina.

MIRAR/TOCAR: ¿Los cilindros se extienden y sostienen la máquina elevada?

Levantar los estabilizadores.

MIRAR/TOCAR: ¿Los cilindros se retraen y permanecen arriba?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-40/60

15 Revisión del procedimiento de calentamiento del aceite hidráulico y de transmisión

Comprobar la temperatura del aceite hidráulico y del aceite de transmisión en el monitor.

Especificación

Aceite de transmisión—Temperatura..... 75—85 °C
167—185 °F

Especificación

Aceite hidráulico—Temperatura..... 60—70 °C
140—160 °F

¿Se ajustan las temperaturas del aceite hidráulico y de transmisión a los valores especificados?

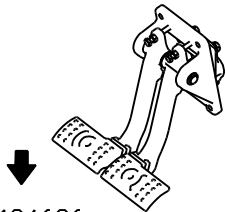
¿Cumple la temperatura del aceite con los valores especificados?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-41/60

16 Revisión de fugas en el sistema de frenos



T134626
T134626 —UN—19OCT00

Pedales de freno

Pisar sin soltar el pedal de freno izquierdo y luego el derecho.

MIRAR: El pedal de freno no debe sentirse esponjoso (causado por el aire en el sistema). ¿El pedal baja más de 25 mm (1,0 in) por minuto?

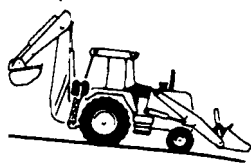
SÍ: Purgar el aire del sistema de frenos. Ver Procedimiento de purga de los frenos de servicio. (Sección 4-1.)

NO: Pasar a la revisión siguiente.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-42/60

17 Revisión de freno de estacionamiento/arrastre de frenos



T6171AL —UN—09DEC88

Posicionamiento de la máquina en una pendiente gradual

El asiento del conductor en posición de manejo de la cargadora y trabado.

Colocar la máquina en una pendiente gradual con la parte delantera de la máquina orientada hacia abajo.

Elevar del suelo el aguilón de cargadora.

Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto.

Bloqueo del diferencial no accionado.

Aplicar los frenos de servicio.

Soltar el freno de estacionamiento.

Soltar los frenos de servicio.

Dejar que la máquina avance por inercia varios metros.

Aplicar el freno de estacionamiento.

MIRAR: ¿Se detuvo la máquina?

Soltar el freno de estacionamiento.

MIRAR: ¿La máquina avanzó por inercia libremente? Si la máquina no se mueve libremente en la pendiente, conducirla durante 5 minutos. Tocar el área de la carcasa del eje para localizar el freno que tiene resistencia.

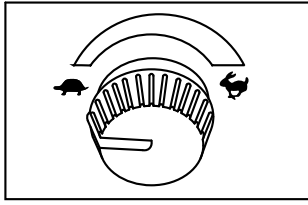
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-43/60

18 Revisión de cuadrante de control de régimen del motor



TX1003184 —UN—30JAN06

Cuadrante de control de régimen del motor

Régimen del motor a ralentí.
 Freno de estacionamiento aplicado.
 Ralentí automático desactivado.
 Bajar todo el equipo al suelo.
 Asiento del conductor hacia la posición de retroexcavadora y bloqueado.
 Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto.
 Mover el cuadrante de control de régimen del motor a ralentí, y luego a la posición de régimen máximo.
NOTA: Si existe el modo economía, la opción se debe desactivar (APAGADO) en el monitor para permitir el régimen máximo (2400 r/min).
MIRAR: ¿Muestra el tacómetro 900 r/min (ralentí) y 2400 r/min (régimen máximo) (modo de gran altitud apagado)?

SÍ: Continuar con la revisión.
NO: Consultar al concesionario autorizado.

Régimen del motor a ralentí.
 Asiento del conductor hacia la posición de retroexcavadora.
 Mover el cuadrante de control de régimen del motor para aumentarlo a 1200 r/min.

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por aplastamiento ocasionadas por componentes pesados. Utilizar un dispositivo de elevación apropiado. No colocarse debajo de la máquina cuando está apoyada por sus funciones hidráulicas.

Bajar los estabilizadores para elevar la máquina del suelo.
 Tracción delantera mecánica (TDM) no accionada.
 Mover la TCL a la primera marcha de avance.

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Regresa el régimen del motor a ralentí?

SÍ: Continuar con la revisión.
NO: Consultar al concesionario autorizado.

Régimen del motor a ralentí.
 Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora.
 TCL en punto muerto.
 Mover el cuadrante de control de régimen del motor para aumentarlo a 1200 r/min.
 Aplicar los frenos de servicio.

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Regresa el régimen del motor a ralentí?

SÍ: Continuar con la revisión.
NO: Consultar al concesionario autorizado.

Freno de estacionamiento aplicado.
 Asiento del conductor hacia la posición de retroexcavadora.
 Girar el cuadrante de control de régimen del motor para aumentarlo a 1200 r/min.
 Girar el asiento del conductor a la posición de pala cargadora.

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Regresa el régimen del motor a ralentí?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.
NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-44/60

19 Revisión del pedal de control de régimen del motor

Régimen del motor a ralentí.

Bajar todo el equipo al suelo.

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y trabado.

Interruptor de activación piloto encendido (desbloqueado).

Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto.

Mover el pedal del acelerador de ralentí al régimen máximo.

NOTA: Si existe el modo economía, la opción se debe desactivar (APAGADO) en el monitor para permitir el régimen máximo (2400 r/min).

MIRAR: ¿El tacómetro indica 900 r/min (ralentí) y 2400 r/min (régimen máximo)?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-45/60

20 Revisión del circuito de ralentí automático—Si existe

Activar la función de ralentí automático en el menú del monitor estándar (SDM). Ver Configuración—Ralentí automático. (Sección 2–3.)

Bajar todo el equipo al suelo.

Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto.

Funciones hidráulicas en punto muerto.

Asiento del conductor hacia la posición de retroexcavadora y bloqueado.

Régimen del motor a 1800 r/min.

NOTA: La temperatura del refrigerante del motor debe estar a 50 °C (122 °F) para realizar esta revisión.

Calentar el aceite hidráulico a su temperatura de trabajo.

NOTA: La disminución del régimen del motor puede variar según el ajuste de ralentí automático en el monitor.

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Disminuye el régimen del motor después de 4—6 segundos?

SÍ: Continuar con la revisión.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Accionar lentamente alguna de las funciones del aguilón de la retroexcavadora.

MIRAR/ESCUCHAR: ¿El régimen del motor vuelve a su valor original?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-46/60

21 Revisión de función de reanudar excavación de cargadora

Bajar todo el equipo al suelo.

Palanca de control de transmisión (TCL) en punto muerto.

Elevar la pluma de pala cargadora a máxima altura y volcar completamente la cuchara.

Empujar la palanca de control de pala cargadora completamente a la izquierda para retraer la cuchara y dejar que la palanca de control active el retorno a excavación.

MIRAR: ¿Se retrae la cuchara de la posición de vaciado a la posición de excavación y retorna la palanca de control a la posición de punto muerto?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

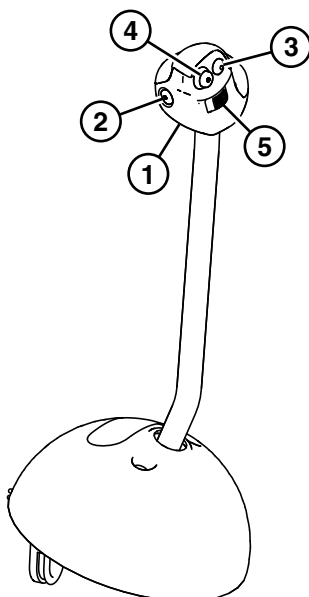
NO: Revisar si se está operando correctamente la pala cargadora. Ver Funcionamiento de pala cargadora. (Sección 2-2.)

Comprobar el fusible del retorno a excavación. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-47/60

22 Comprobación del circuito de cambios rápidos de la transmisión



TX1175611 —UN—28OCT14

Control de cargadora por palanca simple con función auxiliar

- 1— Control de cargadora por palanca simple con función auxiliar
- 2— Interruptor momentáneo de tracción delantera (TDM)
- 3— Interruptor de cambios rápidos de la transmisión
- 4— Interruptor de desconexión del embrague
- 5— Interruptor del sistema hidráulico proporcional auxiliar de la cargadora

Régimen del motor a ralentí.

Activar la opción "cambios rápidos" en el menú principal del monitor bajo cambios rápidos de la transmisión.

Abrocharse el cinturón de seguridad. Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y trabado.

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por aplastamiento ocasionadas por componentes pesados. Utilizar un dispositivo de elevación apropiado. No colocarse debajo de la máquina cuando está apoyada por sus funciones hidráulicas.

Elevar la máquina del suelo con la cuchara de cargadora y los estabilizadores.

Interruptor de tracción delantera (TDM) en apagado.

Soltar el freno de estacionamiento.

Cambiar la transmisión a tercera marcha y operar el motor a aproximadamente 1500 r/min.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance (F).

MIRAR: ¿Muestra (3F) la pantalla del SDM?

Presionar y soltar el interruptor (3) de cambios rápidos de la transmisión en el control de palanca simple de cargadora.

MIRAR: ¿Muestra (2F) la pantalla del SDM?

Presionar y soltar nuevamente el interruptor de cambios rápidos de la transmisión.

MIRAR: ¿Muestra (1F) la pantalla del SDM?

Presionar nuevamente y soltar después de 1 s el interruptor de cambios rápidos de la transmisión.

MIRAR: ¿Muestra (2F) la pantalla del SDM?

Presionar y soltar el interruptor (3) de cambios rápidos de la transmisión en el control de palanca simple de cargadora.

MIRAR: ¿Muestra (3F) la pantalla del SDM?

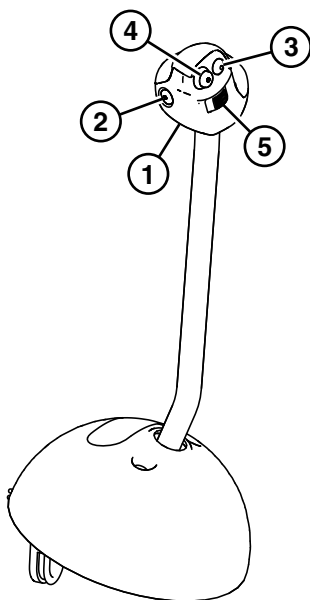
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-48/60

23 Revisión de circuito de desembrague de transmisión



TX1175611 —UN—28OCT14

Control de cargadora por palanca simple con función auxiliar

- 1— Control de cargadora por palanca simple con función auxiliar
- 2— Interruptor momentáneo de tracción delantera (TDM)
- 3— Interruptor de cambios rápidos de la transmisión
- 4— Interruptor de desconexión del embrague
- 5— Interruptor del sistema hidráulico proporcional auxiliar de la cargadora

Abrocharse el cinturón de seguridad. Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y trabado.

Régimen del motor a aproximadamente 2000 r/min.

Soltar el freno de estacionamiento.

Levantar la pluma de pala cargadora del suelo.

Cambiar la transmisión a la tercera marcha.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a avance (F).

ESCUCHAR: ¿Las r/min del motor descienden (aproximadamente 50 r/min) cuando se mueve la TCL a la posición de avance (F)?

Pulsar el interruptor de desembrague (4), ubicado en la palanca de control de la pala cargadora, y escuchar el ruido del motor.

ESCUCHAR: ¿Aumenta la r/min del motor al pulsar el botón de desembrague?

ESCUCHAR: ¿Muestra el monitor punto muerto (N) cuando se presiona el botón de desembrague?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-49/60

24 Prueba de bloqueo del diferencial



T6295AD —UN—19OCT88

Revisión de bloqueo del diferencial

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por aplastamiento ocasionadas por componentes pesados. Utilizar un dispositivo de elevación apropiado. No colocarse debajo de la máquina cuando esté apoyada por sus funciones hidráulicas.

Levantar la máquina del suelo con los estabilizadores y la cargadora.

Soltar la traba que une los pedales de freno.

Desconectar el interruptor de la tracción delantera (TDM) (si existe).

Soltar el freno de estacionamiento.

Pisar el interruptor de pedal de bloqueo del diferencial.

NOTA: La opción de límite de velocidad de bloqueo del diferencial limita la conexión (que activa la opción) cuando el motor funciona por encima de 1000 r/min. Ver Funcionamiento del bloqueo del diferencial. (Sección 2-2.)

Hacer funcionar la máquina en primera de avance (1F) a un máximo de 1000 r/min.

Pisar un pedal de freno.

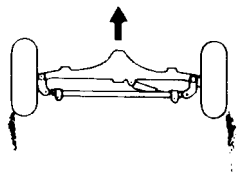
MIRAR: ¿Se paran las dos ruedas traseras?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-50/60

25 Revisión de alineación (convergencia) de las ruedas delanteras



T6264AI —UN—22OCT91

Convergencia

Revisar la convergencia. Ver Revisión y ajuste de la convergencia. (Sección 4-1.)

MIRAR: ¿Cumple la convergencia con el valor especificado?

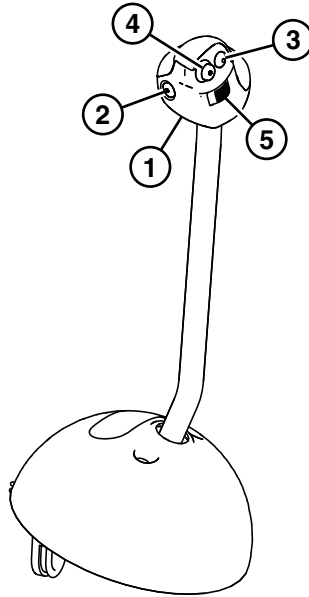
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Ajustar la convergencia. Ver Revisión y ajuste de la convergencia. (Sección 4-1.)

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-51/60

26 Revisión de conducción con tracción delantera mecánica (TDM) (si existe)



TX1175611 —UN—28OCT14

Control de cargadora por palanca simple con función auxiliar

- 1— Control de cargadora por palanca simple con función auxiliar
- 2— Interruptor momentáneo de tracción delantera (TDM)
- 3— Interruptor de cambios rápidos de la transmisión
- 4— Interruptor de desconexión del embrague
- 5— Interruptor del sistema hidráulico proporcional auxiliar de la cargadora

Hacer funcionar el motor a ralentí.

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora.

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por aplastamiento ocasionadas por componentes pesados. Utilizar un dispositivo de elevación apropiado. No colocarse debajo de la máquina cuando esté apoyada por sus funciones hidráulicas.

Elevar la máquina del suelo por medio de la cargadora y los estabilizadores.

Soltar el freno de estacionamiento.

Cambiar a primera marcha y hacer funcionar el motor a aproximadamente 1500 r/min.

Mover la palanca de control de transmisión (TCL) a la posición de avance (F).

Encender la tracción delantera mecánica (TDM) desde el interruptor basculante.

NOTA: Cuando la tracción delantera mecánica (TDM) está APAGADA, podría haber un pequeño arrastre que haga girar las ruedas lentamente.

MIRAR: ¿Giran las ruedas delanteras (más rápido que con la tracción delantera (TDM) APAGADA)?

SÍ: Continuar con la revisión.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Desengranar la TDM.

NOTA: En esta prueba, cuando la tracción delantera mecánica (TDM) está APAGADA, podría haber un pequeño arrastre que haga girar levemente las ruedas.

MIRAR: ¿Dejan de girar las ruedas delanteras (ralentización)?

SÍ: Continuar con la revisión.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Desengranar la TDM.

Cambiar a primera marcha y hacer funcionar el motor a aproximadamente 1500 r/min.

Mantener presionado el interruptor (2) de tracción delantera (TDM) en la palanca de control de pala cargadora.

NOTA: En esta prueba, cuando la tracción delantera mecánica (TDM) está APAGADA, podría haber un pequeño arrastre que haga girar levemente las ruedas.

MIRAR: ¿Giran las ruedas delanteras (más rápido que con la tracción delantera (TDM) APAGADA)?

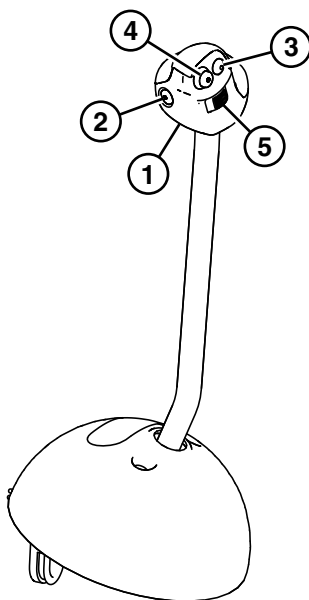
SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-52/60

27 Revisión del diferencial con tracción delantera (TDM)—Si existe



TX1175611 —UN—28OCT14

Control de cargadora por palanca simple con función auxiliar

- 1—Control de cargadora por palanca simple con función auxiliar
- 2—Interruptor momentáneo de tracción delantera (TDM)
- 3—Interruptor de cambios rápidos de la transmisión
- 4—Interruptor de desconexión del embrague
- 5—Interruptor del sistema hidráulico proporcional auxiliar de la cargadora

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por aplastamiento ocasionadas por componentes pesados. Utilizar un dispositivo de elevación apropiado. No colocarse debajo de la máquina cuando está apoyada por sus funciones hidráulicas.

Elevar la máquina del suelo por medio de la cargadora y los estabilizadores.

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora.

Soltar el freno de estacionamiento.

Cambiar a primera marcha y hacer funcionar el motor a aproximadamente 1500 r/min.

Activar la tracción delantera (TDM).

Bajar las ruedas hasta que apenas toquen el suelo.

MIRAR: ¿Gira por lo menos una de las ruedas delanteras?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-53/60

28 Revisiones del sistema de dirección

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora.

Elevar del suelo la pluma de pala cargadora con la parte inferior a nivel del suelo.

Hacer funcionar el motor a aproximadamente 1000 r/min.

Girar el volante de dirección del tope izquierdo al derecho varias veces.

NOTA: Las fugas internas o un carrete de la válvula de dirección pueden ser la causa de que las ruedas mantengan su movimiento después que se detenga el volante.

MIRAR: ¿Se mueven suavemente las ruedas delanteras en ambos sentidos?
¿Cuando el volante se detuvo, se detuvieron las ruedas?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-54/60

29 Revisión de amortiguación de cilindros

Motor al régimen máximo.

Asiento del conductor hacia la posición de retroexcavadora.

⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones por aplastamiento ocasionadas por componentes pesados. Utilizar un dispositivo de elevación apropiado. No colocarse debajo de la máquina cuando está apoyada por sus funciones hidráulicas.

Levantar del suelo la parte trasera de la máquina.

Es necesario bajar el aguilón de su posición de transporte.

Activar el giro a la derecha e izquierda de retroexcavadora.

Prestar atención al ruido y a la velocidad cuando los cilindros se acercan al final de su carrera.

MIRAR: ¿Disminuye la velocidad de giro a medida que se acerca el final de la carrera del cilindro?

Repetir la revisión con la función de elevación de la pluma de retroexcavadora.

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Sacar y reparar el amortiguador del cilindro. Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-55/60

30 Revisión de deriva de las funciones de retroexcavadora y cargadora

Calentar el aceite hidráulico a su temperatura de trabajo.

Especificación

Aceite hidráulico—Temperatura..... 60—70 °C
140—160 °F

Régimen del motor a ralentí.

Colocar la retroexcavadora totalmente extendida con el cucharón a un ángulo de 45° respecto al suelo.

Bajar el aguilón hasta que el borde cortante del cucharón esté a 50 mm (2,0 in.) del suelo.

Colocar el cucharón de la cargadora a la misma distancia del suelo que el cucharón de la retroexcavadora.

Observar ambos bordes cortantes del cucharón durante 1 minuto.

MIRAR: ¿Ambos bordes cortantes de la cuchara siguen separados del suelo después de 1 minuto?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-56/60

31 Revisión del sistema de control de suspensión—Si existe



TX1175459 —UN—29OCT14

Interruptor de control de suspensión

NOTA: El control automático de suspensión (cuando hay dos diodos electroluminosos encendidos) funciona utilizando una velocidad umbral predeterminada o una velocidad basada en un ajuste del operador en el monitor si se activa en el SSM (si existe).

Hacer funcionar el motor a régimen máximo sin carga.

Pulsar y soltar el interruptor de control de suspensión en el módulo de teclado (SSM) para activarlo (un diodo electroluminoso encendido).

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y trabado.

Elevar completamente el aguilón de la cargadora.

Bajar el aguilón a potencia hasta la mitad de la altura máxima sobre el suelo.

Detenerlo repentinamente soltando la palanca de control de cargadora.

MIRAR: ¿Se amortigua el aguilón cuando se suelta la válvula de control de la cargadora?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-57/60

32 Revisión del acoplamiento hidráulico de la cargadora—Si existe



TX1175456 —UN—29OCT14

Interruptor del acoplamiento de la cargadora

⚠ ATENCIÓN: Evitar las lesiones posibles ocasionadas por el movimiento inesperado. Colocar el accesorio en el suelo antes de soltar el pasador.

Asiento del conductor orientado hacia la posición de manejo de la cargadora y trabado.

Presionar el interruptor del acoplador de cargadora en el módulo de teclado (SSM) y mantener presionado hasta que suene la alarma y el monitor estándar (SDM) muestre LOADER COUPLER DISENGAGED (acoplamiento de cargadora desenganchado).

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Se retraen los pasadores del acoplador?

ESCUCHAR: ¿Se escucha un pitido?

ESCUCHAR: ¿Suena la alarma intermitentemente en intervalos de 2 s cuando se desconecta el acoplador?

MIRAR: ¿Se enciende el indicador LED del interruptor?

SÍ: Continuar con la revisión.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Presionar el interruptor para activar el acoplamiento de la cargadora.

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Se extienden los pasadores del acoplamiento para engranar?

ESCUCHAR: ¿Se detiene el pitido?

MIRAR: ¿El diodo fotoemisor del interruptor está desactivado?

SÍ: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,00000BC -63-15JAN15-58/60

33 Revisión de tiempos de ciclo

⚠ ATENCIÓN: Se pueden producir lesiones por colisión con objetos. Asegurarse de que la zona esté despejada y que sea lo suficientemente grande como para operar todas las funciones de la máquina.

IMPORTANTE: Para que esta prueba sea apropiada, calentar el aceite hidráulico a la temperatura de funcionamiento.

NOTA: Si existe el modo economía, la opción se debe desactivar (APAGADO) en el monitor para permitir el régimen máximo (2400 r/min).

1. Calentar el aceite hidráulico al valor especificado.

Especificación

Aceite hidráulico—Temperatura..... 55—65 °C
131—149 °F

NOTA: Si existe la opción de posición ecomotriz, se debe desactivar (APAGADO) en el monitor para permitir un régimen máximo (2400 r/min).

2. Hacer funcionar el motor al valor especificado.

Especificación

Motor—Velocidad..... Régimen máximo

3. Registrar el tiempo de ciclo de cada función.

Tiempos de ciclo de la cargadora—Especificación

NOTA: Con la cuchara plana sobre el suelo, mover la pluma a máxima altura.

Elevación de pluma—Tiempo (máximo)..... 5,5 s
Descenso de la pluma
—Asistido, tiempo (máximo)..... 2,2 s
—Flotación, tiempo (máximo)..... 2,2 s

NOTA: Posicionar la pluma apenas sobre el suelo.

Descarga de la cuchara—Tiempo (máximo)..... 1,3 s
Retracción de la cuchara—Tiempo (máximo)..... 2,6 s

Tiempos de ciclo de la retroexcavadora—Especificación

NOTA: Posicionar la retroexcavadora a alcance máximo. Mover la pluma con los dientes de la cuchara en el suelo hasta la pluma elevada en punto de amortiguación.

Pluma	
—Elevación, tiempo (máximo).....	2,9 s
—Descenso, tiempo (máximo).....	2,9 s

NOTA: Colocar la pluma en posición de transporte.

Empuje	
—Hacia dentro, tiempo (máximo).....	3,1 s
—Hacia fuera, tiempo (máximo).....	2,7 s

Cuchara	
—Vaciado, tiempo (máximo).....	2,4 s
—Retracción, tiempo (máximo).....	3,2 s

NOTA: Pluma elevado al punto de amortiguación, cuchara retraída, brazo paralelo al suelo. Mover la retroexcavadora de amortiguador de cilindro a amortiguador de cilindro (180°).

Giro—Tiempo (máximo).....	3,3 s
---------------------------	-------

Tiempos de ciclo del estabilizador—Especificación

NOTA: Desde completamente en alto hasta nivel del suelo (izquierda o derecha).

Abajo—Tiempo (máximo).....	2,5 s
Hacia arriba—Tiempo (máximo).....	2,5 s

Tiempos de ciclo de la dirección—Especificación

NOTA: Desde completamente a la derecha hacia la izquierda o inversamente. Los valores de las tracciones delanteras no asistidas y las tracciones delanteras mecánicas (MFWD) son los mismos.

De tope a tope—Vueltas.....	2,3—3
-----------------------------	-------

Tiempos del brazo extensible (si existe)—Especificación

NOTA: Desde completamente en alto hasta nivel del suelo (izquierda o derecha).

Extensión—Tiempo (máximo).....	2,4 s
Retracción—Tiempo (máximo).....	2,6 s

¿Funciona la máquina de acuerdo con los valores especificados?

SÍ: Comprobación finalizada.

NO: Comprobar el nivel de aceite hidráulico. Ver Revisión de nivel de aceite del sistema hidráulico. (Sección 3—4.)

SIES CORRECTO: Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,00000BC -63-15JAN15-60/60

Varios—Localización de averías

Procedimiento de localización de averías

NOTA: Las tablas de localización de averías se han dispuesto empezando por la verificación más sencilla y terminando por los problemas más difíciles de localizar. Cuando tenga que diagnosticar un problema, intente por todos los medios aislarlo a un componente o sistema único. Siga los siguientes pasos para el diagnóstico de problemas:

Paso 1. Procedimiento de prueba de funcionamiento

Paso 2. Tabla de localización de averías

Paso 3. Ajustes

Paso 4. Consulta a su concesionario John Deere autorizado

TX, TROUBLESHOOT -63-20JAN11-1/1

Motor

Síntoma	Problema	Solución
El motor no gira	Conexiones de la batería corroídas o sueltas	Limpiar los bornes y las conexiones de las baterías.
	Baja potencia de la batería	Revisar la carga de las baterías. Cargar o sustituir la batería. Consultar Uso del cargador de baterías. (Sección 4-1.)
	Fusible de alimentación no conmutada de la ECU quemado	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)
	Avería en el interruptor de desconexión de baterías (si existe)	Reparar o cambiar el interruptor según se requiera. Consultar al concesionario autorizado.
	Avería del solenoide del motor de arranque	Sustituir la electroválvula. Consultar al concesionario autorizado.
	Motor de arranque averiado	Sustituya el motor de arranque. Consultar al concesionario autorizado.
	Avería del circuito de arranque	Revisar los fusibles, los relés y el cableado. Consultar al concesionario autorizado.
El motor gira, pero no arranca	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es pobre, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	Respiradero del depósito de combustible obstruido	Quitar la tapa del depósito de combustible y escuchar si entra aire al depósito. Sustituir la tapa. Ver Sustitución del respiradero del depósito de combustible. (Sección 3-7.)
	Viscosidad del aceite	Verificar la viscosidad correcta del aceite.
	Filtros de aire obstruidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Inspección y sustitución de los cartuchos filtrantes de aire. (Sección 3-3.)
	Filtros de combustible obturados	Sustituir los filtros de combustible. Ver Sustitución de los filtros de combustible. (Sección 3-6.)
	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.

Síntoma	Problema	Solución
Fallas de encendido/funcionamiento irregular del motor	Obstrucción en el sistema de escape	Ubicar y reparar la restricción. Consultar al concesionario autorizado.
	Baja potencia de la batería	Revisar la carga de las baterías. Cargar o sustituir la batería. Consultar Uso del cargador de baterías. (Sección 4-1.)
	Problema con la unidad de control electrónico o problema básico del motor	Consultar al concesionario autorizado.
	Funcionamiento inadecuado del dispositivo de arranque en tiempo frío (si existe)	Consultar al concesionario autorizado.
	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es pobre, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	Respiradero del depósito de combustible obstruido	Quitar la tapa del depósito de combustible y escuchar si entra aire al depósito. Sustituir la tapa. Ver Sustitución del respiradero del depósito de combustible. (Sección 3-7.)
	Filtros de aire obstruidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Inspección y sustitución de los cartuchos filtrantes de aire. (Sección 3-3.)
	Filtros de combustible obturados	Sustituir los filtros de combustible. Ver Sustitución de los filtros de combustible. (Sección 3-6.)
	Aire en el combustible	Revisar el sistema de combustible en busca de conexiones sueltas o daños. Consultar al concesionario autorizado.
	Activación/desactivación periódica de accesorios del motor	Revisar los accesorios del motor (mandos de aire acondicionado o del ventilador) activándolos y desactivándolos.
El motor no desarrolla toda la potencia	Interferencia electrónica	Buscar radios u otros accesorios incorrectamente instalados.
	Problema con la unidad de control electrónico o problema básico del motor	Consultar al concesionario autorizado.
	Filtros de aire obstruidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Inspección y sustitución de los cartuchos filtrantes de aire. (Sección 3-3.)

Continúa en la siguiente página

JG33441,0000078 -63-15JAN15-2/5

Síntoma	Problema	Solución
	Filtros de combustible obturados	Sustituir los filtros de combustible. Ver Sustitución de los filtros de combustible. (Sección 3-6.)
	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es pobre, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	Lastre líquido desequilibrado	Verificar el volumen correcto del lastre líquido y el peso en los neumáticos.
	Los mandos auxiliares tienen cargas anormalmente altas.	Reducir la carga del mando auxiliar.
	El motor está sobrecargado	Reducir la carga del motor.
	Problema con la unidad de control electrónico o problema básico del motor	Consultar al concesionario autorizado.
	Filtro de escape dañado o agrietado (si existe)	Consultar al concesionario autorizado.
El motor emite mucho humo de gas de escape blanco	Baja temperatura del refrigerante del motor	Calentar el refrigerante del motor. Revisar el funcionamiento del sistema de refrigeración.
	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es pobre, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	Agua en el suministro de combustible	Vaciar y volver a llenar el depósito de combustible. Vaciar los filtros de combustible y purgar el sistema de combustible. Ver Vaciado de agua y sedimentos de los filtros de combustible. (Sección 3-3.) Ver Procedimiento de purga del sistema de combustible. (Sección 4-1.)
El motor emite mucho humo de gases de escape negro o gris	Después de realizarse la limpieza de mantenimiento del filtro o de instalarse un nuevo filtro de escape (si existe)	Funcionamiento normal. Puede salir humo por un breve periodo después de un ciclo de limpieza de mantenimiento del filtro o después de instalarse un nuevo filtro de escape (si existe).
	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es pobre, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	El motor está sobrecargado	Reducir la carga del motor.

Continúa en la siguiente página

JG33441,0000078 -63-15JAN15-3/5

Síntoma	Problema	Solución
	Filtros de aire obstruidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Inspección y sustitución de los cartuchos filtrantes de aire. (Sección 3-3.)
	Problema con la unidad de control electrónico o problema básico del motor	Consultar al concesionario autorizado.
	Filtro de escape dañado o agrietado (si existe)	Consultar al concesionario autorizado.
El motor emite mucho humo de los gases de escape azul	Nivel de aceite motor demasiado alto	Vaciar al nivel correcto. Ver Revisión del nivel del aceite motor. (Sección 3-4.)
Funcionamiento irregular del motor a ralentí	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es pobre, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito 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.
	Problema con la unidad de control electrónico o problema básico del motor	Consultar al concesionario autorizado.
Consumo excesivo de combustible	El motor está sobrecargado	Reducir la carga del motor.
	Filtros de aire obstruidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Inspección y sustitución de los cartuchos filtrantes de aire. (Sección 3-3.)
	Tipo incorrecto de combustible	Usar combustible del tipo apropiado. Ver Combustible diésel. (Sección 3-1.)
	Combustible de mala calidad	Vaciar el combustible y sustituirlo por combustible de calidad del grado adecuado. Ver Combustible diésel. (Sección 3-1.)
	Fugas en el sistema de suministro de combustible	Buscar el origen de la fuga y reparar según sea necesario. Consultar al concesionario autorizado de ser necesario.
	Baja temperatura del motor	Temperatura de refrigerante demasiado baja. Revisar y reparar el sistema de refrigeración. Ver Revisión del nivel de refrigerante del motor. (Sección 3-4.)

Continúa en la siguiente página

JG33441,0000078 -63-15JAN15-4/5

Síntoma	Problema	Solución
El motor se sobrecalienta	Sistema de suministro de combustible	Consultar al concesionario autorizado.
	El motor está sobrecargado	Reducir la carga del motor.
	Bajo nivel de refrigerante	Llenar el vaso de expansión al nivel apropiado. Comprobar si hay fugas o conexiones sueltas en el radiador y las mangueras. Ver Revisión del nivel de refrigerante del motor. (Sección 3-4.)
	Correa de transmisión del accesorio patinando	Inspeccionar, ajustar o sustituir la correa de transmisión del accesorio. Ver Inspección de la correa de transmisión del accesorio. (Sección 3-7.)
	Radiador obstruido	Limpiar el radiador. Ver Inspección y limpieza del sistema de refrigeración. (Sección 3-3.)
	Tapa del radiador	Sustituir la tapa.
	Bajo nivel de aceite motor	Comprobación del nivel del aceite motor. Añadir aceite según se requiera. Ver Revisión del nivel del aceite motor. (Sección 3-4.)
	Grado de combustible incorrecto.	Usar combustible del grado correcto. Ver Combustible diésel. (Sección 3-1.)
Sensor de temperatura	Consultar al concesionario autorizado.	

JG33441,0000078 -63-15JAN15-5/5

Sistema eléctrico

Síntoma	Problema	Solución
Sin funciones eléctricas	Interruptor de corte de baterías (si existe)	Revisar la posición de la empuñadura del interruptor.
	Baterías descargadas o muertas	Cargar o sustituir las baterías.
	Mala conexión de los cables de la batería	Limpiar las conexiones de los cables en la batería y el solenoide del arrancador.
	Fallo en el fusible del SSM (si existe)	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)
	Fallo en el fusible de la llave de contacto (si existe)	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)
	Fusible principal de 250 A (si existe)	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)
	Fallo en el fusible del relé de arranque	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)
El motor de arranque no hace girar al motor	Componentes del circuito de alimentación	Consultar al concesionario autorizado.
	Baterías descargadas o muertas	Cargar o sustituir las baterías.
	Mala conexión de los cables de la batería	Limpiar las conexiones de los cables de la batería y del solenoide del arrancador.
	Problema de relé de arranque	Consultar al concesionario autorizado.
	Problema de solenoide de arranque	Consultar al concesionario autorizado.
	Problema de motor de arranque	Consultar al concesionario autorizado.
	Piñón del arrancador atascado en el engranaje del volante	Reparar el motor de arranque. Consultar al concesionario autorizado.
El motor gira lentamente	Avería grande del motor	Consultar al concesionario autorizado.
	Conexiones de cables de la batería sueltas o corroídas	Limpiar y/o apretar las conexiones.
	Carga insuficiente de las baterías	Cargar o sustituir las baterías.
El motor de arranque gira, pero el motor no	Rodamientos de la armadura del motor de arranque desgastados que provocan "resistencia" en el motor de arranque	Reparar o sustituir el arrancador. Consultar al concesionario autorizado.
	El piñón del arrancador no engrana en la corona dentada del volante	Consultar al concesionario autorizado.
	Dientes rotos en piñón del arrancador o en la corona del volante	Consultar al concesionario autorizado.

Síntoma	Problema	Solución
El motor de arranque sigue girando después de arrancar el motor	Solenoide del arrancador atascado	Consultar al concesionario autorizado.
	El arrancador no se desengrana	Consultar al concesionario autorizado.
	Relé de arranque pegado	Consultar al concesionario autorizado.
	Cortocircuito en grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
Baja tensión de salida de la batería	Parte superior de la batería sucia o mojada, provocando una descarga	Limpiar y secar la batería.
	Extremos del cable de la batería corroídos o sueltos	Limpiar y apretar las abrazaderas del extremo del cable. Recargar la batería. Si la máquina tiene dos baterías, recargarlas por separado.
	Bornes de la batería rotos o sueltos	Mover los bornes con la mano. Si los bornes están sueltos o giran, cambiar la batería. Si la máquina tiene dos baterías, sustituir ambas baterías.
	Correa de transmisión floja o poleas desgastadas	Inspeccionar, ajustar o sustituir la correa de transmisión del accesorio. Ver Inspección de la correa de transmisión del accesorio. (Sección 3-7.)
El solenoide de arranque vibra	Mala conexión de los cables de la batería.	Limpiar las conexiones de los cables de la batería y del solenoide del arrancador.
	Carga de la batería baja	Recargar o cambiar la batería.
	Solenoide del arrancador "retenido dentro"	Consultar al concesionario autorizado.
El motor gira pero no arranca	Problema eléctrico en el circuito del motor	Comprobar los códigos de diagnóstico.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
Alternador ruidoso	Correa de transmisión desgastada	Inspeccionar y sustituir. Ver Inspección de la correa de transmisión del accesorio. (Sección 3-7.)
	Polea del alternador desalineada	Ajustar el montaje del alternador.
	Cojinete del alternador desgastado	Aflojar las correas del alternador. Girar la polea a mano. Si se siente resistencia, reparar o sustituir el alternador. Consultar al concesionario autorizado.
	Avería interna del alternador	Reparar o sustituir el alternador. Consultar al concesionario autorizado.

Síntoma	Problema	Solución
El indicador de tensión permanece encendido	Correa de transmisión floja o vetrificada	Sustituir la correa de transmisión auxiliar. Ver Inspección de la correa de transmisión del accesorio. (Sección 3-7).
	Régimen del motor bajo	Acelerar el régimen del motor. Si la luz sigue iluminada, consultar al concesionario autorizado.
	Carga eléctrica excesiva debido a accesorios adicionales	Desconectar algunos accesorios o instalar un alternador de mayor capacidad.
	Conexiones eléctricas flojas o corroídas en la batería, cable a masa, arrancador o alternador	Inspeccionar, limpiar o apretar las conexiones eléctricas.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Avería en el alternador	Reparar o sustituir el alternador. Consultar al concesionario autorizado.
	Monitor averiado	Consultar al concesionario autorizado.
El indicador de combustible no funciona	Medidor de combustible averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Emisor del medidor de combustible averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Monitor averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
El medidor de temperatura de refrigerante del motor siempre indica ALTO	Grupo de cables o conexión inadecuada en el conector de tabique	Consultar al concesionario autorizado.
	Indicador	Consultar al concesionario autorizado.
	Sensor	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
El indicador de presión de aceite del motor indica presión baja	Bajo nivel de aceite	Apagar el motor. Comprobación del nivel del aceite motor.
	Viscosidad del aceite baja	Drenar el aceite motor y agregar el correcto.
	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
	Sensor	Consultar al concesionario autorizado.
El indicador de temperatura de aceite del convertidor de par siempre indica CALIENTE	Indicador	Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la siguiente página

JG33441,0000079 -63-16JAN15-3/5

Síntoma	Problema	Solución
	Sensor	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
El indicador de obstrucción del filtro de aceite hidráulico no funciona: Alimentación conmutada CONECTADA	Grupo de cables o conector de tabique	Consultar al concesionario autorizado.
	Interruptor de obstrucción del filtro de aceite hidráulico	Consultar al concesionario autorizado.
La luz testigo de obstrucción del filtro del aceite hidráulico permanece encendida todo el tiempo	Filtro de aceite hidráulico obstruido	Sustituir el filtro de aceite hidráulico. Ver Sustitución de filtro de aceite hidráulico. (Sección 3–7.)
	Interruptor de obstrucción del filtro de aceite hidráulico	Consultar al concesionario autorizado.
Restricción de filtro de aire del motor	Filtro de aire del motor obstruido	Sustituir el filtro de aire del motor. Ver Inspección y sustitución de los cartuchos filtrantes de aire. (Sección 3–3.)
	Obstrucción de filtro de aire del motor	Consultar al concesionario autorizado.
El monitor de pantalla no funciona	Fusible del monitor.	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)
	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
La bocina no suena	Fusible de la bocina	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)
	Bocina	Consultar al concesionario autorizado.
	Interruptor de la bocina	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
La alarma de retroceso no funciona	Grupo de cables	Consultar al concesionario autorizado.
	Alarma de marcha atrás	Consultar al concesionario autorizado.
El limpiaparabrisas delantero o trasero no funciona (si existe)	Fusible del limpiaparabrisas	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)
	Interruptor de limpiaparabrisas averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Motor del limpiaparabrisas averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
El motor del ventilador no funciona	Fusible del motor del ventilador	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)

Continúa en la siguiente página

JG33441,0000079 -63-16JAN15-4/5

Síntoma	Problema	Solución
	Interruptor de velocidad del motor del ventilador	Consultar al concesionario autorizado.
	Problema en la resistencia de velocidad del motor del ventilador	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
El descongelador no funciona	Control de velocidad del ventilador en posición de APAGADO	Mover el control de velocidad del ventilador a las posiciones 1, 2, 3 o 4.
	Fusible del control del aire acondicionado	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)
	Interruptor de modo de aire acondicionado	Consultar al concesionario autorizado.
	Motor de la puerta del modo de ventilador	Consultar al concesionario autorizado.
Las luces de trabajo no funcionan	Problema en el interruptor de luces del SSM (si existe)	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
Las luces de conducción no funcionan (si existen)	Interruptor de luces de conducción del SSM (si existe)	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
La luz de cabina no funciona (si existe)	Bombilla	Sustituir la lámpara.
	Fusible de la luz de cabina	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4–1.)
	Interruptor de luz de cabina averiado	Consultar al concesionario autorizado.
	Grupo de cables averiado	Consultar al concesionario autorizado.
Las luces están atenuadas	Carga de la batería baja	Recargar o cambiar la batería.
	Baja salida del alternador	Comprobar la tensión de la correa de transmisión.
	El circuito de luces tiene una masa deficiente	Limpiar y apretar las conexiones.

JG33441,0000079 -63-16JAN15-5/5

Sistema hidráulico

Síntoma	Problema	Solución
Funciones hidráulicas inoperantes	Bajo nivel de aceite hidráulico	Comprobar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Avería de la bomba hidráulica	Consultar al concesionario autorizado.
Potencia hidráulica baja	Aire en el aceite hidráulico	Aceite incorrecto, drenar y llenar el depósito hidráulico con el aceite correcto. Inspeccionar si hay fugas en la manguera de aspiración, reparar según sea necesario.
	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo o alto	Comprobar el nivel de aceite hidráulico. Agregar o drenar aceite hidráulico hasta alcanzar el nivel correcto.
	Manguera de aspiración de la bomba hidráulica	Comprobar si está floja o presenta pérdidas, reparar según sea necesario.
Funciones hidráulicas lentas	Bajo nivel de aceite hidráulico	Comprobar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Régimen del motor demasiado bajo	Aumentar la velocidad de funcionamiento del motor.
	Aire en el aceite hidráulico	Aceite incorrecto, drenar y llenar el depósito hidráulico con el aceite correcto. Inspeccionar si hay fugas en la manguera de aspiración, reparar según sea necesario.
	Fugas en mangueras o tuberías	Inspeccionar y apretar los racores.
Una función hidráulica produce un "castañeteo"	Bajo nivel de aceite hidráulico	Comprobar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Manguera de aspiración de la bomba hidráulica	Comprobar si está floja o presenta pérdidas, reparar según sea necesario.
	Aire en el aceite hidráulico	Aceite incorrecto, drenar y llenar el depósito hidráulico con el aceite correcto.

Síntoma	Problema	Solución
		Inspeccionar si hay fugas en la manguera de aspiración, reparar según sea necesario.
Sobrecalentamiento del aceite hidráulico	Carga excesiva	Reducir la carga.
	Radiador obstruido	Consultar al concesionario autorizado.
	Enfriador de aceite obstruido	Consultar al concesionario autorizado.
	Sistema hidráulico de manutención del operador	Mover las palancas a punto muerto cuando no estén en uso.
	Bajo nivel de aceite hidráulico	Comprobar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Ajuste muy bajo de la descarga del sistema	Consultar al concesionario autorizado.
	Tuberías de aceite dañadas, lo que genera obstrucciones internas excesivas	Inspeccionar las tuberías, reparar según sea necesario.
	Viscosidad del aceite demasiado alta (demasiado espeso)	Drenar el aceite hidráulico, volver a llenar con el aceite correcto.
El aceite hidráulico hace espuma	Agua en el aceite	Drenar el aceite hidráulico, volver a llenar con el aceite correcto.
	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo o alto	Comprobar el nivel de aceite hidráulico. Agregar o drenar aceite hidráulico hasta alcanzar el nivel correcto.
	Tipo de aceite incorrecto	Drenar el aceite hidráulico, volver a llenar con el aceite correcto.
	Tuberías de aceite dañadas, lo que genera obstrucciones internas excesivas	Inspeccionar las tuberías, reparar según sea necesario.
	Manguera de aspiración de la bomba hidráulica	Comprobar si hay fugas de aire, reparar según sea necesario.
Ruido excesivo en la bomba	Aceite frío	Permitir que la máquina se caliente.
	Bajo nivel de aceite hidráulico	Comprobar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hidráulico hasta el nivel correcto.
	Castañeteo en la válvula de derivación del filtro hidráulico	Sustituir el filtro. Inspeccionar, limpiar y reparar.
	Las tuberías de aceite hidráulico tocan el puesto del operador	Verificar y asegurar las tuberías de aceite hidráulico.

Continúa en la siguiente página

JG33441,000007A -63-29OCT14-2/3

Síntoma	Problema	Solución
	Viscosidad del aceite	Drenar el aceite hidráulico, volver a llenar con el aceite correcto.
	Ajuste muy bajo de la descarga del sistema	Consultar al concesionario autorizado.
	Conducto de admisión obturado en la bomba hidráulica	Consultar al concesionario autorizado.
	Avería de la bomba hidráulica.	Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,000007A -63-29OCT14-3/3

Sistema de dirección		
Síntoma	Problema	Solución
Dirección inoperante	Bajo nivel de aceite hidráulico	Comprobar el nivel de aceite hidráulico. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Aislador de detección de carga de dirección	Consultar al concesionario autorizado.
Dirección lenta o dura	Válvula de retención de dos vías de la válvula del acoplador de pala cargadora (si existe)	Consultar al concesionario autorizado.
	Aire en el aceite hidráulico	Aceite hidráulico incorrecto. Vaciar y volver a llenar. Comprobar si hay fugas en la manguera de aspiración o si está floja.
	Demasiada carga en la cuchara de cargadora	Reducir la carga.
	Tubería de dirección comprimida	Inspeccionar y reparar las tuberías según sea necesario.
Dirección errática ("esponjosa")	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo o alto	Drenar o añadir aceite hasta el nivel correcto.
	Aire en el aceite hidráulico	Aceite hidráulico incorrecto. Vaciar y volver a llenar. Comprobar si hay fugas en la manguera de aspiración o si está floja.
La máquina gira en sentido opuesto	Tuberías del cilindro de dirección conectadas en las lumbreras incorrectas	Conectar las tuberías de los cilindros de dirección a las lumbreras opuestas.

JG33441,000007B -63-15OCT14-1/1

Tren de transmisión

Síntoma	Problema	Solución
La máquina no avanza ni retrocede	Freno de estacionamiento aplicado	Soltar el freno de estacionamiento.
	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite de la transmisión. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Eje de transmisión roto	Inspeccionar los ejes de transmisión y las juntas universales en busca de daños. Consultar al concesionario autorizado.
Patinaje de la transmisión	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite de la transmisión. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Aceite de transmisión de grado incorrecto	Drenar y volver a llenar con el aceite correcto.
La máquina carece de potencia o se mueve lentamente	Aceite incorrecto o con aire	Cambiar el aceite. Ver Aceite para transmisiones, ejes y tracción delantera mecánica (TDM). (Sección 3-1.)
	Fallo interno del convertidor de par	Consultar al concesionario autorizado.
	Tuberías del enfriador de la transmisión dañadas	Consultar al concesionario autorizado.
	Arrastre del freno de servicio	Ajustar los frenos. Consultar al concesionario autorizado.
	Arrastre del freno de estacionamiento	Reparar el freno de estacionamiento. Consultar al concesionario autorizado.
Sobrecalentamiento de la transmisión	Nivel de aceite demasiado alto o bajo	Drenar o añadir aceite hasta el nivel correcto.
	Aceite de transmisión de grado incorrecto	Drenar y volver a llenar con el aceite correcto.
	La máquina opera en una marcha demasiado alta	Cambiar a una marcha menos.
	Restricción en flujo de aire del enfriador de aceite	Eliminar la suciedad del enfriador.
	Flujo de refrigerante del enfriador de aceite bloqueado	Comprobar el tendido de las mangueras de refrigerante.
	El convertidor de par cala excesivamente	Utilizar el interruptor de desembrague en las operaciones de la máquina para reducir la frecuencia del calado.
	Fallo interno del convertidor de par	Consultar al concesionario autorizado.

Síntoma	Problema	Solución
Ruido excesivo del tren de transmisión	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite de la transmisión. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Aceite de transmisión de grado incorrecto	Drenar y volver a llenar con el aceite correcto.
	Bajo nivel de aceite en el eje	Revisar el nivel de aceite para ejes. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Grado de aceite para eje incorrecto	Drenar y volver a llenar con el aceite correcto.
	Tuberías hidráulicas en contacto con los componentes del tren de transmisión	Inspeccionar las tuberías, reposicionarlas o reparar, según sea necesario.
	Universal del eje de transmisión desgastado	Consultar al concesionario autorizado.

JG33441.000007C -63-12NOV14-2/2

Tracción delantera (TDM)—Si existe

Síntoma	Problema	Solución
Ruido excesivo	Bajo nivel de aceite en el eje	Revisar el nivel de aceite para ejes. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Grado de aceite para eje incorrecto	Drenar y volver a llenar con el aceite correcto.
	Relación de bloqueo del diferencial demasiado alta	Consultar al concesionario autorizado.

JG33441.000007D -63-12NOV14-1/1

Eje trasero

Síntoma	Problema	Solución
El bloqueo del diferencial no funciona	Fallo en el circuito eléctrico de bloqueo del diferencial o solenoide atascado	Con el motor apagado y la alimentación conmutada de accesorios conectada, activar el bloqueo del diferencial y escuchar si chasquea la electroválvula. Si no chasquea, consultar al concesionario autorizado.
	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite de la transmisión. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
Imposible desbloquear el diferencial	Interruptor de pedal atascado	Inspeccionar el interruptor.
	Fallo en el circuito eléctrico de bloqueo del diferencial o solenoide atascado	Con el motor apagado y la alimentación conmutada de accesorios conectada, activar el bloqueo del diferencial y escuchar si chasquea la electroválvula. Si no chasquea, consultar al concesionario autorizado.
	Fallo en el muelle recuperador	Consultar al concesionario autorizado.
Frenos de servicio deficientes	Bajo nivel de aceite en la transmisión	Revisar el nivel de aceite de la transmisión. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Aire en el sistema de frenos	Realizar el procedimiento de purga de los frenos de servicio. (Sección 4–1.)
	Discos de frenos excesivamente desgastados	Consultar al concesionario autorizado.
Imposible soltar los frenos de servicio	Fuga en la válvula de freno de servicio	Consultar al concesionario autorizado.
	El pedal de freno no regresa a su altura máxima	Comprobar el varillaje del pedal y su ajuste. Consultar al concesionario autorizado.
	Avería de la válvula de frenos de servicio	Consultar al concesionario autorizado.
	Daños en un elemento interno de fricción	Consultar al concesionario autorizado.
Los frenos de servicio son ruidosos o "castañetean"	Bajo nivel de aceite en el eje	Revisar el nivel de aceite para ejes. Agregar aceite hasta el nivel correcto.
	Aceite incorrecto en el eje trasero	Drenar y volver a llenar con el aceite correcto.
	Aire en el sistema de frenos	Realizar el procedimiento de purga de los frenos de servicio. (Sección 4–1.)

Síntoma	Problema	Solución
	Fugas en la válvula de frenos	Consultar al concesionario autorizado.
	Daños en un elemento interno de fricción	Consultar al concesionario autorizado.
El freno de estacionamiento no se aplica	Tornillos de liberación mecánica del freno de estacionamiento fuera de las especificaciones	Girar los tornillos según las especificaciones. Consultar al concesionario autorizado.
	Fallo en el circuito eléctrico del freno de estacionamiento o solenoide atascado	Con el motor apagado y la alimentación conmutada de accesorios conectada, activar el freno de estacionamiento y escuchar si chasquea la electroválvula. Si no chasquea, consultar al concesionario autorizado.
	Daños en los elementos internos de fricción.	Consultar al concesionario autorizado.
	Fallo en el resorte de conexión	Consultar al concesionario autorizado.

JG33441,000007E -63-09JAN15-2/2

Aire acondicionado—Si existe

Síntoma	Problema	Solución
El sistema de aire acondicionado no funciona	Fusible del control de velocidad del ventilador	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)
	Fusible del control del aire acondicionado	Sustituir el fusible. Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1.)
	Resistencia (R10) del motor del ventilador	Sustituir la resistencia.
	Interruptor de control de velocidad del ventilador	Revisar el interruptor. Consultar al concesionario autorizado.
	Interruptor de modo del aire acondicionado	Revisar el interruptor. Consultar al concesionario autorizado.
El sistema funciona solo en el ajuste de purga El sistema no enfría el interior de la cabina	Resistencia del motor del ventilador (R10)	Sustituir la resistencia.
	Filtro de aire fresco o de recirculación obstruidos (si existe)	Sustituir el filtro. Ver Inspección de los filtros de aire fresco y de recirculación de la cabina—Si existe. (Sección 3-3.)
	Aletas del condensador obstruidas con suciedad	Limpiar las aletas del condensador.
	Mangueras de refrigerante abolladas o retorcidas	Reparar o sustituir las mangueras. Consultar al concesionario autorizado.
	Aletas del núcleo del evaporador obstruidas con suciedad	Limpiar las aletas del núcleo del evaporador.
Las ventanas interiores continúan empañándose	Carga demasiado baja de refrigerante R134a	Recargar el sistema de aire acondicionado. Consultar al concesionario autorizado.
	Filtro de aire fresco obstruido	Sustituir el filtro. Ver Inspección de los filtros de aire fresco y de recirculación de la cabina—Si existe. (Sección 3-3.)
	El sistema de aire acondicionado está apagado	Encender el sistema de aire acondicionado.

JG33441,000007F -63-15DEC14-1/1

Actualización del software

Síntoma

Las actualizaciones de Service ADVISOR™ Remote (SAR) no funcionan debidamente

Problema

Las actualizaciones de software no funcionan debidamente

Solución

Seguir las instrucciones dadas en la pantalla del monitor.

Si los problemas persisten, consultar a un concesionario autorizado de John Deere.

Service ADVISOR es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001,00006CA -63-16MAR15-1/1

Varios—Almacenamiento

Preparación de la máquina para el almacenamiento

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños de la máquina, no utilizar el combustible biodiesel durante el almacenamiento de la máquina. Cuando se usan las mezclas de combustible biodiesel, cambiar al combustible diesel petróleo para el almacenamiento a largo plazo.

1. Antes de almacenar la máquina, hacer funcionar el motor con por lo menos un depósito completo de combustible diesel petróleo 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 demoras innecesarias.

IMPORTANTE: El lavado con agua a alta presión [sobre 1379 kPa (13,8 bar) (200 psi)] puede dañar la pintura fresca. Dejar que la pintura se seque

El antioxidante LPS 3 es fabricado por Holt Lloyd Corporation.

al aire por 30 días como mínimo después de recibir la máquina antes de limpiar las piezas o la máquina con alta presión. Usar lavados a baja presión hasta después de transcurridos 30 días.

3. Lavar la máquina. Usar lavado a baja presión [menos de 1379 kPa (13,8 bar) (200 psi)] hasta que hayan transcurrido 30 días desde el recibo de la máquina. Pintar donde sea necesario para impedir la oxidación. Reemplazar las etiquetas que estén en mal estado.
4. Llenar el depósito de combustible para impedir la condensación.
5. Asegurarse que los neumáticos estén correctamente inflados.
6. Estacionar la máquina en una superficie dura para evitar que los neumáticos se congelen al suelo.

IMPORTANTE: El antioxidante LPS 3® puede destruir la pintura. NO rociar con LPS 3 las superficies pintadas.

7. Retraer todos los cilindros hidráulicos, de ser posible. De lo contrario, cubrir los vástagos de cilindros expuestos con antioxidante LPS 3.
8. Aplicar grasa en todas las graseras.
9. Quitar las baterías o desconectar los bornes de las mismas.
10. Guardar la máquina en un lugar seco y resguardado.

IMPORTANTE: Impedir la posibilidad de que se dañe la máquina por ser manejada por personas no autorizadas. Colocar un rótulo de "NO USAR" en el volante de dirección.

11. Colocar un rótulo de NO USAR en el volante de dirección.
12. Cerrar todas las persianas de la cabina.
13. Cerrar todas las cubiertas y puertas con llave.

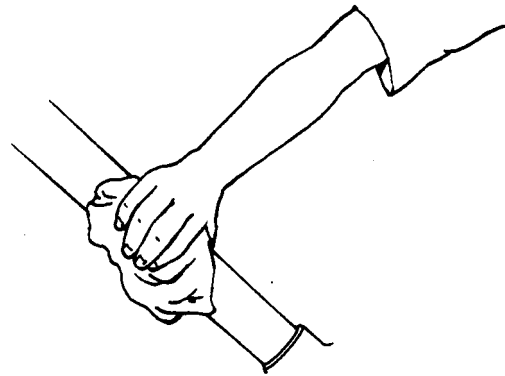
VD76477,00015C2 -63-06MAR12-1/1

Procedimiento mensual de almacenamiento

⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones o la muerte causada por la asfixia. Los gases de escape del motor son nocivos y pueden provocar malestar físico, náuseas 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 de Illinois Tool Works.



Limpieza de vástagos de cilindros

T6191AA —UN—18OCT88

Continúa en la siguiente página

VD76477,000003 -63-04JAN13-1/2

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños al motor. Durante las temperaturas frías, revisar la fluidez del aceite del motor en la varilla de nivel. 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, buscar 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. Hacer 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



Revisión de aceite en la varilla de nivel

de funcionamiento. Dejarlo a 1/2 de la aceleración máxima por 5 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 posibles 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. Apagar el motor.
15. Aplicar antioxidante LPS 3 a las áreas expuestas de los vástagos de los cilindros.

T6181AU—UN—18OCT88

VD76477,0000003 -63-04JAN13-2/2

Varios—Números de la máquina

Registro del número de identificación del producto (PIN)

Número de identificación del producto (PIN):

La chapa de número de identificación del producto (PIN) (1) se encuentra en el lado izquierdo de la máquina, en el bastidor de la pala cargadora. Cada máquina tiene un PIN de 17 caracteres expuesto en esta placa.

1— Placa del PIN



Ubicación de chapa del PIN

TX1171862 —UN—17DEC14

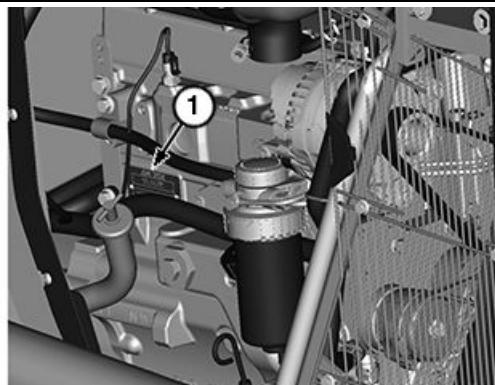
JB3888,0000E62 -63-23SEP14-1/1

Registro del número de serie del motor

Número de serie del motor:

La chapa de identificación del motor (1) está ubicada en el lado derecho del motor.

1— Chapa de identificación del motor



Ubicación de la placa de identificación del motor

TX1181474 —UN—23DEC14

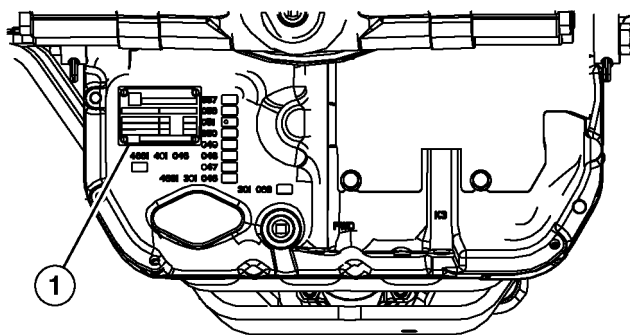
JB3888,000100A -63-23DEC14-1/1

Registro del número de serie de la transmisión

Número de serie de la transmisión:

La chapa de identificación (1) de la transmisión se encuentra en el lado derecho de la máquina, cerca de la esquina inferior izquierda de la caja de la transmisión.

1— Chapa de identificación de la transmisión



Ubicación de la chapa de identificación de la transmisión

TX1107878 —UN—08FEB12

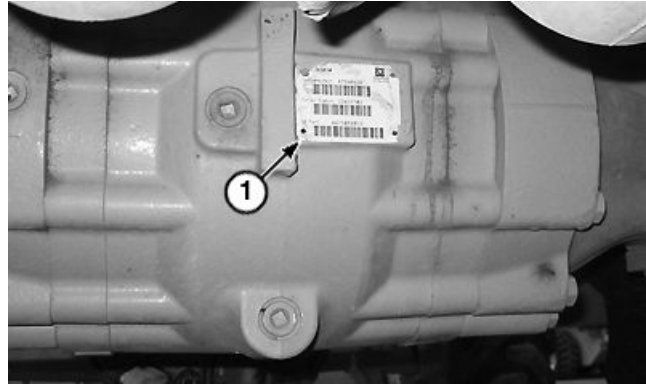
JB3888,0000E64 -63-06OCT14-1/1

Registro de número de serie de la carcasa del eje trasero

Número de serie de la carcasa del eje trasero:

La chapa de identificación del eje trasero (1) se encuentra en la parte trasera de la carcasa del eje trasero.

1— Chapa de identificación del eje trasero



Ubicación de la chapa de identificación de la carcasa del eje trasero

TX1104588A —UN—03JAN12

JB3888,0000E65 -63-06OCT14-1/1

Registro del número de serie de la carcasa del eje delantero de tracción delantera mecánica (TDM)—Si existe

Número de serie de la carcasa del eje delantero de TDM:

La chapa de identificación del eje delantero de tracción delantera mecánica (1) está ubicada en la parte delantera derecha del eje.

1— Chapa de identificación del eje delantero de TDM



Ubicación de la chapa de identificación de la carcasa del eje delantero de TDM

TX1107870A —UN—08FEB12

JB3888,0000E66 -63-23SEP14-1/1

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.

3. Informar de toda evidencia de manipulación indebida a las agencias de la ley y pedir duplicados de las chapas.
3. Otros pasos que pueden efectuarse:
 - Marcar las máquinas con un sistema de numeración de su uso exclusivo
 - Tomar fotografías en colores de cada máquina en varios ángulos

OUT4001,000063E -63-24JUL12-1/1

Mantener las máquinas seguras

1. Instalar dispositivos antivandalismo.
2. Al almacenar la máquina:
 - Bajar el equipo al suelo
 - Colocar las ruedas en la posición más ancha para dificultar cargar la máquina en un remolque
 - Retirar las baterías

3. Al estacionar la máquina bajo techo, colocar equipos grandes delante de las salidas y cerrar los edificios de almacenamiento con candado.
4. Al estacionar la máquina a la intemperie, almacenarla en una zona encerrada con cerca y bien iluminada.
5. Tomar nota de toda actividad sospechosa e informar de los robos inmediatamente a las agencias de la ley.
6. Notificar al concesionario John Deere de toda sustracción.

OUT4001,000063D -63-21JUN10-1/1

Varios—Especificaciones

Especificaciones del motor de la pala retroexcavadora 310SL

que sean aplicables, las especificaciones se ajustan a las normas.

NOTA: Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso. En los casos en

Elemento	Medición	Especificación
John Deere PowerTech™ E 4045HT085 y 4045HT086	Cilindros	4
	Cilindrada	4,5 l 276 cu. in.
	Diámetro y carrera	106,5 x 127,0 mm 4,19 x 5,00 in.
	Potencia neta máxima a 2000 r/min	74 kW 99 hp
	Aumento del par motor	37%
	Par motor neto máximo a 1500 r/min	403 Nm 297 lb-ft
	Sistema eléctrico	12 V
	Capacidad del alternador (solo techo de la cabina)	90 A
	Capacidad del alternador (solo cabina)	120 A

Elemento	Medición	Especificación
John Deere Power-Tech™4045TT096	Cilindros	4
	Cilindrada	4,5 l 276 cu. in.
	Diámetro y carrera	106,5 x 127,0 mm 4,19 x 5,00 in.
	Potencia neta máxima a 2000 r/min	72 kW 97 hp
	Aumento del par motor	39%
	Par motor neto máximo a 1400 r/min	393 Nm 290 lb-ft
	Sistema eléctrico	12 V
	Capacidad del alternador (solo techo de la cabina)	90 A
	Capacidad del alternador (solo cabina)	120 A

PowerTech es una marca comercial de Deere & Company

JB3888,0000FBF -63-14JAN15-1/1

Velocidades de avance de la 310SL

Motores 4045HT085 y 4045HT086

Las velocidades de avance indicadas son para las máquinas equipadas con neumáticos traseros 19,5I-24:

NOTA: Una máquina altamente equipada y unos neumáticos más pequeños pueden hacer que las velocidades de avance sean más lentas.

Elemento	Medición	Especificación
Velocidades del vehículo		
Avance 1	Velocidad	5,6 km/h 3,5 mph
Avance 2	Velocidad	10,2 km/h 6,3 mph
Avance 3	Velocidad	20,7 km/h 12,9 mph
Avance 4	Velocidad	34,8 km/h 21,6 mph
Avance 5	Velocidad	40,0 km/h 24,9 mph
Retroceso 1	Velocidad	7,0 km/h 4,3 mph
Retroceso 2	Velocidad	12,8 km/h 8,0 mph
Retroceso 3	Velocidad	20,5 km/h 12,7 mph

Motor 4045TT096

Las velocidades de avance indicadas son para las máquinas equipadas con neumáticos traseros 19,5I-24:

NOTA: Una máquina altamente equipada y unos neumáticos más pequeños pueden hacer que las velocidades de avance sean más lentas.

Elemento	Medición	Especificación
Velocidades del vehículo		
Avance 1	Velocidad	5,5 km/h 3,4 mph
Avance 2	Velocidad	10,1 km/h 6,3 mph
Avance 3	Velocidad	20,5 km/h 12,7 mph
Avance 4	Velocidad	34,8 km/h 21,6 mph
Avance 5	Velocidad	40,0 km/h 24,9 mph
Retroceso 1	Velocidad	7,0 km/h 4,3 mph
Retroceso 2	Velocidad	12,7 km/h 7,9 mph
Retroceso 3	Velocidad	20,3 km/h 12,6 mph

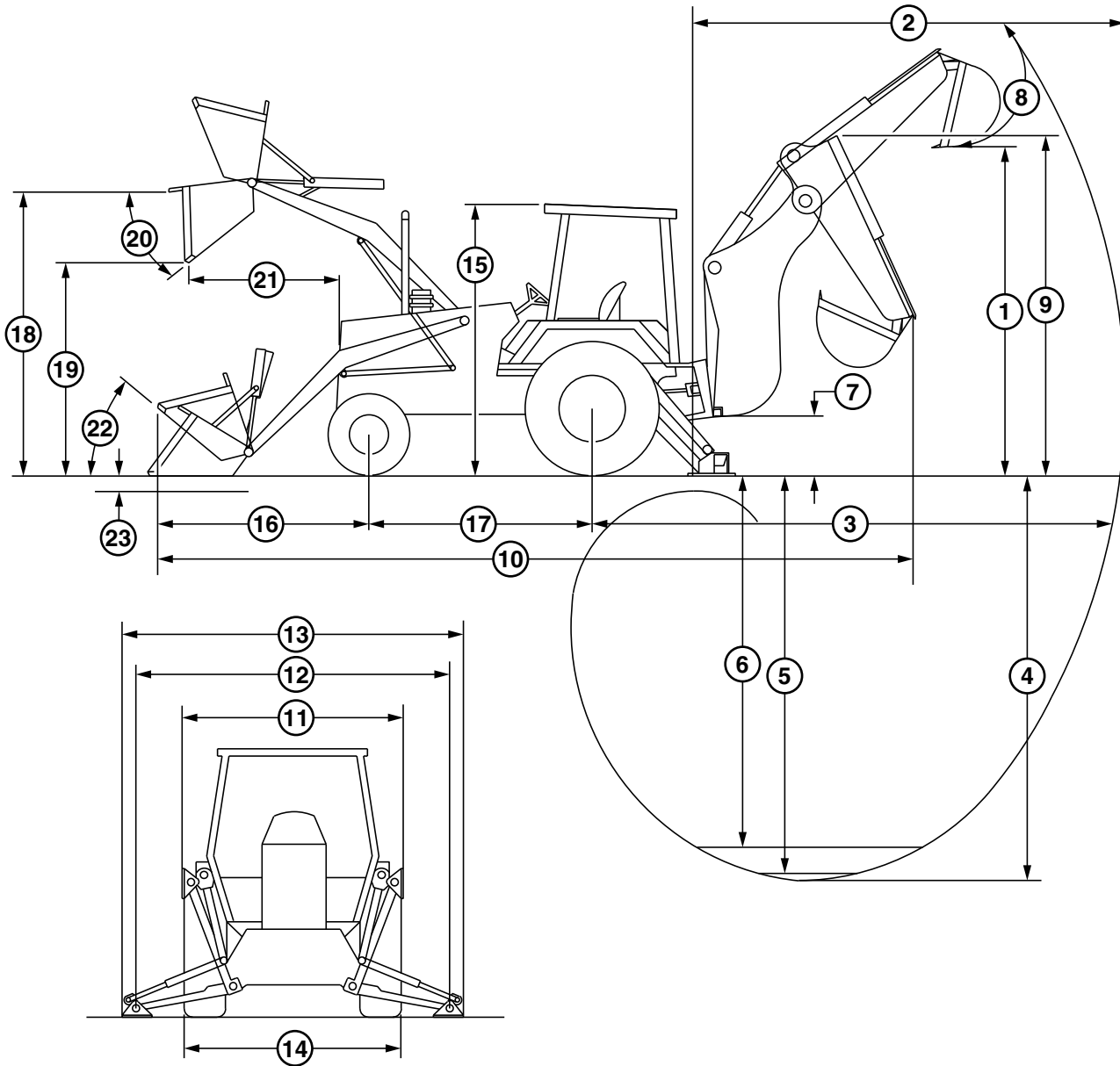
JB3888,0000FC0 -63-05JAN15-1/1

Capacidades de vaciado y llenado de la pala retroexcavadora 310SL

Elemento	Medición	Especificación
Sistema de refrigeración (motor 4045HT085 y 4045HT086)	Capacidad	30,0 l 7,9 gal
Sistema de refrigeración (motor 4045TT096)	Capacidad	21,0 l 5,5 gal
Aceite motor (con filtro)	Capacidad	13,0 l 3,4 gal
Sistema de convertidor de par y transmisión	Capacidad	15,1 l 4,0 gal
Eje trasero y carcasa de planetarios	Capacidad	18,0 l 4,8 gal
Sección central del eje delantero de tracción delantera mecánica (TDM) (si existe)	Capacidad	6,5 l 1,7 gal
Caja de planetarios del eje delantero de tracción delantera mecánica (TDM) (si existe)	Capacidad	0,9 l 1,0 qt
Depósito de combustible	Capacidad	140,1 l 37,0 gal
Sistema hidráulico	Capacidad	104,1 l 27,5 gal
Depósito hidráulico	Capacidad	45,0 l 11,9 gal

JB3888,0000FC1 -63-14JAN15-1/1

Dimensiones de la pala retroexcavadora 310SL



TX1181693

Dimensiones de la retroexcavadora

TX1181693—UN—06JAN15

Continúa en la siguiente página

JB3888,0000F49 -63-13JAN15-1/4

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1—Altura de carga, posición de carga del camión | 7—Despeje mínimo | 15—Altura a la cima de la cabina/ROPS | 21—Alcance a altura máxima, cuchara de cargadora a 45° |
| 2—Alcance desde el centro del pivote de giro | 8—Giro de la cuchara | 16—Desde la línea central del eje delantero al borde de corte de la cuchara | 22—Retracción de la cuchara de cargadora al nivel del suelo |
| 3—Alcance desde el centro del eje trasero | 9—Altura de transporte | 17—Distancia entre ejes | 23—Excavación debajo de superficie—Nivel de cuchara de cargadora |
| 4—Profundidad máxima de excavación | 10—Longitud total, transporte | 18—Altura máxima al pasador de pivote de la cuchara de cargadora | |
| 5—Profundidad de excavación (SAE)—610 mm (2 ft) de fondo plano | 11—Anchura de estabilizadores, transporte con ROPS | 19—Espacio de vaciado, cuchara de cargadora a 45° | |
| 6—Profundidad de excavación (SAE)—2440 mm (8 ft) de fondo plano | 12—Despliegue de estabilizadores, funcionamiento | 20—Ángulo máximo de descarga de la cuchara de cargadora | |
| | 13—Anchura total, estabilizadores desplegados (sin cuchara de cargadora) | | |
| | 14—Anchura sobre los neumáticos | | |

Elemento	Medición	Especificación
-----------------	-----------------	-----------------------

1—Altura de carga, posición de carga del camión

-Retroexcavadora sin brazo extensible	Altura	3,43 m 11 ft 3 in
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Altura	3,55 m 11 ft 8 in
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Altura	4,17 m 13 ft 8 in

2—Alcance desde el centro del pivote de giro

-Retroexcavadora sin brazo extensible	Distancia	5,52 m 18 ft 1 in
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Distancia	5,62 m 18 ft 5 in
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Distancia	6,62 m 21 ft 9 in

3—Alcance desde el centro del eje trasero

-Retroexcavadora sin brazo extensible	Distancia	6,58 m 21 ft 7 in
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Distancia	6,68 m 21 ft 11 in
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Distancia	7,68 m 25 ft 2 in

4—Profundidad máxima de excavación

-Retroexcavadora sin brazo extensible	Profundidad	4,34 m 14 ft 3 in
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Profundidad	4,48 m 14 ft 8 in
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Profundidad	5,53 m 18 ft 2 in

5—Profundidad de excavación (SAE)
—610 mm (2 ft) de fondo plano

-Retroexcavadora sin brazo extensible	Distancia	4,31 m 14 ft 2 in
---------------------------------------	-----------	----------------------

Elemento	Medición	Especificación
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Distancia	4,44 m 14 ft 7 in
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Distancia	5,49 m 18 ft 0 in
6—Profundidad de excavación (SAE) —2440 mm (8 ft) de fondo plano		
-Retroexcavadora sin brazo extensible	Distancia	3,97 m 13 ft 0 in
-Retroexcavadora con brazo extensible retraído	Distancia	4,11 m 13 ft 6 in
-Retroexcavadora con brazo extensible extendido	Distancia	5,24 m 17 ft 2 in
7—Despeje mínimo	Distancia	330 mm 1 ft 1 in
8—Giro de la cuchara	Rotación	190°
9—Altura de transporte	Altura	3,50 m 11 ft 6 in
10—Longitud total, transporte	Longitud	7,28 m 23 ft 11 in
11—Anchura de estabilizadores, transporte con ROPS	Anchura	2,18 m 7 ft 2 in
12—Despliegue de estabilizadores, funcionamiento	Anchura	3,10 m 10 ft 2 in
13—Anchura total, estabilizadores desplegados (sin cuchara de cargadora)	Anchura	3,53 m 11 ft 7 in
14—Anchura sobre los neumáticos	Anchura	2,18 m 7 ft 2 in
15—Altura a la cima de la cabina/ROPS	Altura	2,79 m 9 ft 2 in
16—Desde la línea central del eje delantero al borde de corte de la cuchara		
-Reforzada, 0,86 m ³ (1,12 yd ³)	Longitud	1,97 m 6 ft 6 in
-Reborde largo para servicio severo, 0,96 m ³ (1,25 yd ³)	Longitud	2,12 m 6 ft 11 in
-Reforzada, 1,00 m ³ (1,31 yd ³)	Longitud	2,04 m 6 ft 8 in
-Multiuso, 1,00 m ³ (1,31 yd ³)	Longitud	2,09 m 6 ft 10 in
17—Distancia entre ejes		
-Eje delantero no motriz	Longitud	2,16 m 7 ft 1 in
-Eje de tracción delantera mecánica	Longitud	2,19 m 7 ft 2 in

Continúa en la siguiente página

JB3888,0000F49 -63-13JAN15-3/4

Elemento	Medición	Especificación
18—Altura máxima al pasador de pivote de la cuchara de cargadora	Altura	3,45 m 11 ft 4 in
19—Espacio de vaciado, cuchara de cargadora a 45°		
-Reforzada, 0,86 m ³ (1,12 yd ³)	Separación	2,62 m 8 ft 7 in
-Reborde largo para servicio severo, 0,96 m ³ (1,25 yd ³)	Separación	2,64 m 8 ft 8 in
-Reforzada, 1,00 m ³ (1,31 yd ³)	Separación	2,68 m 8 ft 10 in
-Multiuso, 1,00 m ³ (1,31 yd ³)	Separación	2,65 m 8 ft 8 in
20—Ángulo máximo de descarga de la cuchara de cargadora	Ángulo	45°
21—Alcance a altura máxima, cuchara de cargadora a 45°		
-Reforzada, 0,86 m ³ (1,12 yd ³)	Distancia	699 mm 2 ft 4 in
-Reborde largo para servicio severo, 0,96 m ³ (1,25 yd ³)	Distancia	825 mm 2 ft 9 in
-Reforzada, 1,00 m ³ (1,31 yd ³)	Distancia	695 mm 2 ft 4 in
-Multiuso, 1,00 m ³ (1,31 yd ³)	Distancia	737 mm 2 ft 5 in
22—Retracción de la cuchara de cargadora al nivel del suelo	Ángulo	40°
23—Excavación debajo de superficie—Nivel de cuchara de cargadora		
-Reforzada, 0,86 m ³ (1,12 yd ³)	Profundidad	106 mm 0 ft 4 in
-Reborde largo para servicio severo, 0,96 m ³ (1,25 yd ³)	Profundidad	87 mm 0 ft 3 in
-Reforzada, 1,00 m ³ (1,31 yd ³)	Profundidad	151 mm 0 ft 6 in
-Multiuso, 1,00 m ³ (1,31 yd ³)	Profundidad	147 mm 0 ft 6 in

JB3888,0000F49 -63-13JAN15-4/4

Peso de la pala retroexcavadora 310SL

Elemento	Medición	Especificación
Transporte		
Peso operativo SAE (con estructura de protección contra vuelcos)	Peso	7178 kg 15 825 lb
Agregar para la cabina	Peso	263 kg 580 lb
TDM (con neumáticos incluidos)	Peso	220 kg 485 lb
Brazo extensible	Peso	222 kg 490 lb
Acoplador de pala cargadora frontal	Peso	257 kg 566 lb
Acoplador de cuchara de retroexcavadora	Peso	63 kg 138 lb

JB3888,0000FC3 -63-18DEC14-1/1

Cucharas de la 310SL

CARGADORA:	Anchura		Capacidad colmada		Peso	
	mm	(in.)	m ³	(cu yd)	kg	(lb)
Reforzada	2184	(86)	0,86	(1,12)	415	(915)
Reforzada	2337	(92)	1,00	(1,32)	521	(1148)
Multiuso	2337	(92)	1,00	(1,32)	840	(1850)

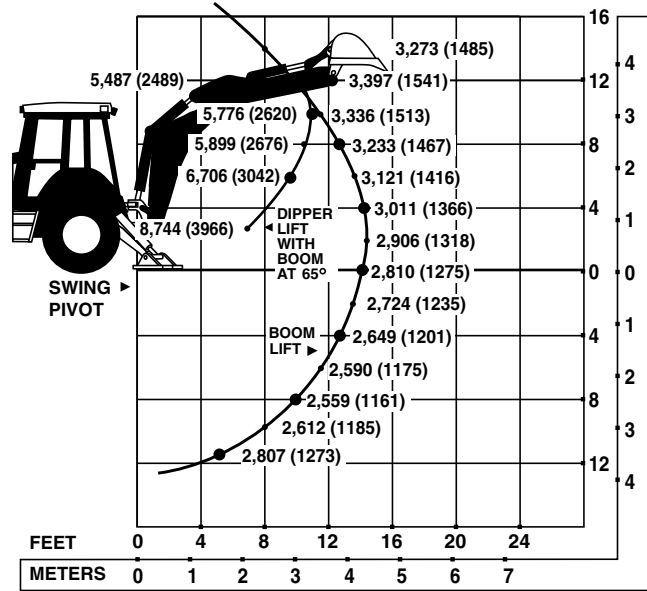
Retroexcavadora:	Ancho		Capacidad colmada		Peso	
	mm	(in.)	m ³	(cu ft)	kg	(lb)
Reforzada	305	(12)	0,09	(3,3)	132	(292)
Reforzada	457	(18)	0,13	(5,1)	168	(370)
Reforzada	610	(24)	0,21	(7,5)	196	(432)
Reforzada	610	(24)	0,25	(8,8)	212	(467)
Servicio severo	610	(24)	0,21	(7,5)	207	(456)
Servicio severo	610	(24)	0,25	(8,8)	220	(486)

JB3888,0000F4B -63-09JAN15-1/1

Capacidades de elevación de la pala retroexcavadora 310SL—Brazo estándar

NOTA: Al colocar la cuchara en el suelo se mejora significativamente la estabilidad lateral, y por lo tanto la capacidad de elevación hacia el costado. No se afecta la capacidad de elevación sobre la parte trasera de la máquina.

Los valores de capacidad de elevación se obtienen con el pasador de articulación, la cuchara de cargadora, los estabilizadores y los neumáticos sobre un suelo firme y nivelado. Las capacidades de elevación están limitadas por estabilidad. Las capacidades de elevación son un 87% de la elevación máxima, que no exceden el 75% de la carga de volcado, medido en el pasador de articulación de la cuchara. El ángulo entre la pluma y el suelo es de 65°. La máquina tiene un cucharón estándar de 610 mm (24 in), brazo extensible o estándar y equipo estándar.



Capacidad de elevación, retroexcavadora con brazo extensible estándar, basada en la normativa SAE J31

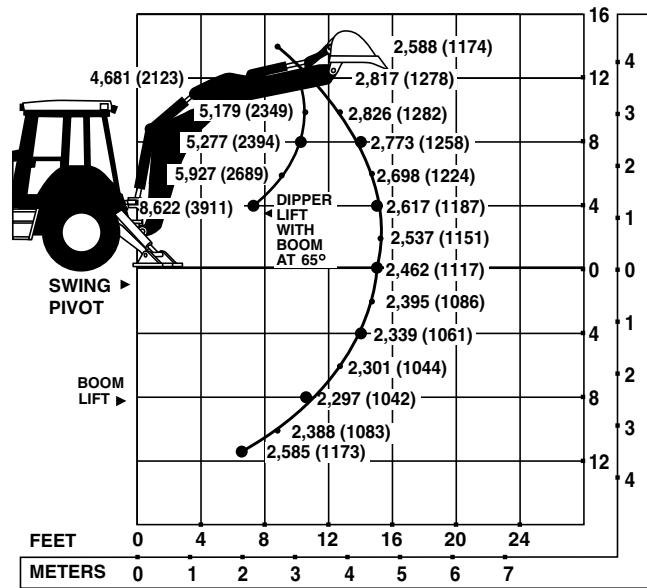
JB3888,0000F4C -63-06JAN15-1/1

TX1180938—UN—16DEC14

Capacidades de elevación de la pala retroexcavadora 310SL—Brazo extensible (retraído)

NOTA: Al colocar la cuchara en el suelo se mejora significativamente la estabilidad lateral, y por lo tanto la capacidad de elevación hacia el costado. No se afecta la capacidad de elevación sobre la parte trasera de la máquina.

Los valores de capacidad de elevación se obtienen con el pasador de articulación, la cuchara de cargadora, los estabilizadores y los neumáticos sobre un suelo firme y nivelado. Las capacidades de elevación están limitadas por estabilidad. Las capacidades de elevación son un 87% de la elevación máxima, que no exceden el 75% de la carga de volcado, medido en el pasador de articulación de la cuchara. El ángulo entre la pluma y el suelo es de 65°. La máquina tiene un cucharón estándar de 610 mm (24 in), brazo extensible o estándar y equipo estándar.



Capacidad de elevación, retroexcavadora con brazo extensible—Retraído, basada en la normativa SAE J31

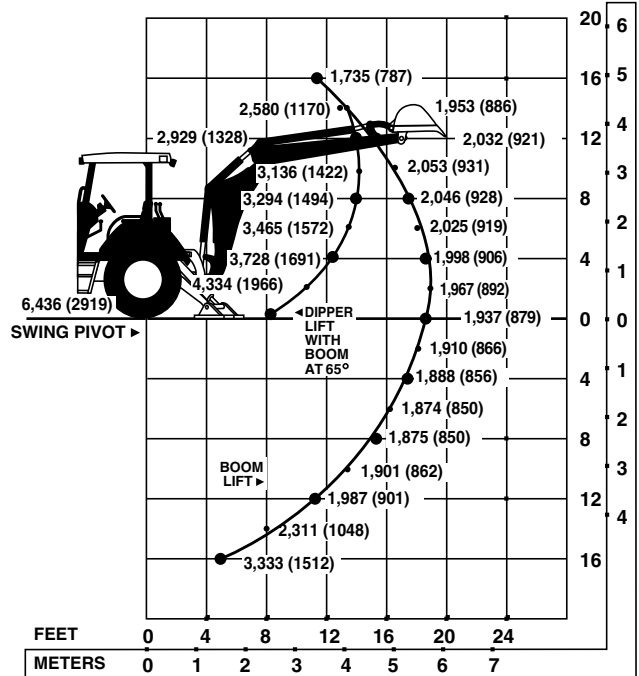
JB3888,0000F4D -63-06JAN15-1/1

TX1180939—UN—16DEC14

Capacidades de elevación de la pala retroexcavadora 310SL—Brazo extensible (extendido)

NOTA: Al colocar la cuchara en el suelo se mejora significativamente la estabilidad lateral, y por lo tanto la capacidad de elevación hacia el costado. No se afecta la capacidad de elevación sobre la parte trasera de la máquina.

Los valores de capacidad de elevación se obtienen con el pasador de articulación, la cuchara de cargadora, los estabilizadores y los neumáticos sobre un suelo firme y nivelado. Las capacidades de elevación están limitadas por estabilidad. Las capacidades de elevación son un 87% de la elevación máxima, que no exceden el 75% de la carga de volcado, medido en el pasador de articulación de la cuchara. El ángulo entre la pluma y el suelo es de 65°. La máquina tiene un cucharón estándar de 610 mm (24 in), brazo extensible o estándar y equipo estándar.



TX1180940—UN—16DEC14

Capacidad de elevación, retroexcavadora con brazo extensible—Extendido, basada en la normativa SAE J31

JB3888,0000F4E -63-06JAN15-1/1

Índice alfabético

	Página		Página
A			
Accesorios		Acoplador de retroexcavadora	
Funcionamiento seguro	1-3-6	Engrase.....	3-4-7
Instalación segura.....	1-3-6	Funcionamiento	2-2-30
Aceite		Acoplador, cargadora	
Cambio		Engrase.....	3-4-5
Transmisión.....	3-7-3	Actualización del software	
Hidráulica	3-1-2	Diagnóstico de averías	4-3-20
Motor		Acumulador	
Tier 2 y Fase II	3-1-13	Control de suspensión, revisión.....	4-1-4
Tier 3 y Fase III	3-1-12	Aire acondicionado	4-3-19
Muestreo de la transmisión.....	3-6-1	Controles.....	2-1-6, 2-1-9
Muestreo del eje	3-6-1	Receptor-secador	4-1-3
Muestreo del motor.....	3-5-1	Ajuste de juego de válvulas.....	3-9-1
Muestreo hidráulico.....	3-6-1	Almacenamiento	
Nivel		Máquina	4-4-1
Caja de TDM	3-5-1	Mensual	4-4-2
Carcasa de planetarios de la tracción		Almacenamiento de combustible.....	3-1-6
delantera (TDM)	3-5-1	Almacenamiento de lubricante	
Motor	3-4-3	Almacenamiento de lubricante.....	3-1-4
Transmisión.....	3-5-2	Alternador	4-1-18
Nivel en el eje trasero	3-5-2	Ángulo de dirección	
Vaciado y llenado		Ajuste	4-1-13
Caja de planetarios de la TDM.....	3-8-1	Comprobación.....	4-1-13
Caja del eje delantero de TDM.....	3-8-1	Apagado automático	
Carcasa de planetarios	3-8-2	Funcionamiento	2-2-16
Carcasa del eje trasero	3-8-2	Apoyo para las muñecas de controles piloto	
Depósito hidráulico.....	3-8-4	Ajuste.....	4-1-14
Motor	3-5-3, 3-6-3	Apoyo para muñecas	
Valor especificado		Ajuste.....	4-1-14
Ejes	3-1-3	Arco de seguridad	
Tracción delantera mecánica	3-1-3	Inspección.....	1-3-5
Transmisión.....	3-1-3	Mantenimiento	1-3-5
Aceite Break-In para rodaje de motor.....	3-1-11	Arranque del motor.....	2-2-5
Aceite de carcasa de planetarios		Asiento	
Vaciado y llenado.....	3-8-2	Interruptor de suspensión neumática.....	2-1-6
Aceite de motor diésel		Suspensión mecánica	
Tier 2 y Fase II	3-1-13	Controles	2-1-15
Tier 3 y Fase III	3-1-12	Suspensión neumática	
Aceite del motor		Controles	2-1-15
Diesel		B	
Tier 2 y Fase II	3-1-13	Batería	
Tier 3 y Fase III	3-1-12	Capacidad nominal	4-1-23
Aceite hidráulico	3-1-2	Extracción	4-1-22
Vaciado y llenado.....	3-8-4	Manipulación, comprobación y mantenimiento....	4-1-19
Aceite motor		Prueba de funcionamiento	4-2-2
Muestreo	3-5-1	Sustitución	4-1-23
Aceite para eje trasero		Baterías	
Vaciado y llenado.....	3-8-2	Arranque con batería de refuerzo	4-1-21
Acoplador		Empleo del cargador de baterías.....	4-1-20
Cargadora		Bloqueo de la pluma	
Funcionamiento.....	2-2-36	Retroexcavadora.....	4-1-2
Retroexcavadora		Bloqueo del diferencial	
Funcionamiento.....	2-2-30	Funcionamiento	2-2-34
Acoplador de pala cargadora		Bocina	
Funcionamiento	2-2-36	Prueba de funcionamiento.....	4-2-3

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Bomba		Circuito de limpiaparabrisas y lavaparabrisas delantero	
Mantenimiento	4-1-17	Prueba de funcionamiento	4-2-6
Brazo extensible		Circuito del limpiaparabrisas y lavaparabrisas trasero	
Funcionamiento	2-2-26	Prueba de funcionamiento	4-2-7
Funcionamiento del bloqueo	2-2-27	Clima frío	
Brazo extensible con accesorios		Arranque	2-2-7
Funcionamiento	2-2-27	Calentador del bloque de motor	2-2-8
Brazo, extensible		Combustible	
Bloqueo		Biodiésel	3-1-7
Funcionamiento	2-2-27	Capacidad de lubricación	3-1-6
		Diésel	3-1-5
C		Filtro	
Caja de herramientas		Sustitución de elemento	3-6-4
Extracción	4-1-22	Tanque	
Caja de intermitencia de cuatro vías		Capacidad	3-2-2
Prueba de funcionamiento	4-2-11	Uso y almacenamiento	3-1-6
Calentamiento		Combustible biodiesel	3-1-7
Máquina en clima frío	2-2-9	Combustible diésel	3-1-5
Capacidad lubricante del combustible diésel	3-1-6	Aditivos	3-1-8
Capacidades		Muestreo	3-6-1
Vaciado y llenado	4-6-3	Combustible diésel, pruebas	
Capacidades de elevación		Prueba de combustible diésel	3-1-8
Brazo estándar	4-6-9	Componentes, en movimiento	
Brazo extensible		Mantenerse alejado	1-2-3
Extendido	4-6-10	Comprobación del sistema de arranque	4-1-5
Retraído	4-6-9	Conducción	
Capó, apertura y cierre	3-2-4	En vías públicas	1-3-5
Características de comodidad del operador	1-1-1	Conducción de la máquina	2-2-10
Características de seguridad	1-1-1	Configuración	
Carcasa del eje delantero de TDM		Apagado automático	2-3-6
Número de serie	4-5-2	Modo economía	2-3-7
Carcasa del eje trasero		Monitor	2-3-4
Número de serie	4-5-2	Ralentí automático	2-3-4
Cargadora		Retardo de limpiaparabrisas	2-3-8
Bloqueo de mantenimiento de la pluma		Seguridad	2-3-5
Funcionamiento	3-2-3	Sistema hidráulico	2-3-7
Inspección	4-1-6	Transmisión	2-3-7
Cambio de la cuchara	4-1-1	Consejos de utilización	
Control de cargadora de palanca única (SLLC) con auxiliar	2-1-14	Elevación	2-2-37
Control de suspensión		Consola de dirección	
Descarga de presión para el mantenimiento	4-1-6	Interruptor de intermitentes de giro	2-1-7
Revisión del acumulador	4-1-4	Palanca de control de la transmisión (TCL)	2-1-7
Engrase	3-4-4	Palanca multifunción (MFL)	2-1-7
Funcionamiento	2-2-31	Consola derecha	
Lubricación	3-4-9	Funciones	2-1-6
Palanca de mando	2-1-14	Contrapesos	
Cargadora delantera		Bastidor	4-1-13
Engrase	3-4-4	Líquido, neumáticos delanteros	4-1-14
Carreteras		Control de cargadora de palanca única (SLLC)	
Funcionamiento o conducción	1-3-5	Controles de la cargadora	2-1-14
Cartuchos filtrante de aire		Control de cargadora de palanca única (SLLC) con auxiliar	
Comprobación y sustitución	3-3-5	Controles de la cargadora	2-1-14
Cilindro	4-1-17		
Cinturón de seguridad			
Prueba de funcionamiento	4-2-3		

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Control de cargadora de palanca única con auxiliar		Dos palancas de control	
Funcionamiento	2-2-31	Operación de retroexcavadora	
Control de suspensión		Patrón de configuración de excavadora	2-2-21
Descarga de presión para el mantenimiento	4-1-6	Patrón de configuración de retroexcavadora ...	2-2-20
Funcionamiento	2-2-13		
Revisión del acumulador	4-1-4	E	
Control del asiento		Efectos del tiempo frío en motores diésel	3-1-10
Prueba de funcionamiento	4-2-3	Eje	
Control piloto		Delantero	
Funcionamiento	2-2-14	Pasador pivote	3-4-5
Controles		Delantero, no motriz	
Cargadora	2-1-14	Lubricación de pivote de oscilación y pivotes de dirección	3-4-8
Control de cargadora de palanca única (SLLC)	2-1-14	Lubricar los rodamientos de las ruedas	3-3-8
Palanca de inclinación del volante	2-1-18	Parte trasera	
Controles del calefactor	2-1-6, 2-1-9	Localización de averías	4-3-17
Controles del descongelador	2-1-6, 2-1-9	Tracción delantera (TDM)	
Controles piloto		Drenaje y llenado de aceite, planetario	3-8-1
Ajuste de apoyo para muñecas	4-1-14	Funcionamiento	2-2-35
Funcionamiento de retroexcavadora		Localización de averías	4-3-16
Patrón de configuración de excavadora	2-2-24	Lubricación de estrías de eje de transmisión	3-5-3
Patrón de configuración de retroexcavadora ...	2-2-22	Lubricación de pivote de oscilación y juntas universales	3-4-8
Convergencia		Revisión de aceite de planetarios	3-5-1
Comprobación y ajuste	4-1-10	Revisión del aceite de la caja	3-5-1
Cuadro de leyenda de mantenimiento		Vaciado y llenado de aceite	3-8-1
Intervalos	3-2-9	Trasero	
Cualificación para el funcionamiento	1-2-1	Funcionamiento del bloqueo del diferencial	2-2-34
Cuchara		Ejes	
Pala cargadora frontal		Valor especificado del aceite	3-1-3
Cambio de la cuchara	4-1-1	Elevación	2-2-37
Cuentahoras	3-2-1	Máquina	2-2-39
Cuentahoras de funcionamiento del tractor		Engrase	
Prueba de funcionamiento	4-2-2	Acoplador, cargadora	3-4-5
D		Cargadora delantera	
Depósito de combustible		Pivotes	3-4-4
Vaciado de agua y sedimentos	3-6-2	Eje	
Depósito hidráulico		Estrías del eje de transmisión de TDM	3-5-3
Respiradero, sustitución	3-7-5	Pivote de oscilación y juntas universales de TDM	3-4-8
Descenso de la pluma		Rodamientos de ruedas delanteras no motrices	3-3-8
Sin energía eléctrica	4-1-7	Eje delantero	
Desembrague		Pasador pivote	3-4-5
Funcionamiento	2-2-32	Eje, delantero no motriz	
Desembrague de la cargadora		Pivote de oscilación y pivotes de dirección	3-4-8
Funcionamiento	2-2-32	Pala cargadora frontal	
Diagnóstico		Pivotes de la cuchara	3-4-9
Códigos	2-3-4	Retroexcavadora	
Entrega de software	2-3-3	Estabilizadores y cilindros	3-4-5
Diagnóstico de anomalías		Pivotes y cilindros	3-4-6, 3-4-8
Procedimiento de localización de averías	4-3-1	Escalones	
Diagnóstico de averías		Uso adecuado	
Actualización del software	4-3-20	Pasamanos	1-3-1
Dirección		Especificación	
Convergencia, comprobación y ajuste	4-1-10	Par de apriete de las sujeciones de ruedas	3-3-3
Revisión y ajuste del ángulo	4-1-13		

Continúa en la siguiente página

Página	Página
Par de apriete del tornillo del pasador entre pluma y brazo de retroexcavadora	3-6-1
Especificaciones	
310SL.....	4-6-1, 4-6-4, 4-6-8, 4-6-10
Par de apriete de tornillería.....	4-1-31
Especificaciones de cucharas	
310SL.....	4-6-8
Estabilizadores	
Engrase.....	3-4-5
Funcionamiento.....	2-2-17
Inversión de patas.....	4-1-8
Estacionamiento	
Máquina.....	2-2-38
Éter, arranque en tiempo frío.....	2-2-7
Evitar el riesgo de electricidad estática al repostar combustible	1-2-4
F	
Filtro	
Aceite motor	
Sustitución de elemento	3-5-3, 3-6-3
Aire de la cabina	
Limpieza y cambio de elemen- tos.....	3-3-3, 3-7-4
Combustible	
Sustitución de elemento	3-6-4
Hidráulico	
Sustitución de elemento	3-7-4
Filtro de aire, motor	
Conducto de admisión	3-6-1
Filtros de aceite	
Filtros de aceite.....	3-1-15
Filtros de aire de cabina	3-3-3, 3-7-4
Filtros de combustible	
Filtros de combustible.....	3-1-9
Vaciado	3-3-4
Freno	
Freno de servicio	
Inspección, exterior	4-1-29
Freno de servicio	
Inspección.....	4-1-29
Frenos	
Procedimiento de purga.....	4-1-16
Función del ventilador	
Prueba de funcionamiento	4-2-11
Funcionamiento	
Cuidado especial	1-3-7
Funciones hidráulicas auxiliares	2-2-33
Temporizador de trabajo	2-3-2
Funcionamiento de retroexcavadora	
Controles piloto	
Patrón de configuración de excavadora.....	2-2-24
Patrón de configuración de retroexcavadora ...	2-2-22
Funciones auxiliares	
Funcionamiento	2-2-33
Funciones de interruptores.....	2-1-6
Funciones de SDM.....	2-1-1
Funciones del monitor estándar	2-1-1
Funciones del monitor estándar (SDM).....	2-1-1
Indicador de abrochado del cinturón de seguridad	2-1-1
Indicador de atención.....	2-1-1
Indicador de espera para arrancar.....	2-1-1
Indicador de fluido de escape diésel (DEF).....	2-1-1
Indicador de la temperatura del aceite hidráulico ..	2-1-1
Indicador de limpieza del filtro del escape	2-1-1
Indicador de nivel de combustible.....	2-1-1
Indicador de obstrucción del filtro de aire del motor	2-1-1
Indicador de PARADA del motor.....	2-1-1
Indicador de presión de aceite motor.....	2-1-1
Indicador de restricción de filtro de aceite	2-1-1
Indicador de retorno a punto muerto.....	2-1-1
Indicador de temperatura del aceite de transmisión.....	2-1-1
Indicador de temperatura del refrigerante del motor	2-1-1
Indicador de tensión del alternador del motor.....	2-1-1
Indicador del freno de estacionamiento	2-1-1
Monitor	2-1-1
Tecla de menú.....	2-1-1
Tecla de regreso	2-1-1
Tecla de selección.....	2-1-1
Tecla de siguiente	2-1-1
Funciones hidráulicas auxiliares	
Brazo extensible	2-2-26
Pedales	
Pulgar hidráulico.....	2-2-29
Fusible en línea de JDLink	
Alimentación no conmutada.....	4-1-25
Fusibles	
Ubicación	4-1-25
G	
Garantía	
Declaración de garantía del sistema de control de emisiones para aplicaciones fuera de carretera. Encendido por compresión	
CARB	-8
Declaración de garantía del sistema de control de emisiones para aplicaciones fuera de carretera—Encendido por compresión	
EPA	-6
Gráfico de pistas de carrera	
Intervalos	3-2-9
Grasa	
Pala cargadora frontal	
Pivotes de la cuchara	3-4-9
Presión extrema y universal.....	3-1-3

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
H			
Hidráulico		Luz larga/corta	2-1-6
Aceite		Mando de control de régimen del motor	2-1-6
Filtro, sustitución de elemento.....	3-7-4	Mando de control de temperatura.....	2-1-6
Caudal selectivo auxiliar de la retroexcavadora		Mando de control de velocidad del ventilador.....	2-1-6
Funcionamiento.....	2-2-28	Tracción delantera (TDM)	2-1-6, 2-2-35
Localización de averías	4-3-12	Interruptor de activación del piloto.....	2-1-14
I			
Identificación		Interruptor de desconexión de baterías.....	3-2-4
Manual	-3	Interruptor de desconexión de las baterías	
Indicador		Prueba de funcionamiento.....	4-2-5
Activación de la palanca de mando	2-3-1	Interruptor de freno de estacionamiento.....	1-3-2
Código de diagnóstico	2-3-1	Interruptor de luces de freno	
Esperar para arrancar.....	2-3-1	Prueba de funcionamiento.....	4-2-10
Freno de estacionamiento	2-3-1	Interruptor del freno de estacionamiento.....	1-3-2
Limpieza del filtro del escape.....	2-3-1	Intervalos de mantenimiento del aceite del motor y el filtro	
Obstrucción de filtro del aceite hidráulico	2-3-1	Tier 2 y Fase II	
Obstrucción del filtro de aire del motor	2-3-1	Cárter estándar	3-1-15
Presión del aceite del motor	2-3-1	Intervalos de mantenimiento del aceite motor y el filtro	
Temperatura del aceite hidráulico.....	2-3-1	Motor 4045HT054	3-1-14
Tensión del alternador del motor.....	2-3-1	J	
Tope	2-3-1	JLink.....	4-1-30
Tracción delantera (TDM).....	2-3-1	K	
Indicador de activación de palanca de mando	2-3-1	Kit de pruebas de refrigerante de 3 vías	3-2-5
Indicador de atención	2-3-1	Kit de pruebas para análisis de fluidos.....	3-2-5
Indicador de espera para arrancar	2-3-1	L	
Indicador de limpieza del filtro del escape.....	2-3-1	Lastre	
Indicador de nivel de combustible	2-3-1	Contrapesos, parte delantera de bastidor.....	4-1-13
Indicador de obstrucción de filtro del aceite hidráulico	2-3-1	Líquido, neumáticos delanteros.....	4-1-14
Indicador de obstrucción del filtro de aire.....	2-3-1	Lista de verificación	3-2-6
Indicador de parada.....	2-3-1	Lista de verificación de los intervalos de mantenimiento	3-2-6
Indicador de temperatura del aceite de transmisión..	2-3-1	Localización de averías	
Indicador de temperatura del aceite hidráulico.....	2-3-1	Sistema eléctrico.....	4-3-7
Indicador de temperatura del refrigerante del motor..	2-3-1	Tren de transmisión	4-3-15
Indicador de tensión del alternador	2-3-1	Lubricantes	
Indicador de tracción delantera (TDM).....	2-3-1	Mezcla.....	3-1-4
Indicador del freno de estacionamiento.....	2-3-1	Lubricantes, seguridad	
Información de seguridad		Seguridad, lubricantes	3-1-1
Reconocimiento	1-2-1	Luces de giro	
Inspección antes del arranque	2-2-1	Prueba de funcionamiento.....	4-2-10
Inspección de la correa	3-7-7	Luces de trabajo	
Inspección, antes del arranque	2-2-1	Prueba de funcionamiento.....	4-2-9
Instrumento		Lumbreras de prueba para muestreo	
Revisión antes del arranque	2-2-2	Muestreo de fluidos.....	4-1-31
Interruptor		Luz	
Activación del control piloto	2-1-14	Pantalla	2-1-19
Asiento con suspensión neumática	2-1-6	Luz de aviso giratoria	
Bloqueo del diferencial.....	2-2-34	Interruptor	2-1-6
Descongelador, calefactor y aire acondicionado.....	2-1-6, 2-1-9	Prueba de funcionamiento.....	4-2-10
Intermitentes de giro	2-1-7	Luz de cabina	2-1-19
Luz de aviso giratoria.....	2-1-6		

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Prueba de funcionamiento	4-2-2, 4-2-12	Entrega de software	2-3-3
Luz de conducción		Indicador de activación de palanca de mando.....	2-3-1
Prueba de funcionamiento	4-2-8	Indicador de atención.....	2-3-1
Luz larga/corta		Indicador de espera para arrancar.....	2-3-1
Interruptor	2-1-6	Indicador de limpieza del filtro del escape	2-3-1
		Indicador de nivel de combustible.....	2-3-1
		Indicador de obstrucción de filtro del	
		aceite hidráulico	2-3-1
		Indicador de obstrucción del filtro de aire	
		del motor	2-3-1
		Indicador de parada	2-3-1
		Indicador de presión del aceite motor.....	2-3-1
		Indicador de temperatura del aceite de	
		transmisión.....	2-3-1
		Indicador de temperatura del aceite hidráulico.....	2-3-1
		Indicador de temperatura del refrigerante	
		del motor	2-3-1
		Indicador de tensión del alternador del motor.....	2-3-1
		Indicador de tracción delantera (TDM)	2-3-1
		Indicador del freno de estacionamiento	2-3-1
		Menú principal.....	2-3-2
		Modo economía	2-3-7
		Monitor estándar	2-3-1
		Ralentí automático	2-3-4
		Retardo de limpiaparabrisas	2-3-8
		Seguridad.....	2-3-5
		Sistema hidráulico.....	2-3-7
		Temporizador de trabajo	2-3-2
		Transmisión	2-3-7
		Versión del software.....	2-3-3
		Monitor estándar.....	2-3-1
		Apagado automático	2-3-6
		Códigos.....	2-3-4
		Entrega de software	2-3-3
		Modo economía	2-3-7
		Monitor	2-3-4
		Ralentí automático	2-3-4
		Retardo de limpiaparabrisas	2-3-8
		Seguridad.....	2-3-5
		Sistema hidráulico.....	2-3-7
		Transmisión	2-3-7
		Versión del software.....	2-3-3
		Motor	4-1-17
		Aceite	
		Vaciado y llenado	3-5-3, 3-6-3
		Arranque	2-2-5
		Calefactor de bloque.....	2-2-8
		Capó, apertura y cierre	3-2-4
		Filtro de aceite	3-5-3, 3-6-3
		Indicador de obstrucción del filtro de aire	2-3-1
		Indicador de presión del aceite	2-3-1
		Indicador de temperatura del refrigerante.....	2-3-1
		Indicador de tensión del alternador.....	2-3-1
		Localización de averías	4-3-2
		Número de serie	4-5-1
		Revisión del nivel de aceite	3-4-3
		Revisión y ajuste del juego de las válvulas.....	3-9-1
		Rodaje.....	2-2-4

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Tubo de respiradero del cárter.....	3-6-6	Palanca	
Valor especificado del aceite		Inclinación de volante	2-1-18
Rodaje	3-1-11	Palanca de control de la cargadora	
Motor PowerTech		Funcionamiento	2-2-31
Ajuste de juego de válvulas	3-9-1	Palanca de control de la transmisión (TCL)	
Motores diésel, efectos del tiempo frío.....	3-1-10	Ubicación	2-1-7
Movimiento de la máquina		Palanca multifunción (MFL)	
Inesperado		Funcionamiento	2-2-12
Prevención	1-3-2	Ubicación	2-1-7
Involuntario		Par de apriete	
Prevención	1-3-2	Sujeciones de rueda	3-3-3
Muestreo de fluidos		Pasadores, metálicos	
Obtención de muestras.....	4-1-31	Insertar con seguridad	1-4-2
N		Pasajeros	
Neumático		No admitir en la máquina	1-3-3
Inspección.....	3-3-1	Patas, estabilizadores	
Presión.....	3-3-2	Retroceso.....	4-1-8
Revisión de presión	3-3-1	Pedales	
Nivel de aceite		Funciones auxiliares	
Sistema hidráulico.....	3-4-2	Pulgar hidráulico.....	2-2-29
Normas de seguridad		Peligros	
Estacionamiento y preparación de la		Faros de trabajo.....	1-3-3
máquina para el mantenimiento seguro.....	1-4-1	Peligros en el sitio de trabajo	
Normas de Seguridad		Elusión	1-3-3
Equipo protector.....	1-2-2	Peso	
Número de identificación del producto (PIN).....	4-5-1	Pala retroexcavadora	
Número de serie		310SL.....	4-6-8
Carcasa del eje delantero de TDM	4-5-2	Piezas requeridas.....	3-2-8
Carcasa del eje trasero.....	4-5-2	PIN	
Máquina	4-5-1	Ubicación	4-5-1
Motor.....	4-5-1	Pluma	
Transmisión	4-5-1	Descenso.....	4-1-7
O		Pre calentamiento	
Operación de retroexcavadora		Máquina, condiciones normales	2-2-9
Dos palancas de control		Presión hidráulica	
Patrón de configuración de excavadora.....	2-2-21	Sistema de control piloto.....	4-1-5
Patrón de configuración de retroexcavadora ...	2-2-20	Prevenición de incendios	1-2-5
P		Procedimiento de localización de averías	4-3-1
Pala cargadora frontal		Procedimiento de purga	
Bloqueo de mantenimiento de la pluma		Frenos.....	4-1-16
Funcionamiento.....	3-2-3	Procedimientos de pruebas de funcionamiento	4-2-1
Inspección	4-1-6	Protección antivandálica	
Cambio de la cuchara	4-1-1	Máquina con techo de cabina.....	2-1-19
Control de suspensión		Prueba de funcionamiento	
Descarga de presión para el mantenimiento.....	4-1-6	Batería	4-2-2
Revisión del acumulador.....	4-1-4	Bloqueo de la pluma de la pala cargadora	4-2-12
Funcionamiento	2-2-31	Bocina	4-2-3
Lubricación.....	3-4-9	Cinturón de seguridad.....	4-2-3
Pala retroexcavadora		Circuito de limpiaparabrisas y	
Peso		lavaparabrisas delantero.....	4-2-6
310SL.....	4-6-8	Circuito del limpiaparabrisas y	
		lavaparabrisas trasero.....	4-2-7
		Control del asiento	4-2-3
		Cuentahoras de funcionamiento del tractor	4-2-2
		Emergencia.....	4-2-11
		Función del ventilador.....	4-2-11
		Interruptor de desconexión de las baterías.....	4-2-5
		Interruptor de luces de freno.....	4-2-10

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Luces de giro	4-2-10	Retroexcavadora	
Luces de trabajo	4-2-9	Ajuste	
Luz de aviso giratoria	4-2-10	Bloqueo de la pluma.....	4-1-2
Luz de cabina.....	4-2-2	Par de apriete del tornillo del pasador	
Luz de conducción	4-2-8	entre pluma y brazo.....	3-6-1
Puerta de cabina.....	4-2-2	Brazo extensible	2-2-26
Revisar el adhesivo de mantenimiento periódico ..	4-2-1	Caudal selectivo hidráulico auxiliar	
Tope del pedal de freno de servicio	4-2-4	Funcionamiento.....	2-2-28
Pulsador de la bocina.....	2-1-6	Contrapesos	
Purga del sistema de alimentación.....	4-1-15	Líquido, neumáticos delanteros	4-1-14
		Engrase	
		Estabilizadores	3-4-5
		Pivotes y cilindros.....	3-4-6, 3-4-8
		Estabilizadores	
		Engrase	3-4-5
		Inversión de patas	4-1-8
		Función hidráulica auxiliar	
		Ajuste del índice de caudal	2-2-28
		Funcionamiento	
		Bloqueo de giro	2-2-19
		Bloqueo de la pluma.....	2-2-18
		Estabilizadores	2-2-17
		Pulgar hidráulico	2-2-29
		Revisar el adhesivo de mantenimiento	
		periódico	
		Prueba de funcionamiento	4-2-1
		Riesgos de seguridad	
		Avance	1-3-5
		Rodamientos, rueda delantera	3-7-2
		ROPS	
		Instalación adecuada.....	4-1-30
		Rueda	
		Sujeciones	3-3-3
		Ruedas delanteras, rodamientos.....	3-7-2
		S	
		Salidas secundarias	
		Ventanas de puertas	2-1-18
		Seguridad	
		Adhesivos de advertencia.....	1-5-1, 1-5-8
		Adhesivos de atención.....	1-5-1, 1-5-8
		Agregar una protección a la cabina para	
		usos especiales.....	1-2-1
		Asiento del operador.....	1-3-1
		Incendio	1-2-5
		Limpieza de residuos de la máquina	1-2-7
		Seguridad, cuidado con las fugas de alta	
		presión	
		Cuidado con las fugas de alta presión.....	1-2-3
		Ser atropellado por la máquina en retroceso	1-3-4
		Service ADVISOR Remote	
		Reprogramación	2-2-15
		Sinopsis	2-2-15
		Service ADVISOR remoto	
		Términos y condiciones	-17
		Sistema de control de emisiones	
		Etiqueta de homologación	-5

Continúa en la siguiente página

	Página		Página
Sistema de control piloto		Funcionamiento	2-2-35
Descargar la presión hidráulica	4-1-5	Localización de averías	4-3-16
Sistema de enfriamiento		Tracción delantera mecánica (TDM)	
Comprobación.....	3-4-1	Valor especificado del aceite	3-1-3
Sistema de la dirección	4-3-14	Transmisión	
Sistema de refrigeración		Cambio de aceite	3-7-3
Carga	3-10-3	Indicador de temperatura de aceite	2-3-1
Inspección y limpieza.....	3-3-6	Nivel de aceite	3-5-2
Purga	3-10-3	Número de serie	4-5-1
Vaciado	3-10-1	Valor especificado del aceite	3-1-3
Sistema de refrigeración del motor		Transporte	
Mantenimiento seguro	1-4-1	Remolque.....	2-2-41
Sistema de seguridad		Sobre un remolque	2-2-40
Código PIN de dueño.....	2-1-17	Tren de transmisión	
Código PIN de operador	2-1-17	Localización de averías	4-3-15
Código PIN de transporte	2-1-17	Tubo de respiradero del cárter	
Código PIN maestro.....	2-1-17	Motor.....	3-6-6
Información	2-1-17		
Sistema eléctrico		U	
Interruptor de desconexión de baterías	3-2-4	Unidad de pantalla primaria	
Localización de averías	4-3-7	Menú principal.....	2-3-2
Toma de corriente (12 V)	2-1-19	Temporizador de trabajo	2-3-2
Sistema hidráulico			
Revisión del nivel de aceite	3-4-2	V	
Soldadura	4-1-24	Vaciado	
Sujeciones, rueda.....	3-3-3	Filtros de combustible.....	3-3-4
Sustitución de bombillas halógenas	4-1-31	Vaciado de refrigerante de motor	3-10-1
T		Valor especificado	
Tabla de mantenimiento periódico.....	3-2-1	Aceite	
Tablas de valores de apriete		Eje	3-1-3
No métricos.....	4-1-32	Tracción delantera mecánica	3-1-3
Sistema métrico	4-1-33	Transmisión	3-1-3
Termoarranque		Valores de apriete de pernos y tornillos no	
Calentador del bloque de motor.....	2-2-8	métricos	4-1-32
Tiempo frío		Valores de apriete de tornillería	
Calentamiento de la máquina	2-2-9	No métricos.....	4-1-32
Toma de corriente		Sistema métrico	4-1-33
12 V.....	2-1-19	Valores de apriete de tornillería métrica	4-1-33
Toma eléctrica para accesorios		Válvula	
12 V.....	2-1-19	Control	4-1-17
Tope del pedal de freno de servicio		Control de caudal de la función hidráulica	
Prueba de funcionamiento	4-2-4	auxiliar de la retroexcavadora.....	2-2-28
Tracción delantera		Velocidad	
Interruptor	2-1-6	310SL.....	4-6-2
Tracción delantera (TDM)		Velocidades de avance	
Engrase		310SL.....	4-6-2
Drenaje y llenado de aceite de la		Ventanas	
carcasa de planetarios	3-8-1	Apertura y cierre	2-1-18
Estrías del eje de transmisión	3-5-3	Puerta	
Pivote de oscilación y juntas universales	3-4-8	Salidas secundarias	2-1-18
Revisión de nivel de aceite de caja del eje	3-5-1	Volante	
Revisión de nivel de aceite de la		Palanca de inclinación	2-1-18
carcasa de planetarios	3-5-1	Volcadura de la máquina	
Vaciado y llenado de aceite de la caja del eje.....	3-8-1	Evitar.....	1-3-4

