

# Bulldozer sobre orugas 450J

( NS 159987—216242)  
**550J y 650J**

( NS 159987— )



**JOHN DEERE**



## MANUAL DEL OPERADOR Bulldozer sobre orugas 450J, 550J y 650J

OMT227286 EDICIÓN C3 (SPANISH)

### CALIFORNIA

Advertencia según la Proposición 65

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

Si este producto tiene un motor de gasolina:

### **⚠ ADVERTENCIA**

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

El Estado de California requiere las dos advertencias anteriores.

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

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

## Emissions Control Warranty Statement 2019 through 2021

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 2019 through 2021 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 -63-26AUG20-3/8

RG29280 —UN—02FEB17

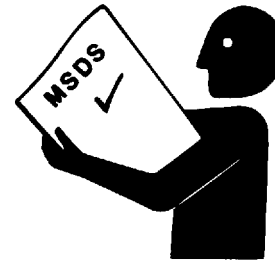
Página	Página		
Preparación de la máquina para el mantenimiento.....	3-2-1	Revisión de la manguera de admisión de aire .....	3-8-1
Depósito de combustible .....	3-2-1	Sustitución del filtro final de combustible.....	3-8-2
Juegos de programas de prueba de fluidos y juego de prueba de refrigerante 3-Way.....	3-2-2	Cambio del filtro primario de combustible .....	3-8-3
Intervalos de mantenimiento .....	3-2-3	Revisión del nivel de electrolito y de los bornes de batería .....	3-8-4
Piezas requeridas.....	3-2-5	Ajuste de suplementos de pivote de hoja ( —178254) .....	3-8-6
<b>Mantenimiento—Según sea necesario</b>		Ajuste de suplementos de pivote de hoja (178255— ) .....	3-8-7
Comprobación del refrigerante .....	3-3-1	Sustitución de filtro de aceite de malacate—Si existe .....	3-8-9
Inspección de la correa serpentina.....	3-3-2	Muestreo de fluido .....	3-8-9
Revisión del huelgo de las cadenas de orugas ..	3-3-3	<b>Mantenimiento—Cada 1000 horas</b>	
Ajuste de holgura de la cadena de oruga.....	3-3-4	Comprobación del refrigerante .....	3-9-1
Funcionamiento en barro o nieve .....	3-3-5	Limpieza del tubo del respiradero del cárter del motor .....	3-9-1
Revisión de junta de rótula y receptáculo de la hoja .....	3-3-5	Cambio de aceite de las reducciones finales ..	3-9-1
Inspección y limpieza del elemento primario polvoriento.....	3-3-6	Sustitución de los elementos del filtro de aire .....	3-9-2
Limpieza o sustitución del filtro de aire fresco de la cabina .....	3-3-7	Sustitución de válvula de descarga de polvo ..	3-9-2
Sustitución o limpieza del filtro de aire recirculado de la cabina .....	3-3-7	Cambio de aceite de malacate y sustitución de filtro—Si existe .....	3-9-3
<b>Mantenimiento—Cada 10 horas o diariamente</b>		Limpieza o sustitución del filtro del respiradero hidráulico del malacate—Si lo tiene .....	3-9-4
Comprobación del nivel de refrigerante del motor .....	3-4-1	<b>Mantenimiento—Cada 2000 horas</b>	
Revisión del nivel de aceite de motor .....	3-4-2	Ajuste del juego de las válvulas .....	3-10-1
Engrase del eslabón de ajuste de inclinación ..	3-4-2	Vaciado y llenado de aceite hidráulico y sustitución del filtro .....	3-10-1
Vaciado de sedimentos del separador de agua .....	3-4-3	Cambio del aceite de la transmisión y filtro .....	3-10-3
Revisión del nivel de aceite hidráulico.....	3-4-3	<b>Mantenimiento—Cada 6000 horas</b>	
Revisión del nivel de aceite de la transmisión ..	3-4-4	Vaciado del sistema de refrigeración.....	3-11-1
Limpieza de la válvula de descarga de polvo.....	3-4-4	Llenado del sistema de refrigeración.....	3-11-2
Engrase del varillaje y receptáculo de la hoja topadora .....	3-4-5	<b>Varios—Máquina</b>	
Revisión del aceite del cabrestante—Si existe ..	3-4-6	Limpieza del tamiz del prefiltro de aire del motor .....	4-1-1
<b>Mantenimiento—Cada 50 horas</b>		Instalación de hoja—Inicial.....	4-1-2
Engrase del desgarrador—Si lo tiene.....	3-5-1	Ajuste del varillaje de orientación de la hoja .....	4-1-4
<b>Mantenimiento—Mantenimiento inicial - 250 horas de trabajo</b>		No dar servicio a las toberas de inyección o la bomba de inyección ni ajustar las mismas.....	4-1-4
Vaciado y llenado del aceite de rodaje del motor y sustitución del filtro .....	3-6-1	Precauciones a tomar con el alternador y regulador .....	4-1-4
<b>Mantenimiento—Cada 250 horas</b>		Manejo, revisión y servicio cuidadosos de las baterías.....	4-1-5
Vaciado de sedimentos del filtro final de combustible .....	3-7-1	Uso del cargador de baterías .....	4-1-7
Revisión de nivel de aceite de reducciones finales .....	3-7-1	Uso de baterías de refuerzo—Sistema de 12 V .....	4-1-9
Muestreo de aceite motor.....	3-7-1	Uso de baterías de refuerzo—Sistema de 24 V .....	4-1-10
<b>Mantenimiento—Cada 500 horas</b>		Sustitución de baterías .....	4-1-11
Cambio de aceite y filtro del motor .....	3-8-1		

Continúa en la siguiente página

## Manipulación segura de productos químicos

La exposición a productos químicos peligrosos puede causar lesiones graves. Bajo ciertas condiciones, los lubricantes, refrigerantes, pinturas y adhesivos utilizados en esta máquina pueden ser peligrosos.

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



las recomendaciones de la MSDS para manipular los productos químicos de forma segura.

TX03679,00016D7 -63-03JAN07-1/1

T133580 —UN—25AUG00

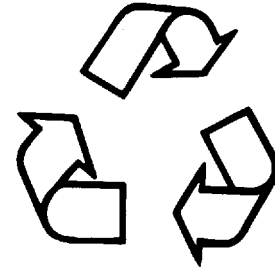
## Eliminación adecuada de los desechos

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

No verter nunca desechos en el suelo, en desagües o en cualquier recurso acuífero.

Los refrigerantes para aire acondicionado pueden dañar la atmósfera. Las normativas gubernamentales podrían exigir el uso de un centro de servicios certificado para recuperar y reciclar los refrigerantes usados.

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



TX03679,0001733 -63-08JAN08-1/1

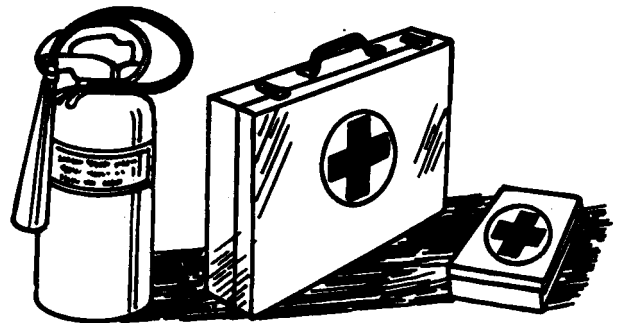
T133567 —UN—25AUG00

## Estar preparado en caso de emergencia

Estar preparado para casos de emergencia o incendio.

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

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



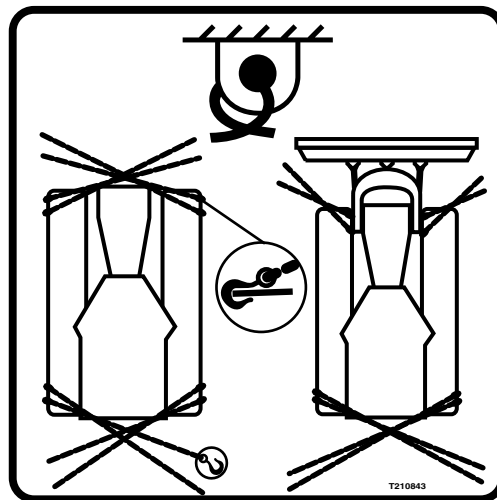
TX03679,000174B -63-08JAN08-1/1

TS291 —UN—15APR13

### 5. Elevación y amarre

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

Esta etiqueta se encuentra en la protección del motor derecho.



Elevación y amarre

MB60223.000524B -63-08FEB18-6/8

TX1251989 —UN—08FEB18

### 6. ADVERTENCIA, ventilador en rotación

Alejarse del ventilador en movimiento. Apagar el motor. Mantenerse alejado para evitar lesiones graves.

Esta etiqueta se encuentra en la parte delantera de la máquina, en el lado derecho de la carcasa de la rejilla.



ADVERTENCIA, ventilador en rotación

MB60223.000524B -63-08FEB18-7/8

TX1125730 —63—17DEC12

### 7. ADVERTENCIA, sistema presurizado

Sistema bajo presión. El refrigerante caliente puede causar quemaduras y lesiones graves, incluso mortales. 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.

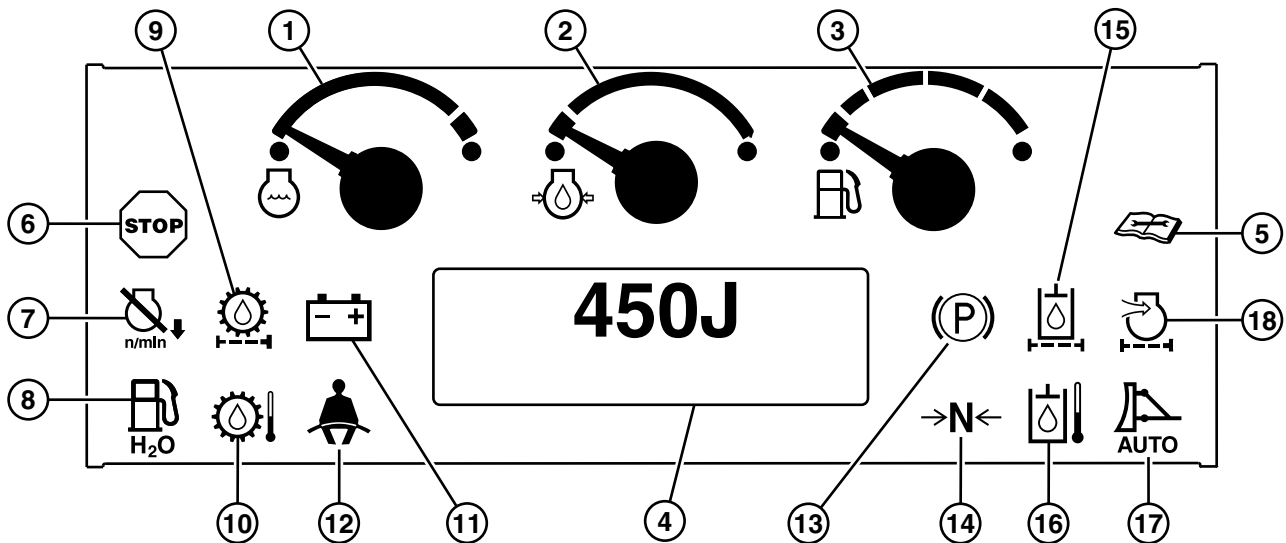


ADVERTENCIA, sistema presurizado

MB60223.000524B -63-08FEB18-8/8

TX1099924 —UN—24OCT11

## Revisión de los instrumentos antes de arrancar el motor



TX1093291

450J ilustrado

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| 1— Termómetro de refrigerante del motor                                  | 7— Indicador de modo de desaceleración (verde)                                | 11— Indicador de voltaje del alternador del motor (rojo)   | 16— Indicador de temperatura del aceite hidráulico (amarillo)        |
| 2— Manómetro de aceite del motor   | 8— Indicador de agua en combustible (rojo)                                    | 12— Indicador del cinturón de seguridad (rojo)             | 17— Indicador de hoja topadora automática                            |
| 3— Medidor de nivel de combustible                                       | 9— Indicador de restricción del filtro de aceite de la transmisión (amarillo) | 13— Indicador del freno de estacionamiento (rojo)          | 18— Indicador de restricción del filtro de aire del motor (amarillo) |
| 4— Pantalla  | 10— Indicador de temperatura de aceite de la transmisión (amarillo)           | 14— Indicador de regresar a punto muerto                   |  |
| 5— Indicador de calibración/códigos de falla para diagnóstico (Amarillo) |   | 15— Restricción del filtro de aceite hidráulico (amarillo) |  |
| 6— Indicador de APAGAR (rojo)  |   |  |  |

Girar la llave de contacto en sentido horario a la posición de marcha. (No arrancar el motor.) Lo siguiente debe suceder:

- La alarma audible debe sonar dos veces.
- Todos los segmentos de la pantalla de LCD (4) deberán iluminarse.
- Se debe encender la iluminación de fondo de todos los medidores (1-3) y las agujas de todos los medidores deberán desplazarse del nivel mínimo (izquierda) al máximo (derecha) en aproximadamente 1 segundo.

- Todos los indicadores (5-18) deberán encenderse por 5 segundos. Con el motor apagado, el indicador de voltaje del alternador (11) y el indicador de freno de estacionamiento (13) deben permanecer iluminados después que los otros indicadores se hayan apagado.

Ver Funciones del tablero de instrumentos para una descripción de los indicadores. (Sección 2-1.)

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

ER93822,0000090 -63-13JUN11-1/1

TX1093291 —UN—10JUN11

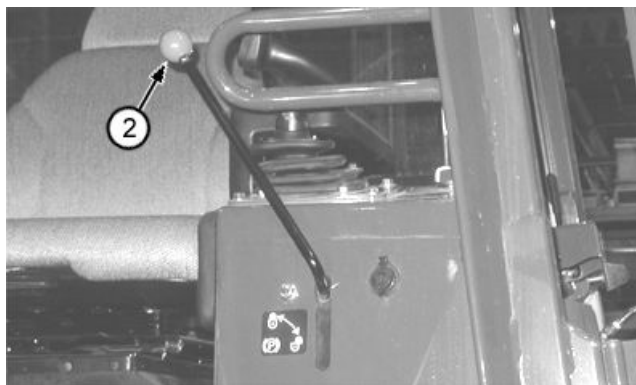
## Uso de la palanca de estacionamiento

**⚠ ATENCIÓN:** Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Siempre mover la palanca de estacionamiento a la posición **BLOQUEADA** antes de arrancar el motor o de bajarse del puesto del operador.

Cuando la palanca de bloqueo de estacionamiento está hacia arriba en la posición **BLOQUEADA** (2), la palanca de control de la transmisión puede moverse pero no desplaza la máquina.

Cuando la palanca de bloqueo de estacionamiento está hacia abajo en la posición **DESBLOQUEADA** (1), la palanca de control de la transmisión puede desplazar la máquina.

Si se tira de la palanca de bloqueo de estacionamiento hacia abajo mientras la palanca de control de la transmisión está en avance o retroceso, la máquina no se moverá. Poner la palanca de control de la transmisión en punto muerto y después levantar y bajar la palanca de estacionamiento. La máquina ahora está en condición de funcionamiento normal.



1— Palanca de bloqueo de estacionamiento **DESBLOQUEADA**

2— Palanca de bloqueo de estacionamiento **BLOQUEADA**

T196490C —UN—19NOV03

T196491A —UN—19NOV03

VD76477,00012B1 -63-14JAN08-1/1

## Parada de la máquina

*NOTA: El freno se aplica automáticamente cuando el motor no está en marcha.*

Se puede parar la máquina de una de las maneras indicadas a continuación:

- Pisar el pedal desacelerador más allá del tope para llegar a la zona de recorrido de frenos.
- Girar la llave de contacto a posición de apagado.
- Mover la palanca de control de la transmisión (TCL) al punto muerto "N" (solamente si se detecta movimiento con la transmisión en punto muerto).

- Empujar la palanca de estacionamiento hacia arriba a la posición bloqueada.

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar la posibilidad de lesiones causadas por vuelcos. La máquina puede volcarse si se baja la hoja mientras está yendo rápidamente cuesta abajo en una pendiente pronunciada.

- Si ninguno de los métodos de arriba sirve, bajar la hoja para detener la máquina.

VD76477,00012B2 -63-23JAN08-1/1

**Tercer método:**

**IMPORTANTE:** El cable saldrá del tambor si hay menos de una vuelta de cable alrededor del tambor.

1. Sacar el tapón del tambor (B).

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar posibles lesiones debidas a roturas del cable. Utilizar guantes para proteger las manos de cortes debidos a los hilos del cable. **NO** guiar el cable en el cabrestante con las manos.

2. Pasar el cable por el agujero pequeño y meterlo de vuelta por el agujero inferior. Tirar del bucle para meterlo en el tambor.
3. Ajustar la resistencia sin tensión según la preferencia del operador. Ver Ajuste de la resistencia sin tensión del cabrestante en esta sección.

*NOTA: El ajuste de la resistencia sin tensión se efectuó en fábrica sin cable; ajustar la resistencia a preferencia del operador cuando se coloque el cable.*

**B**—Tapón del tambor



Tapón del tambor



Lazo en tambor

T7347AS —UN—27SEP90

T7382AI —UN—03OCT90

TX,35,RR,798 -63-21AUG17-3/3

## Combustible diésel

Para obtener información acerca de las propiedades del combustible diésel disponible en su zona, consulte a su proveedor de combustible.

Por lo general, los combustibles diésel se preparan para satisfacer las exigencias de las temperaturas más bajas en la zona geográfica donde se comercializan.

Se recomiendan combustibles diésel acordes a las normas EN 590 ó ASTM D975. El combustible diésel renovable producido por hidrotreamiento de grasas animales y aceites vegetales es básicamente idéntico combustible diésel a base de petróleo. El combustible diésel renovable que cumple con las normas EN 590, ASTM D975, o EN 15940 puede utilizarse en todos los niveles porcentuales de mezcla.

### Propiedades de combustible requeridas

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

**Índice cetánico mínimo de 40.** Es preferible un índice de cetano superior a 47, especialmente cuando las temperaturas bajan a menos de -20 °C (-4 °F) o las alturas son superiores a 1675 m (5500 ft).

El **punto de turbidez** debe ser inferior a la temperatura ambiente más baja esperada o el **punto de obstrucción del filtro en frío** (CFPP) debe estar, como máximo, 10 °C (18 °F) por debajo del punto de turbidez del combustible.

La **lubricidad del combustible** debe superar un diámetro de huella máximo de 0,52 mm medido según norma ASTM D6079 o ISO 12156-1. Se prefiere un diámetro de huella máximo de 0,45 mm.

La **calidad y contenido de azufre del combustible diésel** deberán satisfacer todas las reglamentaciones de emisiones existentes en la zona en la cual se usa el motor. NO utilizar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 10 000 mg/kg (10 000 ppm).

**Materiales**, tales como cobre, plomo, zinc, estaño, latón y bronce deben evitar ser utilizados en equipos de manipulación, distribución y almacenamiento de combustible, ya que estos materiales pueden producir la catalización en la oxidación de combustible y originar depósitos en el sistema de combustible, obstruyendo así los filtros de combustible.

### Combustible e-diésel

NO usar e-diésel (mezcla de combustible diésel y etanol). El uso de e-diésel en cualquier máquina John Deere puede anular la garantía de la máquina.

<sup>1</sup> Ver DX, ENOIL 12, OEM, DX, ENOIL 12, T2, STD o DX, ENOIL 12, T2, EXT para obtener más información acerca del aceite de motor y los intervalos de mantenimiento del filtro.

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones graves o mortales derivadas del riesgo de incendio y explosión al usar combustible e-diésel.

### Contenido de azufre para motores Interim Tier 4, Tier 4 Final, Fase III B, Fase IV y Fase V de más de 560 kW

- Usar combustible diésel SOLO con un contenido de azufre no superior al 500 mg/kg (500 ppm).

### Contenido de azufre para motores Interim Tier 4, Tier 4 Final, Fase III B, Fase IV y Fase V

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

### Contenido de azufre para motores Tier 3 y Fase III A

- Se recomienda utilizar combustible diésel con un contenido de azufre inferior a 1000 mg/kg (1000 ppm).
- El uso de combustible diésel con un contenido de azufre entre 1000—2000 mg/kg (1000—2000 ppm) ACORTA el intervalo de cambio de aceite y del filtro.
- Se recomienda consultar con el concesionario John Deere ANTES de usar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 2000 mg/kg (2000 ppm).

### Contenido de azufre para motores Tier 2 y Fase II

- Se recomienda utilizar combustible diésel con un contenido de azufre inferior a 2000 mg/kg (2000 ppm).
- El uso de combustible diésel con un contenido de azufre entre 2000—5000 mg/kg (2000—5000 ppm) ACORTA el intervalo de cambio de aceite y del filtro.<sup>1</sup>
- Se recomienda consultar con el concesionario John Deere ANTES de usar combustible diésel con un contenido de azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm).

### Contenido de azufre para otros motores

- Se recomienda utilizar combustible diésel con un contenido de azufre inferior a 5000 mg/kg (5000 ppm).
- La utilización de combustible diésel con un contenido de azufre superior a 5000 mg/kg (5000 ppm) ACORTA el intervalo de cambio de aceite y del filtro.

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

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

### Aceite de la reducción final

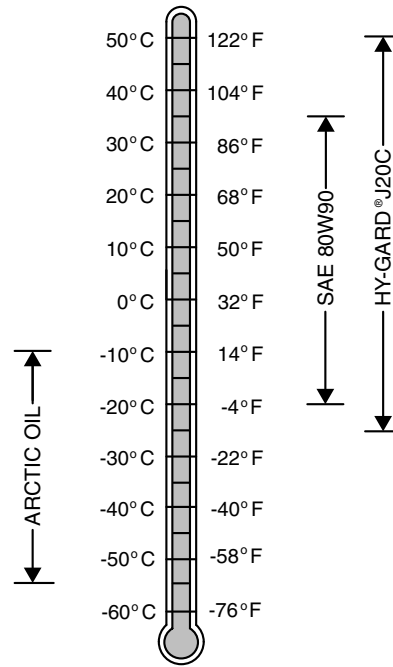
Dependiendo del intervalo de temperatura ambiente previsto entre cambios de aceite, seleccionar la viscosidad de aceite que se muestra en la tabla anterior.

Se prefiere el aceite **John Deere Hy-Gard™**.

Se pueden usar otros aceites si cumplen las siguientes normas:

- Aceite de la transmisión John Deere API GL-5 (SAE 80W90)

Se pueden usar aceites árticos (tales como los que cumplen la especificación militar MIL-L-46167B) a temperaturas inferiores a -30 °C (-22 °F).



Especificaciones de temperatura de aceite de reducciones finales

Hy-Gard es una marca comercial de Deere & Company

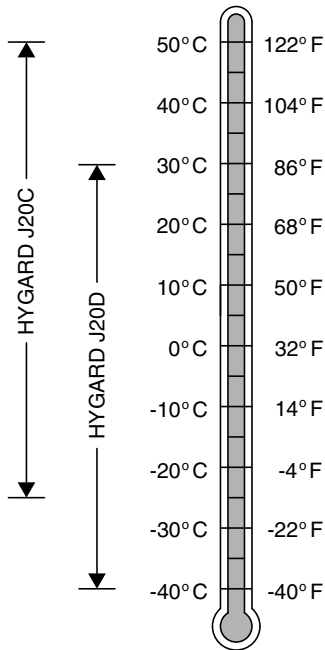
MD04263,0000001 -63-21MAY18-1/1

XJ1257012—UN—17MAY18

### Aceite del malacate

Dependiendo del intervalo de temperatura ambiente previsto entre cambios de aceite, seleccionar la viscosidad de aceite que se muestra en la tabla anterior.

Se prefiere el **John Deere Hy-Gard™**.



Especificaciones de temperatura de aceite para malacate

Hy-Gard es una marca comercial de Deere & Company

MD04263,0000002 -63-09JAN12-1/1

TX1050436—UN—28OCT08

*Mantenimiento—Mantenimiento periódico*

Revisión del refrigerante

Sustitución del filtro del respiradero del depósito hidráulico del cabrestante (si lo tiene)

**Cada 2000 horas de trabajo**

Revisión y ajuste del juego de válvulas del motor

Cambio del aceite y filtro del sistema de transmisión

Cambio del aceite y filtro del sistema hidráulico

**Cada 6000 horas de trabajo**

Vaciado y llenado del sistema de refrigeración del motor

*COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company*

ER93822,00001A0 -63-14FEB23-2/2

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

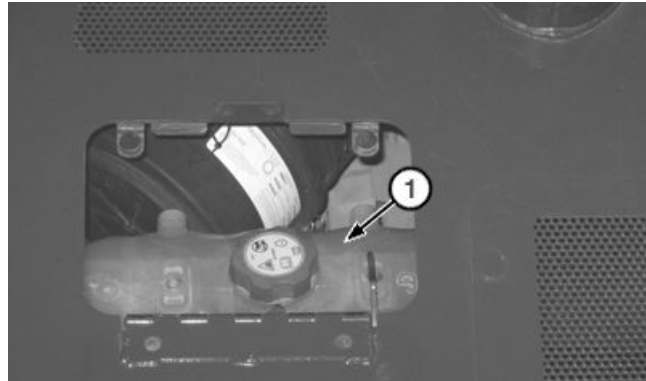
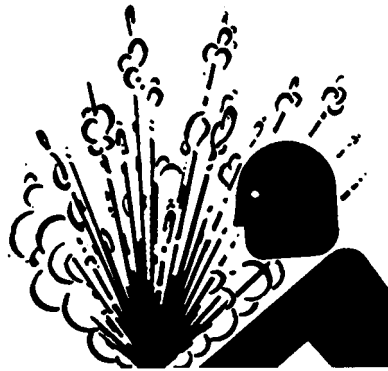
# Mantenimiento—Cada 10 horas o diariamente

## Comprobación del nivel de refrigerante del motor

**⚠ 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 la tapa para descargar la presión antes de quitarla del todo.

1. Cuando el motor está frío, el nivel de refrigerante debe estar entre las marcas HOT (CALIENTE) y COLD (FRÍO) del vaso de expansión (1).
2. Si el nivel de refrigerante está debajo de la marca COLD, agregar refrigerante en el vaso de expansión.
3. Si no hay refrigerante en el vaso de expansión, agregar refrigerante en el vaso de expansión y en el radiador.

1— Vaso de expansión



Se muestra la 450J

CC28724,000009C -63-20MAR13-1/1

T6464AV —UN—18OCT88

TX1034228A —UN—08JAN08

## Sustitución del filtro final de combustible

1. Girar el anillo retenedor (1) en sentido contrahorario y quitar el elemento (2) del filtro. Dejar que los sedimentos se vacíen a un recipiente.

*NOTA: Eliminar debidamente los desechos.*

2. Sacar la perilla (3) de vaciado de combustible del elemento del filtro e instalarla en el filtro nuevo.
3. Limpiar la base (4) del filtro.

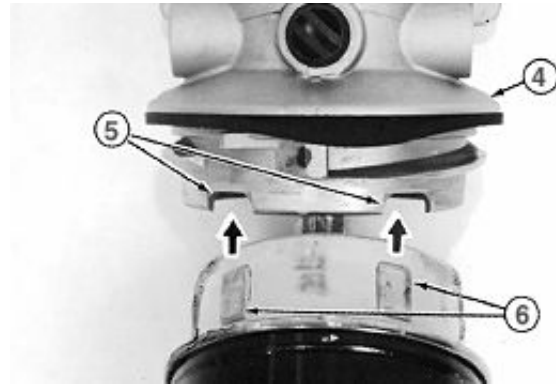
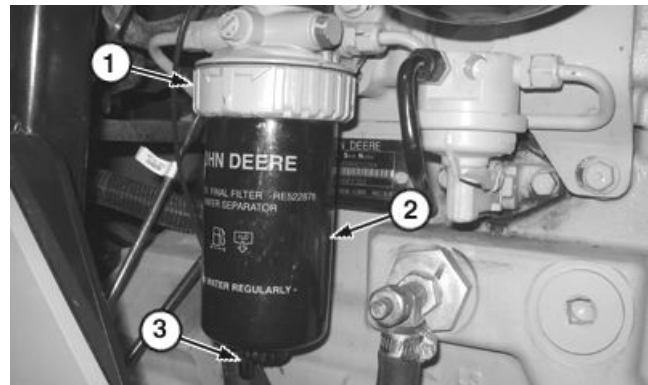
*NOTA: No intentar enroscar el elemento en la base del filtro.*

**IMPORTANTE: NO prellenar los filtros de combustible. Si hay desperdicios en el combustible sin filtrar, se dañarán los componentes del sistema de combustible.**

4. Para instalar el elemento nuevo, alinear las guías verticales (6) con las ranuras (5) de la base del filtro. Empujar el elemento del filtro hacia arriba hasta que el filtro encaje bien contra la base.
5. Enroscar el anillo retenedor en sentido horario en la base del filtro hasta que encaje en su lugar.
6. Soltar el tornillo de purga (7) girando la perilla en sentido contrahorario.
7. Accionar la palanca cebadora (8) hasta que por alrededor del tornillo de purga salga combustible sin burbujas.

*NOTA: Si no sale combustible, empujar la palanca cebadora hacia arriba y hacer girar el cigüeñal con el arrancador para reposicionar el árbol de levas. Repetir el paso 7.*

8. Apretar el tornillo de purga.
9. Empujar la palanca cebadora hacia arriba hasta donde se pueda.



1— Anillo de retención  
2— Filtro  
3— Perilla de vaciado  
4— Base del filtro

5— Ranuras  
6— Guías verticales  
7— Tornillo de purga  
8— Palanca cebadora

TX1034325A —UN—08JAN08

TX1034351A —UN—08JAN08

TX1034326A —UN—08JAN08

ER93822.0000097 -63-18JUN10-1/1

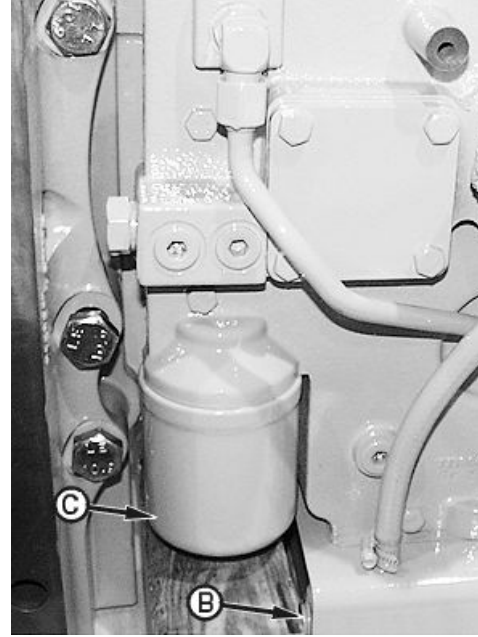
## Cambio de aceite de malacate y sustitución de filtro—Si existe



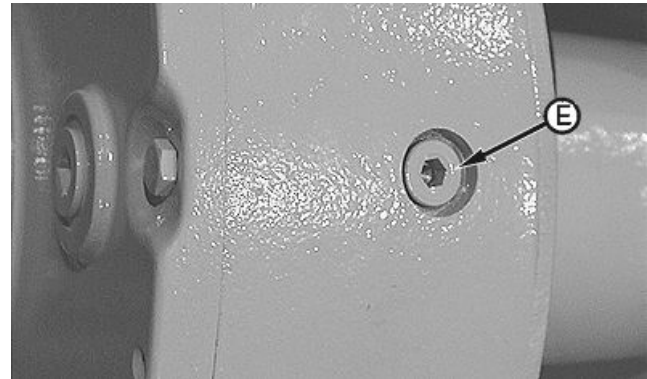
Filtro de aceite del malacate

El filtro de aceite (A) del malacate se encuentra en el lado derecho entre el malacate y la máquina.

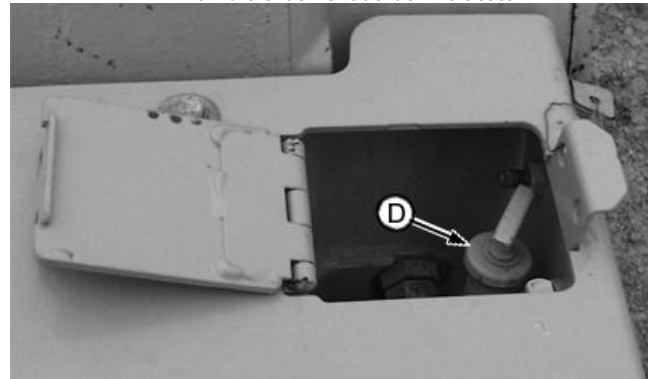
1. Sacar los tres tornillos de la cubierta de acceso del filtro de aceite.
2. Quitar la cubierta de acceso del filtro.
3. Quitar el filtro (C) girándolo en sentido contrahorario.
4. Quitar el tapón de vaciado (B). Vaciar el aceite a un recipiente. Eliminar debidamente los desechos.
5. Colocar el tapón de vaciado.
6. Aplicar una capa delgada de aceite al retén del filtro nuevo.
7. Instalar el filtro nuevo.
8. Llenar el depósito de aceite del malacate por la lumbrera de llenado ubicada en la parte superior del malacate (E) añadiendo 34 l (9 gal) de aceite. Ver Aceite de reducción final y malacate. (Sección 3-1.)
9. Añadir los 4 l (1 gal) restantes de aceite a través de la lumbrera (D) de llenado y de la varilla de nivel.
10. Revisar el aceite del malacate. Ver Revisión de aceite de malacate—Si existe. (Sección 3-4.)
11. Instalar la cubierta de acceso del filtro de aceite con sus tres tornillos.



El malacate se ha retirado para mayor claridad en la ilustración



Lumbrera de llenado del malacate



Lumbrera de llenado de varilla de nivel

A—Filtro de aceite  
B—Tapón de vaciado  
C—Filtro

D—Lumbrera de llenado de varilla de medición  
E—Lumbrera de llenado

CED,OUO1032,1179 -63-05FEB13-1/1

3. Sumergir los pernos de receptáculo en aceite de motor limpio e instalar los pernos de receptáculo en la bola de la hoja. Apretar los pernos de pivote al valor especificado.

**Especificación**

Pernos de junta de rótula y receptáculo de la hoja	
—Par de apriete.....	255 Nm 189 lb-ft

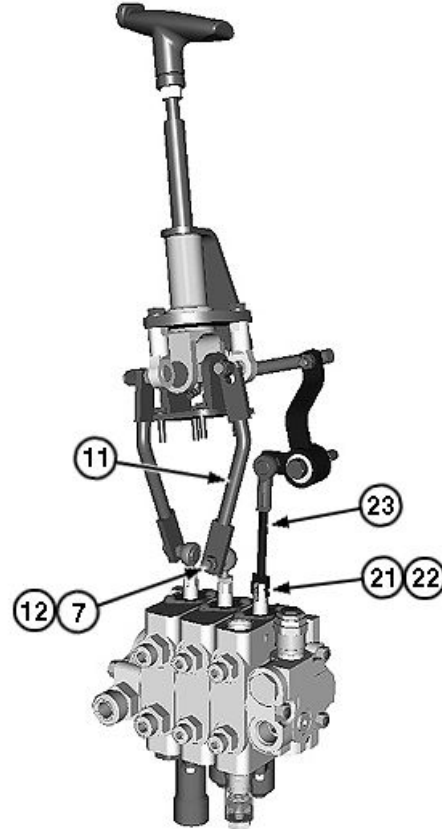
4. Conectar los extremos de varilla de los cilindros de angulación y el extremo de cabeza del cilindro de inclinación a la hoja con los pasadores (3), los espaciadores metálicos (6 y 8), los pernos (1) y los indicadores de pasador (2).
5. Conectar el eslabón de orientación a la hoja con el pasador (3), los espaciadores metálicos (6), los bujes de caucho (5), el perno (1) y el indicador de pasador (2).

MB60223,000002D -63-07APR08-2/4

*NOTA: Las funciones de angulación e inclinación se desconectan para el transporte.*

6. Sacar el pasador hendido (21) y el pasador (22) del eslabón de angulación (23) y conectar el eslabón de angulación al carrete de la válvula.
7. Quitar la contratuerca (7) de la rótula (12) y conectar el eslabón de inclinación (11) a la rótula (12).

7— Contratuerca	21— Pasador hendido
11— Eslabón de inclinación	22— Pasador
12— Rótula	23— Eslabón de angulación



TX1029829A —UN—24SEP07

MB60223,000002D -63-07APR08-3/4

8. Pegar la etiqueta de especificación de par de apriete (1) a la parte posterior de la hoja, tal como se muestra.

**IMPORTANTE: Engrasar el receptáculo y la rótula cada diez horas o diariamente. Usar exclusivamente la grasa especificada en la tabla de mantenimiento periódico de la máquina. Añadir grasa hasta que salga por la junta.**

1— Etiqueta de especificación de par de apriete



Etiqueta de especificación de par de apriete

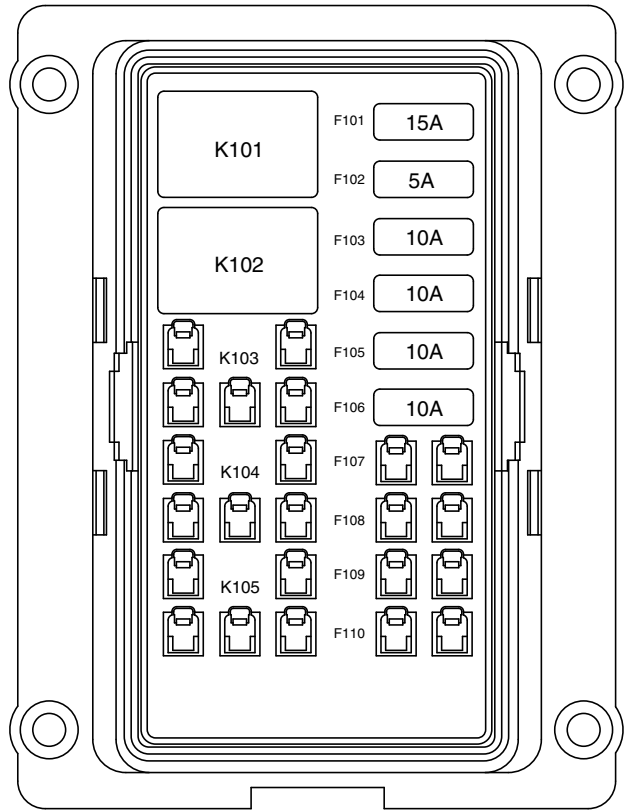
T212395A —UN—22JUN05

MB60223,000002D -63-07APR08-4/4

## Especificaciones de fusibles—Máquinas IGC

- F101— Fusible de 15 A para alimentación conmutada de la IGC
- F102— Fusible de 5 A para alimentación conmutada de la BCJ
- F103— Fusible de 10 A para alimentación conmutada de la EHC
- F104— Fusible de 10 A de alimentación\_1 sin conmutar de la IGC

- F105— Fusible de 10 A de alimentación\_2 sin conmutar de la IGC
- F106— Fusible de 10 A de alimentación\_3 sin conmutar de la IGC
- K101— Relé de alimentación conmutada de IGC
- K102— Relé de alimentación conmutada de BCJ y EHC



Caja de fusibles y relés de IGC (si la tiene)

TX1010623 —UN—08OCT06

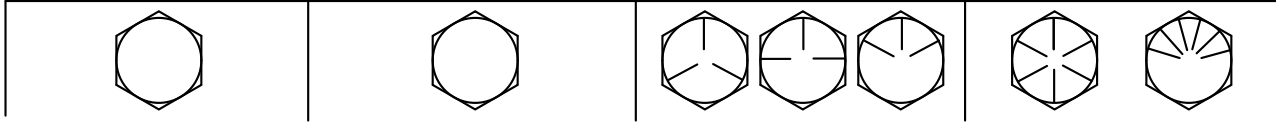
VD76477,0001381 -63-24JAN08-1/1

<sup>b</sup>Los valores especificados en la columna de brida hexagonal son aplicables a productos con brida hexagonal según las normas ASME B18.2.3.9M, ISO 4161, o EN 1665.

DX,TORQ2 -63-09MAY22-2/2

## Valores de par de apriete unificados en pulgadas para tornillos y tornillos

TS1671 —UN—01MAY03



Tornillo o Tornillo de casquete	SAE Grado 1				Grado 2 SAE <sup>a</sup>				SAE grado 5, 5.1 ó 5.2				SAE Grado 8 ó 8.2			
	Lubricado <sup>b</sup>		Seco <sup>c</sup>		Lubricado <sup>b</sup>		Seco <sup>c</sup>		Lubricado <sup>b</sup>		Seco <sup>c</sup>		Lubricado <sup>b</sup>		Seco <sup>c</sup>	
Tamaño	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 pares de apriete mencionados son para uso general solamente, según la resistencia del tornillo o tornillo. NO usar estos valores cuando se indique un procedimiento de apriete o par de apriete diferente para una aplicación específica. Para contratueras con insertos de plástico o de acero engarzado, para sujeciones de acero inoxidable o para tuercas en tornillos en U, ver las instrucciones de apriete para esta aplicación en concreto. Los tornillos de cizallamiento 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. Si se usan fijaciones de grado mayor, apretarlas solamente hasta la resistencia de la original. Asegurarse de que las roscas de las sujeciones están limpias y que toman la rosca correctamente. De ser posible, lubricar las fijaciones lisas o galvanizadas que no sean contratueras, tornillos de rueda ni tuercas de rueda, salvo indicación contraria dada en el caso particular.

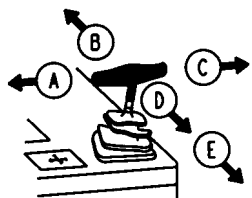
<sup>a</sup>Se aplica el grado 2 para tornillos hexagonales (no tornillos hexagonales) de hasta 6 in. (152 mm) de largo. El grado 1 se aplica a los tornillos hexagonales superior a 6 in. (152 mm) de largo y a todos los otros tipos de tornillos y tornillos de cualquier largo.

<sup>b</sup>“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 escamas de zinc JDM F13C.

<sup>c</sup>“Seco” significa natural o galvanizado sin ninguna lubricación, o fijaciones de 1/4 a 3/4 in. recubiertos con escamas de zinc JDM F13B.

TORQ1 -63-24APR03-1/1

Revisión de controles hidráulicos



T8404AC —UN—14FEB95

- A—Inclinación de la hoja a la derecha
- B—Elevación de hoja
- C—Inclinación de la hoja a la izquierda
- D—Descenso de hoja
- E—Flotación de la hoja

Hacer funcionar el motor a ralentí.

Mover la palanca de control hidráulico lentamente a todas sus posiciones, salvo la de flotación (E) y soltarla.

*NOTA: La palanca de control hidráulico no regresa al punto muerto después de moverla a la posición de flotación (E) de la hoja. Es necesario sacar la palanca manualmente de la posición de flotación.*

**MIRAR/TOCAR:** ¿Se mueve la palanca libremente a todas las posiciones y regresa a punto muerto al soltarla?

**MIRAR/TOCAR:** ¿Se acciona cada función hidráulica de forma suave y sin hesitación?

**SÍ:** Comprobación finalizada.

**NO:** Si la palanca de control hidráulico no es fácil de desplazar o no regresa al punto muerto, quitar e inspeccionar la palanca de control hidráulico.

Si las funciones titubean o no funcionan de modo uniforme, consultar al concesionario John Deere autorizado.

Continúa en la siguiente página

ER93822,00000F1 -63-17JAN14-25/28

Síntoma	Problema	Solución
	Correa impulsora	Inspeccionarla y reemplazarla si fuese necesario.
	Polea desalineada	Inspeccionar.

HG31779.00000D3 -63-15JAN08-3/2

## Sistema hidráulico

Síntoma	Problema	Solución
<b>La hoja se eleva y/o inclina muy lento</b>	Aceite frío	Dejar que el aceite se caliente.
	Aceite de viscosidad excesiva (demasiado espeso)	Usar aceite del tipo correcto.
	Varillaje de válvula de control	Revisar el varillaje. Reparar o ajustar. Consultar al concesionario autorizado.
	Bomba hidráulica desgastada	Revisar el tiempo del ciclo de elevación de la hoja.
<b>La hoja no se levanta y no se inclina</b>	Bajo nivel de aceite hidráulico	Revisar. Añadir aceite hidráulico.
<b>La hoja es difícil de controlar</b>	Movimiento vertical excesiva de rueda guía delantera	Ajustar el espacio libre entre la rueda guía y el bastidor lateral.
<b>La bomba emite ruidos excesivos</b>	Aceite frío	Dejar que la máquina se caliente.
	Bajo nivel de aceite	Revisar y añadir aceite.
	Aceite de viscosidad excesiva (demasiado espeso)	Cambiar el aceite por uno de la viscosidad correcta.
<b>El aceite hidráulico se sobrecalienta</b>	El operador mantiene abierta la válvula de control por mucho tiempo, haciendo que se abra la válvula de alivio del sistema	Instruir al operador en cuanto al uso correcto del bulldozer.
	Aceite de viscosidad excesiva (demasiado espeso)	Cambiar el aceite por uno de la viscosidad correcta.
<b>El aceite hidráulico hace espuma</b>	Agua en el aceite	Inspeccionar el aceite. Cambiar.
	Aceite del tipo incorrecto	Inspeccionar. Cambiar el aceite.

HG31779.00000D4 -63-14JAN08-1/1

### Guarde una prueba de propiedad

1. Guardar en un lugar seguro un inventario actualizado de los números de serie de su máquina y sus componentes.
2. Verifique regularmente si las placas de identificación continúan en su lugar. Informe a las autoridades locales de cualquier indicio de manipulación de su máquina y pida un duplicado de las placas a su concesionario.
3. Se pueden tomar además las siguientes medidas de seguridad:
  - Marque sus máquinas con un sistema de numeración propio.
  - Tome fotografías en color de cada máquina desde diversos ángulos.



TS1680—UN—09DEC03

DX,SECURE1 -63-18NOV03-1/1

Varios—Especificaciones

Elemento	Medición	Especificación
G—General (sin malacate)	Largo	4040 mm 13 ft 3 in.
G—General (con malacate)	Largo	4549 mm 14 ft 11 in.
H—Ancho de hoja (de 115 in.)	Ancho	2921 mm 9 ft 7 in.
H—Ancho de hoja (de 105 in.)	Ancho	2667 mm 8 ft 9 in.
I—Angulo de hoja (de 115 in.)	Ancho	2705 mm 8 ft 10.5 in.
I—Angulo de hoja (de 105 in.)	Ancho	2464 mm 8 ft 1 in.
Hoja de 115 in.	Capacidad	1.97 m <sup>3</sup>
Hoja de 105 in.	Capacidad	1.80 m <sup>3</sup>

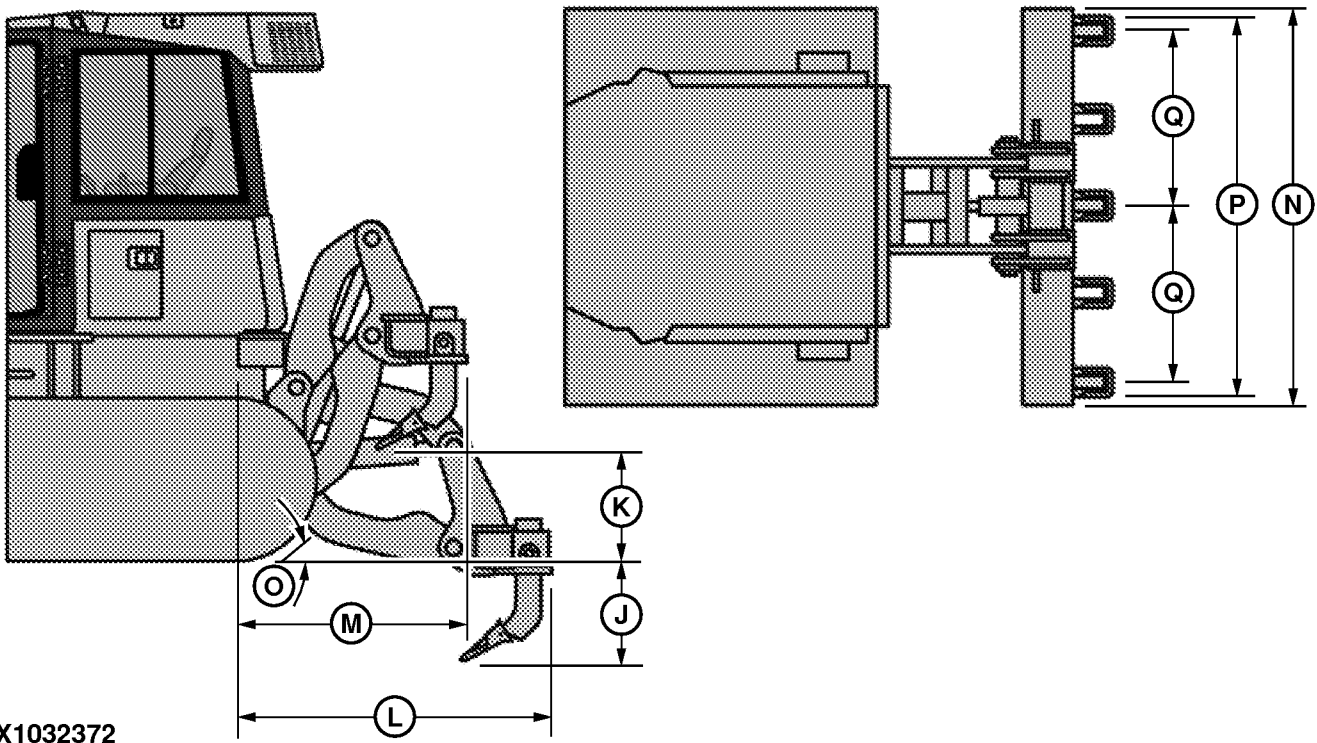
ER93822.00000C6 -63-14JAN08-2/2

## Pesos de bulldozer sobre orugas 650J-LT

Elemento	Medición	Especificación
Peso operacional SAE	Peso	8419 kg 18 560 lb
Equipo opcional		
Protectores contra rocas (4)	Peso	118 kg 260 lb
Asiento de lujo (sumar)	Peso	9 kg 20 lb
Cabina	Peso	306 kg 675 lb
Calefactor de ROPS	Peso	12 kg 26 lb
Luces de intensidad alta	Peso	4 kg 9 lb
Enganche de recuperación	Peso	23 kg 50 lb
Barra de tiro extendida	Peso	33 kg 72 lb
Malacate 4000S	Peso	653 kg 1437 lb
Guiacabos de malacate de cuatro rodillos	Peso	85 kg 187 lb
Desgarrador tipo paralelogramo	Peso	981 kg 2163 lb

ER93822,00000CF -63-15JAN08-1/1

550J y 650J de desgarrador tipo paralelogramo



Varillaje en paralelogramo con control de válvula manual, flotación hidráulica y cinco vástagos de desgarrador.

Elemento	Medición	Especificación
J—Profundidad de arado	Profundidad máxima	520 mm 1 ft. 8 in.
K—Espacio libre sobre el suelo	Espacio libre máximo bajo la punta	504 mm 1 ft. 8 in.
L—Largo total, accesorio bajado	Largo	1450 mm 4 ft. 9 in.
M—Largo total, accesorio elevado	Largo	1015 mm 3 ft. 4 in.
N—Ancho total de viga	Ancho	1830 mm 6 ft.
T—Ángulo de inclinación (elevación total)	grados	40°
P—Ancho de desgarrado	Ancho	1670 mm 5 ft. 6 in.
Q—Distancia entre vástagos (tres instalados)	Distancia	806 mm 2 ft. 8 in.
Desgarrador tipo paralelogramo	Peso	981 kg 2163 lb

ER93822.00000D7 -63-14JAN08-1/1

TX1032372 —UN—27NOV07

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL