

Excavadoras 200D y 200DLC

**MANUAL DEL OPERADOR
Excavadoras 200D y 200DLC**

OMT226910 Edición A9 (SPANISH)

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

Introducción

Introducción

LEER ESTE MANUAL detenidamente para informarse sobre el manejo y mantenimiento correcto de la máquina. El no hacerlo puede resultar en lesiones personales o averías en la máquina. Este Manual del Operador y los adhesivos de seguridad en su máquina están disponibles también en otros idiomas. (Consultar al concesionario autorizado para pedirlos.)

ESTE MANUAL DEBE SER CONSIDERADO como parte integrante de la máquina y debe acompañar a la máquina si ésta se vende de nuevo.

Las MEDIDAS de este manual se dan en unidades métricas con sus equivalencias en el sistema de los EE.UU. Utilizar únicamente repuestos y tornillería correctos. Los tornillos métricos y los del sistema de los EE.UU. pueden requerir llaves especiales métricas o del sistema de los EE.UU.

El LADO DERECHO y el LADO IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina.

Anotar los NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (PIN) en la sección Números de la máquina. Anotar todos los números de serie para

ayudar a recuperar la máquina en caso de robo. Su concesionario necesita dichos números cuando pida repuestos. Anotar los números de identificación en un lugar seguro pero no guardarlos en la máquina.

Esta máquina dispone de una GARANTÍA como parte del programa de respaldo total al producto para los clientes que manejan y mantienen su equipo según describe este manual. La garantía se explica en el certificado de garantía que debe haberle entregado su concesionario.

Esta garantía le proporciona la seguridad de que John Deere respaldará sus productos si éstos presentan defectos dentro del período de garantía. En determinadas circunstancias, John Deere proporciona igualmente mejoras del producto sin cargo alguno para el cliente, incluso si el equipo está fuera de garantía. Si se abusa el equipo, o si se modifica éste para variar su rendimiento de forma diferente a las especificaciones de la fábrica, la garantía quedará anulada y los programas de mejoras pueden ser denegados. La variación de los ajustes de la bomba de inyección para obtener más potencia anula igualmente la garantía.

TX03679.0001789 -63-03JAN07-1/1

IMPORTANTE

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

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

DW90712.0000448 -63-09JAN07-1/1

Declaración de garantía del control de emisiones

DECLARACION DE GARANTIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES EN MAQUINAS DE CONSTRUCCION NUEVAS DE JOHN DEERE (EE.UU. Y CANADA)

Para determinar si el motor de la máquina califica para ser amparado bajo las garantías adicionales descritas a continuación, consultar la etiqueta de "información de motor" fijada en el motor. Si usted reside en los Estados Unidos de América y la etiqueta afirma que el motor cumple con los reglamentos de la EPA concernientes a motores diesel para servicio severo y uso fuera de carretera ("Engine conforms to US EPA regulations on heavy duty non road diesel cycle engines"), tiene derecho a amparo bajo la "Declaración de garantía del sistema de control de emisiones para los EE.UU." Si usted reside en el Estado de California y la etiqueta afirma que el motor cumple con los reglamentos del Estado de California concernientes a motores diesel para servicio severo y uso fuera de carretera ("Engine conforms to California regulations on heavy duty non road diesel cycle engines"), tiene derecho a amparo bajo la "Declaración de garantía del sistema de control de emisiones para el Estado de California."

DECLARACION DE GARANTIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES SEGUN EPA DE EE.UU.

John Deere garantiza las piezas y componentes del sistema de control de emisiones por un plazo de cinco años ó 3000 horas de servicio, lo que ocurra primero. Además, John Deere garantiza que el motor amparado por la presente garantía ha sido diseñado, fabricado y equipado de manera que cumpla al momento de su venta con todas las normas de emisiones de los EE.UU. vigentes al momento de su fabricación y que carece de defectos de materiales o fabricación que causen que no cumpla con dichas normas dentro del plazo de cinco años ó 3000 horas de servicio, lo que ocurra primero.

Las garantías dadas en este certificado corresponden únicamente a las piezas y componentes relacionados con el sistema de control de emisiones del motor. La garantía del motor completo, salvo las piezas y componentes relacionados al sistema de control de emisiones, se proporciona por separado en la garantía SECURE de John Deere para productos de construcción nuevos.

DECLARACION DE GARANTIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES PARA EL ESTADO DE CALIFORNIA

SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES BAJO ESTA GARANTIA

El Consejo de Recursos de Aire del Estado de California (CARB) y John Deere se complacen en explicar el funcionamiento del sistema de control de emisiones del motor. En el Estado de California, los motores para servicio severo nuevos deben diseñarse, fabricarse y equiparse de modo que cumplan las estrictas normas de control de contaminación de ese estado. John Deere debe garantizar el sistema de control de emisiones del motor por los plazos indicados a continuación, siempre y cuando no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto del motor.

El sistema de control de emisiones incluye:

- Sistema de dosificación de combustible
- Sistema de inyección de combustible
- Sistema de inducción de aire
 - Múltiple de admisión
 - Sistema del turboalimentador
 - Sistema de enfriamiento del aire de carga

Artículos varios utilizados en los sistemas arriba indicados

Donde existan condiciones que se puedan cubrir con la garantía, por ejemplo una avería causada por defectos de materiales y/o mano de obra proporcionados por John Deere, John Deere reparará el motor diseñado para servicio severo sin costo para usted, incluyendo el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

COBERTURA DE LA GARANTIA DE JOHN DEERE:

El sistema de control de emisiones del motor está garantizado por un plazo de cinco años ó 3000 horas de servicio, lo que ocurra primero. Si algún componente relacionado con el sistema de control de emisiones del motor está defectuoso, John Deere reparará o reemplazará el componente. Las garantías dadas en este certificado corresponden únicamente a las piezas y componentes relacionados con el sistema de control de emisiones del motor. La garantía del motor completo, salvo las piezas y componentes relacionados al sistema de control de emisiones, se proporciona por separado en la garantía SECURE de John Deere para productos de construcción nuevos.

RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO EN EL PERIODO DE GARANTIA:

El propietario de este motor para servicio severo es responsable de efectuar los trabajos de mantenimiento requeridos y descritos en el

Manual del operador. John Deere recomienda guardar todos los recibos correspondientes a trabajos de mantenimiento en el motor, pero John Deere no puede denegar el servicio en garantía solamente por la ausencia de recibos o por no haberse ejecutado todos los trabajos de mantenimiento periódico.

Sin embargo, el propietario del motor debe estar enterado que John Deere puede denegar el servicio en garantía si el motor para servicio severo o un componente ha fallado como resultado del abuso, negligencia, mantenimiento inapropiado o modificaciones no aprobadas.

El motor ha sido diseñado para funcionar con combustible diesel solamente. Si se usa otro tipo de combustible, el motor podría no cumplir los requisitos de emisiones del Estado de California.

Usted tiene la responsabilidad de iniciar el proceso de reclamos en garantía. CARB sugiere que se lleve el motor al concesionario autorizado de John Deere más cercano tan pronto como se sospeche la existencia de un problema. El concesionario de servicio deberá efectuar las reparaciones en garantía de la forma más expedita posible.

Si tiene preguntas relacionadas con sus derechos y responsabilidades bajo la garantía, debe comunicarse con John Deere al 1-319-292-5400, ó con State of California Air Resources Board, Mobile Source Operation Division, PO Box 8001, El Monte, CA 91731-2900

El período de garantía inicia a partir de la fecha en la cual se entrega la máquina al comprador, o cuando la misma se pone en servicio. John Deere garantiza al comprador inicial y a los compradores subsecuentes que el motor ha sido diseñado, fabricado y equipado de manera que cumpla con todos los reglamentos correspondientes adoptados por el Consejo de Recursos de Aire y que el mismo carece de defectos de materiales o fabricación que puedan causar la falla de un componente amparado por la garantía.

Todo componente amparado por garantía cuya sustitución periódica es parte del mantenimiento exigido por el manual del operador está garantizado por John Deere hasta la primera sustitución programada de dicho componente. Si el componente falla antes del momento de su primera sustitución programada, el mismo será reparado o reemplazado según las disposiciones de la garantía. Todo componente que sea reparado o reemplazado bajo garantía queda a su vez garantizado por el lapso restante hasta la primera sustitución programada de dicho componente.

Todo componente garantizado cuya sustitución no es parte del mantenimiento requerido, o que está sujeto a inspecciones periódicas con el fin de reparar o reemplazarlo según sea necesario, está garantizado por el período de garantía.

El concesionario autorizado de John Deere efectuará los trabajos de reparación o reemplazo de componentes garantizados sin costo alguno para el propietario. No se cobrará por el trabajo de diagnóstico que lleve a la identificación del componente garantizado que está defectuoso, si el trabajo de diagnóstico lo ejecuta un concesionario John Deere.

John Deere es responsable por daños causados a otros componentes del motor por la falla de un componente garantizado dentro del período de garantía.

John Deere NO pagará los costos de viaje ni de millaje para las visitas de servicio bajo la garantía ampliada del sistema de emisiones.

Se puede usar cualquier tipo de repuesto para efectuar los trabajos de mantenimiento o reparación, y tal uso no reduce las responsabilidades impuestas por la garantía de John Deere. Sin embargo, el uso de componentes adicionales o modificados es motivo para denegar un reclamo en garantía.

Índice

	Página		Página
Seguridad y comodidad del operador		Seguridad—Precauciones de mantenimiento	
Características de seguridad y comodidad del operador	1-1-1	Estacionar y preparar la máquina para el mantenimiento de forma segura	1-4-1
Seguridad—Precauciones generales		Mantenimiento seguro del sistema de enfriamiento	1-4-1
Reconocer los avisos de seguridad	1-2-1	Quitar la pintura antes de soldar o calentar	1-4-2
Observar los mensajes de seguridad	1-2-1	Hacer las reparaciones con soldadura de forma segura.	1-4-3
Manejar sólo si se está cualificado.	1-2-1	Insertar los pasadores metálicos con seguridad	1-4-3
Usar equipo de seguridad	1-2-2	Seguridad—Etiquetas de seguridad	
Evitar las modificaciones no autorizadas en la máquina	1-2-2	Etiquetas de seguridad.	1-5-1
Adición de protectores a la cabina para usos especiales	1-2-2	Etiquetas de seguridad en la cabina—Acoplador hidráulico (Si lo tiene).	1-5-2
Inspección de la máquina.	1-2-3	Etiquetas de seguridad en el acoplador hidráulico—Acoplador hidráulico (Si lo tiene)	1-5-3
Alejarse de las piezas en movimiento.	1-2-3	Funcionamiento—Puesto del operador	
Cuidado con las fugas de alta presión	1-2-3	Pedales, palancas y tableros	2-1-1
Evitar el contacto con aceite a presión.	1-2-4	Tablero delantero de conmutadores.	2-1-2
Cuidado con los gases de escape	1-2-4	Funciones del tablero delantero de conmutadores	2-1-3
Evitar incendios	1-2-5	Tablero trasero.	2-1-4
Impedir la explosión de gases en la batería	1-2-5	Bocina	2-1-4
Manejar conscientemente los productos químicos	1-2-6	Botón de excavación a potencia.	2-1-5
Vertido adecuado de desechos	1-2-6	Palanca de corte de control piloto	2-1-5
Estar preparado en caso de emergencia	1-2-6	Consola izquierda.	2-1-6
Seguridad—Precauciones de funcionamiento		Alarma de propulsión y botón silenciador de alarma de propulsión	2-1-7
Usar los peldaños y asideros correctamente	1-3-1	Conmutador de calentador del asiento—Si lo tiene	2-1-7
Arrancar el motor únicamente desde el asiento del operador.	1-3-1	Conmutador de inversión del ventilador de enfriamiento—Si lo tiene	2-1-8
Usar y mantener en buen estado el cinturón de seguridad	1-3-1	Calefactor y acondicionador de aire de la cabina.	2-1-9
Evitar el movimiento accidental de la máquina	1-3-2	Cambio entre grados C y F	2-1-11
Evitar los peligros en el sitio de trabajo	1-3-3	Funcionamiento de la radio AM/FM	2-1-12
No admitir pasajeros en la máquina.	1-3-4	Herramienta para salida auxiliar	2-1-12
Evitar ser atropellado por la máquina en retroceso.	1-3-4	Continúa en la pág. siguiente	
Evitar el vuelco de la máquina	1-3-5		
Tener cuidado especial al levantar los objetos	1-3-6		
Agregar y usar los accesorios con seguridad.	1-3-6		
Evitar la detonación inesperada de los dispositivos explosivos	1-3-7		

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

COPYRIGHT © 2009
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved
A John Deere ILLUSTRATION® Manual
Previous Editions
Copyright © 2007, 2008

	Página		Página
Apertura de la ventana delantera superior (salida auxiliar)	2-1-13	Conducción en una pendiente empinada o resbaladiza	2-3-13
Retiro y guardado de la ventana delantera inferior	2-1-13	Elevación	2-3-14
Apertura de ventana de puerta de cabina	2-1-14	Bajada del aguilón con el motor apagado	2-3-15
Cómo abrir y cerrar la cubierta de salida del techo tipo policarbonato	2-1-15	Estacionamiento de la máquina	2-3-16
Ajuste del asiento de suspensión mecánica	2-1-16	Carga y descarga para transporte	2-3-17
Ajuste de asiento con suspensión neumática—Si lo tiene	2-1-17	Cómo remolcar la máquina	2-3-18
Ajuste de altura de la consola de la palanca de control piloto	2-1-18	Levante de la máquina	2-3-18
Funcionamiento—Monitor		Mantenimiento—Máquina	
Monitor	2-2-1	Combustible diesel	3-1-1
Funciones de monitor	2-2-2	Combustible biodiesel	3-1-2
Arranque del monitor	2-2-4	Acondicionador de combustible diesel bajo en azufre	3-1-3
Menú principal	2-2-5	Prueba de combustible diesel	3-1-4
Menú de ajuste de la hora	2-2-6	Manipulación y almacenamiento de combustible diesel	3-1-4
Selección de un accesorio desde la vista por omisión	2-2-7	Lubricantes alternativos y sintéticos	3-1-5
Selección de un accesorio desde el menú principal	2-2-8	Aceite para motores diesel	3-1-6
Vista de especificación de accesorio	2-2-9	Intervalos de cambio de filtros y de aceite de motores diesel	3-1-7
Ajuste de caudal de bomba 2	2-2-10	Aceite hidráulico	3-1-9
Visualización de condiciones de funcionamiento	2-2-11	Aceite de los mecanismos de giro y de propulsión	3-1-11
Ajustes de mantenimiento	2-2-12	Aceite de mecanismo de bomba	3-1-12
Vista de intervalo de mantenimiento programado vencido	2-2-14	Grasa del ajustador de cadena, pivotes de accesorios, cojinete y mecanismo de giro	3-1-13
Visualizar/ocultar caudal de combustible	2-2-17	Refrigerante de motores diesel para servicio severo	3-1-14
Ajustes de idioma	2-2-18	Intervalos de vaciado de refrigerante para motores diesel	3-1-15
Vista de incidencia de alarma	2-2-20	PROLONGADOR DE REFRIGERANTE COOL-GARD™ II DE JOHN DEERE	3-1-16
Funcionamiento—Máquina		Aditivos para el refrigerante	3-1-16
Antes de empezar a trabajar	2-3-1	Funcionamiento de la máquina en climas tropicales	3-1-17
Inspeccionar la máquina diariamente antes del arranque	2-3-1	Información adicional acerca de refrigerantes para motores diesel y el prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD™ II	3-1-18
Período de rodaje del motor	2-3-2	Pruebas del refrigerante para motores diesel	3-1-19
Arranque del motor	2-3-3	Mantenimiento—Mantenimiento periódico	
Auxiliar de arranque en tiempo frío—Si lo tiene	2-3-4	Dar servicio a la máquina en los intervalos especificados	3-2-1
Calentamiento en clima frío	2-3-6	Revisar con regularidad el horómetro	3-2-1
Pedales y palancas de control de propulsión	2-3-7	Preparación de la máquina para el mantenimiento	3-2-1
Fijación del acoplador hidráulico al accesorio	2-3-8	Apertura de puertas de acceso para servicio	3-2-2
Desconexión del acoplador hidráulico del accesorio	2-3-9		
Configuración de las palancas de control	2-3-10		
Selector de configuración de palanca de control mecánico—Si lo tiene	2-3-11		
Conversión de la configuración de las palancas de control	2-3-12		
Funcionamiento en agua y barro	2-3-13		

Continúa en la pág. siguiente

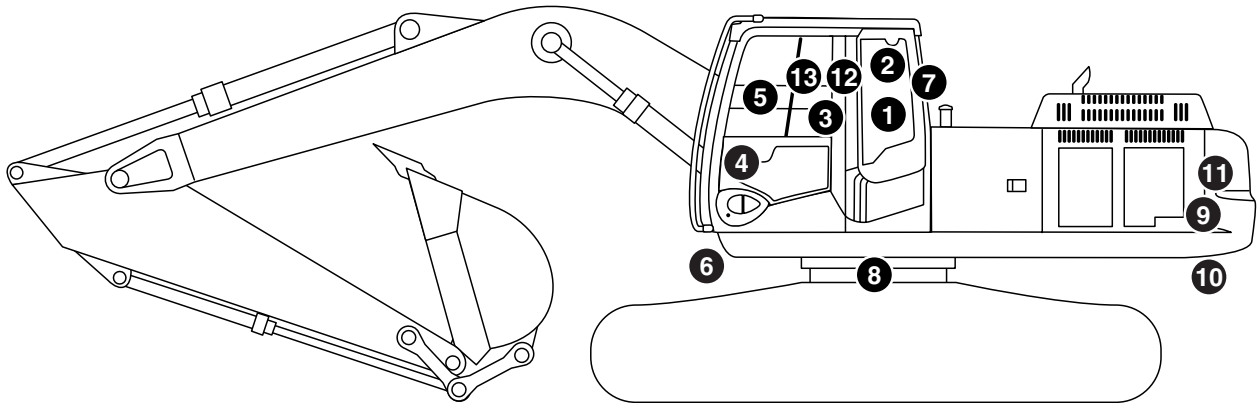
	Página		Página
Apertura de la cubierta del motor para servicio	3-2-2	Mantenimiento—Cada 500 horas	
Tanque de combustible	3-2-3	Engrase de juntas de pasadores de extremo delantero	3-8-1
Martillo hidráulico y trituradora hidráulica	3-2-4	Engrase del cojinete de giro	3-8-2
Sistema de registro de trabajos de mantenimiento y reparación	3-2-5	Engrase de la corona de giro	3-8-3
Juegos de programas de prueba de fluidos y juego de prueba de refrigerante 3-Way	3-2-5	Cambio del separador de agua	3-8-4
Programa de mantenimiento periódico	3-2-6	Cambio del filtro final de combustible	3-8-4
		Cambio del aceite del motor y filtro	3-8-5
		Revisión de las mangueras de toma de aire	3-8-6
		Limpieza de los filtros de aire fresco y de aire recirculado de la cabina	3-8-6
Mantenimiento—Según se requiera		Mantenimiento—Cada 1000 horas	
Limpieza del tamiz de entrada del tanque de combustible	3-3-1	Cambio de aceite del mecanismo de giro	3-9-1
Vaciado del sumidero del tanque de combustible	3-3-1	Cambio del filtro de aceite del depósito de aceite hidráulico	3-9-1
Vaciado del separador de agua	3-3-2	Sustitución del filtro de aceite piloto	3-9-2
Limpieza de la válvula de descarga de polvo	3-3-2	Inspección de correa serpentina	3-9-4
Nivel de fluido del lavaparabrisas	3-3-2	Cambio de aceite del mecanismo impulsor de la bomba	3-9-5
Revisión y ajuste del huelgo de cadenas de oruga	3-3-3	Limpieza del tubo del respiradero del cárter del motor	3-9-5
		Sustitución de los elementos del filtro de aire	3-9-6
		Cambio de la válvula de descarga de polvo del filtro de aire	3-9-6
Mantenimiento—10 horas o diariamente		Mantenimiento—Cada 2000 horas	
Revisión del nivel de aceite del motor	3-4-1	Vaciado del sistema de enfriamiento	3-10-1
Revisión del nivel de refrigerante en el tanque de rebose	3-4-2	Refrigerante de motores diesel para servicio severo	3-10-3
Revisión del nivel de aceite hidráulico	3-4-3	Procedimiento de llenado y de purga del sistema de enfriamiento	3-10-4
Engrase del acoplador hidráulico (si lo tiene)	3-4-4	Ajuste de juego de válvulas del motor	3-10-4
		Cambio de aceite del mecanismo de propulsión	3-10-5
Mantenimiento—Cada 100 horas		Mantenimiento—Cada 4500 horas	
Engrase de los pivotes de accesorios	3-5-1	Sustitución del amortiguador del cigüeñal del motor	3-11-1
Mantenimiento—Servicio inicial - 250 horas		Mantenimiento—Cada 5000 horas	
Cambio del aceite de rodaje del motor y filtro	3-6-1	Cambio de aceite del depósito hidráulico y limpieza del tamiz de aspiración	3-12-1
Mantenimiento—Cada 250 horas		Cambio del filtro de tapa de respiradero del depósito de aceite hidráulico	3-12-4
Revisión y ajuste de la correa del acondicionador de aire	3-7-1	Varios—Máquina	
Revisión del nivel de aceite del mecanismo de giro	3-7-1	Purga del sistema de combustible	4-1-1
Vaciado del sumidero del depósito hidráulico	3-7-2	Limpieza del radiador, enfriador de aceite, enfriador de aire de carga, condensador del acondicionador de aire y enfriador de combustible	4-1-2
Revisión del nivel de aceite del mecanismo impulsor de la bomba	3-7-3		
Revisión del nivel de refrigerante en el tanque de rebose	3-7-4		
Revisión del nivel de electrolito y de los bornes de batería	3-7-5		
Revisión del nivel de aceite del mecanismo de propulsión	3-7-7		
Elemento de filtro de aire primario	3-7-8		

Continúa en la pág. siguiente

Página	Página		
No dar servicio ni ajustar las toberas de inyección o la bomba de inyección de combustible.	4-1-3	Varios—Almacenamiento	
No dar servicio a las válvulas de control, cilindros, bombas o motores	4-1-3	Preparación de la máquina para el almacenamiento	4-4-1
Precauciones a tomar con el alternador y regulador	4-1-3	Procedimiento mensual de almacenamiento. . .	4-4-3
Manejo, revisión y servicio cuidadosos de las baterías.	4-1-4	Varios—Números de la máquina	
Empleo del cargador de baterías	4-1-6	Registro del número de identificación del producto (PIN)	4-5-1
Uso de baterías de refuerzo—Sistema de 24 V.	4-1-7	Registro del número de serie del motor	4-5-1
Sustitución de baterías	4-1-7	Registro de números de serie de motores propulsores	4-5-1
Lumbreras para muestreo de fluidos—Si las tiene	4-1-8	Registro del número de serie del motor de giro	4-5-2
Soldadura en la máquina	4-1-8	Registro del número de serie de la bomba hidráulica	4-5-2
Limpiar la máquina con regularidad	4-1-9	Número de serie del acoplador hidráulico (si lo tiene)	4-5-2
Instalación de accesorios de 12 voltios	4-1-9	Guardar comprobantes de propiedad	4-5-3
Sistema de monitoreo de máquina (MMS) JDLINK™—Si lo tiene	4-1-10	Mantener las máquinas seguras.	4-5-3
Conexión de computadora portátil al sistema de monitoreo de máquina (MMS) JDLINK™ Direct—Si lo tiene	4-1-11	Varios—Especificaciones	
Sustitución de fusibles	4-1-12	Especificaciones del motor	4-6-1
Sustitución de dientes del cucharón	4-1-17	Capacidades de vaciado y llenado	4-6-2
Sustitución de puntas de dientes del aguilón—Cucharón para servicio severo.	4-1-18	Especificaciones de la máquina	4-6-3
Retiro del cucharón	4-1-18	Alcance de trabajo	4-6-5
Información general acerca del huelgo de las cadenas de orugas.	4-1-19	Capacidad de levante—Brazo: 2.41 m (7 ft 11 in.), Zapatas: 600 mm (24 in.)	4-6-8
Revisión de la tornillería de zapatas de cadenas de oruga	4-1-20	Capacidad de levante—Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.), Zapatas: 600 mm (24 in.)	4-6-10
Valores de apriete de los pernos y tornillos no métricos.	4-1-21	Capacidad de levante—Brazo: 2.41 m (7 ft 11 in.), Zapatas: 700 mm (28 in.)	4-6-12
Valores de apriete de los pernos y tornillos métricos	4-1-22	Capacidad de levante—Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.), Zapatas: 700 mm (28 in.)	4-6-14
Varios—Revisión operacional		Capacidad de levante—Brazo: 2.41 m (7 ft 11 in.), Zapatas: 800 mm (32 in.)	4-6-16
Revisión operacional	4-2-1	Capacidad de levante—Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.), Zapatas: 800 mm (32 in.)	4-6-18
Revisión de códigos de diagnóstico	4-2-1		
Revisiones operacionales—Llave de contacto desconectada, motor apagado	4-2-1		
Revisiones operacionales—Llave de contacto conectada, motor apagado	4-2-3		
Revisiones operacionales—Llave de contacto conectada, motor en marcha	4-2-7		
Varios—Localización de averías			
Uso de las tablas de localización de averías	4-3-1		
Motor	4-3-2		
Sistema eléctrico	4-3-7		
Sistema hidráulico	4-3-10		

Seguridad y comodidad del operador

Características de seguridad y comodidad del operador



TX1002130

El operador es esencial para la prevención de accidentes.

1. Cinturón de seguridad. Hay un cinturón de seguridad para el operador.

2. Protección de las ventanas. La ventana fija con barras de impide el contacto con el aguilón en movimiento.

3. Espejos retrovisores. Los espejos retrovisores ofrecen al operador una vista de las actividades que se están desarrollando detrás de él.

4. Salida auxiliar. La ventana delantera proporciona una vía de salida amplia si la puerta de la cabina queda obstruida en una situación de emergencia. La ventana trasera es una salida de emergencia auxiliar; también se provee una herramienta para la salida auxiliar.

5. Palanca de corte de control piloto. Una palanca cerca del punto de salida de la cabina sirve para recordar al operador que desactive las funciones hidráulicas antes de salir de la máquina.

6. Peldaños. Los peldaños anchos y antideslizantes facilitan la entrada y salida. Los peldaños también pueden usarse para limpiar los zapatos.

7. Asideros. Los asideros grandes y convenientemente colocados facilitan la entrada y

salida del puesto del operador o de la zona de servicio.

8. Freno de giro. El freno de giro se aplica automáticamente al dejar de girar el aguilón. Ayuda a sujetar la estructura superior cuando se transporta la máquina.

9. Protección contra derivación del arranque. Los escudos que cubren el arrancador ayudan a impedir el peligro de arrancar la máquina pasando por alto los dispositivos de seguridad.

10. Alarma de propulsión. Advierte a las demás personas que la máquina está en avance o retroceso.

11. Protector del ventilador del motor. Un protector del ventilador ubicado dentro del compartimiento del motor ayuda a impedir el contacto con las paletas del ventilador.

12. Bocina. La bocina estándar es útil al conducir la máquina o dar aviso a compañeros de trabajo.

13. Cabina con calefactor, descongelador y acondicionador de aire. El sistema de ventilación hace circular el aire exterior e interior a través de filtros para lograr un ambiente de trabajo limpio. El descongelador incorporado dirige el flujo de aire para lograr un desempañado/descongelamiento efectivo de las ventanas. El acondicionador de aire provee un entorno de trabajo cómodo de temperatura controlada.

TX1002130 -JUN-04JAN06

ER93822,00001C5 -63-16JUN08-1/1

Seguridad—Precauciones generales

Reconocer los avisos de seguridad

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

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

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

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



T133555 -JUN-28AUG00

T133588 -63-27MAR01

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

Observar los mensajes de seguridad

Leer los mensajes de seguridad en este manual y en la máquina. Seguir prudentemente estas advertencias e instrucciones. Revisarlas frecuentemente.

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



T133556 -JUN-24AUG00

TX03679.00016F9 -63-03JAN07-1/1

Manejar sólo si se está cualificado

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

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

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

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

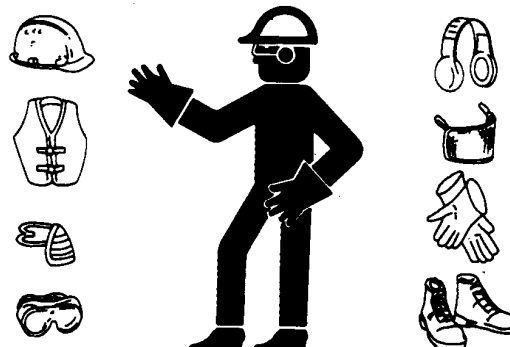
TX03679.00016FA -63-03JAN07-1/1

Usar equipo de seguridad

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

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

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



TS206 -UN-23AUG88

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

Evitar las modificaciones no autorizadas en la máquina

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

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

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

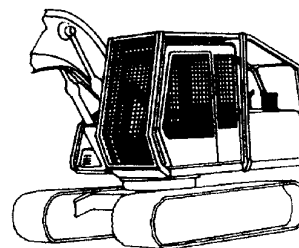
Siempre ponerse en contacto con un concesionario autorizado antes de hacer cualquier modificación a la máquina que cambie el uso planificado, el peso o el equilibrio de la máquina, o que altere los controles, el funcionamiento o la seguridad de la máquina.

AM40430,00000A9 -63-29JUL08-1/1

Adición de protectores a la cabina para usos especiales

Algunas situaciones de trabajo o accesorios instalados en la máquina pueden crear un entorno en el cual se produce la caída o el lanzamiento de objetos. Puede ser necesario instalar protección adicional para el operador al trabajar cerca de bancos elevados, efectuar trabajos de demolición, usar el martillo hidráulico o trabajar en zonas forestales.

Hay que instalar estructuras protectoras contra la caída de objetos (FOPS) y rejillas o protectores especiales cuando existe el riesgo de objetos lanzados hacia la cabina. Comunicarse con el concesionario autorizado para obtener más información en cuanto a los dispositivos que sirven para proteger al operador en ciertas situaciones especiales de trabajo.



T183733 -UN-15SEP00

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

Inspección de la máquina

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

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



T6607AQ -UN-18OCT88

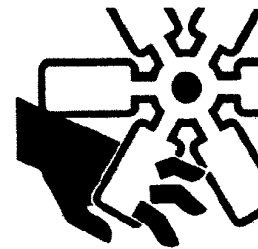
TX03679,0001734 -63-03JAN07-1/1

Alejarse de las piezas en movimiento

Al enredarse en las piezas móviles se podría causar lesiones graves.

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

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



T133592 -UN-12SEP01

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

Cuidado con las fugas de alta presión

Los fluidos a presión que escapan del sistema pueden penetrar en la piel, causando lesiones graves.

Evitar el peligro aliviando la presión antes de desconectar las mangueras hidráulicas u otros conductos. Apretar las conexiones antes de aplicar presión.

Para localizar fugas de aceite hidráulico, poner un pedazo de cartón sobre las conexiones. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.

En caso de accidente, acudir al médico de inmediato. El fluido inyectado en la piel debe extraerse quirúrgicamente en pocas horas. De lo contrario podría producirse gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden dirigirse a un centro médico especializado. Tal información puede obtenerse de Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU.



X9811 -UN-08DEC08

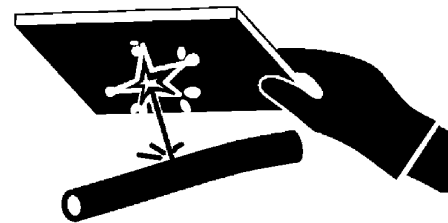
DX,FLUID -63-03MAR93-1/1

Evitar el contacto con aceite a presión

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

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

Si el aceite hidráulico penetra la piel, buscar atención médica inmediatamente. El aceite inyectado se debe retirar quirúrgicamente lo más pronto posible, de lo contrario, se podría desarrollar una gangrena. Ponerse en contacto con un centro médico especializado o con el departamento médico de Deere & Company en Moline, Illinois (EE.UU.).



T133509 -UN-17MAR06

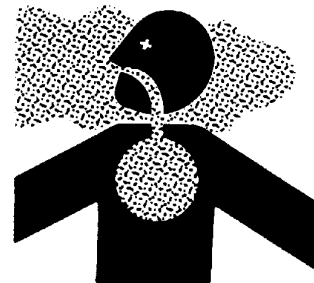
T133840 -UN-20SEP00

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

Cuidado con los gases de escape

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

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



T133546 -UN-24AUG00

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

Evitar incendios

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



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



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



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

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

T133552 -UN-14SEP00

T133553 -UN-07SEP00

T133554 -UN-07SEP00

Impedir la explosión de gases en la batería

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

Nunca revisar la carga de la batería colocando un objeto metálico a través de los bornes de la batería. Usar un voltímetro o hidrómetro.

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

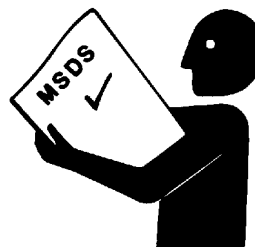


TX03679.000174A -63-03NOV08-1/1

TS204 -UN-23AUG88

Manejar conscientemente los productos químicos

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



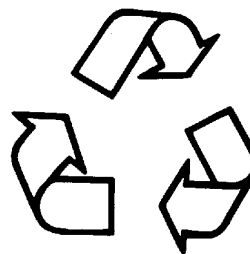
En caso de duda en cuanto a la manipulación y el uso seguros de estos productos químicos, ponerse en contacto con el concesionario autorizado para obtener una Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS) o visitar el sitio <http://www.jdmsds.com> en la Internet. La MSDS describe los peligros físicos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

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

T133580 -UN-25AUG00

Vertido adecuado de desechos

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



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

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

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

TX03679,0001733 -63-03JAN07-1/1

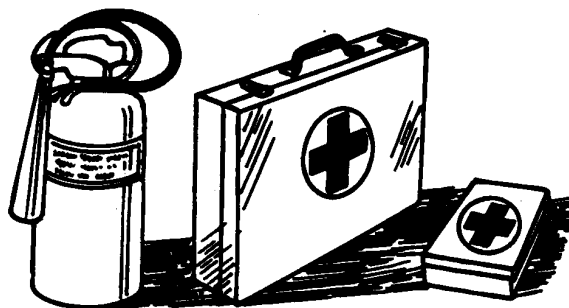
T133567 -UN-25AUG00

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 -63-03JAN07-1/1

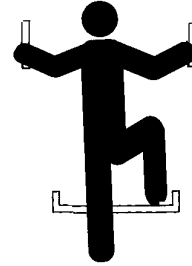
TS291 -UN-23AUG88

Seguridad—Precauciones de funcionamiento

Usar los peldaños y asideros correctamente

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

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



T133468 -UN-30AUG00

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

Arrancar el motor únicamente desde el asiento del operador

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

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



T133715 -UN-07SEP00

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

Usar y mantener en buen estado el cinturón de seguridad

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

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

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



EMPLEAR CINTURON DE SEGURIDAD

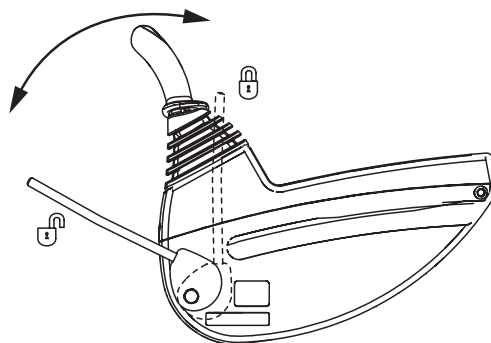
T133716 -63-27MAR01

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

Evitar el movimiento accidental de la máquina

Evitar el accionamiento accidental de los controles cuando hay otros trabajadores presentes. Tirar de la palanca de corte de control piloto a la posición de bloqueo durante las interrupciones del trabajo. Tirar de la palanca de corte de control piloto a la posición de bloqueo y parar el motor antes de permitir que personas se acerquen a la máquina.

Siempre bajar los accesorios de trabajo al suelo y tirar de la palanca de corte de control piloto a la posición de bloqueo antes de levantarse del asiento o abandonar el mismo. Apagar el motor antes de salir de la máquina.



T216779 -UN-22NOV05

DW90712,00002C0 -63-03JAN07-1/1

Evitar los peligros en el sitio de trabajo

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

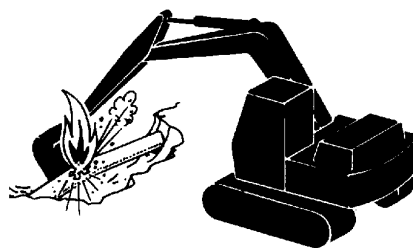
Preparar el sitio de trabajo de modo adecuado. Evitar manejar cerca de estructuras u objetos que pudieran caer en la máquina. Eliminar la basura que se pudiera mover súbitamente si se pasara por encima.

Evitar el contacto entre el aguilón o el brazo 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 aguilones, los accesorios o las cargas encima de personas o cerca de las mismas. Usar barricadas o un señalero para alejar a los vehículos y peatones de la máquina. Solicitar la ayuda de un señalero si es necesario mover la máquina en una zona congestionada o si la visibilidad está restringida. Siempre tener el señalero a plena vista. Establecer señales de mano con el señalero antes de arrancar la máquina.

Trabajar sólo sobre suelos firmes, con resistencia suficiente para soportar el peso de la máquina. Al trabajar cerca de una excavación, colocar la excavadora con los motores propulsores lejos de la zona excavada.

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.



T134986 -UN-31OCT00



T133650 -UN-27SEP00



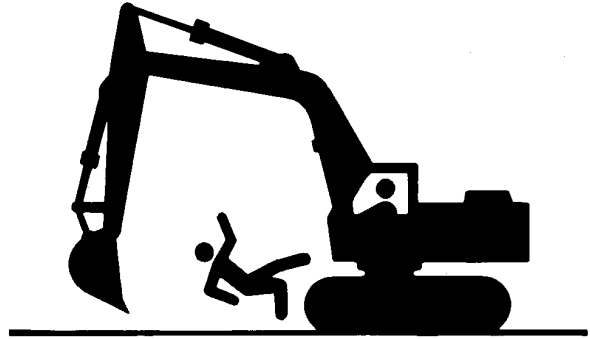
T133549 -UN-24AUG00

No admitir pasajeros en la máquina

Sólo se admite al operador en la máquina.

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

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



T7273AH -UN-08JUN90

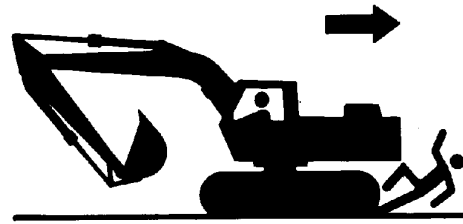
TX03679,0001726 -63-03JAN07-1/1

Evitar ser atropellado por la máquina en retroceso

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

Asegurarse que la alarma de propulsión funciona correctamente.

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



T13354B -UN-24AUG00

TX03679,00016F3 -63-03JAN07-1/1

Evitar el vuelco de la máquina

Usar el cinturón de seguridad en todo momento.

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

Subir y bajar la máquina de camiones o remolques con sumo cuidado. Asegurarse que el camión sea suficientemente ancho y esté sobre una superficie firme y nivelada. Usar rampas de carga y acoplarlas adecuadamente a la plataforma del camión. Evitar los camiones con plataformas de acero ya que las cadenas patinan más fácilmente sobre el acero.

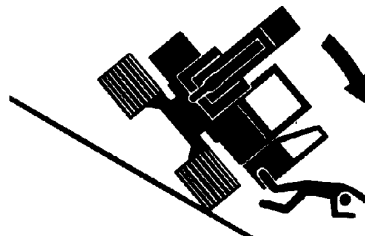
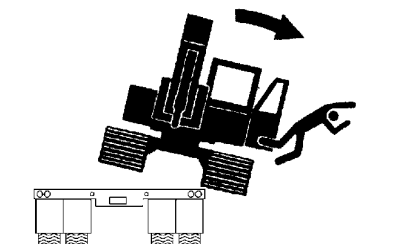
Tener cuidado en las pendientes. Tener sumo cuidado al trabajar sobre suelo blando, rocoso o congelado. La máquina podría patinar lateralmente bajo estas condiciones. Al subir o bajar las pendientes, mantener el cucharón hacia el lado de la colina y apenas sobre el nivel del suelo.

Tener sumo cuidado al manejar cargas pesadas. El uso de cucharones de sobretamaño o el levantar objetos pesados reduce la estabilidad de la máquina. Al extender o girar sobre los costados del tren de rodaje una carga pesada se puede causar el vuelco de la máquina.

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



EMPLEAR CINTURON DE SEGURIDAD



T133716 -63-27MAR01

T133545 -JUN-15SEP00

T133803 -JUN-27SEP00

TX03679.00016DF -63-03JAN07-1/1

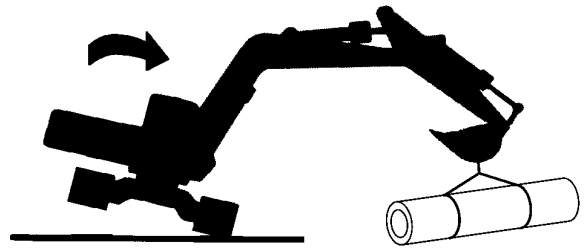
Tener cuidado especial al levantar los objetos

Nunca usar esta máquina para elevar personas.

Nunca elevar una carga sobre otra persona. Mantener a las demás personas alejadas de la zona en la cual la carga puede caer. No abandonar el asiento del operador cuando la carga está elevada del suelo.

No exceder las capacidades de elevación identificadas en la máquina y en este manual. Al extender o girar sobre los costados del tren de rodaje una carga pesada se puede causar el vuelco de la máquina.

Usar equipo adecuado y técnicas correctas para sujetar y estabilizar las cargas. Asegurarse que las eslingas o cadenas tienen capacidad suficiente y están en buenas condiciones. Usar líneas de atado para guiar las cargas y coordinar las señales para comunicar con las demás personas en la zona de trabajo.



T133839 -UN-27SEP00

TX03679,00016E1 -63-03JAN07-1/1

Agregar y usar los accesorios con seguridad

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

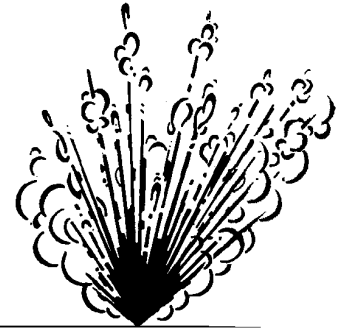
Asegurarse que una persona capacitada participe en la instalación del accesorio. Agregar protectores a la máquina si se requiere o se recomienda protección para el operador. Verificar que todas las conexiones estén aseguradas y que el accesorio responda adecuadamente a los controles.

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

TX03679,00016F0 -63-12FEB07-1/1

Evitar la detonación inesperada de los dispositivos explosivos

Evitar la posibilidad de lesiones o la muerte a causa de los riesgos de explosiones. Desactivar todos los teléfonos celulares o los dispositivos de radiofrecuencia en las máquinas que trabajan o están almacenadas en el lugar, tal como la zona de explosión, donde no se permite el uso de emisoras de radio.



TX1023216 -JUN-07MAY07

VD76477,0001543 -63-08JAN08-1/1

Seguridad—Precauciones de mantenimiento

Estacionar y preparar la máquina para el mantenimiento de forma segura

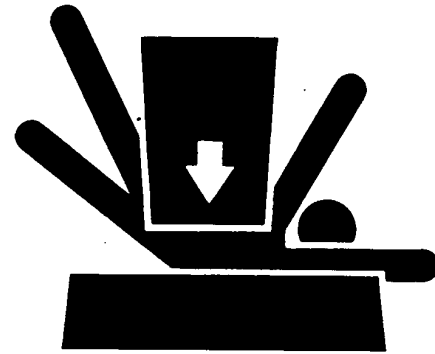
Advertir a los demás respecto a trabajos de mantenimiento. Siempre estacionar y preparar la máquina adecuadamente para el servicio de mantenimiento o reparación.

- Estacionar la máquina en una superficie nivelada y bajar el equipo y los accesorios al suelo.
- Colocar la palanca de corte de control piloto en posición de “bloqueo”. Apagar el motor y retirar la llave.
- Colocar un rótulo de “No usar” en un lugar visible del puesto del operador.

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

- No soportar la máquina con su aguilón, brazo ni otro equipo accionado hidráulicamente.
- No apoyar la máquina con bloques de escoria o pedazos de madera que pudieran desmoronarse o ser aplastados.
- No apoyar la máquina con un solo gato u otros dispositivos que pudieran salirse de su lugar.

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



T133332 -63-14DEC01

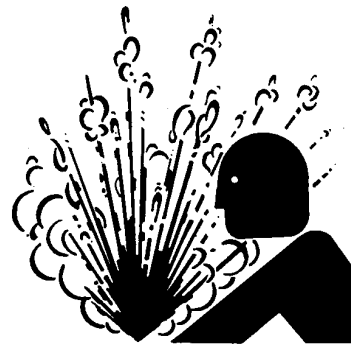
TS229 -UN-23AUG88

TX03679,00016E9 -63-03JAN07-1/1

Mantenimiento seguro del sistema de enfriamiento

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

No dar servicio al radiador por vía de la tapa del mismo. Llenar el radiador solamente por vía de la tapa de llenado del tanque de rebose. Apagar el motor. Quitar la tapa de llenado del tanque de rebose únicamente cuando pueda tocarse con las mano desnudas. Aflojar la tapa lentamente para aliviar la presión antes de quitarla por completo.



TS281 -UN-23AUG88

DW90712,000043B -63-10JAN07-1/1

Quitar la pintura antes de soldar o calentar

Evitar la inhalación de humo o polvo potencialmente tóxico.

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

Quitar la pintura antes de calentar:

- Quitar la pintura en un área de 100 mm (4 in.) como mínimo alrededor de la zona que será calentada. Si no es posible quitar la pintura, usar una mascarilla de respiración adecuada antes de calentar o soldar.
- Si se quita la pintura con un chorro de arena o con una lijadora motorizada, evitar inhalar el polvo. Utilizar una mascarilla de protección adecuada.
- Si se usa solvente o quitapintura, quitar el agente quitapintura con agua y jabón antes de soldar. Alejar los envases de solvente o agente quitapintura y otros materiales combustibles de la zona. Ventilar el local durante al menos 15 minutos antes de soldar o calentar.

No usar un disolvente clorado en las zonas de soldadura.

Efectuar todos los trabajos en una zona bien ventilada para poder disipar los vapores tóxicos y el polvo.

Desechar la pintura y el solvente de forma adecuada.



TS220 -UN-23AUG88

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

Hacer las reparaciones con soldadura de forma segura

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



T133547 -UN-31AUG00

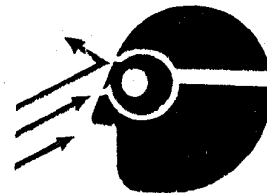
Evitar soldar o calentar cerca de líneas de fluido a presión. El líquido inflamable puede causar quemaduras graves si las líneas a presión fallan como resultado del calentamiento. No dejar que el calor pase más allá del área de trabajo hasta las líneas a presión.

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

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

Insertar los pasadores metálicos con seguridad

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



T133738 -UN-14SEP00

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

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

Seguridad—Etiquetas de seguridad

Etiquetas de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

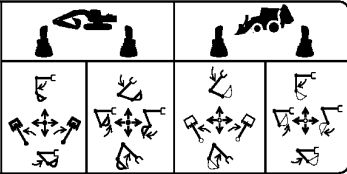
EVITAR LA POSIBILIDAD DE LESIONES GRAVES CAUSADAS POR EL AGUILÓN.
Nunca apoyar ninguna parte del cuerpo más allá del marco o las barras de la ventana. El aguilón puede causar lesiones si se toca o acciona inesperadamente la palanca de control del mismo.
NO quitar las barras de la ventana. Si no hay una ventana o si la ventana está rota, reemplazarla de inmediato.

⚠ ATENCION

- EVITAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES - LEER Y COMPRENDER EL MANUAL DEL OPERADOR Y EL MANUAL DE SEGURIDAD ANTES DE USAR ESTA MÁQUINA.
- Los controles pueden modificarse según el accesorio o las preferencias del operador. Probar la configuración de los controles antes de usarlos.
- Siempre bajar las cargas de trabajo al suelo y aplicar el bloqueo de controles hidráulicos antes de abandonar el asiento del operador.
- No admitir pasajeros en la máquina.
- Evitar el contacto entre los accesorios del aguilón y objetos elevados cuando se usen como soporte o transporte de la máquina.
- Mantener a las demás personas alejadas de la máquina, especialmente antes de mover el aguilón, de hacer girar la estructura superior o de propulsar la máquina.
- La posición de la estructura superior afecta el sentido de marcha. Probar los pedales o palancas para determinar el sentido de marcha antes de mover la máquina.
- Evitar los vuelcos - No levantar ni mover objetos que excedan la estabilidad de la máquina.
- Evitar estacionar la máquina en una pendiente.

⚠ ATENCION

Existen configuraciones diferentes para los controles de esta máquina. Siempre verificar la respuesta de los controles antes de trabajar con la máquina.



⚠ ATENCION

SISTEMA PRESURIZADO. NO ABRIR SI ESTA CALIENTE.
Para aliviar la presión interna, presionar el botón del respiradero antes de quitar la tapa del depósito.

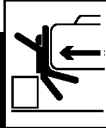
⚠ PELIGRO



Arrancar únicamente desde el asiento y con la transmisión en estacionamiento o punto muerto. El arrancar con la transmisión engranada puede ser mortal.

⚠ ADVERTENCIA

El operador puede girar la máquina o cambiar el sentido de marcha.
MANTENERSE ALEJADO



⚠ PELIGRO

Si la máquina hace contacto con cables eléctricos se pueden sufrir graves lesiones e incluso la muerte. Siempre mantener una distancia de por lo menos 3 m (10 ft) más dos veces la longitud del aislador entre la máquina o la carga y el cable eléctrico.



⚠ ATENCION

Evitar lesiones causadas al resbalar o caerse. NO usar como asidero. La manija de la ventana se desplazará con la ventana delantera.

⚠ ADVERTENCIA



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

⚠ ATENCION

Para evitar las lesiones causadas por la caída de la ventana delantera, trabarla en su lugar con el pasador de bloqueo.

TX1001591

DW90712,0000343 -63-10JAN07-1/1

Etiquetas de seguridad en la cabina—Acoplador hidráulico (Si lo tiene)

▲ ADVERTENCIA



¡RIESGO DE CONTACTO!
 LOS ACCESORIOS INSTALADOS EN EL ACOPLADOR Y ALGUNOS DE LOS ACCESORIOS DE MONTAJE DIRECTO PUEDEN TOCAR LA CABINA O EL AGUILÓN. MANTENER LA SEPARACIÓN ENTRE EL ACCESORIO, LA CABINA Y EL AGUILÓN.

A57967

▲ ADVERTENCIA

RIESGO DE APLASTAMIENTO
 Un accesorio incorrectamente bloqueado puede soltarse y causar lesiones graves o la muerte. No accionar el accesorio cuando el bloqueo adicional es el dispositivo de bloqueo primario.

- Soltar el bloqueo adicional por retracción completa antes de levantar el accesorio.
- Enganchar el bloqueo adicional moviendo el conmutador a la posición de bloqueo y manteniendo extendido el cilindro de cucharón hasta que la placa de bloqueo se fija debajo del pasador de fijación. Extender el cucharón. Verificar que la placa de bloqueo esté bien firme debajo del pasador de fijación. El bloqueo adicional debe engancharse antes de usar el acoplador.

A58270

▲ ADVERTENCIA

¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!
¡PRUEBA EN SUELO NECESARIA!
 ANTES DE USAR EL ACCESORIO, LLEVAR A CABO UNA PRUEBA EN EL SUELO PARA VERIFICAR QUE EL MISMO ESTÉ BIEN ENGANCHADO EN EL ACOPLADOR. COLOCAR EL ACCESORIO PLANO EN EL SUELO. INTENTAR EXTENDER EL ACCESORIO CON UN POCO DE PRESIÓN APLICADA. EL ACCESORIO DEBE QUEDAR FIRME CONTRA EL ACOPLADOR CON UN POCO DE MOVIMIENTO O SIN MOVIMIENTO.

A57965

▲ ADVERTENCIA

¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!
 EL ACCESORIO PUEDE CAERSE INESPERADAMENTE SI NO ESTÁ CORRECTAMENTE CONECTADO. CONSULTAR EL MANUAL DEL OPERADOR PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN CORRECTOS.

PARA ENGANCHAR EL ACOPLADOR	POUR DÉVERROUILLER L'ACCOUPLÉMENT
<p>1. Enganchar el gancho trasero en el pasador.</p>  <p>BLOQUEO / DESBLOQUEO</p>	<p>1. Mantener el accesorio cerca al suelo.</p>  <p>BLOQUEO / DESBLOQUEO</p>
<p>2. Retraerlo completamente. Mover el conmutador a la posición de bloqueo. Mantenerlo en la posición de retracción completa por 5 segundos.</p>  <p>BLOQUEO / DESBLOQUEO</p>	<p>2. Retraerlo completamente el acoplador hidráulico para soltar el bloqueo adicional.</p>  <p>BLOQUEO / DESBLOQUEO</p>
<p>3. Extender lentamente el acoplador. Verificar visualmente que el bloqueo adicional esté en contacto con la placa de bloqueo. Verificar visualmente que la placa de bloqueo esté detrás del pasador de fijación.</p>  <p>BLOQUEO / DESBLOQUEO</p>	<p>3. Mover el bloqueo a la posición de desbloqueo. Mantenerlo en la posición de retracción completa por 5 segundos.</p>  <p>BLOQUEO / DESBLOQUEO</p>
<p>4. Seguir extendiendo lentamente el acoplador hidráulico. Verificar que el accesorio está bien bloqueado.</p>  <p>BLOQUEO / DESBLOQUEO</p>	<p>4. Extender lentamente el acoplador. El accesorio saltará de los ganchos.</p>  <p>BLOQUEO / DESBLOQUEO</p>

A58273

TX1025651

VD76477,000137C -63-27JUN07-1/1

Etiquetas de seguridad en el acoplador hidráulico—Acoplador hidráulico (Si lo tiene)

⚠ ADVERTENCIA



¡RIESGO DE CONTACTO!
 LOS ACCESORIOS INSTALADOS EN EL ACOPLADOR Y ALGUNOS DE LOS ACCESORIOS DE MONTAJE DIRECTO PUEDEN TOCAR LA CABINA O EL AGUILÓN. MANTENER LA SEPARACIÓN ENTRE EL ACCESORIO, LA CABINA Y EL AGUILÓN.

A57967

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE APLASTAMIENTO
 Un accesorio incorrectamente bloqueado puede soltarse y causar lesiones graves o la muerte. No accionar el accesorio cuando el bloqueo adicional es el dispositivo de bloqueo primario.

- Soltar el bloqueo adicional por retracción completa antes de levantar el accesorio.
- Enganchar el bloqueo adicional moviendo el conmutador a la posición de bloqueo y manteniendo extendido el cilindro de cucharón hasta que la placa de bloqueo se fija debajo del pasador de fijación. Extender el cucharón. Verificar que la placa de bloqueo esté bien firme debajo del pasador de fijación. El bloqueo adicional debe engancharse antes de usar el acoplador.

A58270

⚠ ADVERTENCIA

¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!
¡PRUEBA EN SUELO NECESARIA!
 ANTES DE USAR EL ACCESORIO, LLEVAR A CABO UNA PRUEBA EN EL SUELO PARA VERIFICAR QUE EL MISMO ESTÉ BIEN ENGANCHADO EN EL ACOPLADOR. COLOCAR EL ACCESORIO PLANO EN EL SUELO. INTENTAR EXTENDER EL ACCESORIO CON UN POCO DE PRESIÓN APLICADA. EL ACCESORIO DEBE QUEDAR FIRMEMENTE CONTRA EL ACOPLADOR CON UN POCO DE MOVIMIENTO O SIN MOVIMIENTO.

A57963

⚠ ADVERTENCIA

¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!
 EL ACCESORIO PUEDE CAERSE INESPERADAMENTE SI NO ESTÁ CORRECTAMENTE CONECTADO. CONSULTAR EL MANUAL DEL OPERADOR PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN CORRECTOS.

PARA ENGANCHAR EL ACOPLADOR	POUR DÉVERROUILLER L'ACCOUPLÉMENT
1. Enganchar el gancho trasero en el pasador. BLOQUEO / DESBLOQUEO	1. Mantener el accesorio cerca al suelo. BLOQUEO / DESBLOQUEO
2. Retraerlo completamente. Mover el conmutador a la posición de bloqueo. Mantenerlo en la posición de retracción completa por 5 segundos. BLOQUEO / DESBLOQUEO	2. Retraerlo completamente el acoplador hidráulico para soltar el bloqueo adicional. BLOQUEO / DESBLOQUEO
3. Extender lentamente el acoplador. Verificar visualmente que el bloqueo adicional esté en contacto con la placa de bloqueo. Verificar visualmente que la placa de bloqueo esté detrás del pasador de fijación. BLOQUEO / DESBLOQUEO	3. Mover el bloqueo a la posición de desbloqueo. Mantenerlo en la posición de retracción completa por 5 segundos. BLOQUEO / DESBLOQUEO
4. Seguir extendiendo lentamente el acoplador hidráulico. Verificar que el accesorio está bien bloqueado. BLOQUEO / DESBLOQUEO	4. Extender lentamente el acoplador. El accesorio saldrá de los ganchos. BLOQUEO / DESBLOQUEO

A58273

TX1025651

Continúa en la pág. siguiente

DW90712,0000457 -63-25JAN08-1/3

1. Pegar cuatro etiquetas de advertencia en la ventana derecha, dentro de la cabina, junto a la caja eléctrica.

DW90712.0000457 -63-25JAN08-2/3

ADVERTENCIA

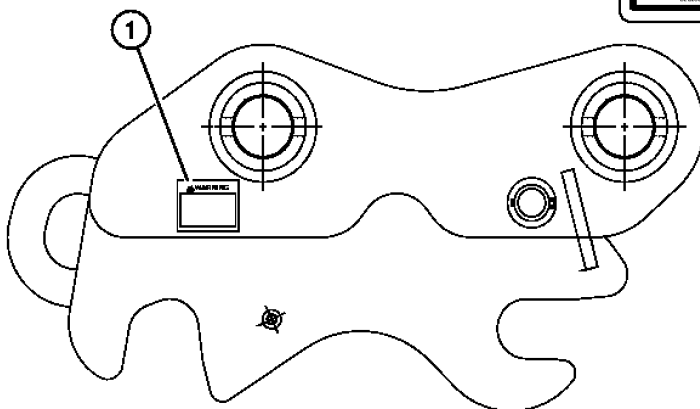
RIESGO DE APLASTAMIENTO

Un accesorio incorrectamente bloqueado puede soltarse y causar lesiones graves o la muerte. No accionar el accesorio cuando el bloqueo adicional es el dispositivo de bloqueo primario.

- Soltar el bloqueo adicional por retracción completa antes de levantar el accesorio.
- Enganchar el bloqueo adicional moviendo el conmutador a la posición de bloqueo y manteniendo extendido el cilindro de cucharón hasta que la placa de bloqueo se fija debajo del pasador de fijación. Extender el cucharón.

Verificar que la placa de bloqueo esté bien firme debajo del pasador de fijación. El bloqueo adicional debe engancharse antes de usar el acoplador.

A56270



TX1025652

1—Etiqueta de advertencia

2. Pegar las etiquetas de advertencia (1) en ambos lados del acoplador hidráulico, tal como se ilustra.

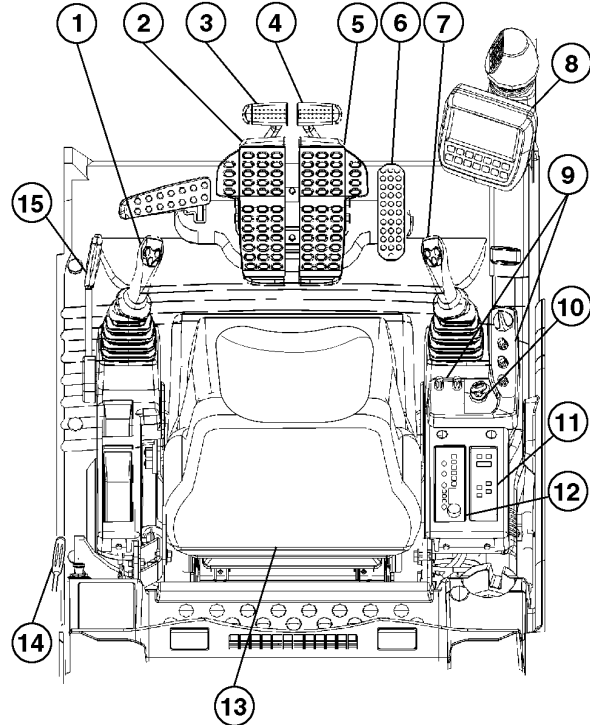
DW90712.0000457 -63-25JAN08-3/3

TX1025652 -63-19JUL07

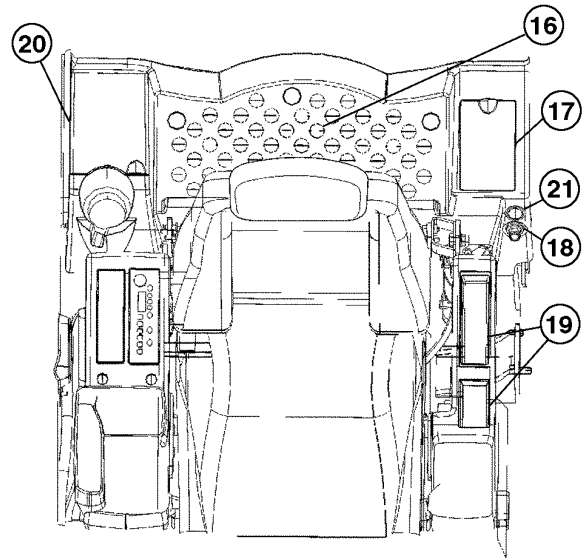
Funcionamiento—Puesto del operador

Pedales, palancas y tableros

- 1—Palanca de control izq. (palanca de tres botones opcional) / Botón de bocina (botón inf. en parte sup. de palanca)
- 2—Pedal de control de propulsión izquierdo
- 3—Palanca de control de propulsión izquierda
- 4—Palanca de control de propulsión derecha
- 5—Pedal de control de propulsión derecho
- 6—Pedal del accesorio (Opcional)
- 7—Palanca de control der. / botón de excavación a potencia (botón inf. en parte sup. de palanca)
- 8—Monitor
- 9—Tablero delantero de conmutadores
- 10—Llave de contacto
- 11—Tablero del acondicionador de aire
- 12—Radio
- 13—Asiento del operador
- 14—Palanca de soltado de puerta de cabina
- 15—Palanca de corte de control piloto
- 16—Plataforma trasera
- 17—Caja de fusibles
- 18—Encendedor
- 19—Consola izquierda
- 20—Compartimiento de almacenamiento calentado y refrigerado
- 21—Tomacorriente para accesorios



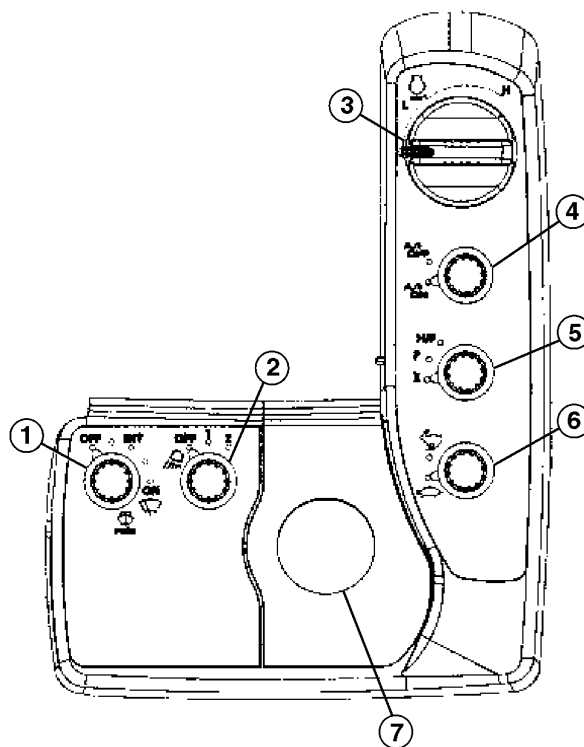
T214897 -JUN-03DEC05



DW90712,00002F6 -63-13MAR07-1/1

Tablero delantero de conmutadores

- 1—Conmutador de limpiaparabrisas/lavaparabrisas
- 2—Conmutador de luces
- 3—Cuadrante de régimen del motor
- 4—Conmutador de autoralentí
- 5—Conmutador de modo de potencia
- 6—Conmutador de modo de propulsión
- 7—Llave de contacto



T214899 -UN-10NOV05

DW90712,00002F7 -63-03JAN07-1/1

Funciones del tablero delantero de conmutadores

NOTA: El limpiaparabrisas no funciona a menos que la ventana delantera superior esté completamente cerrada.

1. Conmutador del limpiaparabrisas: El conmutador de limpiaparabrisas tiene varias posiciones:

OFF ... El limpiaparabrisas se para y se retrae automáticamente.

INT ... El limpiaparabrisas funciona intermitentemente en los intervalos establecidos por la posición del conmutador.

ON ... El limpiaparabrisas funciona continuamente

Conmutador del lavaparabrisas: Mantener pulsado el conmutador para rociar agua en el parabrisas. No mantener el conmutador pulsado por más de 20 segundos.

2. Conmutador de luces: Poner el conmutador en la primera posición para encender la luz de conducción. El tablero delantero de controles también se ilumina.

Girar el conmutador de luces a la segunda posición para encender la luz de trabajo del aguilón y la luz de conducción. Si se visualiza la pantalla por omisión en el monitor, el fondo cambia de blanco a negro.

3. Cuadrante de régimen del motor: Girar el cuadrante en sentido horario para aumentar la velocidad del motor, o en sentido contrahorario para reducirla.

4. Conmutador de autoralentí: Con el motor en marcha, mover el conmutador de autoralentí a la posición A/I ON y el cuadrante de régimen del motor a un valor sobre la velocidad de ralentí. El indicador de autoralentí aparecerá en la vista por omisión del monitor cuando autoralentí está activado.

El motor funciona a la velocidad establecida por el cuadrante de régimen del motor por 4 segundos después de haber conectado la llave de contacto. El sistema de autoralentí luego reduce la velocidad del motor a la velocidad de autoralentí.

El circuito de autoralentí automáticamente reduce la velocidad del motor una vez transcurridos 4 segundos después de haber colocado las palancas de control en punto muerto.

La velocidad del motor aumenta al valor fijado por el cuadrante de régimen del motor cuando se acciona una de las palancas de control.

La velocidad del motor cambiará de acuerdo con el ajuste del control de velocidad y las posiciones de las palancas de control.

Desactivar la función de autoralentí y fijar la posición del cuadrante de régimen del motor para mejorar el control de la máquina para trabajos difíciles y durante la carga y descarga de la máquina.

5. Conmutador de modo de potencia: Mover el conmutador para seleccionar el modo de velocidad del motor.

Modo de alta potencia (H/P)

Usar el modo H/P cuando se necesite un caudal adicional para elevar el aguilón o retraer el brazo al efectuar trabajos de excavación.

Modo P

Usar el modo P para trabajos de excavación generales.

Modo E (economía)

Usar el modo E para reducir el consumo de combustible y la intensidad del ruido generado con una pequeña diferencia en la velocidad del motor.

6. Conmutador selector de velocidad de propulsión: Girar el conmutador para seleccionar las velocidades de propulsión rápida o lenta.

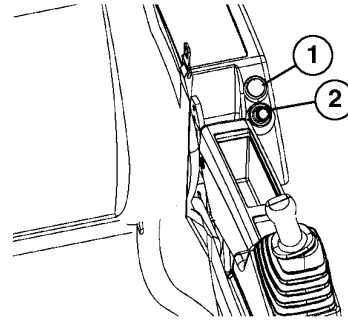
7. Llave de contacto: La llave de contacto tiene cuatro posiciones: APAGADO, ACCESORIOS, MARCHA y ARRANQUE.

Tablero trasero

1. Tomacorriente auxiliar: Se proporciona un tomacorriente de 12 voltios y 5 amperios para los trabajos de mantenimiento.

2. Encendedor: Para la comodidad del operador. Puede usarse como un tomacorriente para dispositivos de servicio y mantenimiento de 24 voltios.

- 1—Tomacorriente para accesorios
- 2—Encendedor



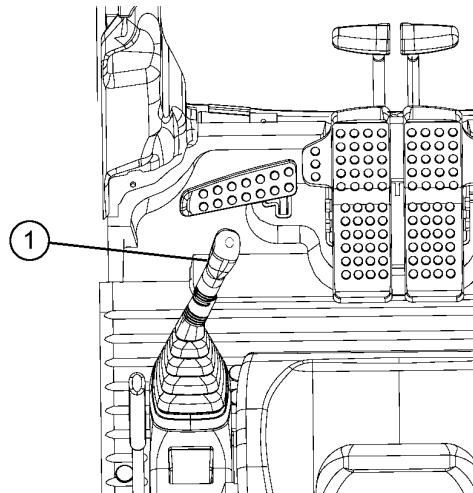
T214900 -UN-17NOV05

DW90712,00002F9 -63-03JAN07-1/1

Bocina

El botón de la bocina (1) se encuentra en la parte superior de la palanca izquierda de control.

- 1—Botón de la bocina



T140123 -UN-20MAR01

TX14740,0001CEA -63-03JAN07-1/1

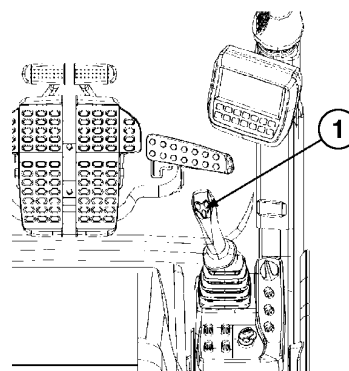
Botón de excavación a potencia

Mantener pulsado el botón de excavación a potencia (1) que se encuentra en la parte central inferior de la palanca de control derecha para obtener un aumento de potencia hidráulica de 8 segundos de duración. Soltar el botón para reposicionar la función de aumento de potencia.

El aumento de potencia se activa automáticamente cuando se satisfacen las siguientes condiciones:

- Elevación del aguilón
- No se retrae el brazo
- Alta presión de suministro

1—Botón de excavación a potencia



Se ilustra la palanca de control piloto de tres botones

T214908 -UN-29NOV05

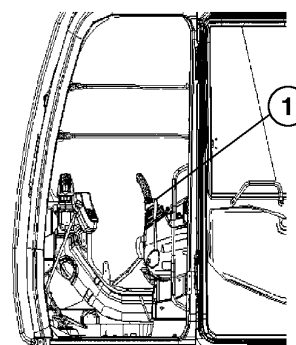
DW90712,00002FA -63-13MAR07-1/1

Palanca de corte de control piloto

La palanca de corte (1) de control piloto corta la presión hidráulica a todas las válvulas de control piloto. Cuando la palanca de corte está en la posición de bloqueo (HACIA ARRIBA), la máquina no se moverá en caso de que una palanca o pedal sea movido inadvertidamente. El motor no arrancará a menos que la palanca de corte de control piloto esté en la posición bloqueada (HACIA ABAJO).

Siempre mover la palanca de corte de control piloto hacia arriba a la posición de bloqueo cuando se apaga el motor o se abandona el puesto del operador.

Empujar la palanca de corte de control piloto a la posición desbloqueada para hacer funcionar la máquina.



Palanca en posición bloqueada

1—Palanca de corte de control piloto

T214909 -UN-29NOV05

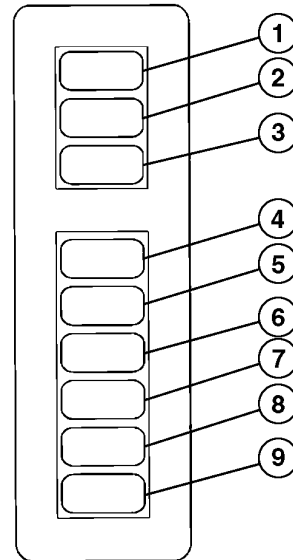
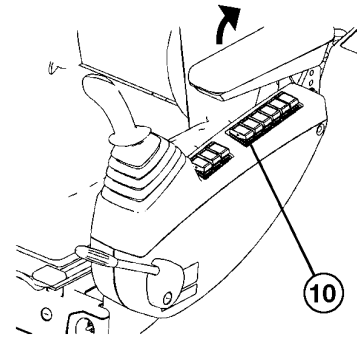
DW90712,00002FB -63-03JAN07-1/1

Consola izquierda

NOTA: Hay controles estándar y opcionales en la consola izquierda. Antes de usar los controles en la consola, estar al tanto de los tipos de dispositivos opcionales instalados en la máquina.

Elevar el apoyabrazos cuando se accionan los controles.

- 1—Alarma de propulsión y botón silenciador de alarma de propulsión
- 2—Conmutador de calentador del asiento (opcional)
- 3—No se usa
- 4—No se usa
- 5—No se usa
- 6—Botón anulador de función auxiliar
- 7—Control de luz trasera (opcional)
- 8—No se usa
- 9—Control de inversión del ventilador de enfriamiento (opcional)
- 10—Conmutadores de la consola izquierda



Ubicación de conmutadores

DW90712,0000304 -63-03JAN07-1/1

TX1001988 -UN-05JAN06

TX1001989 -UN-05JAN06

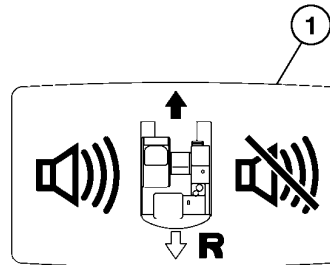
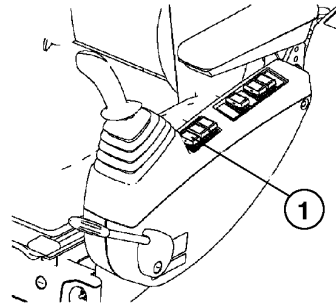
Alarma de propulsión y botón silenciador de alarma de propulsión

IMPORTANTE: Consultar al concesionario autorizado si la alarma no funciona durante la conducción normal, o si la alarma suena con el motor en marcha y la máquina parada.

La alarma de propulsión suena cuando se mueve un pedal o una palanca de control de propulsión, y seguirá sonando mientras las cadenas de orugas estén moviéndose. Cuando el avance cesa, el conmutador de la alarma de propulsión se reposiciona.

Después de la alarma inicial de 13 segundos, se puede silenciar la bocina oprimiendo la mitad derecha del botón silenciador (1).

1—Botón silenciador de alarma de propulsión



TX1000414 -UN-22NOV05

TX1001227 -UN-14DEC05

DW90712.00002FD -63-10JAN07-1/1

Conmutador de calentador del asiento—Si lo tiene

Usar el conmutador para encender o apagar el calentador del asiento.

Al encenderlo, el calentador del asiento alternará automáticamente entre 10° C y 20° C (50° F y 68° F).



Conmutador del calentador del asiento

TX1000703 -UN-29NOV05

DW90712.0000224 -63-09JAN07-1/1

Conmutador de inversión del ventilador de enfriamiento—Si lo tiene

El conmutador de inversión del ventilador de enfriamiento tiene tres posiciones:

- **AUTO:** Cada 60 minutos el ventilador de enfriamiento del radiador invierte su sentido de marcha por 15 segundos sin intervención del operador.
- **OFF:** El ventilador reanuda el funcionamiento normal.
- **MANUAL:** El ventilador cambiará de sentido por 15 segundos cuando se presiona la parte derecha del conmutador.

NOTA: La función de inversión del ventilador no se reactiva en menos de 1 minuto de la última terminación de su ciclo (esto incluye el ciclo "automático").



Conmutador de inversión del ventilador de enfriamiento

TX100844A -UN-29NOV05

DW90712,0000225 -63-09JAN07-1/1

Calefactor y acondicionador de aire de la cabina

1. Botones de velocidad del ventilador: Pulsar los botones de velocidad del ventilador para seleccionar la velocidad del ventilador deseada. La velocidad seleccionada se visualizará en la pantalla del monitor.

2. Pantalla del monitor: Visualiza la velocidad del ventilador, el registro de aire seleccionado y el ajuste de temperatura.

3. Botón del acondicionador de aire: El acondicionador de aire se enciende cuando se pulsa el botón del acondicionador de aire y se activa el botón del ventilador. El indicador del acondicionador de aire también se iluminará.

4. Botón de acond. aire automático: Pulsar el botón AUTO para activar los indicadores AUTO y A/C (acondicionador de aire). Se regulan automáticamente la temperatura del aire en el registro, la velocidad del ventilador, los registros empleados y la lumbre de aire fresco.

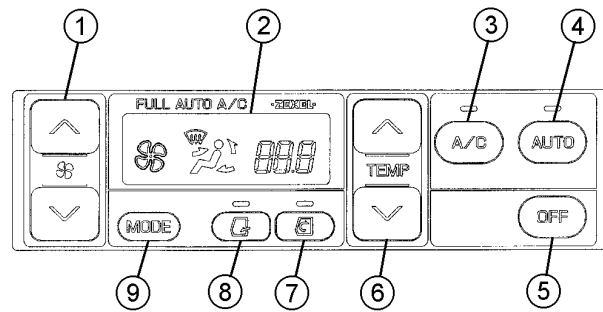
5. Botón de apagado del ventilador y del acondicionador de aire: Pulsar el botón para apagar el ventilador y el acondicionador de aire. Cuando se pulsa el botón de apagado del ventilador, tanto el ventilador como el acondicionador de aire se apagan. El ventilador se activa si se pulsa alguno de los botones de velocidad, sin importar la posición del botón del acondicionador de aire.

6. Botones de control de temperatura: Pulsar los botones para ajustar la temperatura de enfriamiento máximo (FC) a calentamiento máximo (FH). En el tablero del monitor se visualiza FC y/o FH.

7. Botón de modo de recirculación: Pulsar el botón de modo de recirculación para cerrar el registro de aire fresco y hacer recircular el aire de la cabina. Pulsar el botón otra vez para apagar el indicador y abrir la lumbre de aspiración de aire fresco.

8. Botón de modo de aire fresco: Pulsar el botón de modo de aire fresco para hacer circular aire del exterior hacia el interior de la cabina. También se iluminará el indicador. Pulsar el botón otra vez para apagar el indicador y cerrar la lumbre de aspiración de aire fresco.

9. Botón de modo: Pulsar para seleccionar el registro de aire. El registro seleccionado se visualiza en la pantalla del monitor.



- 1—Botones de velocidad del ventilador
- 2—Pantalla del monitor
- 3—Botón del acondicionador de aire
- 4—Botón de acond. aire automático
- 5—Botón de apagado del ventilador y del acondicionador de aire
- 6—Botones de control de temperatura
- 7—Botón de modo de recirculación
- 8—Botón de modo de aire fresco
- 9—Botón de modo (flujo de aire hacia los registros delanteros, traseros y del descongelador)

T136242 -UN-18DEC00

Funcionamiento de calefactor y acondicionador de aire de cabina

1. Pulsar el botón AUTO.
2. Pulsar los botones de control de temperatura para ajustar la temperatura.
3. Pulsar el botón de modo para activar los registros deseados.
4. Pulsar el botón del ventilador para ajustar la velocidad del ventilador según se desee.
5. Pulsar el botón de modo de aire fresco para mantener el registro en el modo de circulación de aire fresco.
6. Pulsar el botón de modo de recirculación para mantener la lumbrera de aspiración de aire fresco en el modo de circulación.
7. Pulsar los botones de temperatura y de velocidad del ventilador para ajustar la temperatura de la cabina.

Funcionamiento del descongelador

1. Pulsar el botón AUTO. Por los registros sale aire a la temperatura deseada.
2. Pulsar los botones de control de temperatura para ajustar la temperatura.
3. Pulsar el botón del registro de aire fresco para seleccionar el modo de circulación de aire fresco.
4. Pulsar el botón de modo para seleccionar ya sea los registros delanteros o los delanteros y traseros.
5. Ajustar las persianas de los registros delantero y del descongelador para regular el sentido de flujo de aire.
6. Pulsar los botones de temperatura y de velocidad del ventilador para ajustar la temperatura de la cabina.
7. Pulsar el botón del acondicionador de aire en caso que los vidrios se empañen o que sea necesario eliminar humedad del aire.

DW90712.00002FE -63-03JAN07-2/2

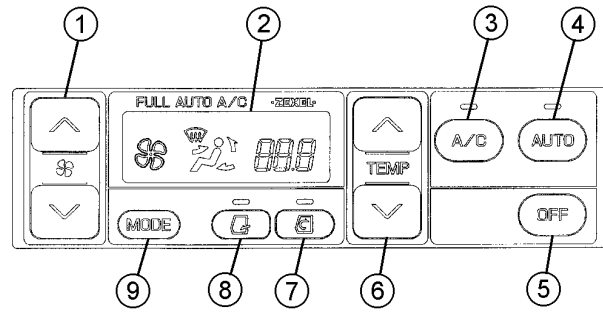
Cambio entre grados C y F

1. Conectar la llave de contacto al pulsar simultáneamente los botones de acondicionador de aire (3) y modo (9).
2. La pantalla LCD visualizará "Sd" durante aprox. 5 segundos.
3. Después de eliminar el "Sd" de la pantalla, todos los diodos fotoemisores se iluminarán.
4. Cuando se iluminan todos los diodos fotoemisores, pulsar el conmutador del ventilador (1) cuatro veces.
5. En forma secuencial, pulsar simultáneamente los conmutadores de acondicionador de aire (3) y de ventilador (1).
6. Se inicia el modo de selección entre grados C y grados F.

Cada vez que se pulsa el conmutador de modo de aire fresco (8), la pantalla cambiará entre grados C y F. La pantalla LED indica "C" para identificar grados C. La pantalla LED indica "F" para identificar grados F. Seleccionar la unidad deseada.

7. Después de terminar la selección, finalizar el proceso desconectando la llave de contacto.

Al volver a activar la máquina, la pantalla visualizará la unidad de medida seleccionada.



- 1—Botones de velocidad del ventilador
- 2—Pantalla del monitor
- 3—Botón del acondicionador de aire
- 4—Botón de acond. aire automático
- 5—Botón de apagado del ventilador y del acondicionador de aire
- 6—Botones de control de temperatura
- 7—Botón de modo de recirculación
- 8—Botón de modo de aire fresco
- 9—Botón de modo (flujo de aire hacia los registros delanteros, traseros y del descongelador)

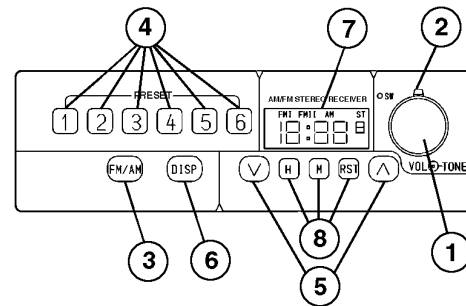
T1196242 -JUN-18DEC00

Vista en la pantalla LCD	
Celsio (°C)	18.0 a 32.0
Fahrenheit (°F)	63 a 91

DW90712,0000701 -63-08MAY07-1/1

Funcionamiento de la radio AM/FM

Pulsar el conmutador de alimentación (1) para encender la radio y pulsar uno de los botones de sintonización (5) varias veces hasta sintonizar la emisora deseada. Para programar una emisora, usar los botones de sintonización para sintonizarla. Mantener pulsado uno de los botones de preselección (4) por más de 2 segundos hasta que se escuche un tono electrónicamente generado. La frecuencia de la emisora programada aparece en la pantalla digital (7).



Ajuste del reloj

NOTA: Para fijar la hora del reloj, la alimentación debe estar conectada y la pantalla digital (7) debe estar indicando la hora.

Mantener pulsado el botón de reposición, rotulado RST (8), hasta que la hora indicada destelle.

Pulsar el botón de fijación de la hora, rotulado M (8), para ajustar los dígitos de los minutos.

Pulsar el botón de fijación de la hora, rotulado H (8), para ajustar los dígitos de la hora.

Pulsar sin soltar el botón de reposición para fijar la hora.

- 1—Conmutador de alimentación/perilla de control de volumen
- 2—Aro de ajuste de tonalidad
- 3—Botón AM/FM
- 4—Botones de preselección de estaciones
- 5—Botones de sintonización
- 6—Botón de cambio de función de pantalla
- 7—Pantalla digital
- 8—Botones de fijar/cambiar hora

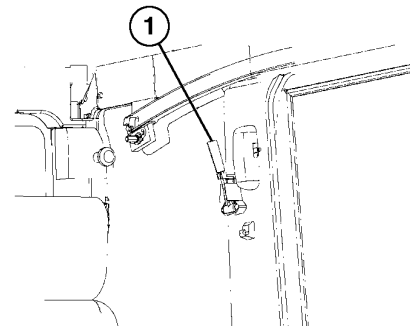
T214911 -UN-17NOV05

DW90712,00002FF -63-13MAR07-1/1

Herramienta para salida auxiliar

IMPORTANTE: PARA SALIDA AUXILIAR SOLAMENTE. Usar la herramienta (1) para romper la ventana. Siempre guardar la herramienta en la máquina.

- 1—Herramienta para salida auxiliar



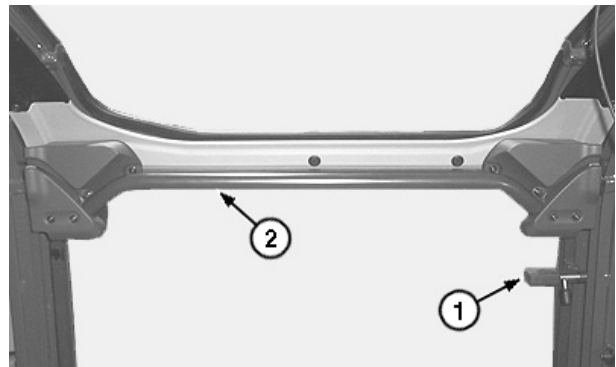
T214912 -UN-17NOV05

DW90712,0000300 -63-03JAN07-1/1

Apertura de la ventana delantera superior (salida auxiliar)

NOTA: El limpiaparabrisas no funciona con la ventana delantera superior abierta. El lavaparabrisas puede funcionar con la ventana delantera superior abierta.

1. Deslizar el pasador de bloqueo (1) hacia adentro y luego introducirlo en la muesca.
2. Tirar de la barra soltadora de bloqueo (2) hacia el operador.
3. Sujetar la manija inferior en la ventana y, al mismo tiempo, tirar de la ventana hacia arriba y completamente hacia atrás.



1—Pasador de bloqueo
2—Barra soltadora de bloqueo

⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones al cerrar la ventana. Siempre insertar el pasador en el agujero de saliente del bastidor de la cabina.

4. Deslizar el pasador de bloqueo (1) en el agujero de saliente del bastidor de la cabina y girarlo hacia abajo a la posición de bloqueo.

⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones al cerrar la ventana. La ventana delantera superior baja con mucha fuerza. Cerrar la ventana sólo cuando se está en el asiento del operador. Guiar la ventana lentamente hacia abajo.

DW90712.0000301 -63-03JAN07-1/1

Retiro y guardado de la ventana delantera inferior

NOTA: Es necesario elevar la ventana delantera superior antes de poder quitar la ventana delantera inferior.

1. Tirar de la ventana y levantarla para quitarla.



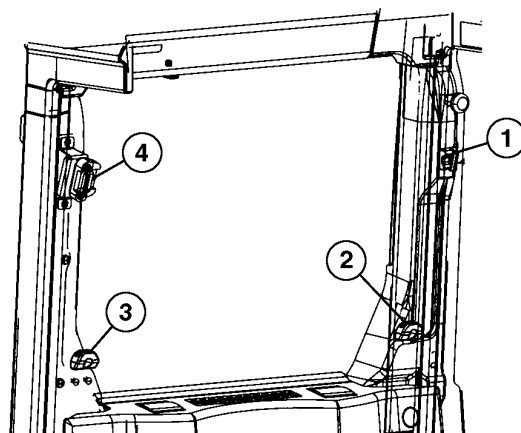
Continúa en la pág. siguiente

DW90712.0000302 -63-10JAN07-1/2

2. Guardar la ventana en la zona de almacenamiento trasera de la cabina. Instalar en los protectores (1-4) como se ilustra.

NOTA: En clima frío, algunos operadores podrían elegir trabajar con la ventana superior abierta y la ventana inferior en su lugar. Esto proporciona visibilidad excelente a la vez que tiende a mantener el aire calentado en circulación por los pies del operador.

- 1—Protector
- 2—Protector
- 3—Protector
- 4—Protector



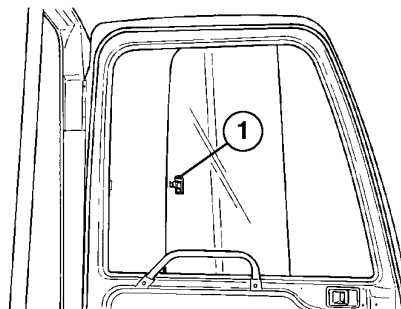
T214941 -UN-17NOV05

DW90712.0000302 -63-10JAN07-2/2

Apertura de ventana de puerta de cabina

Comprimir el pestillo (1) y deslizar el cristal trasero hacia adelante para abrir la ventana de la cabina.

- 1—Pestillo



T214915 -UN-17NOV05

DW90712.0000226 -63-03JAN07-1/1

Cómo abrir y cerrar la cubierta de salida del techo tipo policarbonato

Para abrir:

1. Mover las palancas de bloqueo (1) hacia el centro de la salida del techo.
2. Empujar la manija (2) para abrir la cubierta de salida en el techo.

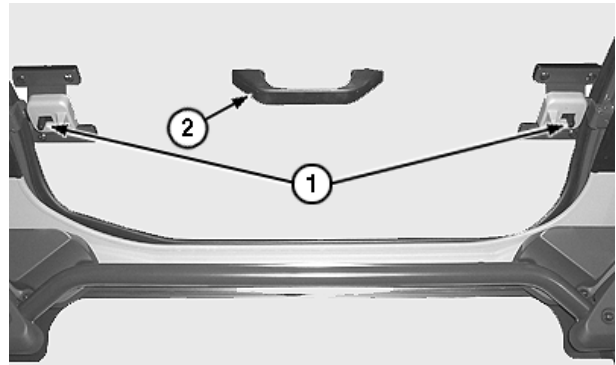
Para cerrar:

Sostener la manija y tirar la ventana hacia abajo hasta que sus palancas se enganchen en su posición.

IMPORTANTE: Sustituir el techo tipo policarbonato cada 5 años, incluso si no está dañado. Si tiene indicaciones de daños o si ha recibido impactos severos, sustituir el techo incluso si no ha sido en uso por 5 años.

Usar un detergente blando para limpiar el techo tipo policarbonato. Si se usa un detergente ácido o alcalino, el techo tipo policarbonato puede llegar a ser descolorado o puede rayarse.

Mantener los disolventes orgánicos lejos del techo tipo policarbonato. Al no hacerlo, el techo tipo policarbonato puede llegar a ser descolorado o puede rayarse.



1—Palanca de bloqueo
2—Manija

Ajuste del asiento de suspensión mecánica

Empujar la palanca (1) hacia abajo mientras se está sentado en el asiento para ajustar su ángulo. Soltar la palanca.

Tirar la palanca (2) hacia arriba para desbloquear el asiento. Deslizar el asiento a la distancia deseada de las palancas de control. Soltar la palanca.

Girar la perilla (3) para ajustar el asiento según el peso del operador.

Comprimir el bulbo (4) para añadir aire al cojín de apoyo lumbar. Pulsar el botón adyacente al bulbo para liberar el aire.

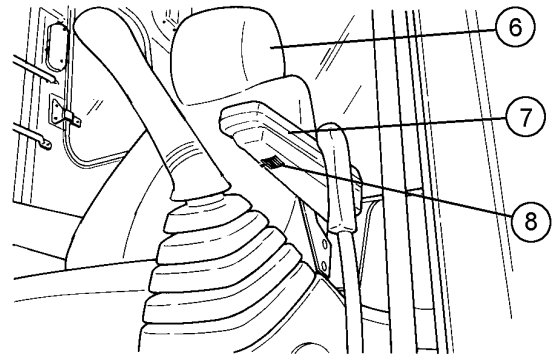
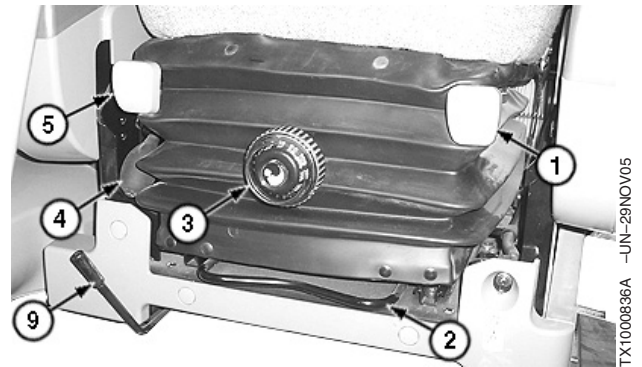
Tirar la palanca (5) hacia arriba para soltar el bloqueo del respaldo. Mover el respaldo a la posición deseada. Soltar la palanca.

Tirar el apoyacabezas (6) hacia arriba o empujarlo hacia abajo hasta la altura deseada. Mover el apoyacabezas al ángulo deseado.

Levantar el apoyabrazos (7) para quitarlo del paso al salir de la cabina.

Girar el cuadrante (8) para ajustar el ángulo del apoyabrazos.

Girar la manija (9) hacia el operador. Deslizar el asiento completo y los controles a la distancia deseada de los pedales de propulsión. Soltar la palanca.



- 1—Ajuste de ángulo del asiento
- 2—Manija de ajuste longitudinal del asiento
- 3—Perilla de ajuste del peso
- 4—Bulbo de ajuste lumbar
- 5—Ajuste del respaldo
- 6—Ángulo e inclinación del apoyacabezas
- 7—Apoyabrazos
- 8—Cuadrante del apoyabrazos
- 9—Manija de ajuste de la consola del asiento

Ajuste de asiento con suspensión neumática—Si lo tiene

Empujar la palanca (1) hacia abajo mientras se está sentado en el asiento para ajustar su ángulo. Soltar la palanca.

Tirar la palanca (2) hacia arriba para desbloquear el asiento. Deslizar el asiento a la distancia deseada de las palancas de control. Soltar la palanca.

Tirar del botón (3) para reducir la firmeza del asiento. Con la llave de contacto en la posición conectada, pulsar sin soltar el botón para aumentar la firmeza del asiento.

Comprimir el bulbo (4) para añadir aire al cojín de apoyo lumbar. Pulsar el botón adyacente al bulbo para liberar el aire.

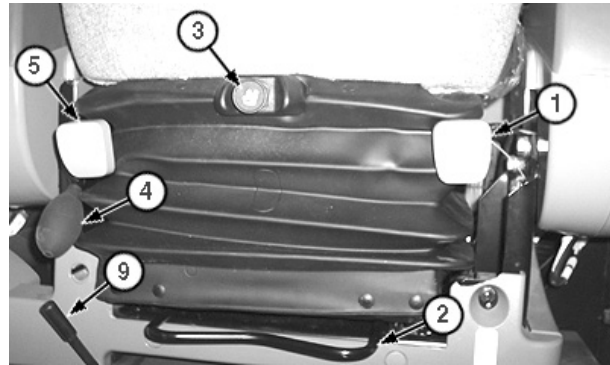
Tirar la palanca (5) hacia arriba para soltar el bloqueo del respaldo. Mover el respaldo a la posición deseada. Soltar la palanca.

Tirar el apoyacabezas (6) hacia arriba o empujarlo hacia abajo hasta la altura deseada. Mover el apoyacabezas al ángulo deseado.

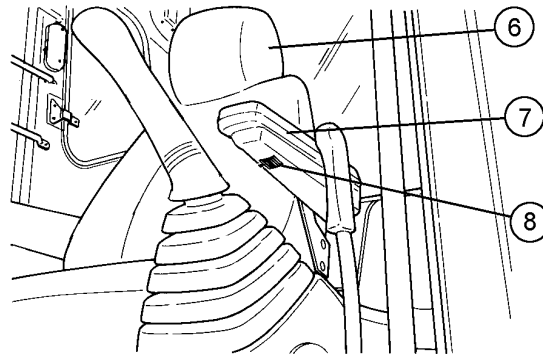
Levantar el apoyabrazos (7) para quitarlo del paso al salir de la cabina.

Girar el cuadrante (8) para ajustar el ángulo del apoyabrazos.

Girar la manija (9) hacia el operador. Deslizar el asiento completo y los controles a la distancia deseada de los pedales de propulsión. Soltar la palanca.



TX1000940A -UN-30NOV05



T140133 -UN-02MAY01

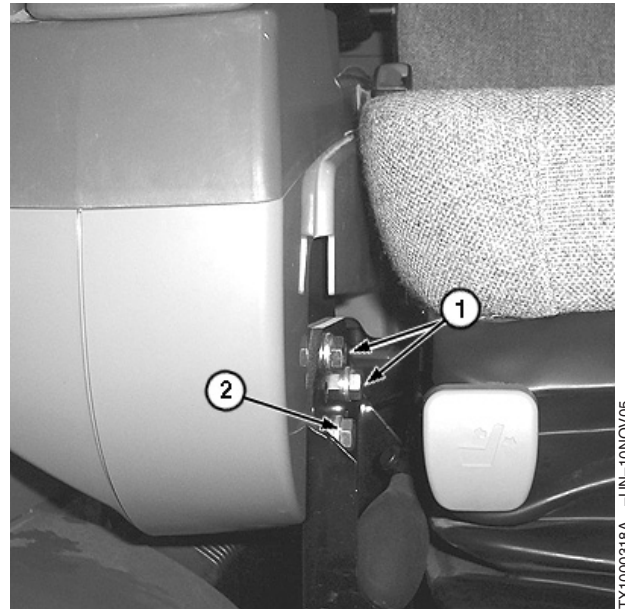
- 1—Ajuste de ángulo del asiento
- 2—Manija de ajuste longitudinal del asiento
- 3—Botón de ajuste de firmeza
- 4—Bulbo de ajuste lumbar
- 5—Ajuste del respaldo
- 6—Ángulo e inclinación del apoyacabezas
- 7—Apoyabrazos
- 8—Cuadrante del apoyabrazos
- 9—Manija de ajuste de la consola del asiento

DW90712,0000228 -63-03JAN07-1/1

Ajuste de altura de la consola de la palanca de control piloto

⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones por aplastamiento debido a la caída inesperada de la consola. Antes de soltar los pernos de sujeción, apoyar la consola.

1. Asegurarse que el motor está apagado y que la palanca de corte de control piloto está en la posición bloqueada.
2. Quitar los pernos de sujeción (1) izquierdo y derecho de la consola.
3. Aflojar el perno (2) y ajustar la altura de la consola de la palanca de control piloto con respecto al piso de la cabina.
4. Apretar el perno (2) e instalar los pernos de retención (1).



TX1000318A -JUN-10NOV05

1—Pernos de retención
2—Perno

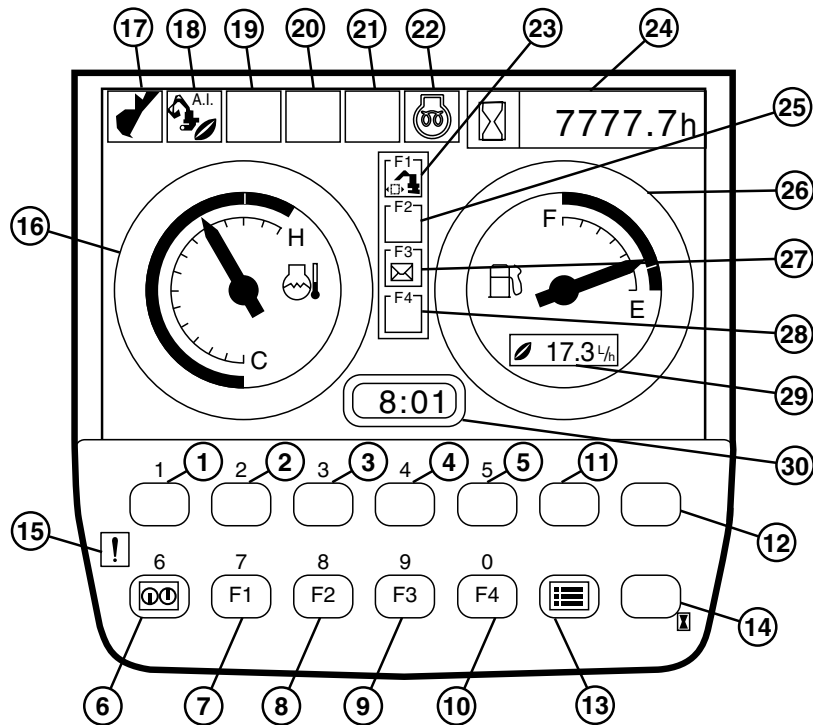
Valor especificado

Pernos—Par de apriete..... 49 N•m
36 lb-ft

DW90712.0000229 -63-09JAN07-1/1

Funcionamiento—Monitor

Monitor



TX1001230

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|---|
| 1—Botón 1 | 9—Botón 9 / botón de función F3 | 17—Indicador de modo de trabajo | 24—Horómetro |
| 2—Botón 2 | 10—Botón 0 / botón de función F4 | 18—Indicador de autoralentí | 25—Indicador de botón de función F2 |
| 3—Botón 3 | 11—Botón de selección | 19—Indicador auxiliar | 26—Medidor de combustible |
| 4—Botón 4 | 12—Botón de regreso | 20—Indicador auxiliar | 27—Indicador de botón de función F3 |
| 5—Botón 5 | 13—Botón de menú | 21—Indicador auxiliar | 28—Indicador de botón de función F4 |
| 6—Botón 6 / botón de regreso a vista por omisión | 14—Botón de horómetro | 22—Indicador de precalentamiento del motor | 29—Indicación de consumo de combustible |
| 7—Botón 7 / botón de función F1 | 15—Luz indicadora de alarma | 23—Indicador de botón de función F1 | 30—Reloj |
| 8—Botón 8 / botón de función F2 | 16—Termómetro del refrigerante | | |

TX1001230 -UN-04JAN06

DW90712.000046B -63-29JAN07-1/1

Funciones de monitor

1. Botón 1: Pulsar el botón para introducir el dígito 1 ó usarlo de la manera indicada en la vista actual.

2. Botón 2: Pulsar el botón para introducir el dígito 2 ó usarlo de la manera indicada en la vista actual.

3. Botón 3: Pulsar el botón para introducir el dígito 3 ó usarlo de la manera indicada en la vista actual.

4. Botón 4: Pulsar el botón para introducir el dígito 4 ó usarlo de la manera indicada en la vista actual.

5. Botón 5: Pulsar el botón para introducir el dígito 5 ó usarlo de la manera indicada en la vista actual.

6. Botón 6 / botón de regreso a vista por omisión: Pulsar el botón para introducir el dígito 6 / Pulsar el botón para regresar a la vista por omisión.

7. Botón 7 / botón de función F1: Pulsar el botón para introducir el dígito 7 / Pulsar el botón para regresar a la función opcional predeterminada desde cualquiera de las vistas.

8. Botón 8 / botón de función F2: Pulsar el botón para introducir el dígito 8 / Pulsar el botón para regresar a la función opcional predeterminada desde cualquiera de las vistas.

9. Botón 9 / botón de función F3: Pulsar el botón para introducir el dígito 9 / Pulsar el botón para regresar a la función opcional predeterminada desde cualquiera de las vistas.

10. Botón 0 / botón de función F4: Pulsar el botón para introducir el dígito 0 / Pulsar el botón para regresar a la función opcional predeterminada desde cualquiera de las vistas.

11. Botón de selección: Usar el botón de la manera indicada en la vista actual.

12. Botón de regresar: Usar el botón de la manera indicada en la vista actual.

13. Botón de menú: Pulsar el botón para visualizar el menú principal desde cualquiera de las vistas.

14. Botón de horómetro: Sin tener la llave insertada o con la llave de contacto desconectada, pulsar sin soltar el botón para visualizar la vista por omisión y el horómetro.

15. Luz indicadora de alarma: Se ilumina cuando ocurre una anomalía.

16. Termómetro del refrigerante:

IMPORTANTE: Si la aguja apunta a la zona “ROJA”, hacer funcionar el motor a ralentí para hacerla regresar a la zona “AZUL” antes de apagar el motor. Si la aguja continúa indicando un aumento de temperatura, apagar el motor.

Indica la temperatura del refrigerante del motor. La aguja debe estar cerca del centro de la escala durante el funcionamiento.

17. Indicador de modo de trabajo: Se visualiza el icono para el accesorio actualmente en uso.

18. Indicador de autoralentí: Cuando se selecciona la función de autoralentí desde el tablero de controles delantero se visualiza el icono de autoralentí.

19. Indicador auxiliar: Se visualiza el icono de datos auxiliares opcional.

20. Indicador auxiliar: Se visualiza el icono de datos auxiliares opcional.

21. Indicador auxiliar: Se visualiza el icono de datos auxiliares opcional.

22. Indicador de precalentamiento del motor:

IMPORTANTE: Evitar dañar el motor. No usar éter en las máquinas equipadas con la opción de precalentamiento.

Cuando se requiere precalentamiento, se ilumina automáticamente el icono de precalentamiento. Cuando no se requiere precalentamiento, no se ilumina el icono.

23. Indicador de botón de función F1: Se visualiza el icono indicador opcional.

24. Horómetro: Las horas de funcionamiento de la máquina acumuladas desde el inicio de trabajo de la máquina se visualiza en la zona de horas (h). Un dígito después del punto decimal indica los décimos de hora (intervalos de 6 minutos).

25. Indicador de botón de función F2: Se visualiza el icono indicador opcional.

26. Medidor de combustible: Abastecer la máquina de combustible antes que la aguja llegue a la marca "E".

27. Indicador de botón de función F3: Se visualiza el icono indicador opcional.

28. Indicador de botón de función F4: Se visualiza el icono indicador opcional.

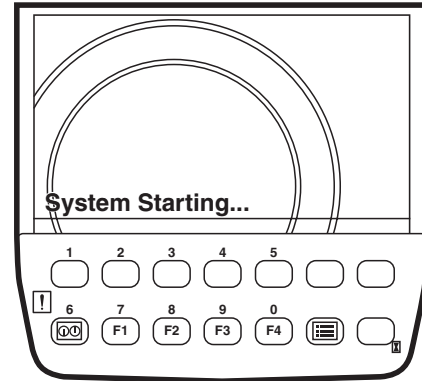
29. Indicación de caudal de combustible: Se visualiza el consumo de combustible.

30. Reloj: Indica la hora actual.

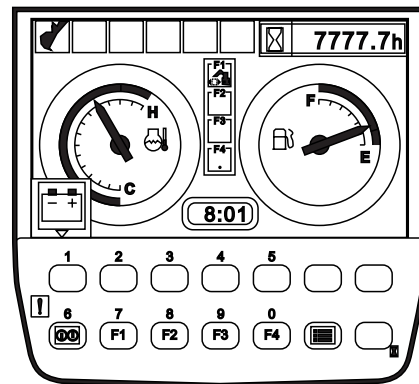
Arranque del monitor

IMPORTANTE: Arrancar el motor después que se visualice la vista por omisión.

Cuando se conecta la llave de contacto la vista inicial del sistema aparece por aprox. 2 segundos. Luego, aparecerá la vista por omisión.



Vista de arranque del sistema



Vista por omisión

TX1000374 -UN-29NOV05

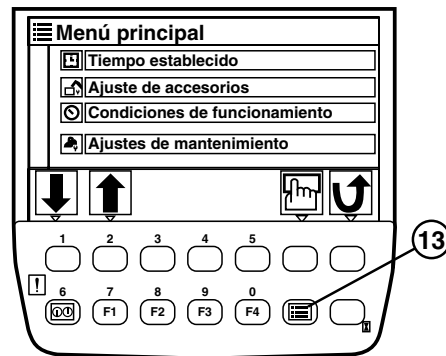
TX1000365 -UN-07DEC05

DW90712.000046D -63-29JAN07-1/1

Menú principal

Pulsar el botón de menú (13) para visualizar la vista de menú principal.

13—Botón de menú



Vista de menú principal

TX1000974 -63-12DEC05

DW90712,000046E -63-29JAN07-1/1

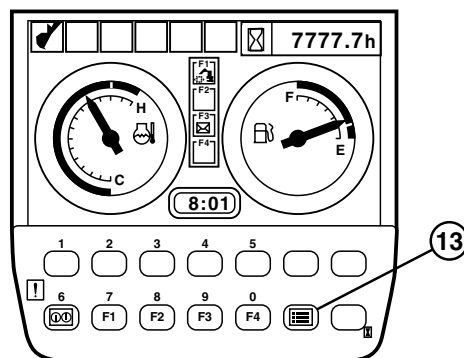
Menú de ajuste de la hora

Pulsar el botón de menú (13) en la vista por omisión para visualizar la vista de menú principal. Seleccionar el menú de ajuste de hora pulsando el botón (1) ó (2) debajo de los iconos de flecha en la pantalla y luego pulsar el botón de selección (11).

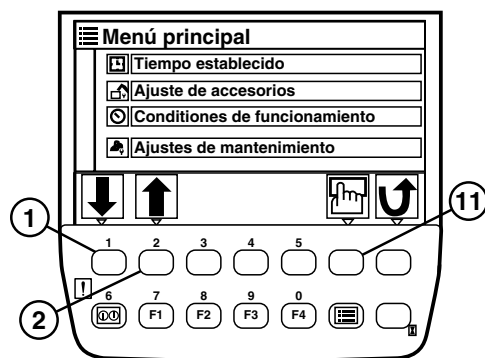
Ajuste de hora:

1. En la vista de ajuste de hora, pulsar el botón (1) ó (2) para mover al valor a ser cambiado.
2. Usar los botones (3) ó (4) para reducir o aumentar el valor seleccionado.
3. Desplazarse a cada valor hasta que se hayan efectuado todos los cambios deseados.
4. Después de obtener los valores deseados, desplazarse al icono de aplicar valor (15).
5. Pulsar el botón de selección (11) para aplicar los valores nuevos. En la pantalla aparecerá el mensaje "Aplicando datos."

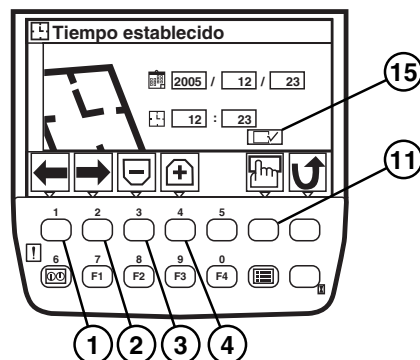
- 1—Botón 1
- 2—Botón 2
- 3—Botón 3
- 4—Botón 4
- 11—Botón de selección
- 13—Botón de menú
- 15—Icono de aplicar ajustes



Vista por omisión



Vista de menú principal



Vista de ajuste de la hora

TX1001142 -JUN-12DEC05

TX1001143 -63-27JAN06

TX1001146 -63-13DEC05

DW90712.000046F -63-29JAN07-1/1

Selección de un accesorio desde la vista por omisión

1. Cuando se visualiza la vista por omisión, pulsar el botón F1 (7) para visualizar la vista de modo de trabajo.
2. En la vista de modo de trabajo, pulsar un botón ubicado debajo de un accesorio a ser usado para seleccionar el mismo.

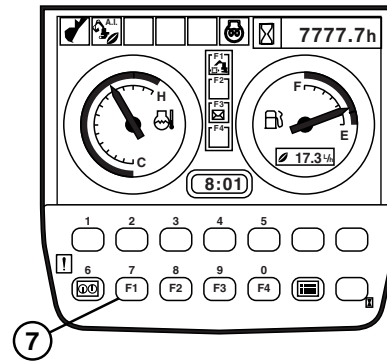
NOTA: La vista por omisión aparece cuando se selecciona el modo de excavación.

3. En la vista de especificación de accesorio, verificar si la especificación del accesorio instalado está de acuerdo con la información visualizada en la pantalla.

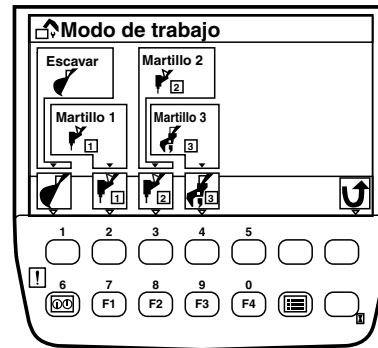
NOTA: Al pulsar el botón de regreso (12) se visualiza la pantalla anterior.

4. Al pulsar el botón de selección (11) se visualiza la vista por omisión.

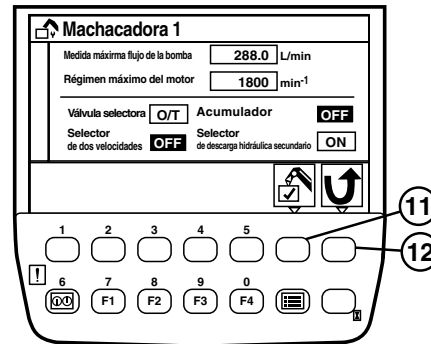
- 7—F1
- 11—Botón de selección
- 12—Botón de regreso



Vista por omisión



Vista de modo de trabajo



Vista de especificación de accesorio

TX1001319 -UN-13DEC05

TX1001687 -63-21DEC05

TX1001690 -63-21DEC05

DW90712,0000470 -63-29JAN07-1/1

Selección de un accesorio desde el menú principal

1. Cuando se visualiza la vista por omisión, pulsar el botón de menú (13) para visualizar el menú principal.
2. Seleccionar el modo de trabajo desde el menú principal usando los botones (1) y (2). Pulsar el botón de selección (11). La vista de modo de trabajo aparece.
3. Pulsar el botón ubicado debajo de un accesorio a ser usado para seleccionar el mismo.

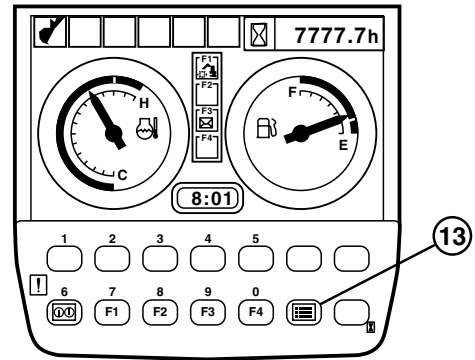
NOTA: La vista por omisión aparece cuando se selecciona el modo de excavación.

4. En la vista de especificación de accesorio, verificar si la especificación del accesorio instalado está de acuerdo con la información visualizada en la pantalla. En este ejemplo se seleccionó el accesorio Trituradora 1

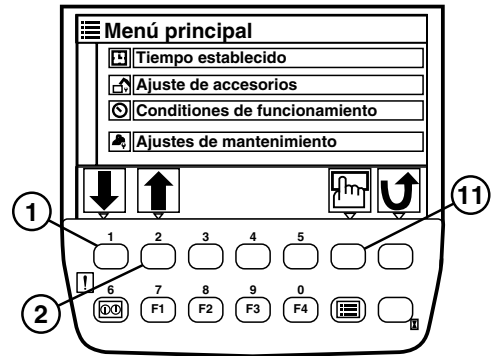
NOTA: Al pulsar el botón de regreso (12) se visualiza la pantalla anterior.

5. Al pulsar el botón de selección (11) se visualiza la vista por omisión.

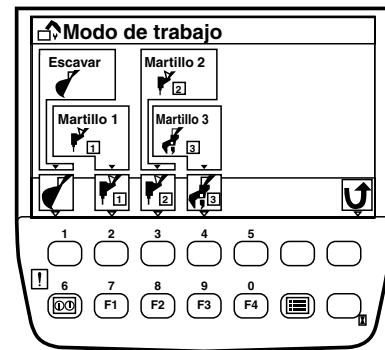
- 1—Botón 1
- 2—Botón 2
- 11—Botón de selección
- 12—Botón de regreso
- 13—Botón de menú



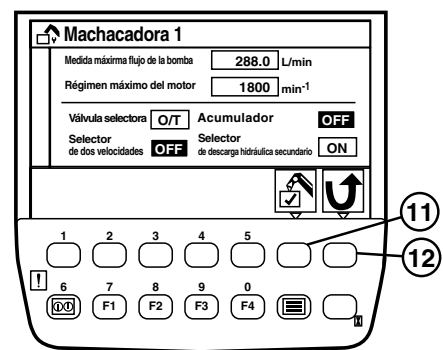
Vista por omisión



Vista de menú principal



Vista de modo de trabajo



Vista de especificación de accesorio

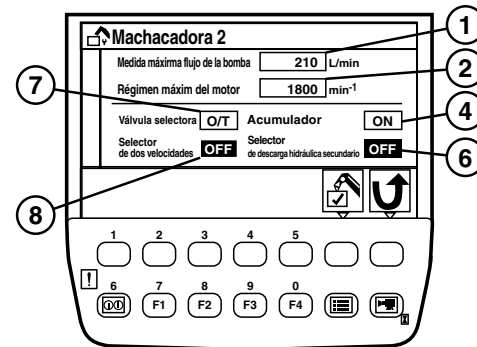
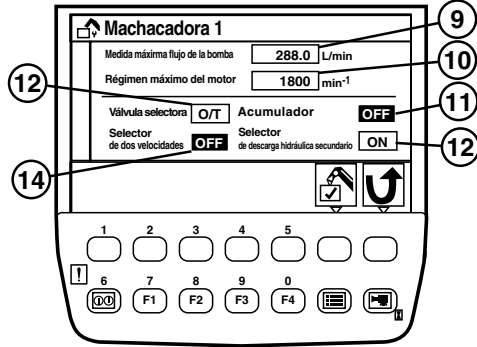
TX1001142 -JUN-12DEC05

TX1001143 -63-27JAN06

TX1001687 -69-21DEC05

TX1001690 -63-21DEC05

Vista de especificación de accesorio



- 1—Caudal máximo de bomba
- 2—Velocidad máxima del motor
- 3—Válvula de solenoide de control del acumulador: DESACTIVADA
- 4—Válvula de solenoide de control del acumulador: ACTIVADA
- 5—Válvula de solenoide de control de selector de alivio auxiliar: ACTIVADA
- 6—Válvula de solenoide de control de selector de alivio auxiliar: DESACTIVADA
- 7—Válvula de solenoide de control de válvula de tres vías: ACTIVADA
- 8—Válvula de solenoide combinadora de caudal auxiliar: DESACTIVADA

TX1000775 -63-29NOV05

TX1000776 -63-29NOV05

NOTA: No se ilustra la vista de especificaciones del martillo hidráulico 3

DW90712.0000472 -63-26JUN07-1/1

Ajuste de caudal de bomba 2

1. Cuando se visualiza la vista por omisión, pulsar el botón de menú (13) para visualizar el menú principal.
2. Seleccionar Ajuste de accesorio desde el menú principal usando los botones (1) ó (2).

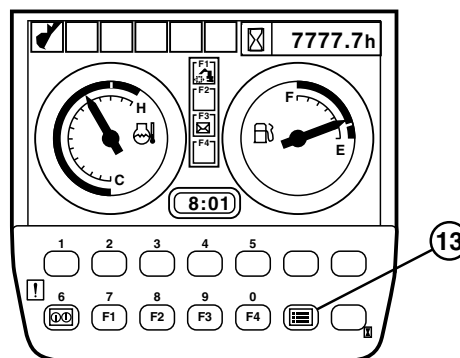
NOTA: No es posible hacer ajustes cuando el modo de excavación está seleccionado.

3. Pulsar el botón de selección (11) para visualizar la vista de Ajuste de accesorio. En este ejemplo se seleccionó el accesorio Martillo hidráulico 1.

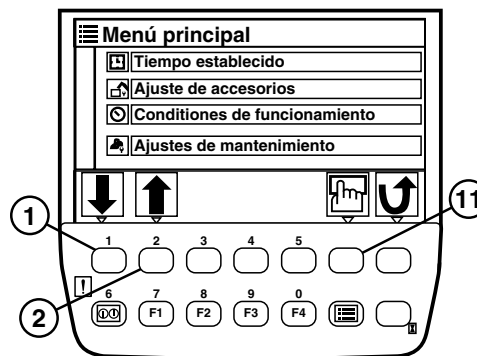
4. Ajustar el caudal de la Bomba 2 usando los botones (1) ó (2).

Al pulsar el botón (1) se reduce el caudal de la bomba 2 y al pulsar el botón (2) se aumenta el caudal de la bomba 2.

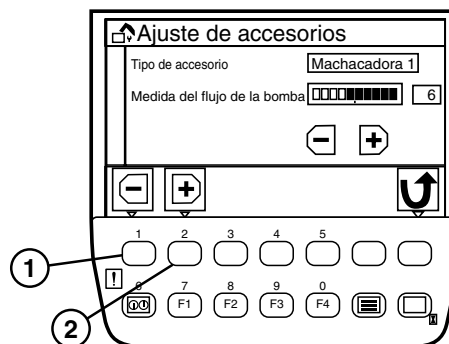
- 1—Botón 1
- 2—Botón 2
- 11—Botón de selección
- 13—Botón de menú



Vista por omisión



Vista de menú principal



Vista de ajuste de accesorio

TX1001142 -JUN-12DEC05

TX1001143 -63-27JAN06

TX1001922 -63-16DEC05

DW90712.0000473 -63-29JAN07-1/1

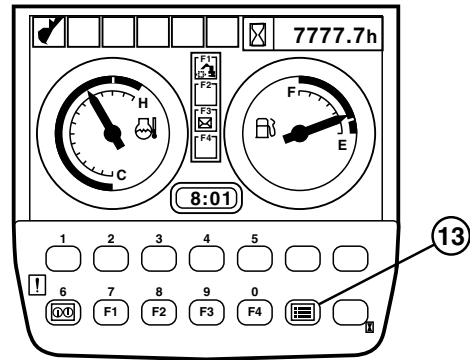
Visualización de condiciones de funcionamiento

1. Cuando se visualiza la vista por omisión, pulsar el botón de menú (13) para visualizar el menú principal.
2. Seleccionar Condiciones de funcionamiento desde el menú principal usando los botones (1) ó (2).
3. Pulsar el botón de selección (11) para visualizar la vista de condiciones de funcionamiento..

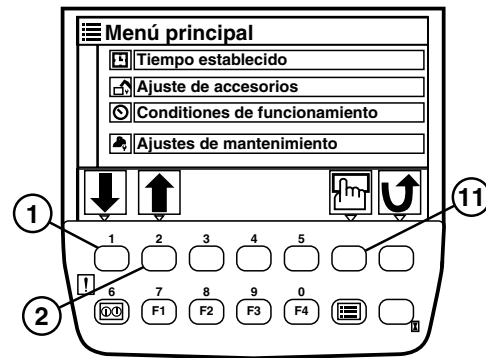
NOTA: Usar el botón de regreso (12) para regresar a la vista anterior sin reposicionar los datos.

4. Se se desea reposicionar las condiciones de funcionamiento, pulsar el botón de selección (11). La vista de verificación de reposición de datos aparece.
5. Pulsar el botón de selección (11) para verificar la reposición de los datos.

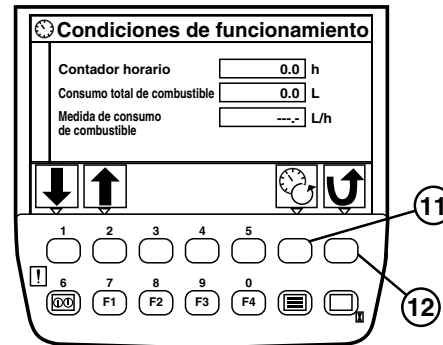
- 1—Botón 1
- 2—Botón 2
- 11—Botón de selección
- 12—Botón de regreso
- 13—Botón de menú



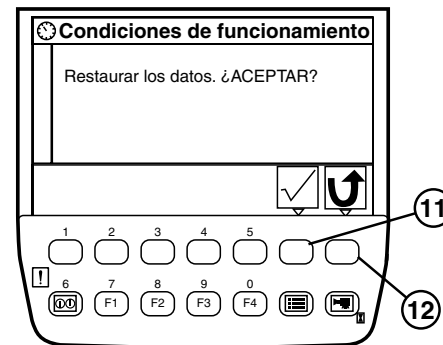
Vista por omisión



Vista de menú principal



Vista de condiciones de funcionamiento



Vista de verificación de reposición de datos

TX1001142 -UN-12DEC05

TX1001143 -63-27JAN06

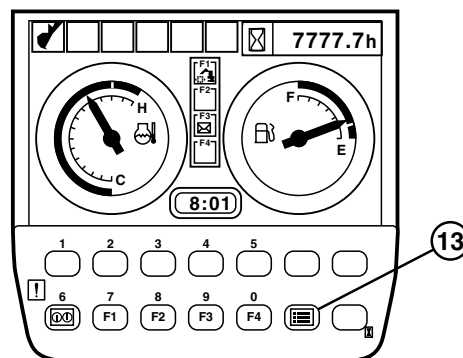
TX1001323 -63-16DEC05

TX1001324 -63-16DEC05

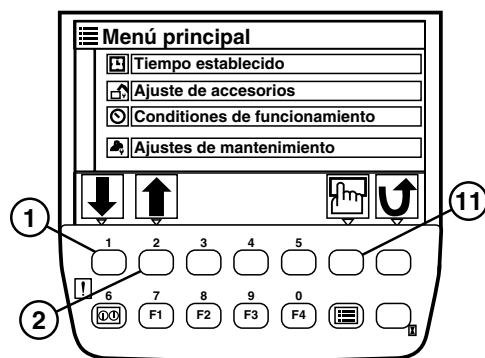
Ajustes de mantenimiento

1. Cuando se visualiza la vista por omisión, pulsar el botón de menú (13) para visualizar el menú principal.
2. Seleccionar Ajustes de mantenimiento desde el menú principal usando los botones (1) y (2).
3. Pulsar el botón de selección (11) para visualizar la vista de ajustes de mantenimiento.

- 1—Botón 1
- 2—Botón 2
- 3—Botón 3
- 4—Botón 4
- 11—Botón de selección
- 12—Botón de regreso
- 13—Botón de menú



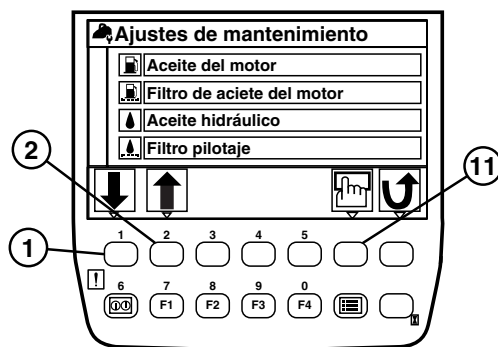
Vista por omisión



Vista de menú principal

DW90712.0000475 -63-29JAN07-1/5

4. Seleccionar un elemento a ajustar de la lista de ajustes de mantenimiento usando los botones (1) ó (2). En este ejemplo se seleccionó el aceite del motor.



Vista de Ajustes de mantenimiento

Continúa en la pág. siguiente

DW90712.0000475 -63-29JAN07-2/5

TX1001142 -JUN-12DEC05

TX1001143 -63-27JAN06

TX1001143

TX1001285 -63-13FEB06

- Pulsar el botón de selección para visualizar la vista de intervalo ACTIVADO/DESACTIVADO.

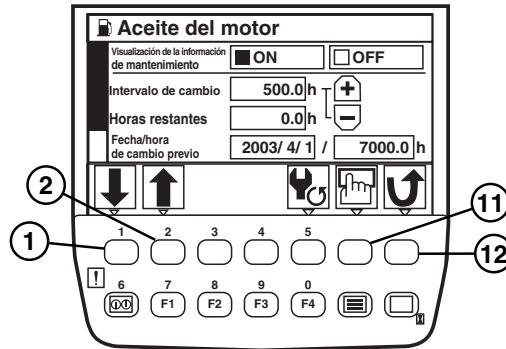
Vista de información de mantenimiento ACTIVADA/DESACTIVADA

- Seleccionar ACTIVADA o DESACTIVADA para la vista de información de mantenimiento usando los botones (1) y (2). Pulsar el botón de selección.

- ACTIVADA:** Cuando llega el tiempo para llevar a cabo el mantenimiento del elemento seleccionado, se visualizará un mensaje informativo en la pantalla.
- OFF:** No se visualiza ningún mensaje informativo.

- Para aplicar el valor nuevo, pulsar el botón de regreso (12) para regresar a la vista por omisión.

Ajustes de intervalos entre cambios



Vista de intervalo ACTIVADO/DESACTIVADO

TX1001284 -63-27JAN06

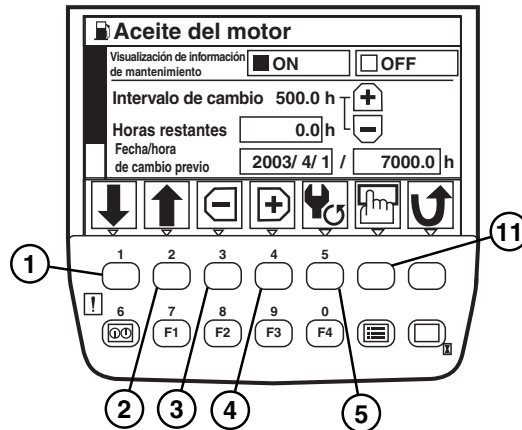
DW90712,0000475 -63-29JAN07-3/5

IMPORTANTE: El intervalo de cambio puede establecerse solamente cuando la visualización de información de mantenimiento está ACTIVADA.

- Desplazarse al elemento Intervalo de cambio usando los botones (1) ó (2).
- Establecer la hora del intervalo de cambio usando los botones (3) ó (4).
- Desplazarse al elemento Horas restantes usando los botones (1) ó (2) y pulsar el botón de selección (11).

NOTA: Pulsar el botón de regreso (12) para regresar a la vista anterior sin ajustar las horas restantes del intervalo de cambio.

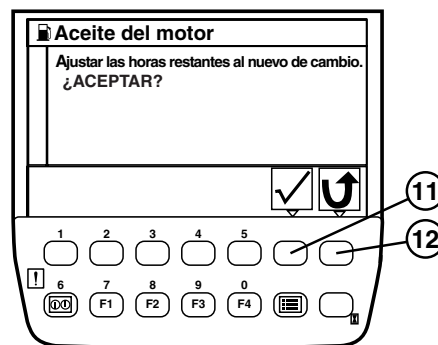
- Se visualiza el mensaje "Ajustar las horas restantes del intervalo de cambio nuevo. ¿Aceptar?". Pulsar el botón de selección para verificar el cambio.



Vista de intervalo ACTIVADO/DESACTIVADO

TX1001282 -63-27JAN06

Reposición de datos



TX1001283 -63-15DEC05

Continúa en la pág. siguiente

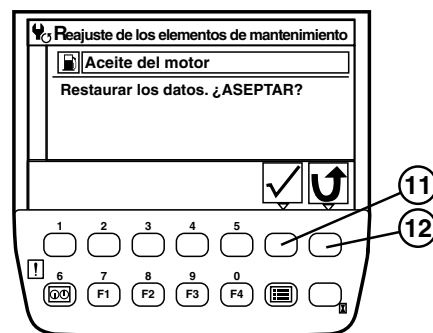
DW90712,0000475 -63-29JAN07-4/5

1. Se se van a reposicionar los datos, pulsar el botón (5) en la vista de intervalo ACTIVADO/DESACTIVADO. Se visualiza el mensaje “Reposicionar datos. ¿Aceptar?”. Botón Aceptar

NOTA: Usar el botón de regreso (12) para regresar a la vista anterior sin reposicionar los datos.

2. Pulsar el botón de selección (11) para verificar la reposición de los datos.

Se reposiciona el valor de las horas restantes al valor del intervalo entre cambios. La fecha/hora de cambio previo se actualiza con la fecha y hora actual.



TX1001286 -63-15DEC05

DW90712,0000475 -63-29JAN07-5/5

Vista de intervalo de mantenimiento programado vencido

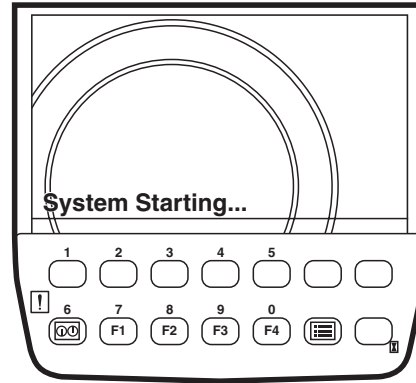
NOTA: La vista de mantenimiento programado se visualiza solamente si se ACTIVA la información de mantenimiento. (Ver Ajustes de mantenimiento, en esta sección)

Un elemento de mantenimiento vencido

Continúa en la pág. siguiente

DW90712,0000476 -63-29JAN07-1/5

1. Conectar la llave de contacto; se visualizará la pantalla de arranque del sistema.



Vista de arranque del sistema

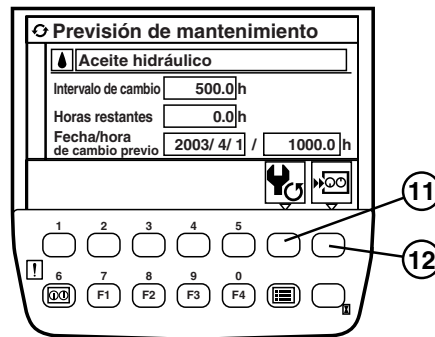
TX1000374 -UN-29NOV05

DW90712,0000476 -63-29JAN07-2/5

2. Cuando un intervalo de cambio de un elemento ha vencido, la vista de información de mantenimiento aparecerá por 3 a 10 segundos. Mientras se visualiza la información de mantenimiento, pulsar el botón de selección (11) para reposicionar el elemento.

NOTA: Si no se reposiciona el elemento ni se pulsa el botón de regreso (12) la vista por omisión aparecerá después de 3 a 10 segundos.

- 1—Botón 1
- 2—Botón 2
- 11—Botón de selección
- 12—Botón de regreso



Vista de Información de mantenimiento

TX1001984 -63-15DEC05

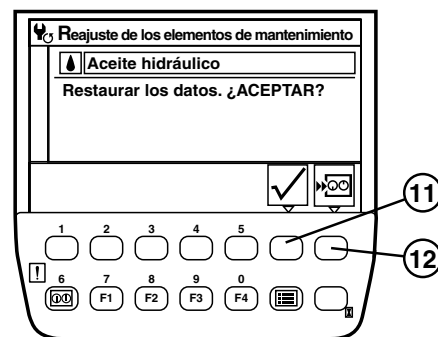
Continúa en la **pág. siguiente**

DW90712,0000476 -63-29JAN07-3/5

3. La vista de reposición de elementos de mantenimiento aparece con el mensaje “Reposicionar datos. ¿Aceptar?”. Pulsar el botón de selección (11) para verificar la reposición o el botón de regreso (12) para regresar a la pantalla anterior sin reposicionar los elementos. Si se reposicionan los datos, el valor de las horas restantes se ajusta al al valor del intervalo entre cambios. La fecha/hora de cambio previo se actualiza con la fecha y hora actual.

Dos o más elementos de mantenimiento vencidos

1. Conectar la llave de contacto; se visualizará la pantalla de arranque del sistema.



Vista de reposición de elementos de mantenimiento

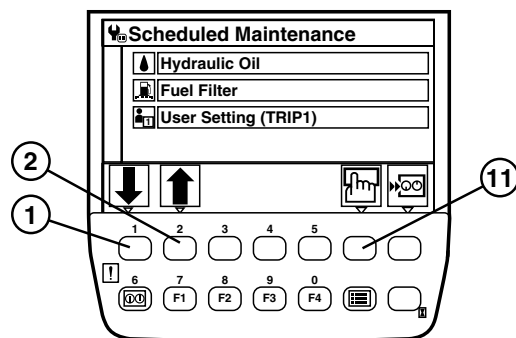
TX1001363 -63-15DEC05

DW90712,0000476 -63-29JAN07-4/5

2. Cuando han vencido los intervalos de cambio de dos o más elementos, la vista de información de mantenimiento aparecerá por 3 a 10 segundos. Con la vista de mantenimiento programado en la pantalla, usar el botón (1) ó (2) para mover al elemento de mantenimiento a ser reposicionado. Luego, pulsar el botón de selección (11) para visualizar la pantalla de información de mantenimiento.

NOTA: Si no se reposiciona el elemento ni se pulsa el botón de regreso (12) la vista por omisión aparecerá después de 3 a 10 segundos.

3. Mientras se visualiza la información de mantenimiento, pulsar el botón de selección (11) para reposicionar el elemento.
4. La vista de reposición de elementos de mantenimiento aparece con el mensaje “Reposicionar datos. ¿Aceptar?”. Pulsar el botón de selección (11) para verificar la reposición o el botón de regreso (12) para regresar a la pantalla anterior sin reposicionar los elementos. Si se reposicionan los datos, el valor de las horas restantes se ajusta al al valor del intervalo entre cambios. La fecha/hora de cambio previo se actualiza con la fecha y hora actual.



Vista de mantenimiento programado

TX1001362 -19-15DEC05

DW90712,0000476 -63-29JAN07-5/5

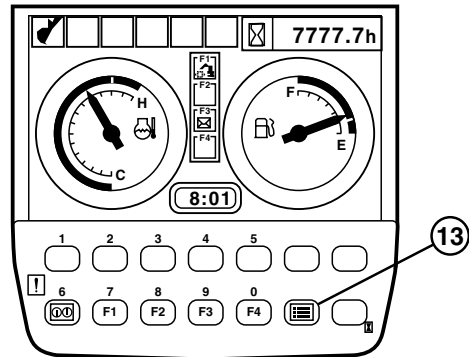
Visualizar/ocultar caudal de combustible

1. Desde la vista por omisión, pulsar el botón de menú (13) para visualizar el menú principal.
2. Seleccionar Visualizar/ocultar caudal de combustible desde el menú principal usando los botones (1) ó (2).
3. Pulsar el botón de selección (11) para visualizar la vista de visualizar/ocultar caudal de combustible.
4. Pulsar el botón de selección para cambiar entre la indicación de caudal de combustible ACTIVADA y DESACTIVADA.

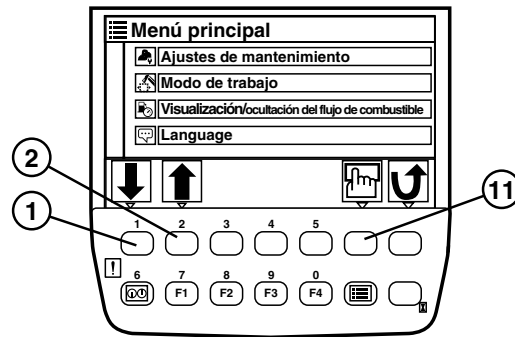
NOTA: Si se ACTIVA la indicación de caudal de combustible, el valor aparece en la vista por omisión debajo de la aguja del medidor de combustible.

5. Pulsar el botón de regreso (12) para aplicar el valor deseado y regresar a la vista por omisión.

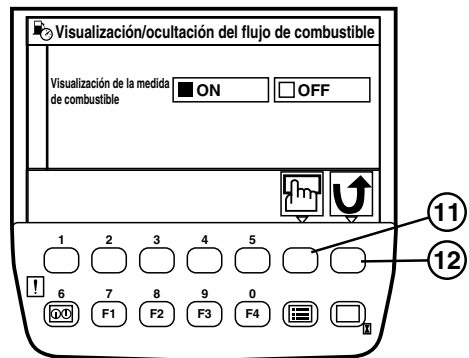
- 1—Botón 1
- 2—Botón 2
- 11—Botón de selección
- 12—Botón de regreso
- 13—Botón de menú



Vista por omisión



Vista de menú principal



Vista de visualizar/ocultar caudal de combustible

TX1001142 -UN-12DEC05

TX1001275 -63-15DEC05

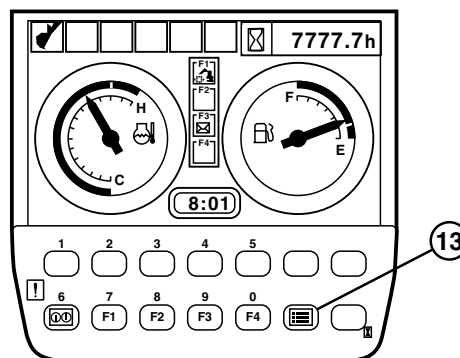
TX1000975 -63-14DEC05

DW90712,0000477 -63-29JAN07-1/1

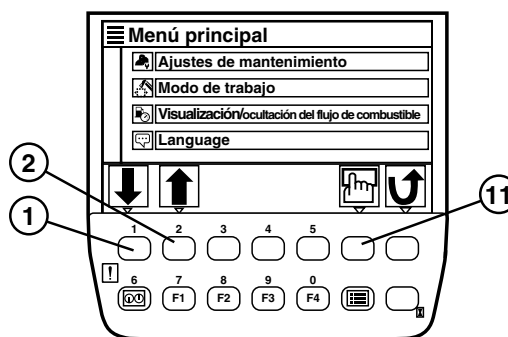
Ajustes de idioma

1. Cuando se visualiza la vista por omisión, pulsar el botón de menú (13) para visualizar el menú principal.
2. Seleccionar Idioma del menú principal usando los botones (1) y (2) y luego pulsar el botón de selección (11) para visualizar la vista de ajustes de idioma.
3. Seleccionar el idioma deseado usando los botones (1) ó (2) y pulsar el botón de selección para activarlo.
4. Pulsar el botón de regresar a la vista por omisión (6) para visualizar la vista por omisión o el botón de regreso (12) para visualizar la pantalla anterior.

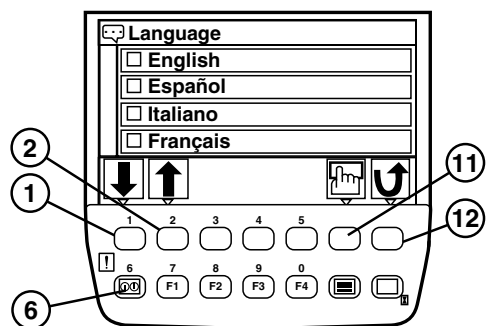
- 1—Botón 1
- 2—Botón 2
- 6—Botón de regreso a vista por omisión
- 11—Botón de selección
- 12—Botón de regreso
- 13—Botón de menú



Vista por omisión



Vista de menú principal



Vista de ajustes de idioma

Continúa en la pág. siguiente

DW90712.0000478

-63-13MAR07-1/2

TX1001142 -UN-12DEC05

TX1001275 -63-15DEC05

TX1001289 -UN-07JAN06

Funcionamiento—Monitor

Idioma	Vista de pantalla
Inglés	English
Español	Español
Italiano	Italiano
Francés	Français
Alemán	Deutsch
Holandés	Nederlands
Ruso	Русский
Portugués	Português
Finlandés	Suomi
Noruego	Norsk
Danés	Dansk

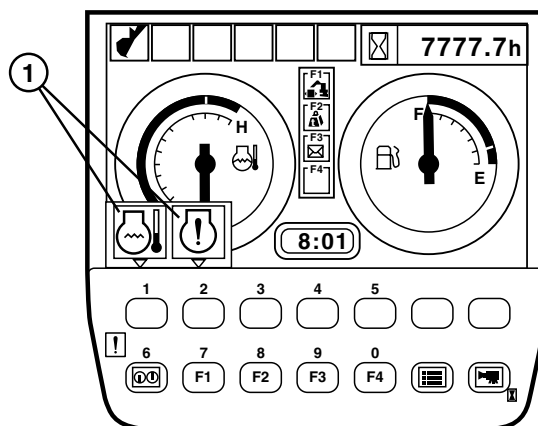
DW90712,0000478 -63-13MAR07-2/2

Vista de incidencia de alarma

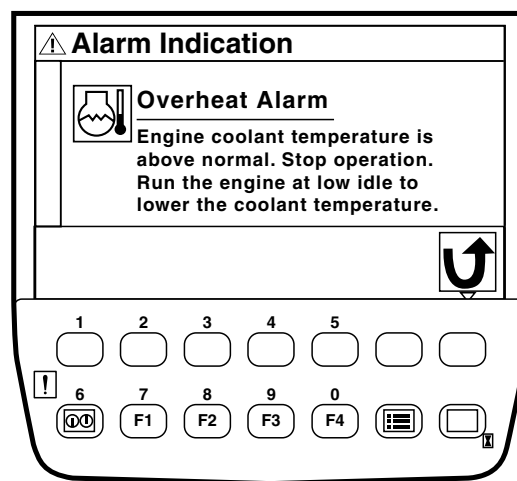
Si ocurre una anomalía, los indicadores de alarma (1) se visualizan en la vista por omisión.

En el monitor, pulsar el botón ubicado debajo del indicador de alarma para ver la vista de indicación de alarma y la acción correctiva necesaria.

1—Indicadores de alarma



Vista por omisión



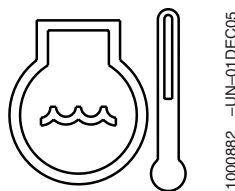
Vista de indicación de alarma

TX1000871 -UN-01DEC05

TX1000878 -19-01DEC05

Alarma de temperatura excesiva del motor

La temperatura del refrigerante del motor está anormalmente alta. Dejar de trabajar. Hacer funcionar el motor a ralentí lento o bajar la temperatura del refrigerante.



TX1000882 -UN-01DEC05

Alarma de temperatura excesiva del motor

DW90712,0000479 -63-29JAN07-2/11

Alarma de advertencia del motor

Anomalía del motor o de los componentes relacionados con el mismo. Consultar al concesionario autorizado.



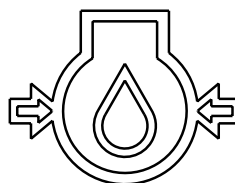
TX1000883 -UN-01DEC05

Alarma de advertencia del motor

DW90712,0000479 -63-29JAN07-3/11

Alarma de presión de aceite del motor

Se ha reducido la presión de aceite del motor. Apagar el motor de inmediato. Revisar el sistema de aceite y el nivel de aceite del motor.



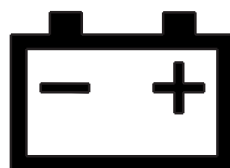
TX1000884 -UN-01DEC05

Alarma de presión de aceite del motor

DW90712,0000479 -63-29JAN07-4/11

Alarma del alternador

Hay una anomalía del sistema eléctrico. Consultar al concesionario autorizado.



TX1000885 -UN-01DEC05

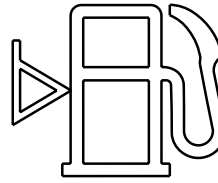
Alarma del alternador

Continúa en la pág. siguiente

DW90712,0000479 -63-29JAN07-5/11

Alarma de combustible restante

El nivel de combustible está bajo. Volver a llenar el tanque de combustible tan pronto como sea posible.



TX1000886 –UN-01DEC05

Alarma de combustible

restante

DW90712,0000479 –63–29JAN07–6/11

Alarma de filtro de aceite hidráulico—Si la tiene

El filtro de aceite hidráulico está obturado. Sustituir el filtro.



TX1000887 –UN-01DEC05

Alarma de filtro de aceite

hidráulico

DW90712,0000479 –63–29JAN07–7/11

Alarma de obstrucción de filtro de aire

Los elementos del filtro de aire están obstruidos. Limpiar o cambiar los elementos del filtro de aire.



TX1000888 –UN-01DEC05

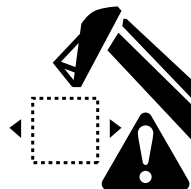
Alarma de obstrucción de filtro de

aire

DW90712,0000479 –63–29JAN07–8/11

Alarma de modo de trabajo

Hay una anomalía del sistema de modos de trabajo. Consultar al concesionario autorizado.



TX1000889 –UN-01DEC05

Alarma de modo de

trabajo

Continúa en la pág. siguiente

DW90712,0000479 –63–29JAN07–9/11

Alarma de palanca de corte de control piloto

Hay una anomalía del sistema de la palanca de corte de control piloto. Consultar al concesionario autorizado.



TX1000890 -UN-01DEC05

Alarma de palanca de corte de control piloto

DW90712,0000479 -63-29JAN07-10/11

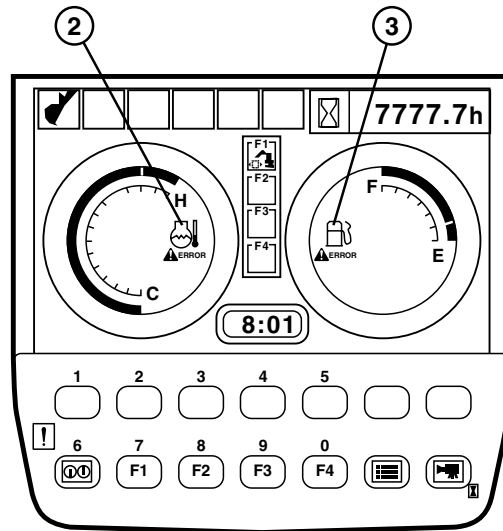
Vista de error de sensor de temperatura de refrigerante

Cuando el sensor de temperatura de refrigerante está defectuoso o hay una rotura del arnés entre el sensor de temperatura de refrigerante y la unidad de monitor, se visualiza la vista de error de sensor de temperatura de refrigerante (2) en el termómetro de refrigerante.

Vista de error de sensor de combustible

Cuando el sensor de combustible está defectuoso o hay una rotura del arnés entre el sensor de combustible y la unidad de monitor, se visualiza la vista de error de sensor de combustible (3) en el medidor de combustible.

- 2—Vista de error de sensor de temperatura de refrigerante
- 3—Vista de error de sensor de combustible



TX1000877 -UN-01DEC05

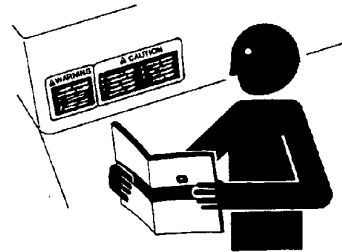
DW90712,0000479 -63-29JAN07-11/11

Funcionamiento—Máquina

Antes de empezar a trabajar

Repasar las precauciones de funcionamiento en la sección Seguridad de este manual.

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



T133556 -UN-24AUG00

DW90712,00005E3 -63-13MAR07-1/1

Inspeccionar la máquina diariamente antes del arranque

Revisiones de luces y dispositivos de seguridad

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

Revisar la condición de los protectores, escudos y cubiertas.

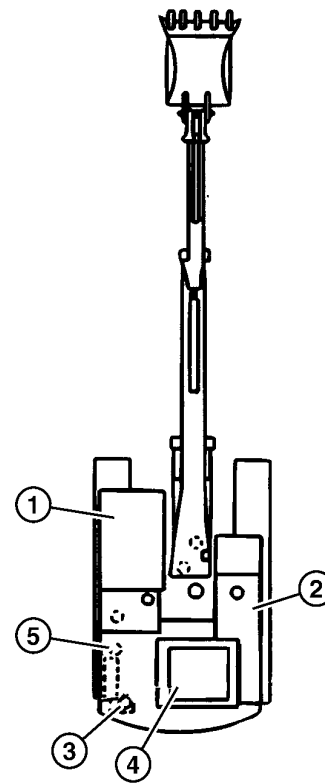
Revisiones de la máquina total

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

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

Buscar tornillería suelta o faltante.

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



- 1—Revisión del recorrido de los pedales y palancas/limpieza de la suciedad de la cabina
- 2—Revisión del nivel de aceite hidráulico
- 3—Revisión del nivel de refrigerante en el tanque de recuperación
- 4—Revisión del nivel de aceite del motor
- 5—Revisión/limpieza del radiador y de las aletas exteriores del enfriador de aceite

T145422 -UN-14SEP01

DW90712,000044F -63-11JAN07-1/1

Período de rodaje del motor

NOTA: Para evitar dañar el motor, es crítico observar el intervalo de rodaje del motor. El rodaje minucioso durante las primeras 250 horas ocasionará una duración y un rendimiento del motor a largo plazo más satisfactorio. NO exceder 250 horas de funcionamiento con aceite de rodaje.

1. Hacer funcionar la máquina con cargas pesadas o normales sin intervalos de funcionamiento a ralentí prolongados durante el período de rodaje. Durante las primeras 20 horas, evitar el funcionamiento prolongado a ralentí o bajo carga máxima continua. Apagar el motor y no hacerlo funcionar a ralentí por más de 5 minutos.
2. Revisar el nivel de aceite con más frecuencia durante el período de rodaje del motor.

IMPORTANTE: No agregar aceite adicional hasta que el nivel de aceite esté DEBAJO de la marca de agregar en la varilla de medición. Se debe utilizar aceite de rodaje John Deere (BREAK-IN OIL) para compensar cualquier aceite consumido durante el período de rodaje.

3. Cambiar el aceite y el filtro de aceite después de las primeras 250 horas (como máximo). Llenar el cárter con aceite de viscosidad apropiada para la estación. Ver Mantenimiento—Máquina. (Sección 3-1).
4. Observar el termómetro de refrigerante del motor frecuentemente. Si la temperatura de refrigerante excede los límites indicados en el termómetro, reducir la carga del motor. Si la temperatura no se baja rápidamente, apagar el motor y determinar la causa antes de volver a arrancar la máquina. Ver el capítulo Localización de averías. (Sección 4-3).
5. Asegurarse que el manómetro de aceite indique la presión especificada.
6. Revisar la correa serpentina en busca de alineación correcta y asentamiento correcto en las ranuras de las poleas.

VD76477.00016F2 -63-15OCT08-1/1

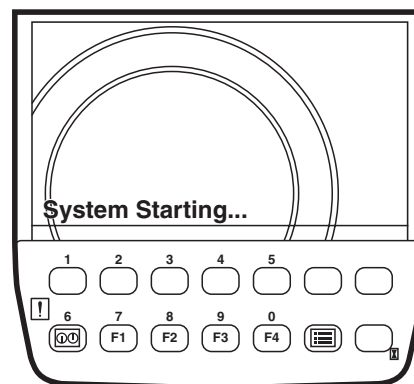
Arranque del motor

Antes de arrancar el motor

Conectar la llave de contacto. Esperar hasta que aparezca la vista de “Arranque del sistema” antes de arrancar la máquina.

NOTA: La palanca de corte de control piloto debe quedar en la posición trabada (HACIA ARRIBA) para poder arrancar la máquina.

Arranque del motor



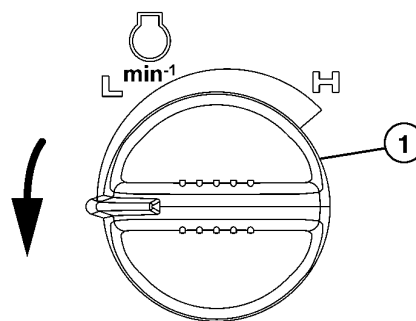
Vista de arranque del sistema

TX1000374 -UN-29NOV05

DW90712,00002C2 -63-13MAR07-1/3

1. Mover el cuadrante de régimen (1) del motor a la posición de ralentí lento.
2. Hacer sonar la bocina para advertir a las demás personas.

IMPORTANTE: Evitar dañar el arrancador. Nunca hacer funcionar el arrancador por más de 20 segundos a la vez. Si el motor no arranca, **DESCONECTAR** la llave de contacto. Esperar aprox. 2 minutos e intentar otra vez. Después de un arranque fallado, **NO** girar la llave de contacto hasta que el motor se pare.



1—Cuadrante de régimen del motor

3. Girar la llave de contacto a la posición de ARRANQUE. Soltar la llave; la llave retornará a la posición de funcionamiento.

Revisión después del arranque

T214920 -UN-29NOV05

Continúa en la pág. siguiente

DW90712,00002C2 -63-13MAR07-2/3

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños del motor. **APAGAR EL MOTOR INMEDIATAMENTE** si los indicadores de alarma no se apagan después de arrancar el motor. **Buscar y corregir el problema.**

Después de arrancar el motor, verificar que no se visualicen todavía los indicadores de alarma.

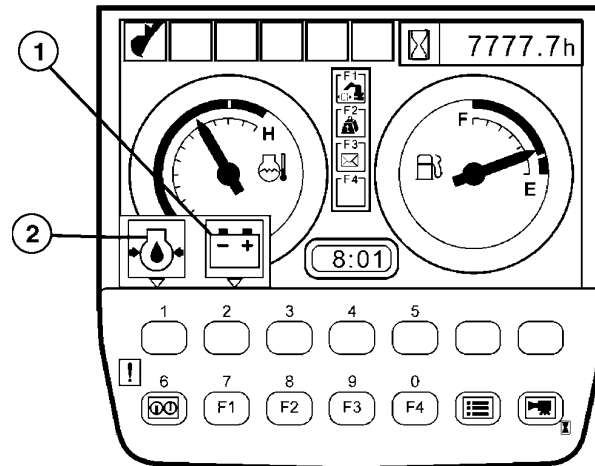
Verificar que no se visualiza el indicador de alarma del alternador (1).

Verificar que no se visualiza el indicador de alarma de presión de aceite del motor (2).

Si todavía se visualizan los indicadores de alarma, apagar el motor inmediatamente. Buscar y corregir el problema.

Calentamiento del motor

1. Hacer funcionar el motor a 1/3 de la aceleración máxima por 30 segundos. No hacer funcionar el motor en ralentí rápido o lento. No acelerar rápidamente durante el período de calentamiento.
2. Manejar la máquina a cargas y velocidades inferiores a las normales hasta que el motor esté a la temperatura de funcionamiento normal.



- 1—Indicador de alarma del alternador
2—Indicador de alarma de presión de aceite del motor

TX1000875 -UN-01DEC05

DW90712,00002C2 -63-13MAR07-3/3

Auxiliar de arranque en tiempo frío—Si lo tiene

Se requiere el uso de fluido de arranque cuando la temperatura es menor que 0°C (32°F).

Empleo del fluido de arranque

Continúa en la pág. siguiente

DW90712,000044E -63-10JAN07-1/3

! **ATENCIÓN:** Evitar la posibilidad de lesiones producidas por la explosión de la lata. El éter es un líquido sumamente inflamable. Mantener la lata lejos del calor, chispas y llama expuesta. El contenido está a presión. No incinerar ni perforar la lata de fluido. Quitar la lata de la máquina si no se necesita el fluido de arranque.

IMPORTANTE: Evitar dañar el motor. De ser necesario, usar el fluido auxiliar de arranque cuando la temperatura esté bajo 0°C (32°F) y solamente cuando el motor esté FRÍO.

1. Girar la llave de contacto en sentido horario a la posición de “arranque”.

IMPORTANTE: El exceso de fluido de arranque puede dañar el motor; oprimir el conmutador del auxiliar de arranque con éter solamente cuando el motor esté frío y girando. El fluido de arranque se inyecta al motor mientras se mantenga pulsado el conmutador.

2. Después que el cigüeñal del motor dé una o dos vueltas, mantener oprimido el conmutador del auxiliar de arranque con éter (1) en intervalos cortos. Girar el motor por 20 segundos como máximo y luego esperar 2 minutos entre intentos.

Sustitución de la lata de auxiliar de arranque

1. Quitar la abrazadera (1) del recipiente.
2. Girar el envase (2) en sentido contrahorario para quitar la lata de auxiliar de arranque.
3. Para instalar el recipiente nuevo, enroscarlo en sentido horario en la válvula de arranque.

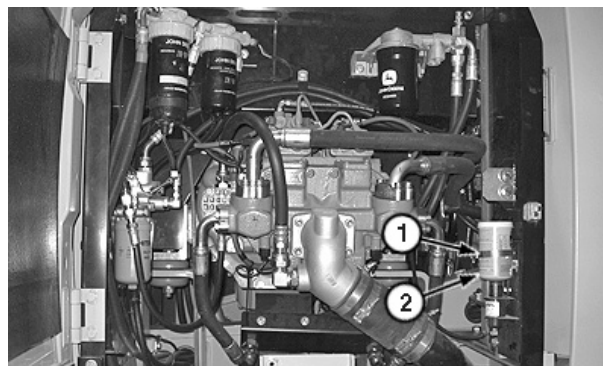
Uso de la máquina sin el envase del auxiliar de arranque instalado

Si no se requiere fluido auxiliar de arranque, quitar el recipiente e instalar la tapa contra polvo en su lugar.

- 1—Abrazadera
2—Envase



Conmutador del auxiliar de arranque con éter



T5281 -UN-23AUG88


TX1002716A -UN-13JAN06

DW90712,000044E -63-10JAN07-2/3

TX1017458A -UN-10JAN07

DW90712,000044E -63-10JAN07-3/3


Calentamiento en clima frío

 **ATENCIÓN: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Si el aceite hidráulico está frío, las funciones hidráulicas se moverán con lentitud. NO intentar manejar la máquina normalmente hasta que todas las funciones hidráulicas se muevan a una velocidad casi normal.**

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 y el sistema hidráulico estén bien calientes.


1. Si la temperatura está debajo de 0°C, la velocidad inicial del motor será de 1400 rpm. El motor quedará a 1400 rpm hasta que la temperatura del aceite hidráulico llega a 2° C o por 15 minutos, lo que ocurra primero.
2. Hacer funcionar el motor a 1/2 de la aceleración máxima por 5 minutos. No hacerlo funcionar ni a ralentí rápido ni lento.

 **ATENCIÓN: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Asegurarse que no haya nadie en el lugar antes de llevar a cabo el procedimiento de calentamiento. Si la máquina está dentro de un edificio, calentar primero el circuito de propulsión y mover la máquina al aire libre. El aceite frío hace que las funciones respondan lentamente.**

3. Accionar lentamente las funciones de propulsión y giro; empezar con recorridos cortos.
4. Mover el aguilón, brazo y el cucharón un poco en cada sentido para empezar.

5. Seguir accionando los cilindros y aumentar la distancia recorrida en cada ciclo hasta que se alcance el recorrido total.

6. Girar la estructura superior hasta que el aguilón esté perpendicular a las cadenas.

 **ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el deslizamiento hacia atrás de la máquina. El ángulo entre el aguilón y el brazo debe mantenerse entre 90—110°.**

7. Mantener un ángulo de 90 a 110° entre el aguilón y el brazo y cerrar completamente el cucharón (extender el cilindro). Bajar el cucharón para levantar la cadena del suelo.

IMPORTANTE: Al mantener la función accionada por más de 10 segundos se podría causar daños debido a puntos calientes en la válvula de control.

8. Hacer avanzar la cadena elevada y retraer el cucharón (extender el cilindro) durante 10 segundos y soltarlo por 5 segundos durante un intervalo de 2-1/2 minutos.
9. Repetir el procedimiento con la cadena en retroceso.
10. Bajar la máquina al suelo.
11. Repetir los pasos 6—10 en la cadena opuesta.
12. Accionar todas las funciones hidráulicas para distribuir el aceite caliente en todos los cilindros, los motores y las líneas.
13. Si las funciones hidráulicas todavía no funcionan a velocidad normal, repetir los pasos 7 y 8.

Pedales y palancas de control de propulsión

⚠ ATENCION: Asegurarse que no haya nadie cerca de la máquina antes de ponerla en marcha.

Asegurarse que no haya nadie cerca de la máquina antes de ponerla en marcha.

Las instrucciones más abajo son válidas cuando los motores propulsores (4) están hacia la parte trasera de la máquina. Si los motores propulsores están hacia la parte delantera, la máquina se mueve en el sentido OPUESTO.

AVANCE: Pisar la parte delantera (1) de ambos pedales o empujar ambas palancas hacia adelante (1).

RETROCESO: Pisar la parte trasera (2) de ambos pedales o tirar ambas palancas hacia atrás (2).

PUNTO MUERTO (3): Los frenos de propulsión automáticamente paran la máquina y la mantienen sujeta.

VIRAJE A LA DERECHA: Pisar la parte delantera del pedal izquierdo o empujar hacia adelante la palanca izquierda.

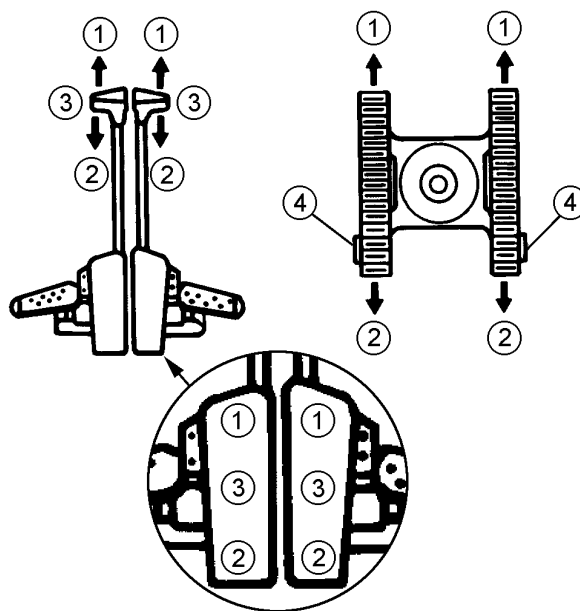
VIRAJE A LA IZQUIERDA: Pisar la parte delantera del pedal derecho o empujar hacia adelante la palanca derecha.

VIRAJES BRUSCOS (VIRAJES EN CONTRARROTACIÓN): Pisar la parte delantera de un pedal y la trasera de la otra o empujar una palanca hacia adelante y tirar la otra hacia atrás.

⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por volcaduras. Accionar los pedales o palancas de control lentamente al descender una pendiente.

PARA DESCENDER EN UNA PENDIENTE: Accionar los pedales o palancas de control lentamente al descender una pendiente.

FUNCIONAMIENTO DURANTE TIEMPO FRÍO: Para suavizar las funciones de control la máquina tiene amortiguadores de los pedales y palancas de control de propulsión. En tiempo muy frío se requiere más esfuerzo para accionar los pedales o las palancas. Accionar los pedales o palancas varias veces con la palanca de corte de control piloto en la posición trabada.



- 1—Avance
- 2—Retroceso
- 3—Punto muerto
- 4—Motores propulsores

T1137492 -UN-25JAN01

Fijación del acoplador hidráulico al accesorio

⚠ ATENCION: Asegurarse que el acoplador hidráulico está correctamente conectado al accesorio. Es posible enganchar el bloqueo adicional con el accesorio en una posición incorrecta. Es necesario llevar a cabo una inspección visual cada vez que se efectúe una operación de bloqueo. Al no hacerlo se puede sufrir lesiones graves o la muerte.

⚠ ATENCION: No se recomienda conectar el cucharón al revés en el acoplador hidráulico. Al instalarlo al revés, el cucharón o el gancho elevador interfiere con el brazo del excavador cuando el cucharón está en la posición completamente retraída con el cilindro del cucharón extendido. Ésta es una parte inherente del diseño del equipo original.

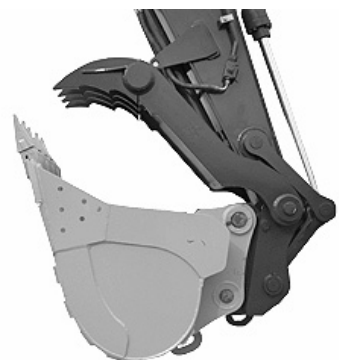
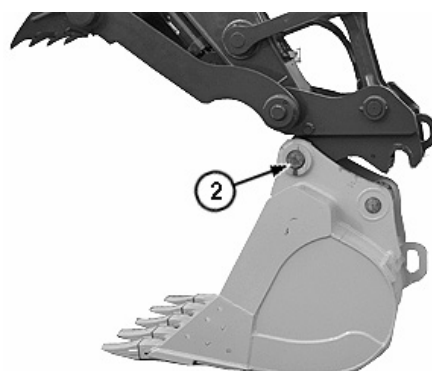
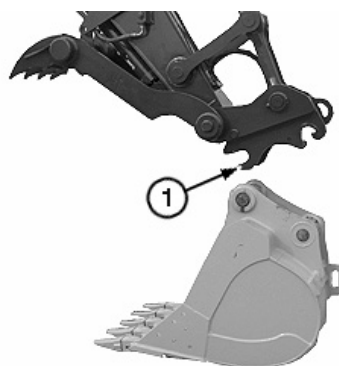
Puesto que el acoplador hidráulico interacciona con el brazo en la posición completamente retraída para soltar el bloqueo adicional, el acoplador hidráulico **NO** funcionará correctamente cuando el cucharón se conecta al revés.

NOTA: Un timbre de seguridad sonará para avisar al personal que la función de bloquear/desbloquear ha sido activada.

1. Enganchar el gancho delantero (1) en el pasador (2). El conmutador en la caja de control debe estar en la posición de DESBLOQUEO.

NOTA: El acoplador hidráulico debe accionarse en la posición más allá del punto de alivio para bloquear o desbloquear el cilindro del acoplador hidráulico.

2. Retraerlo completamente. Mover el conmutador a la posición de BLOQUEO. Mantenerlo en la posición de retracción completa por 5 segundos.
3. Extender lentamente el acoplador hidráulico. Verificar visualmente que el bloqueo adicional esté en contacto con la placa de bloqueo. Verificar visualmente que la placa de bloqueo esté detrás del pasador de fijación. El conmutador en la caja de control debe estar en la posición de BLOQUEO.



Cucharón girado a posición de retracción completa

- 1—Gancho delantero
2—Pasador

TX1017664A -UN-17JAN07

TX1017662A -UN-17JAN07

TX1017663A -UN-17JAN07

NOTA: No accionar el accesorio cuando el bloqueo adicional se usa como el dispositivo de bloqueo primario. El hacerlo podría resultar en la falla del acoplador hidráulico.

4. Seguir extendiendo lentamente el acoplador hidráulico. Verificar que el accesorio está bien bloqueado. El conmutador en la caja de control debe estar en la posición de BLOQUEO.

DW90712.0000450 -63-27JUN07-2/2

Desconexión del acoplador hidráulico del accesorio

1. Mantener el accesorio cerca al suelo. El conmutador debe estar en la posición de BLOQUEO.

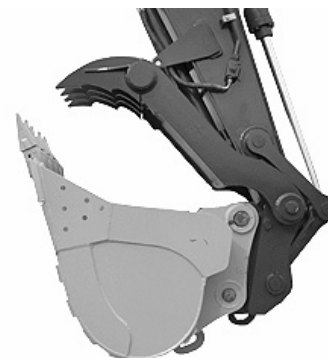
NOTA: El acoplador hidráulico debe accionarse en la posición más allá del punto de alivio para desbloquear el cilindro del acoplador hidráulico.

2. Retraerlo completamente el acoplador hidráulico para soltar el bloqueo adicional. El conmutador debe estar en la posición de BLOQUEO.

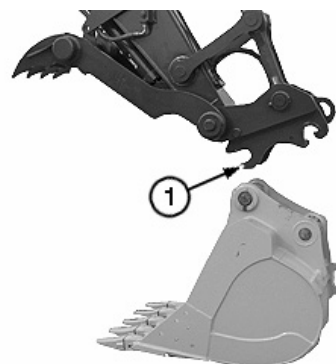
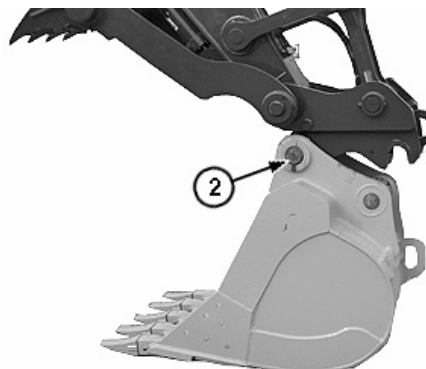
NOTA: Un timbre de seguridad sonará para avisar al personal que la función de desbloquear ha sido activada.

3. Mover el conmutador a la posición de DESBLOQUEO. Mantenerlo en la posición de retracción completa por 5 segundos.
4. Extender lentamente el acoplador hidráulico. El gancho delantero (1) saldrá del pasador (2). El conmutador debe estar en la posición de DESBLOQUEO.

1—Gancho delantero
2—Pasador



Cucharón girado a posición de retracción completa



TX1017663A -UN-17JAN07

TX1017662A -UN-17JAN07

TX1017664A -UN-17JAN07

DW90712.0000451 -63-27JUN07-1/1

Configuración de las palancas de control

⚠ ATENCION: Para evitar la posibilidad de lesiones graves causadas por el aguilón, nunca apoyar ninguna parte del cuerpo más allá del marco de la ventana. El aguilón puede bajarse si la palanca de control se mueve por accidente o si se activa por algún otro motivo. Si no hay una ventana o si la ventana está rota, reemplazarla de inmediato.

⚠ ATENCION: Evitar lesiones causadas por el funcionamiento inesperado de las palancas de control. Familiarizarse con la configuración de la palanca de control empleada en la máquina antes de trabajar.

La máquina viene de fábrica con la configuración de palanca de control de excavadora. En la ventana derecha de la cabina hay colocada una etiqueta que ilustra las configuraciones de palanca de control de excavadora y retroexcavadora.

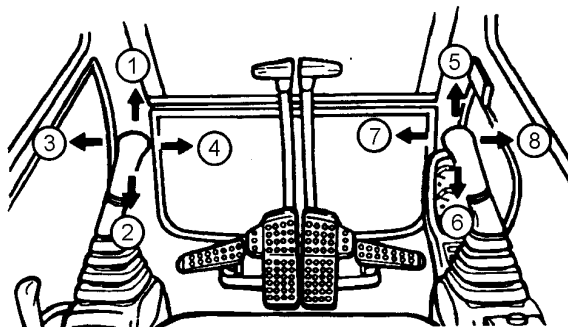
Verificar la configuración en las etiquetas y accionar los controles cuidadosamente para verificar si la configuración elegida es la correcta.

Ver Conversión de configuración de palanca de control en esta sección.

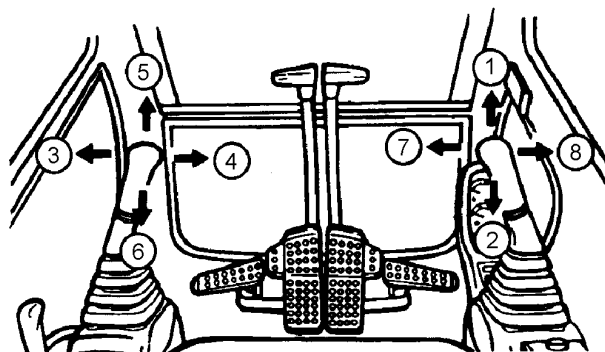
NOTA: Se puede conseguir un juego de selección de configuración de control que, al instalarlo, cambia la configuración de la palanca de control por medio de una válvula mecánica.

Las palancas de control regresan al punto muerto al soltarlas. Las funciones se para y quedan en su lugar y se aplica el freno de estacionamiento de giro y de propulsión.

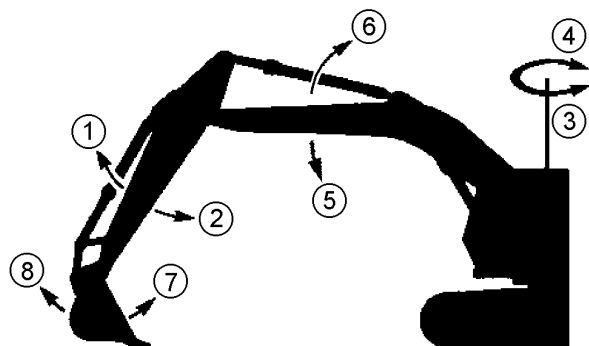
- 1—Extensión de brazo
- 2—Retracción de brazo
- 3—Giro a la izquierda
- 4—Giro a la derecha
- 5—Bajada del aguilón
- 6—Elevación del aguilón
- 7—Carga del cucharón
- 8—Descarga de cucharón



Configuración de palanca de control de excavadora



Configuración de palanca de control de retroexcavadora

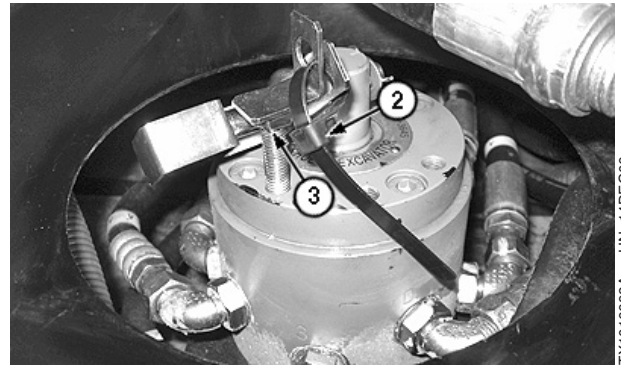


Movimiento del aguilón, brazo y cucharón

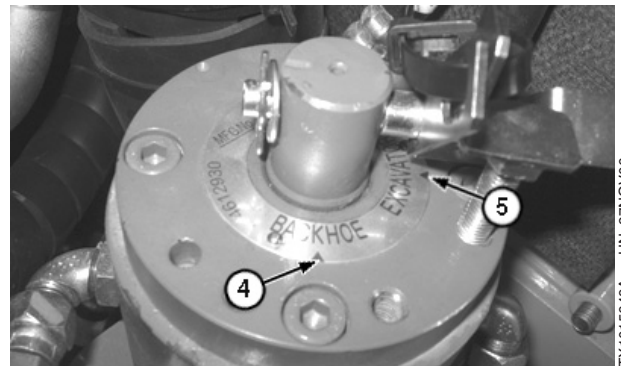
Selector de configuración de palanca de control mecánico—Si lo tiene

Las palancas de control piloto de la máquina pueden cambiarse de la configuración estándar de “excavadora” (5) a una de “retroexcavadora” (4). Para cambiar la configuración de los controles:

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Hacer funcionar el motor a ralentí lento por 3 minutos.
3. Llevar la palanca de corte del circuito piloto hasta la posición de bloqueo.
4. Desconectar la llave de contacto para apagar el motor. Sacar la llave de contacto.
5. Abrir la puerta de acceso izquierdo para acceder al selector de configuración de la palanca de control mecánico.
6. Quitar la banda de amarre (2).
7. Sacar los tornillos de fijación (3).
8. Girar la palanca selectora a la configuración de control deseada (4 ó 5).
9. Instalar el tornillo de fijación.
10. Instalar la banda de amarre.



TX1015649A -UN-14DEC06

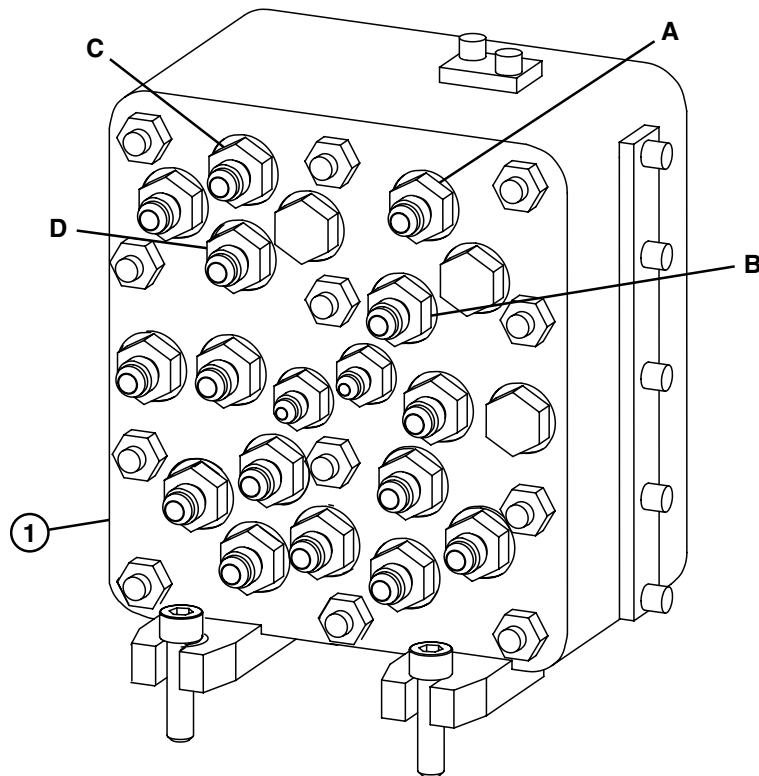


TX1015649A -UN-27NOV06

- 2—Banda de amarre
- 3—Tornillo de fijación
- 4—Posición de retroexcavadora
- 5—Posición de excavadora

DW90712,0000406 -63-08JAN07-1/1

Conversión de la configuración de las palancas de control



TX1000269

1—Colector de señales piloto
A—Lumbrera A

B—Lumbrera B

C—Lumbrera C

D—Lumbrera D

1. Bajar el cucharón al suelo.
2. Apagar el motor. Sacar la llave de contacto.

⚠ ATENCION: El escape de aceite de un sistema presurizado puede causar quemaduras graves o lesiones considerables. El depósito hidráulico está presurizado. Presionar el botón de alivio de presión en el depósito hidráulico para aliviar la presión de aire.

3. Presionar el botón de alivio de presión en el depósito hidráulico para aliviar la presión de aire. Ver Revisión del nivel del depósito de aceite hidráulico. (Sección 3-4.)
4. Quitar el panel en la parte superior de la máquina para acceder al colector de señales piloto (1).

NOTA: NO USAR las etiquetas del fabricante de la manguera ni marcas en los extremos de las mangueras para identificarlas durante este

procedimiento de conversión. La conversión debe hacerse en el lado del colector de señales piloto conectado a las válvulas de control piloto.

5. Desconectar y conectar las mangueras en el lado de la unidad de control piloto del colector de señales piloto (1) de la siguiente manera:

- Intercambiar la manguera de la lumbrera A (A) con la de la lumbrera D (D).
- Intercambiar la manguera de la lumbrera B (B) con la de la lumbrera C (C).

Las designaciones (letras) de las lumbreras están en el colector de señales piloto, adyacentes a las lumbreras.

Se puede conseguir un juego de selección de configuración de control. Al instalarlo, el mismo cambia la configuración de la palanca de control con una válvula mecánica.

TX1000269 -JUN-14/NOV05

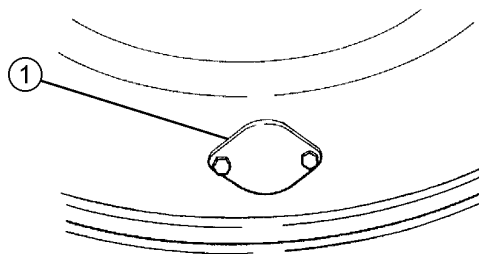
Funcionamiento en agua y barro

Tener cuidado de no manejar la máquina en agua o lodo más arriba de la superficie superior de la plataforma del tren de rodaje, dejando el cojinete de giro y el colector giratorio sumergidos.

Si el cojinete de giro y el colector giratorio quedan sumergidos, quitar la cubierta de la parte inferior central de la máquina. Quitar el tapón de vaciado (1) para vaciar el agua y barro.

Limpiar la superficie del mecanismo de giro. Instalar el tapón y la cubierta. Engrasar la corona y el cojinete de giro.

1—Tapón de vaciado



T138459 -UN-18DEC00

TX14740,0001CAF -63-03JAN07-1/1

Conducción en una pendiente empinada o resbaladiza



ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por vuelcos. Usar esta técnica solamente en una pendiente corta. La máquina necesita el apoyo del conjunto del aguilón/brazo/cucharón hasta que llegue a la cima de la pendiente. NO se recomienda cambiar la posición del cucharón durante este procedimiento. NO cambiar la posición de la estructura superior durante este procedimiento. NO cambiar la posición del cucharón durante este procedimiento.

1. Abrocharse el cinturón de seguridad.
2. Colocar el tren de rodaje de forma que los motores propulsores estén en el extremo cuesta arriba de la máquina.

3. Empujar el cucharón en el suelo.
4. Cuando el aguilón está en el lado cuesta arriba de la máquina. Tirar la máquina con el cilindro del aguilón y brazo para ayudar los motores propulsores.

Cuando el aguilón está en el lado cuesta abajo de la máquina. Empujar la máquina con el cilindro del aguilón y brazo para ayudar los motores propulsores.

DW90712,00002C6 -63-03JAN07-1/1

Elevación



ATENCIÓN: Es necesario tener sumo cuidado durante los trabajos de levante. Observar estas reglas cuando se levantan cargas con la máquina.

- Nunca usar la máquina para elevar personas
- No exceder las capacidades de levante
- Mantener a las personas alejadas de las cargas elevadas
- No fijar la eslinga o cadena a los dientes del cucharón
- Usar líneas de atado para guiar las cargas
- Usar señales de mano predeterminadas para comunicarse

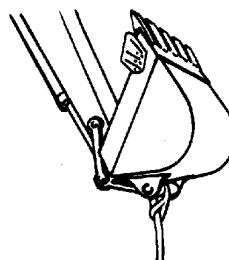
1. Usar equipo adecuado y técnicas correctas para sujetar y estabilizar las cargas

2. Cucharón sin argolla: Retraer el cucharón y el brazo. Sujetar la eslinga o cadena al pasador de pivote del cucharón.

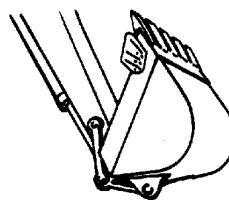
Cucharón con argolla: Retraer el cucharón y el brazo. Sujetar la eslinga o cadena al bucle del cucharón.

3. Verificar la estabilidad efectuando un levante de prueba:

- Levantar la carga apenas fuera del suelo
- Girar la carga totalmente hacia un lado
- Mover la carga lentamente fuera de la máquina
- Bajar la carga inmediatamente si la máquina no está estabilizada



Cucharón sin argolla



Cucharón con argolla

T133649 -JUN-02NOV00

T135070 -JUN-02NOV00

Bajada del aguilón con el motor apagado

Cuando el motor se apaga, no es posible bajar el aguilón con el controlador piloto puesto que no existe aceite a presión piloto para mover el carrete de la válvula del aguilón.

! **ATENCIÓN:** Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Despejar a las personas de la zona antes de bajar el aguilón con el motor apagado.

1. Levantar la puerta de acceso de la válvula de control.

! **ATENCIÓN:** Para evitar lesiones causadas por una fuga de aceite a alta presión es imprescindible detener el motor y dejar el sistema sin presión antes de desconectar o conectar líneas hidráulicas u otras líneas a presión. Apretar las conexiones antes de aplicar presión.

IMPORTANTE: Nunca aflojar el tornillo más de dos vueltas ya que el mismo puede salirse.

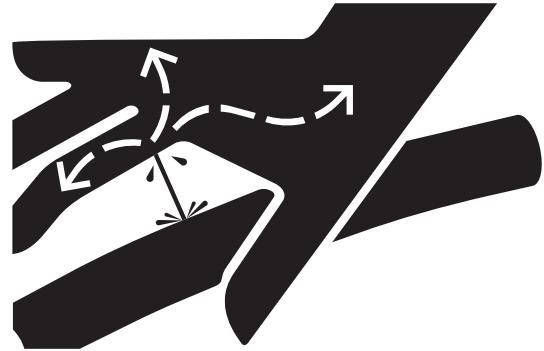
2. Aflojar la tuerca (1). Aflojar el tornillo de bajada manual del aguilón (2) 1/2 vuelta. El aguilón empezará a bajar. La velocidad de bajada del aguilón puede regularse en cierto grado si se afloja el tornillo un poco más.

3. Una vez que el cucharón haya bajado hasta el suelo, apretar el tornillo y después la tuerca a los valores especificados a continuación.

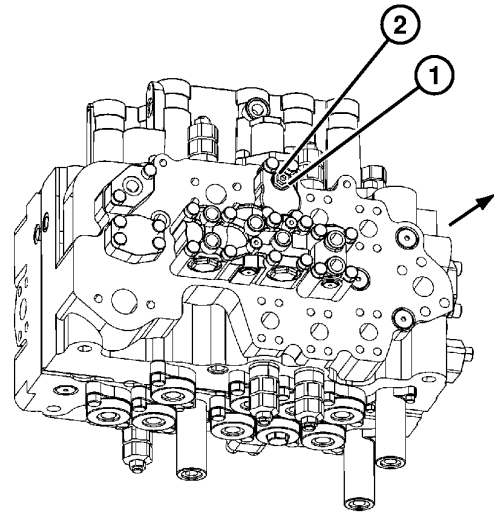
Valor especificado

Llave para sujetadores de cabeza hueca hexagonal—Tamaño	4 mm
Tornillo—Par de apriete	6.9 N•m 61 lb-in.
Tuerca (1)—Par de apriete	13.0 N•m 9.4 lb-ft

- 1—Tuerca
2—Tornillo de bajada manual del aguilón



X9811 -UN-08DEC08



TX1000642

Válvula de control-Lado derecho ilustrado

TX1000642 -UN-29NOV05

DW90712,0000327 -63-09JAN07-1/1

Estacionamiento de la máquina

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a los componentes del tren de rodaje causados por fango y tierra congelados durante tiempo muy frío. La máquina debe estacionarse en una superficie dura y nivelada para evitar que las cadenas se congelen al suelo.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y firme.

Durante tiempo muy frío, limpiar el fango y la tierra de las cadenas, rodillos y bastidores de orugas. Limpiar los peldaños y las superficies de acceso después de estacionar la máquina.

Si las cadenas están congeladas al suelo, elevar la máquina lentamente con el aguilón para desprender las cadenas. Mover la máquina con cuidado.

2. Bajar el equipo al suelo.
3. Apagar el conmutador de autoralentí.

IMPORTANTE: Se puede dañar el turboalimentador si no se apaga el motor de forma adecuada.

4. Hacer funcionar el motor a 1/3 de la aceleración máxima sin carga por 2 minutos.
5. Mover el control de velocidad del motor a la posición de ralentí lento.
6. Girar la llave de contacto a la posición desconectada. Sacar la llave de contacto.
7. Tirar de la palanca de corte del circuito piloto a la posición de bloqueo.

IMPORTANTE: Evitar daños a los componentes eléctricos de la cabina debidos a la intemperie. Cerrar las ventanas, la portezuela del techo y la puerta de la cabina para evitar la entrada de lluvia.

8. Cerrar las ventanas, la portezuela del techo y la puerta de la cabina.
9. Cerrar con candado las puertas de acceso y los compartimientos.

Carga y descarga para transporte

⚠ ATENCION: Tener mucho cuidado para evitar el vuelco o el movimiento inesperado de la máquina al cargar o descargarla para transporte. Observar estas reglas cuando se carga o descarga la máquina.

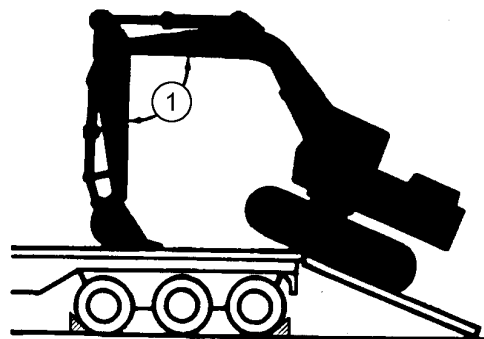
- Siempre abrocharse el cinturón de seguridad.
- Detener la máquina en una superficie nivelada y estable. Bloquear las ruedas del remolque con cuñas.
- Usar rampas de carga. Fijar las rampas al remolque y mantenerlas a un ángulo poco inclinado.
- Apagar el conmutador de autoralentí/autoaceleración. Usar los modos de funcionamiento de baja velocidad y mover la máquina cuidadosamente.

1. Al cargar la máquina, usar el cucharón para apoyo con el aguilón a un ángulo (1) de 90° con respecto al brazo.

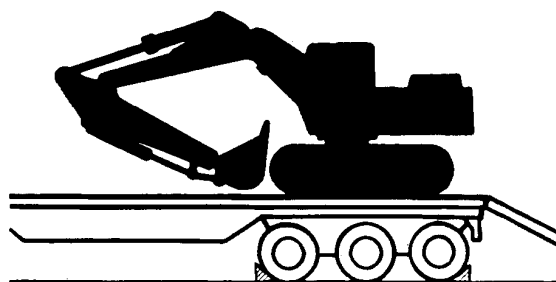
IMPORTANTE: Evitar dañar la máquina o el remolque. **NO golpear el cucharón o la máquina contra el remolque.**

2. Colocar la máquina en el remolque como se ilustra. Sujetar cada esquina de la máquina al remolque en los cuatro puntos de amarre designados (2).
3. Al cargar la máquina, usar el cucharón para apoyo con el aguilón a un ángulo de 90° con respecto al brazo.

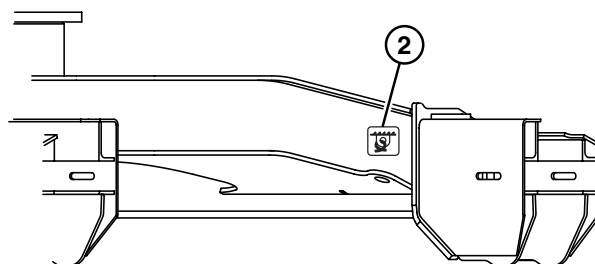
- 1—90° entre brazo y aguilón
2—Etiqueta de puntos de amarre (se usan 4)



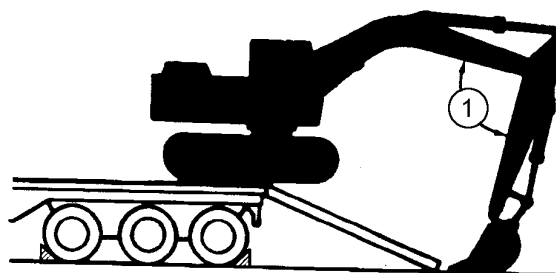
T1137507 -UN-25JAN01



T7405BJ -UN-29NOV90



TX1002807 -UN-17JAN06

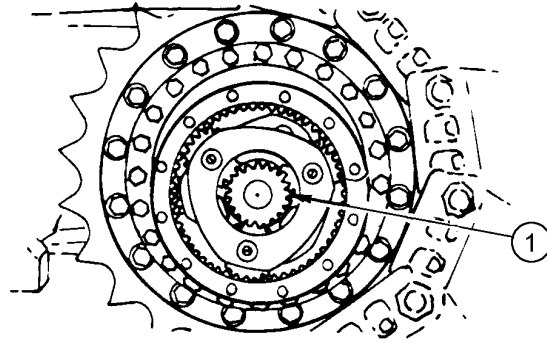


T1137505 -UN-25JAN01

Cómo remolcar la máquina

⚠ ATENCION: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Bloquear ambas cadenas de oruga cuando se desconectan los mecanismos de propulsión. Con los mecanismos de propulsión desconectados, la máquina no tiene frenos y puede desplazarse en rueda libre en una pendiente o cuando se está remolcándola.

1. Colocar bloques contra las cadenas.
2. Vaciar el aceite de cada mecanismo de propulsión.
3. Retirar la cubierta de cada mecanismo de propulsión.
4. Sacar el engranaje principal (1) de cada mecanismo.
5. Instalar la cubierta. Llenar el mecanismo con aceite.



1—Engranaje solar

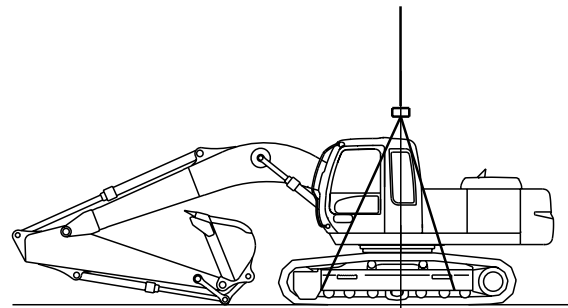
TI137511 -UN-25JAN01

TX,40,FF2193 -63-10JAN07-1/1

Levante de la máquina

⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina al levantarla. Comprobar la capacidad de elevación de la grúa antes de elevar la excavadora. Elevar la carga a la altura mínima necesaria.

Mantener a las personas alejadas de las cargas elevadas.



TI143156 -UN-21JUN01

Valor especificado

200D—Peso operacional estándar.....	22 072 kg
	48 617 lb
200DLC—Peso operacional estándar.....	22 673 kg
	49 940 lb

ER93822.00001C6 -63-16JUN08-1/1

Mantenimiento—Máquina

Combustible diesel

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

En general, los combustibles diesel se preparan de modo que satisfagan los requisitos de temperaturas bajas de la zona geográfica en la cual se venden.

Se recomienda el uso de combustible diesel que cumpla con las especificaciones EN 590 ó ASTM D975.

Propiedades de combustible requeridas

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

Índice cetánico mínimo de 45. Se prefiere que el índice cetánico sea mayor que 50, especialmente si la temperatura baja a menos de -20°C (-4°F) o en alturas mayores que 1500 m (5000 ft).

Temperatura de obturación de filtros en frío (CFPP) por debajo de la temperatura mínima anticipada O **punto de turbidez** de por lo menos 5°C (9°F) por debajo de la temperatura mínima anticipada.

La **lubricidad del combustible** debe exceder un nivel mínimo de 3100 gramos, medido de acuerdo con la norma ASTM D6078, o un diámetro de marca máximo de 0.45 mm, medido de acuerdo con las normas ASTM D6079 ó ISO 12156-1.

Contenido de azufre:

- La calidad del combustible diesel y su contenido de azufre deberán cumplir con todos los reglamentos

de emisiones existentes en la zona en la cual se utilice el motor. Preguntar al proveedor para determinar el contenido de azufre del combustible suministrado.

- Se recomienda **FUERTEMENTE** usar combustible diesel con un contenido de azufre menor que 0.10% (1000 ppm).
- Si se usa combustible diesel con un contenido de azufre de 0.10% (1000 ppm) a 0.20% (2000 ppm), puede ser necesario **ACORTAR** los intervalos de mantenimiento del aceite del motor y filtro. Emplear las técnicas de mantenimiento basado en condiciones para determinar el intervalo de cambio de aceite a usarse. (Ver Intervalos de cambio de filtros y de aceite de motores diesel).
- **ANTES** de usar combustible diesel con un contenido de azufre mayor que 0.50% (5000 ppm) comunicarse con el concesionario John Deere.
- Si hay que usar combustible diesel con un contenido de azufre superior al 1.0%, acortar los intervalos de cambio de aceite. Emplear las técnicas de mantenimiento basado en condiciones para determinar el intervalo de cambio de aceite a usarse.

IMPORTANTE: No mezclar aceite de motor diesel usado ni ningún tipo de aceite lubricante con el combustible diesel.

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

DW90712,000044A -63-03JUL07-1/1

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 el diesel a base de petróleo.

Se recomienda enfáticamente que los usuarios de combustible biodiesel en EE.UU. compren el biodiesel de un vendedor con certificación BQ-9000 suministrado por un productor con acreditación BQ-9000 (emitidas por la National Biodiesel Board). Los vendedores certificados y los productores acreditados se listan en el sitio: <http://www.bq-9000.org>.

Aunque que se prefieren las mezclas al 5% (B5), las concentraciones de biodiesel hasta una mezcla del 20% (B20) con el combustible diesel de petróleo pueden usarse en todos los motores de John Deere. Las mezclas hasta el B20 se pueden usar SÓLO si el combustible biodiesel (biodiesel al 100% o B100) cumple las normas ASTM D6751 (EE.UU.), EN 14214 (UE), o una especificación equivalente. Se debe anticipar una reducción de potencia del 2% y una reducción de ahorro de combustible del 3% cuando se usa el B20.

Se recomienda el uso de los acondicionadores de combustible aprobados por John Deere que contienen aditivos tipo detergentes o dispersores para las mezclas de combustible más bajas, y los mismos son necesarios al usar mezclas B20 ó mayores.

Los motores John Deere también pueden funcionar con mezclas de combustible biodiesel superiores a la B20 (hasta el biodiesel al 100%), SÓLO si el combustible biodiesel satisface la especificación EN 14214 (disponible esencialmente en Europa). Es posible que los motores que funcionan con mezclas de combustible biodiesel mayores que la B20 no cumplan todos los reglamentos acerca de emisiones aplicables. Se debe anticipar una reducción de potencia del 12% y una reducción de ahorro de combustible del 18% cuando se usa el combustible biodiesel al 100%. Se requieren el uso de acondicionadores de combustible aprobados por John Deere que contienen aditivos tipo detergente o dispersores.

La porción de diesel petróleo de las mezclas de combustible biodiesel deben satisfacer los requerimientos de las normas comerciales ASTM D975 (EE.UU.) o EN 590 (UE).

Las mezclas de combustible biodiesel hasta la B20 deben usarse dentro de los 90 días de la fecha de producción del combustible biodiesel. Las mezclas de combustible biodiesel de B21 a la B100 deben usarse dentro de los 45 días de la fecha de producción del combustible biodiesel.

Pedir un certificado de análisis de su agente distribuidor de combustible para asegurarse que el combustible satisfaga las especificaciones de arriba.

Consultar con el concesionario John Deere para información acerca de los acondicionadores de combustible biodiesel aprobados para prolongar la duración de almacenamiento y mejorar el rendimiento.

Es necesario revisar diariamente el nivel de aceite del motor cuando se usa combustible biodiesel. Si el aceite se diluye con el combustible, acortar los intervalos entre los cambios de aceite. Consultar las secciones Aceite para motores diesel e Intervalos de mantenimiento de filtros para mayor información acerca del uso de combustible biodiesel y los intervalos entre cambios de aceite de motor.

Es necesario considerar los puntos siguientes al usar mezclas de combustible biodiesel hasta la B20:

- La degradación del flujo durante clima frío
- Cuestiones de estabilidad y almacenamiento (absorción de humedad, oxidación, crecimiento microbiano)
- La posibilidad de restricción y taponamiento de los filtros (normalmente ocurre al emplear el combustible biodiesel por primera vez en los motores usados).
- La posibilidad de escapes de combustible por los sellos y las mangueras
- La posibilidad de una reducción de la vida útil de los componentes del motor

Además, es necesario considerar los puntos siguientes al usar mezclas de combustible biodiesel superiores a la B20:

- La posibilidad de carbonización y/o taponamiento de los inyectores de combustible, que resultará en una pérdida de potencia y el petardeo si no se usan acondicionadores de combustible aprobados por John Deere que contienen aditivos tipo detergente o dispersores

- La posibilidad de la dilución del aceite en el cárter, debido a la cual será necesario cambiar el aceite más frecuentemente
- La posibilidad de corrosión del equipo de inyección de combustible
- La posibilidad de formación de laca y/o agarrotamiento de los componentes internos
- La posibilidad de formación de lodo y sedimentos
- La posibilidad de oxidación térmica del combustible a temperaturas altas
- La posibilidad de degradación de los sellos elastoméricos y del material de empaquetaduras (principalmente en los motores más viejos)
- La posibilidad de problemas de compatibilidad con otros materiales (incluyendo cobre, plomo, zinc, estaño, latón y bronce) empleados en los sistemas de combustible y los aparatos de manipulación de combustible
- La posibilidad de eficiencia reducida del separador de agua
- La posibilidad de altos niveles de ácido en el sistema de combustible
- La posibilidad de daños de las zonas pintadas expuestas al combustible biodiesel

IMPORTANTE: Los aceites vegetales crudos NO son aceptables para uso como combustible en los motores John Deere. Al usarlos, es posible dañar el motor.

DX,FUEL7 -63-04OCT07-2/2

Acondicionador de combustible diesel bajo en azufre

Cuando sea posible, usar las formulaciones existentes de combustible para motores de uso fuera de las carreteras. Este tipo de combustible no requerirá ningún aditivo para proporcionar buen rendimiento y confiabilidad del motor. Sin embargo, muchos distribuidores locales de combustible no disponen de los dos tipos de combustibles diesel, el normal y el bajo en azufre.

Si el distribuidor local de combustible suministra sólo combustible bajo en azufre, pedir y usar el acondicionador de combustible diesel PREMIUM de John Deere. Tiene propiedades lubricantes, junto con otras ventajas, como el mejorador del índice cetánico, antioxidante, estabilizador del combustible, inhibidor de corrosión y otros. El acondicionador de combustible diesel PREMIUM de John Deere es específico para uso con combustibles bajos en azufre. Casi todos los demás acondicionadores de diesel sólo mejoran el flujo a temperaturas bajas y estabilizan el combustible para almacenamiento a largo plazo. No contienen los aditivos lubricantes que necesitan las bombas giratorias de inyección de combustible.

TX,45,JC2126 -63-15AUG97-1/1

Prueba de combustible diesel

DIESELSCAN™ es un programa de muestreo de combustible John Deere para facilitar el monitoreo de la calidad de la fuente de combustible. Un análisis DIESELSCAN verifica el tipo, la limpieza, el contenido de agua y el rendimiento en tiempo frío del combustible. Además determina si el combustible cumple con las especificaciones.

Consultar al concesionario John Deere para averiguar en cuanto a la disponibilidad de los juegos DIESELSCAN.

DIESELSCAN es una marca comercial de Deere & Company

DX,FUEL6 -63-14NOV05-1/1

Manipulación y almacenamiento de combustible diesel



ATENCION: Manipular con cuidado el combustible. No llenar el tanque de combustible con el motor en marcha.

NO fumar mientras se llena el tanque de combustible o se interviene en el sistema de combustible.

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

Mantener todos los depósitos de almacenamiento tan llenos como resulte práctico para reducir la condensación al mínimo.

Verificar que todas las tapas y cubiertas de los tanques de combustible estén debidamente colocadas para evitar la entrada de agua a los mismos.

Revisar el contenido de agua en el combustible periódicamente.

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

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

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

Si el combustible permanece almacenado por mucho tiempo o si la rotación del combustible es lenta, añadir un acondicionador al combustible para estabilizarlo y evitar la condensación del agua. Comunicarse con el proveedor de combustible para las recomendaciones del caso.

DX,FUEL4 -63-19DEC03-1/1

Lubricantes alternativos y sintéticos

Debido a las condiciones en determinadas zonas, puede ser necesario utilizar lubricantes diferentes a los recomendados en este manual. Es posible que algunos lubricantes no estén disponibles en la zona.

Pueden utilizarse lubricantes sintéticos cuando cumplan las especificaciones indicadas en este manual.

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

Se pueden usar productos reprocesados si el lubricante resultante cumple con los requisitos de rendimiento.

Si es necesario usar aceites hidráulicos alternativos, hay que purgar completamente el sistema hidráulico. Puede ser necesario usar grandes cantidades de aceite para vaciar adecuadamente el producto anterior.

NOTA: Si el aceite de fábrica ha sido purgado completamente se pueden usar los siguientes aceites alternativos. Se se usan los siguientes aceites alternativos, hay que cambiar el aceite más a menudo (a las 1500 horas).

Texaco Rando 46

Mobil DTE25-46

Shell Tellus T46

IMPORTANTE: Evitar mezclar aceites de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes añaden aditivos al producto petróleo de base para producir el aceite y para cumplir ciertas especificaciones y requisitos de rendimiento. El mezclar aceites diferentes puede interferir con las funciones de las formulaciones y degradar el rendimiento del lubricante.

Esta máquina se llena en fábrica con aceite hidráulico de vida prolongada Super EX 46HN libre de zinc. No dar servicio a esta máquina con productos que no cumplen esta especificación. Si los aceites han sido mezclados o si se desea usar aceites alternativos, es necesario que un concesionario autorizado purgue el sistema hidráulico completo.

Consultar al concesionario autorizado para obtener información y recomendaciones específicas.

Aceite para motores diesel

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

Se prefiere el aceite John Deere PLUS -50™.

También se recomiendan los aceites que cumplan una de las siguientes especificaciones:

- Aceite ACEA secuencia E7
- Aceite ACEA secuencia E6

Es posible emplear intervalos de servicio prolongados cuando se usan los aceites de motor John Deere PLUS-50™, ACEA E7 ó ACEA E6. Consultar con el concesionario de John Deere para obtener más información.

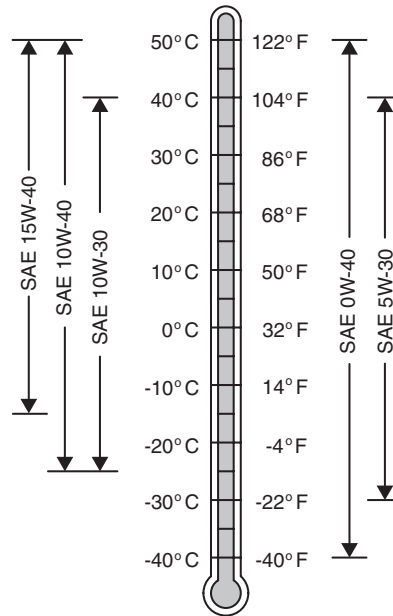
Pueden usarse también otros tipos de aceites cuando cumplan una o más de las siguientes especificaciones:

- Aceite John Deere TORQ-GARD SUPREME™
- Categoría de servicio API CJ-4
- Categoría de servicio API CI-4 PLUS
- Categoría de servicio API CI-4
- Aceite ACEA secuencia E5
- Aceite ACEA secuencia E4

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

La calidad del combustible diesel y su contenido de azufre deberán cumplir con todos los reglamentos de emisiones existentes en la zona en la cual se utilice el motor.

NO usar combustible diesel con un contenido de azufre superior al 1.0% (10 000 ppm).



Viscosidades de aceite en función de la temperatura del aire

TS1691 - JUN-18JUL07

PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company
 TORQ-GARD SUPREME es una marca comercial de Deere & Company

DX,ENOIL11 -63-26JUL07-1/1

Intervalos de cambio de filtros y de aceite de motores diesel

Los intervalos de mantenimiento de aceite y filtro indicados en la tabla a continuación deben usarse como pautas. Los intervalos de mantenimiento reales también dependen de las prácticas de funcionamiento y mantenimiento. Se recomienda emplear el análisis de aceite para determinar la vida útil real del aceite y para facilitar la selección de los intervalos correctos de cambio de aceite y filtro.

Los intervalos de mantenimiento de aceite y filtros se basan en la capacidad del cárter de aceite, el tipo de aceite y filtro usado y el contenido de azufre del combustible diesel.

El **nivel de azufre en el combustible diesel** afectará los intervalos de cambio de aceite de motor y del filtro. Los niveles de azufre más altos reducen los intervalos entre cambios de aceite y filtro, tal como se ilustra en la tabla.

- Se recomienda fuertemente usar combustible diesel con un contenido de azufre menor que 0.10% (1000 ppm).
- Si se usa combustible diesel con un contenido de azufre menor que 0.10% (1000 ppm) a 0.50% (5000 ppm), es posible **ACORTAR** los intervalos de servicio del aceite del motor y filtro de la manera indicada en la tabla.
- **ANTES** de usar combustible diesel con un contenido de azufre mayor que 0.50% (5000 ppm) comunicarse con el concesionario John Deere.
- **NO** usar combustible diesel con un contenido de azufre superior al 1.00% (10 000 ppm).

IMPORTANTE: Para las mezclas biodiesel superiores a la B20, acortar el intervalo de mantenimiento de aceite y filtro a la mitad del intervalo recomendado o monitorear el aceite del motor basado en los resultados de las pruebas OILSCAN.

Los **tipos de aceite** (Premium o estándar) en la tabla incluyen:

- Los aceites “Premium” incluyen el John Deere PLUS-50™, así como los ACEA E7 ó ACEA E6.

- Los aceites “Estándar” incluyen John Deere TORQ-GARD SUPREME™, API CJ-4, API CI-4 PLUS, API CI-4, ACEA E5, o ACEA E4.

El uso de aceites de especificación más baja en los motores Tier 3 puede resultar en la falla prematura del motor.

*PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company
TORQ-GARD SUPREME es una marca comercial de Deere & Company*

Continúa en la pág. siguiente

DX,ENOIL13 -63-03NOV08-1/2

NOTA: El intervalo prolongado de 500 horas entre cambios de aceite y filtro se permite solamente si se satisfacen todas las condiciones listadas a continuación:

- Motor equipado con cárter de aceite para intervalos de cambio prolongados
- Uso de combustible diesel con un contenido de azufre menor que 0.50% (5000 ppm)

- Uso de aceite "Premium": John Deere PLUS-50, ACEA E7, o ACEA E6
- Llevar a cabo un análisis del aceite de motor para determinar la extensión de vida útil real de los aceites ACEA E7 y ACEA E6.
- Uso de un filtro de aceite aprobado por John Deere

	Tier 3 EE.UU. y Fase III A UE - PowerTechPlus™				Tier 3 EE.UU. y Fase III A UE - PowerTech™		
	Tamaño de cárter (l/kW)				Tamaño de cárter (l/kW)		
Capacidad de cárter	Igual a 0.10 ó superior	Igual a 0.12 ó superior	Igual a 0.14 ó superior	Igual a 0.22 ó superior	Igual a 0.10 ó superior	Igual a 0.12 ó superior	Igual a 0.14 ó superior
Azufre en combustible	Menos de 0.10% (1000 ppm)				Menos de 0.10% (1000 ppm)		
Aceite estándar	250 horas	250 horas	250 horas	250 horas	250 horas	250 horas	250 horas
Aceite Premium	375 horas	500 horas	500 horas	500 horas	375 horas	500 horas	500 horas
Azufre en combustible	0.10 a 0.20% (1000 a 2000 ppm)				0.10 a 0.20% (1000 a 2000 ppm)		
Aceite estándar	200 horas	200 horas	250 horas	250 horas	200 horas	200 horas	250 horas
Aceite Premium	300 horas	300 horas	500 horas	500 horas	300 horas	400 horas	500 horas
Azufre en combustible	0.20 a 0.50% (2000 a 5000 ppm)				0.20 a 0.50% (2000 a 5000 ppm)		
Aceite estándar	150 horas	150 horas	200 horas	250 horas	150 horas	175 horas	250 horas
Aceite Premium	250 horas	250 horas	300 horas	500 horas	275 horas	350 horas	500 horas
Azufre en combustible	0.50% a 1.00% (5000 ppm a 10 000 ppm)				0.50% a 1.00% (5000 ppm a 10 000 ppm)		
Aceite estándar	Comunicarse con el concesionario John Deere (el concesionario consulta las soluciones DTAC)				125 horas	125 horas	125 horas
Aceite Premium	Comunicarse con el concesionario John Deere (el concesionario consulta las soluciones DTAC)				187 horas	250 horas	250 horas
Es necesario llevar a cabo un análisis del aceite de motor para determinar la extensión de vida útil real de los aceites ACEA E7 y ACEA E6.							

PowerTechPlus es una marca comercial de Deere & Company
PowerTech es una marca comercial de Deere & Company

DX,ENOIL13 -63-03NOV08-2/2

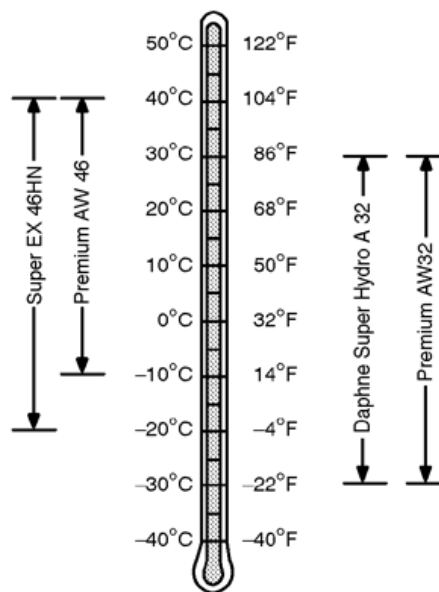
Aceite hidráulico

IMPORTANTE: Esta máquina se llena en fábrica con aceite hidráulico de vida prolongada Super EX 46HN libre de zinc.

NO MEZCLAR LOS ACEITES A BASE DE ZINC Y LIBRES DE ZINC.

Hay que purgar completamente el sistema hidráulico para cambiar de un aceite sin zinc a un aceite basado en zinc. Consultar al concesionario autorizado para el procedimiento de enjuague.

Evitar mezclar aceites de marcas diferentes. Los fabricantes de aceite desarrollan sus productos para cumplir ciertas especificaciones y requisitos. El mezclar aceites diferentes puede degradar el rendimiento del lubricante y de la máquina.



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

Funcionamiento a temperaturas bajas

- **No mezclar los aceites a base de zinc y libres de zinc.**
- Para el funcionamiento a temperaturas bajas, puede usarse en la máquina un aceite hidráulico ISO 32 preferido. La viscosidad mínima del aceite del sistema hidráulico debe ser de 32Cst a 40°C y la máquina no debe hacerse funcionar con este aceite cuando la temperatura ambiente excede 30°C (86°F).
- Para cambiar al funcionamiento en tiempo caluroso, puede usarse en la máquina un aceite hidráulico ISO 46 preferido. La viscosidad mínima del aceite del sistema hidráulico debe ser de 40Cst a 40°C y la máquina no debe hacerse funcionar con este aceite cuando la temperatura ambiente excede 40°C (104°F).

Enjuague estacional del sistema hidráulico

- **No mezclar los aceites a base de zinc y libres de zinc.**

- Es necesario enjuagar el depósito hidráulico dos veces cuando se cambia el aceite hidráulico para la temporada. Vaciar y volver a llenar el depósito con aceite nuevo (ISO 32 para tiempo frío, ISO 46 para tiempo caluroso). Hacer funcionar la máquina para mezclar el aceite en el sistema. Vaciar el depósito y volverlo a llenar. Revisar la viscosidad del aceite.

Se prefiere el aceite siguiente:

Intervalo de 5000 horas entre cambios:

- Aceite libre de zinc Super EX 46HN de John Deere

Intervalo de 2500 horas entre cambios:

- Daphne Super Hydro A 32 libre de zinc (para temperaturas bajas.)
- Aceite Shell Tellus S46

Intervalo de 1500 horas entre cambios:

Se pueden usar los siguientes productos si el sistema hidráulico completo ha sido purgado. Consultar al concesionario para este procedimiento.

Se pueden usar otros aceites Premium AW:

Los siguientes aceites se basan en zinc y no deben mezclarse con los aceites libres de zinc para 2500 y 5000 horas de funcionamiento.

- Texaco Inc.: Rando Oil HD46 ó 32 (para temperaturas bajas.)
- Aceite Mobil: DTE25-46 ó 32 (para temperaturas bajas.)
- Aceite Shell: Aceite Tellus T46 ó T32 (para temperaturas bajas.)

Aceite hidráulico biodegradable:

IMPORTANTE: Los otros aceites resistentes a incendios y fácilmente biodegradables (también conocidos como aceites FR) no están aprobados para usar en las máquinas de construcción y silvicultura de John Deere.

Usar solamente el aceite a base de éster sintético Exxon Mobil EAL EnviroSyn 46H cuando es necesario usar un aceite biodegradable. (Comunicarse con el concesionario John Deere para registrarse y para obtener el análisis de aceite de rutina necesario para satisfacer los requerimientos de la garantía.)

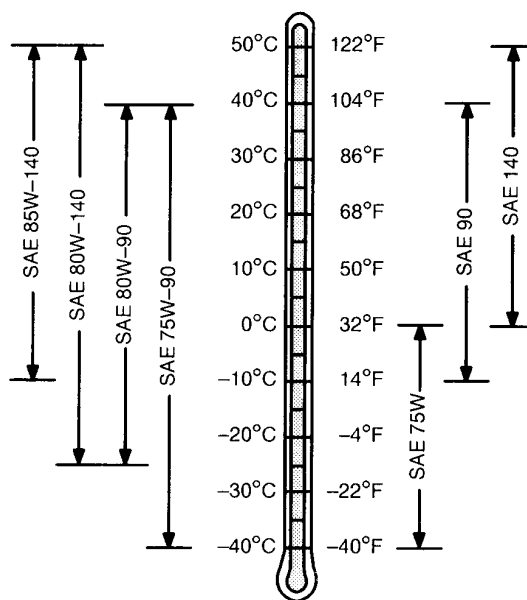
Aceite de los mecanismos de giro y de propulsión

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:

- LUBRICANTE PARA ENGRANAJES GL-5 John Deere
- John Deere EXTREME-GARD™

Se pueden utilizar otros aceites si satisfacen la clasificación API GL-5.



EXTREME-GARD es una marca comercial de Deere & Company.

DW90712,000015E -63-03JAN07-1/1

TS1653 -JUN-14MAR96

Aceite de mecanismo de bomba

IMPORTANTE: Es posible usar aceite de motor 15W/40 ó aceite 80/90 para engranajes en el mecanismo impulsor de la bomba de las excavadoras 200D y 200DLC.

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

Se prefiere el aceite siguiente:

- John Deere PLUS-50™

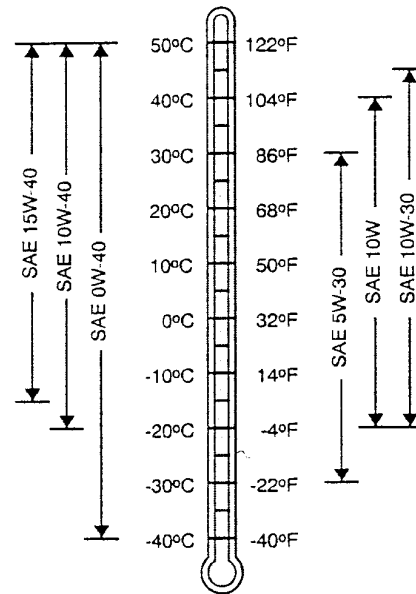
También se recomienda el aceite siguiente:

- John Deere TORQ-GARD SUPREME™

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

- Categoría de servicio API CI-4
- Categoría de servicio API CH-4
- Categoría de servicio API CG-4

PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company
TORQ-GARD SUPREME es una marca comercial de Deere & Company



T1197398 -JUN-21JAN04

ER93822.00001C7 -63-16JUN08-1/1

Grasa del ajustador de cadena, pivotes de accesorios, cojinete y mecanismo de giro

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 prefieren las grasas siguientes:

- Grasa John Deere SD POLYUREA

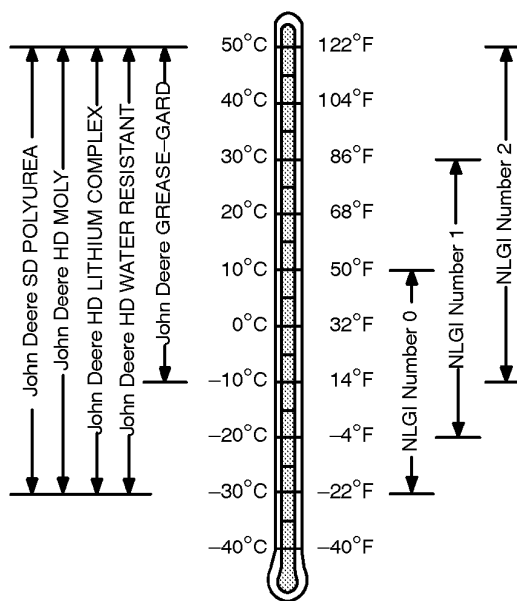
También se recomiendan las grasas siguientes:

- Grasa John Deere HD MOLY
- Grasa John Deere HD LITHIUM COMPLEX
- Grasa John Deere HD WATER RESISTANT
- John Deere GREASE-GARD

Pueden usarse otras grasas si cumplen las normas siguientes:

- Clasificación de rendimiento GC-LB de NLGI

IMPORTANTE: Algunos tipos de productos espesantes de grasas no son compatibles con otros.



TS1667 -UN-30JUN99

CED, TX14740, 6952 -63-03JAN07-1/1

Refrigerante de motores diesel para servicio severo

El sistema de enfriamiento del motor se llena para ofrecer protección todo el año contra la corrosión y picaduras de las camisas de cilindro y protección contra la congelación a temperaturas de hasta -37 °C (-34 °F). Si se necesita protección para temperaturas más bajas, consultar al concesionario John Deere para las recomendaciones del caso.

Se prefiere el uso de refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD™ II.

El refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD II está disponible en una concentración de glicol etilénico al 50%.

Refrigerantes adicionales recomendados

También se recomiendan los siguientes refrigerantes de motor:

- Refrigerante concentrado John Deere COOL-GARD II en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua de buena calidad.
- Refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD (disponible en una concentración de glicol etilénico al 50%).
- Refrigerante concentrado John Deere COOL-GARD en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua de buena calidad.
- Refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD PG (disponible en una concentración de glicol etilénico al 55%).

Los refrigerantes John Deere COOL-GARD II premezclado y concentrado no requieren el uso de aditivos.

Los refrigerantes John Deere COOL-GARD premezclado, COOL-GARD concentrado y COOL-GARD PG premezclado no requieren el uso de aditivos, salvo la restitución periódica de aditivos durante el intervalo de vaciado.

Usar el refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD PG cuando se requiere un refrigerante de formulación no tóxica.

Otros refrigerantes

Es posible que los refrigerantes John Deere COOL-GARD II, COOL-GARD y COOL-GARD PG no

pueden conseguirse en el lugar en el cual se lleva a cabo el mantenimiento.

Si estos refrigerantes no están disponibles, usar un refrigerante concentrado o prediluido desarrollado para usar en motores diesel para servicio severo con, por lo menos, las siguientes características químicas y físicas:

- Formulado con un conjunto de aditivos de calidad libres de nitritos.
- Provee protección contra cavitación de camisas de cilindro de acuerdo con el Método de prueba de cavitación John Deere o un estudio de flota ejecutado a 60% de la capacidad de carga o superior.
- Protege los metales del sistema de enfriamiento (hierro fundido, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre, tal como el latón) contra la corrosión.

El conjunto de aditivos debe formar parte de una de las siguientes mezclas de refrigerante:

- refrigerante prediluido (40% a 60%) a base de glicol etilénico o glicol propilénico para servicio severo
- refrigerante concentrado a base de glicol etilénico o glicol propilénico para servicio severo en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua de buena calidad

Calidad de agua

La calidad del agua es importante para el rendimiento del sistema de enfriamiento. Se recomienda mezclar agua desionizada, desmineralizada o destilada con el concentrado de refrigerante de motor a base de glicol etilénico y de glicol propilénico.

IMPORTANTE: No usar aditivos selladores ni anticongelantes que contengan aditivos selladores en el sistema de enfriamiento.

No mezclar un refrigerante a base de glicol etilénico con uno a base de glicol propilénico.

No usar refrigerantes que contienen nitritos.

Intervalos de vaciado de refrigerante para motores diesel

Vaciar y enjuagar el sistema de enfriamiento y volver a llenarlo con refrigerante fresco en el intervalo indicado, lo que depende del refrigerante usado.

Los refrigerantes John Deere COOL-GARD™ II premezclado y COOL-GARD II concentrado son refrigerantes libres de mantenimiento por hasta 6 años ó 6000 horas, siempre que las pérdidas del sistema de enfriamiento se compensen sólo con refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD II. Probar la condición del refrigerante anualmente con tiras de prueba de refrigerante diseñadas para usar con refrigerantes John Deere COOL-GARD II. Si el cuadro de la tira de prueba indica que es necesario añadir un aditivo, añadir el John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER (prolongador de refrigerante), de acuerdo con las instrucciones.

Si se usa John Deere COOL-GARD premezclado, COOL-GARD concentrado o COOL-GARD PG premezclado, el intervalo de cambio puede alargarse a 5 años ó 5000 horas de funcionamiento, siempre y cuando el refrigerante sea sometido a prueba anualmente Y se restituyan sus aditivos, según sea necesario, añadiendo aditivos para refrigerante.

Si se usa John Deere COOL-GARD II premezclado o el concentrado COOL-GARD II, pero no se prueba el

refrigerante O si no se restituyen los aditivos al añadir el prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II, el intervalo entre cambios es de 4 años o 4000 horas de funcionamiento. Este intervalo entre cambios se aplica solamente a los refrigerantes COOL-GARD II que han sido conservados con una mezcla de 40% al 60% de concentrado en agua de buena calidad.

Si se usa John Deere COOL-GARD premezclado, COOL-GARD concentrado o COOL-GARD PG premezclado, pero no se prueba el refrigerante NI restituye los aditivos, el intervalo entre cambios es de 3 años ó 3000 horas de funcionamiento. Este intervalo entre cambios se aplica solamente a los refrigerantes COOL-GARD premezclado, COOL-GARD concentrado y COOL-GARD PG premezclado que han sido conservados con una mezcla de 40% al 60% de concentrado en agua de calidad.

Si se usa un refrigerante que no sea el COOL-GARD II, COOL-GARD o COOL-GARD PG, reducir el intervalo de vaciado a 2 años ó 2000 horas de funcionamiento.

PROLONGADOR DE REFRIGERANTE COOL-GARD™ II DE JOHN DEERE

Las características de algunos aditivos de refrigerante se disminuyen gradualmente durante el funcionamiento del motor. Para el COOL-GARD™ II premezclado y COOL-GARD II concentrado, agregar el prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II en los intervalos entre cambios para extender el efecto de sus características.

No agregar el prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II a menos que las pruebas indiquen la necesidad correspondiente.

El prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II es un sistema de aditivos químicamente apareados aprobado para usar con los refrigerantes John Deere COOL-GARD II en todos los motores John Deere.

El prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II no está diseñado para usarse con los refrigerantes John Deere COOL-GARD.

IMPORTANTE: No añadir otros aditivos al refrigerante al vaciar el sistema de enfriamiento y volverlo a llenar con uno de los siguientes:

- John Deere COOL-GARD II
- John Deere COOL-GARD
- John Deere COOL-GARD PG

El uso de aditivos no recomendados para refrigerantes puede originar la separación del aditivo, la gelificación del refrigerante o corrosión del sistema de enfriamiento.

Agregar la concentración recomendada de prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II. NO añadir en exceso.

COOL-GARD es una marca comercial Deere & Company

DX.COOL16 -63-03NOV08-1/1

Aditivos para el refrigerante

Las características de algunos aditivos de refrigerante se disminuyen gradualmente durante el funcionamiento del motor. Para el John Deere COOL-GARD™ premezclado, COOL-GARD concentrado, o John Deere COOL-GARD PG premezclado, añadir aditivos durante los intervalos entre cambios según se indican las pruebas.

Se recomienda el acondicionador de refrigerante líquido John Deere como un aditivo para el John Deere COOL-GARD premezclado, COOL-GARD concentrado o COOL-GARD PG premezclado.

El acondicionador de refrigerante líquido John Deere COOL-GARD no está diseñado para usar con los refrigerantes John Deere COOL-GARD II premezclado o COOL-GARD II concentrado.

IMPORTANTE: No añadir otros aditivos al refrigerante al vaciar el sistema de

enfriamiento y volverlo a llenar con uno de los siguientes:

- John Deere COOL-GARD II
- John Deere COOL-GARD
- John Deere COOL-GARD PG

Cuando se emplean otros refrigerantes, observar las recomendaciones e instrucciones del proveedor y del fabricante referente a los aditivos.

El uso de aditivos no recomendados para refrigerantes puede originar la separación del aditivo o una gelificación del refrigerante.

Observar la concentración del aditivo especificada por el fabricante. NO añadir en exceso.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

DX.COOL4 -63-03NOV08-1/1

Funcionamiento de la máquina en climas tropicales

Los motores de John Deere están diseñados para funcionar con refrigerante de motor a base de glicol.

Utilizar siempre un refrigerante para motor recomendado a base de glicol, también en áreas geográficas donde no existe el peligro de congelación.

El John Deere COOL-GARD™ II premezclado se ofrece en una concentración de 50% de glicol etilénico. Sin embargo, hay situaciones en climas calientes en las cuales se ha aprobado el uso de un refrigerante con una concentración de glicol más baja (aprox. 20% de glicol etilénico). En estos casos, la formulación de glicol bajo ha sido modificada para proporcionar el mismo nivel de protección contra corrosión que el John Deere COOL-GARD II premezclado (50/50).

IMPORTANTE: Se puede usar agua como refrigerante, pero *únicamente en casos de emergencia*.

La formación de espuma, corrosión de superficies calientes de aluminio o hierro, la acumulación de sarro y la cavitación se presentan cuando se usa agua en vez de refrigerante, aún cuando se añadan acondicionadores de refrigerante.

Vaciar el sistema de refrigeración lo antes posible y llenarlo de nuevo con refrigerante de motor recomendado a base de glicol.

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company

DX,COOL6 -63-03NOV08-1/1

Información adicional acerca de refrigerantes para motores diesel y el prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD™ II

Los refrigerantes del motor son una combinación de tres componentes químicos: anticongelante de glicol etilénico o glicol propilénico, aditivos inhibidores para refrigerante y agua de buena calidad.

Especificaciones del refrigerante

El refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD™, es un producto de fórmula determinada que contiene la concentración correcta de los tres componentes. NO añadir una carga inicial del prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II al COOL-GARD II premezclado. NO añadir otro aditivo ni agua al COOL-GARD II premezclado.

El John Deere COOL-GARD II concentrado contiene glicol etilénico y aditivos inhibidores. Mezclar este producto con agua de buena calidad, pero NO agregar una carga inicial del prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II ni otro aditivo.

Añadir aditivos para refrigerante

Las características de algunos aditivos de refrigerante se disminuyen gradualmente durante el funcionamiento del motor. Se requiere la reposición periódica de los inhibidores, incluso cuando se usa refrigerante COOL-GARD II premezclado o COOL-GARD II de John Deere. Seguir las recomendaciones en este manual para el uso del prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II.

¿Por qué usar el PROLONGADOR DE REFRIGERANTE COOL-GARD II de John Deere?

El funcionamiento del motor sin el uso de los aditivos adecuados puede intensificar la formación de corrosión, erosión de las camisas de los cilindros y otros daños del motor y el sistema de refrigeración. Una mezcla simple de glicol etilénico o glicol propilénico y agua no constituye una protección adecuada del sistema.

El prolongador de refrigerante COOL-GARD II de John Deere es un sistema de aditivos químicamente apareados para reforzar los aditivos especiales usados en el COOL-GARD II premezclado y el COOL-GARD II concentrado de John Deere y para proveer protección

óptima durante hasta 6 años ó 6000 horas de funcionamiento.

Evitar el uso de refrigerantes diseñados para automóviles

Nunca utilizar refrigerantes para automóviles (como los que cumplen la especificación ASTM D3306). Estos refrigerantes no contienen los aditivos adecuados para proteger motores diesel para servicio severo. No tratar un refrigerante para motores de automóvil con aditivos, ya que una concentración alta de aditivos puede resultar en la precipitación de los mismos.

Calidad de agua

La calidad del agua es importante para el rendimiento del sistema de enfriamiento. Se recomienda mezclar agua desionizada, desmineralizada o destilada con el concentrado de refrigerante de motor a base de glicol etilénico y de glicol propilénico. 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 disueltos	<340 mg/l
Dureza total	<170 mg/l
pH	5.5 a 9.0

Protección contra congelación

La proporción relativa de glicol y agua en el refrigerante del motor determina el nivel de protección contra congelación.

Glicol etilénico	Límite de protección contra congelación
40%	-24°C (-12°F)
50%	-37°C (-34°F)
60%	-52°C (-62°F)
Glicol propilénico	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 de 60% de glicol etilénico o glicol propilénico.

DX,COOL17 -63-03NOV08-2/2

Pruebas del refrigerante para motores diesel

Es imprescindible mantener la concentración correcta de glicol e inhibidores en el refrigerante para garantizar una protección eficaz del motor y del sistema de refrigeración contra el congelamiento, la corrosión y la erosión y cavitación de las camisas de los cilindros.

Realizar pruebas al refrigerante al menos cada 12 meses o cuando se hayan producido pérdidas de refrigerante debido a fugas en el sistema o un recalentamiento.

Tiras de prueba para refrigerante

Las tiras de prueba para refrigerante están disponibles en el concesionario John Deere. Estas tiras permiten comprobar de forma simple y eficaz el punto de congelación y el contenido de aditivos en el refrigerante utilizado.

Cuando se usa John Deere COOL-GARD II

Los refrigerantes John Deere COOL-GARD™ II premezclado y COOL-GARD II concentrado son refrigerantes libres de mantenimiento por hasta 6 años ó 6000 horas, siempre que las pérdidas del sistema de enfriamiento se compensen solamente con el refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD II. Probar la condición del refrigerante anualmente con tiras de prueba de refrigerante diseñadas para usar

con refrigerantes John Deere COOL-GARD II. Si el cuadro de la tira de prueba indica que es necesario añadir un aditivo, añadir el John Deere COOL-GARD II COOLANT EXTENDER (prolongador de refrigerante), de acuerdo con las instrucciones.

Agregar solamente la concentración recomendada de prolongador de refrigerante John Deere COOL-GARD II. NO añadir en exceso.

Cuando se usa John Deere COOL-GARD

Comparar los resultados obtenidos de la tira de prueba con el cuadro de aditivos (SCA) para determinar el contenido de inhibidores en el refrigerante y la necesidad de añadir más ACONDICIONADOR DE REFRIGERANTE LÍQUIDO John Deere.

Agregar solamente la concentración recomendada de ACONDICIONADOR DE REFRIGERANTE LÍQUIDO John Deere. NO añadir en exceso.

CoolScan y CoolScan PLUS

Para una evaluación más extensiva de su refrigerante, llevar a cabo un análisis CoolScan™ o CoolScan PLUS™, cuando está disponible. Consultar al concesionario John Deere para obtener información.

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

DX,COOL9 -63-03NOV08-1/1

Mantenimiento—Mantenimiento periódico

Dar servicio a la máquina en los intervalos especificados

Lubricar y hacer las revisiones de servicio y ajustes en los intervalos indicados en el cuadro de mantenimiento periódico y en las páginas siguientes.

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, 100, 50, y 10 horas o diariamente.

TX14740,0001C9F -63-17JUL07-1/1

Revisar con regularidad el horómetro

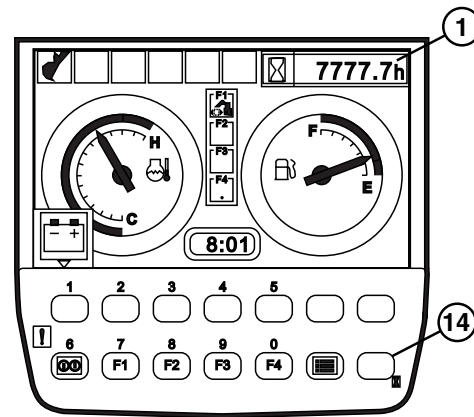
Usar el horómetro (1) para determinar cuándo la máquina necesita mantenimiento periódico.

Hay dos maneras de revisar el horómetro:

- Sin insertar la llave o con la llave de contacto en la posición DESCONECTADA, pulsar sin soltar el botón del horómetro (14) hasta que aparezca la vista por omisión.
- Girar la llave a la posición conectada para ver la vista por omisión y el horómetro.

Los intervalos indicados en el cuadro de mantenimiento periódico son para trabajo en condiciones normales. Si la máquina se utiliza en condiciones difíciles, ACORTAR LOS INTERVALOS de mantenimiento.

- 1—Horómetro
14—Botón de horómetro



TX1000548 -JUN-21DEC05

DW90712,00002CD -63-03JAN07-1/1

Preparación de la máquina para el mantenimiento

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada de la manera ilustrada.
2. Apagar el motor.



T6811AI -JUN-18OCT88

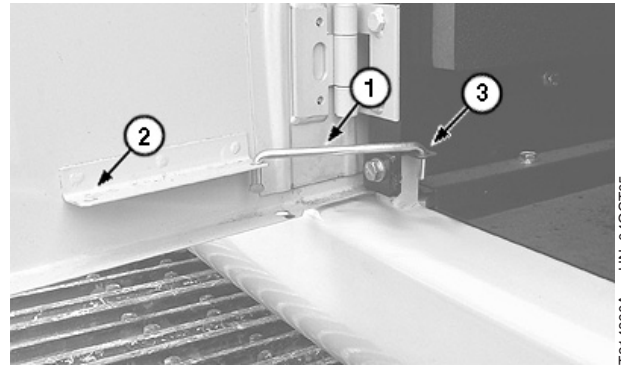
TX14740,0001C3D -63-06MAY08-1/1

Apertura de puertas de acceso para servicio

! **ATENCIÓN:** Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el cierre inesperado de la puerta. Fijar la puerta en posición **ABIERTA**.

Para mantener la puerta abierta, quitar la varilla (1) de su posición de almacenamiento (2) e insertarla en la lengüeta (3).

- 1—Varilla
- 2—Posición de almacenamiento
- 3—Lengüeta



T214860A —UN-04OCT05

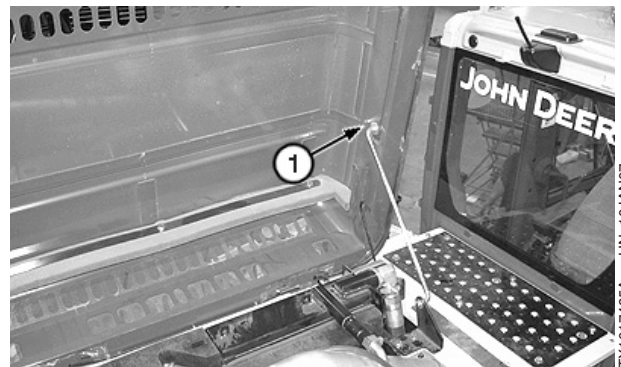
DW90712,0000307 —63-03JAN07-1/1

Apertura de la cubierta del motor para servicio

! **ATENCIÓN:** Evitar la posibilidad de lesiones. Soltar el pestillo. Tirar los pestillos para destrabar la cubierta. Elevar la cubierta hasta que el extremo de la varilla quede bien enganchado en su traba.

Usar la manija para elevar la cubierta hasta que el extremo de la varilla quede bien enganchado en su traba (1).

- 1—Traba



TX1017485A —UN-10JAN07

DW90712,0000324 —63-10JAN07-1/1

Tanque de combustible



ATENCIÓN: Manipular con cuidado el combustible. Si el motor está caliente o funcionando, **NO LLENAR** el tanque de combustible. **NO fumar** mientras se llena el tanque o se trabaja en el sistema de combustible.

Valor especificado

Tanque de combustible—

Capacidad..... 400.0 l
106.0 gal

IMPORTANTE: Si se ha agotado el combustible de la máquina, el motor no arranca. Consultar al concesionario autorizado para las instrucciones del caso.

Para evitar la condensación de humedad, llenar el tanque al final de cada jornada.

ER93822,00001C8 -63-17JUN08-1/1

Martillo hidráulico y trituradora hidráulica

IMPORTANTE: Evitar mezclar aceites de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de aceite desarrollan sus productos para cumplir ciertas especificaciones y requisitos de rendimiento. El mezclar tipos diferentes de aceites puede degradar el rendimiento del lubricante y de la máquina.

Esta excavadora se llena en fábrica con aceite hidráulico de vida prolongada Super EX 46HN libre de zinc. No dar servicio a esta excavadora con productos que no cumplen esta especificación. Si los aceites han sido mezclados o si se desea usar aceites alternativos, es necesario que un concesionario autorizado purgue el sistema hidráulico completo.

El funcionamiento del martillo o la trituradora conlleva el riesgo de contaminación y desgaste prematuro del sistema hidráulico de la máquina. Por lo tanto, es necesario cambiar el filtro de retorno y el aceite hidráulico más a menudo para evitar dañar las bombas hidráulicas y los otros componentes del sistema. Cambiar el filtro de retorno y el aceite en los intervalos recomendados a continuación, de acuerdo con el tiempo de funcionamiento del accesorio.

NOTA: John Deere recomienda agregar el juego de indicador de restricción del filtro hidráulico cuando se instala el accesorio.

Porcentaje de tiempo de empleo del martillo o la trituradora	Intervalo entre cambios del filtro de retorno hidráulico (horas)	Intervalo entre cambios de aceite hidráulico (horas)
100	100	600
60	150	800
40	200	1000
20	300	1300

Sistema de registro de trabajos de mantenimiento y reparación

La lista de revisiones en esta sección es un resumen de los trabajos de mantenimiento periódico, así como de las piezas y el aceite necesarios para cada intervalo.

La lista sirve para:

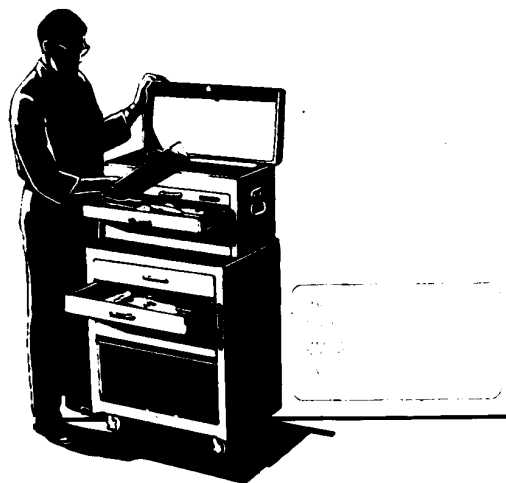
- Indicar los trabajos a efectuar en los intervalos especificados para reducir al mínimo el tiempo improductivo.
- Calcular los gastos de funcionamiento y mantenimiento.
- Mejorar la posición del dueño al vender la máquina.
- Satisfacer los requerimientos del contrato SECURE.

Después de efectuar un trabajo, marcar el ítem correspondiente en la lista y registrar la fecha y la indicación del horómetro.

No desprender o marcar en la lista de revisiones que aparece en esta sección; guardarla para hacer copias adicionales.

MARKS

MAINTENANCE AND REPAIR RECORD KEEPING SYSTEM FOR JOHN DEERE MACHINE OWNERS



T7511CO -UN-27JUN91

TX,50,FF2898 -63-17JUL07-1/1

Juegos de programas de prueba de fluidos y juego de prueba de refrigerante 3-Way

Juegos de programas de prueba de fluidos y el juego de prueba de refrigerante 3-Way son productos John Deere para tomar muestras de fluidos que ayudan al control del rendimiento de la máquina y la condición del sistema. El objetivo de un programa de muestreo de fluidos es asegurar la disponibilidad de la máquina cuando se la necesita y reducir los costos de reparación al identificar los problemas potenciales, antes de que puedan causar averías de importancia.

Deben extraerse muestras de aceite del motor, del sistema hidráulico y del tren de mando, así como muestras de refrigerante de cada sistema de la máquina en forma periódica, generalmente antes de proceder al cambio de un filtro y/o fluido en el intervalo recomendado. Ciertos sistemas requieren un muestreo más frecuente. Consultar al concesionario John Deere autorizado para información acerca del programa de mantenimiento más adecuado para la aplicación específica. El concesionario John Deere autorizado tiene los productos para tomar muestras y la experiencia para ayudar al usuario de la máquina a reducir los costos totales de operación mediante el muestreo de fluidos.



TX1003513A -UN-20FEB06

AM40430,00002FE -63-12DEC08-1/1

Programa de mantenimiento periódico

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Dar servicio a la máquina en los intervalos especificados en esta tabla. Además, efectuar el mantenimiento de los componentes en los múltiplos de los intervalos originales. Por ejemplo, a las 500 horas dar servicio (de ser aplicable) a los componentes listados bajo 250, 100, 50, y 10 horas o diariamente.

Según se requiera

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Retiro y limpieza del tamiz de admisión del tanque de combustible | <input type="checkbox"/> Revisión del nivel de fluido del lavaparabrisas |
| <input type="checkbox"/> Vaciado del agua y sedimentos del sumidero del tanque de combustible | <input type="checkbox"/> Revisión de los elementos del filtro de aire y de la válvula de descarga de polvo |
| <input type="checkbox"/> Vaciado del separador de agua | <input type="checkbox"/> Revisión y ajuste del huelgo de cadenas de oruga |
| <input type="checkbox"/> Adición de prolongador de refrigerante según indicado por las tiras de prueba COOL-GARD™ II | |

Cada 10 horas o diariamente

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite del depósito hidráulico | <input type="checkbox"/> Revisión del nivel de refrigerante en el tanque de rebose |
| <input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite del motor | <input type="checkbox"/> Engrase del acoplador hidráulico (si lo tiene) |

Cada 50 horas o semanalmente

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Vaciado del agua y sedimentos del sumidero del tanque de combustible | <input type="checkbox"/> Vaciado del separador de agua |
|---|--|

Cada 100 horas

- Engrase de pivotes de accesorios móviles

Servicio inicial - 250 horas*

- Cambio del aceite de rodaje del motor y filtro

* Llevar a cabo el servicio inicial una vez, después de las primeras 250 horas de funcionamiento.

MUESTREO DE ACEITE

Tomar muestras de aceite de cada sistema, antes de cumplirse el intervalo de vaciado/cambio indicado en este formulario: 250, 500, 1000, 2000 horas. Las recomendaciones de mantenimiento indicadas por el análisis OILSCAN se proporcionarán basadas en los resultados del análisis del aceite y la información de funcionamiento que se proporcione. El muestreo regular del aceite de la máquina prolonga la vida útil de sus sistemas.

Cada 250 horas

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite del mecanismo de giro | <input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite del mecanismo de propulsión |
| <input type="checkbox"/> Vaciado del sumidero del depósito de aceite hidráulico | <input type="checkbox"/> Limpieza del elemento del filtro de aire |
| <input type="checkbox"/> Revisión del nivel de aceite del mecanismo impulsor de la bomba | <input type="checkbox"/> Muestreo de aceite hidráulico |
| <input type="checkbox"/> Revisión del nivel de refrigerante en el tanque de rebose | <input type="checkbox"/> Muestreo de aceite de motor - 250 (recomendado), 500 (máx.) |
| <input type="checkbox"/> Revisión del nivel de electrólito de las baterías; limpieza y apriete de bornes | <input type="checkbox"/> Revisión de la correa del acondicionador de aire |

* Para el uso de combustible con un contenido alto de azufre consultar el manual del operador para los intervalos de cambio de aceite motor recomendados (Sección 3-1)

Cada 500 horas

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Engrase de juntas de pasadores de extremo delantero | <input type="checkbox"/> Engrase del cojinete de giro |
| <input type="checkbox"/> Engrase del engranaje del cojinete de giro | <input type="checkbox"/> Muestreo de combustible diesel |
| <input type="checkbox"/> Cambio del aceite del motor y del filtro | <input type="checkbox"/> Muestreo de aceite del mecanismo de propulsión |
| <input type="checkbox"/> Cambio del filtro separador de agua | <input type="checkbox"/> Muestreo de refrigerante del motor |
| <input type="checkbox"/> Cambio del filtro de combustible | <input type="checkbox"/> Muestreo de aceite del mecanismo impulsor de bomba |
| <input type="checkbox"/> Revisión de las mangueras de admisión de aire | <input type="checkbox"/> Muestreo de aceite del mecanismo de giro |
| <input type="checkbox"/> Limpieza de filtros de aire fresco y recirculado de la cabina (cambiar después de limpiar 6 veces) | <input type="checkbox"/> Muestreo de aceite de motor - 250 (recomendado), 500 (máx.) |

Cada 1000 horas

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Cambio de aceite del mecanismo de giro | <input type="checkbox"/> Vaciado y llenado de aceite del mecanismo impulsor de la bomba |
| <input type="checkbox"/> Cambio del filtro de aceite hidráulico | <input type="checkbox"/> Retiro y limpieza de tubo del respiradero del cárter del motor |
| <input type="checkbox"/> Cambio del filtro de aceite piloto | <input type="checkbox"/> Cambio de los elementos del filtro de aire y de la válvula de polvo |
| <input type="checkbox"/> Inspección de correa serpentina | <input type="checkbox"/> Revisión de refrigerante |

Mantenimiento—Mantenimiento periódico

- | | | |
|--|-----------------|---|
| <input type="checkbox"/> Revisión y ajuste del juego de válvulas del motor | Cada 2000 horas | <input type="checkbox"/> Cambio de aceite del mecanismo de propulsión |
| <input type="checkbox"/> Sustitución del amortiguador del cigüeñal del motor | Cada 4500 horas | |
| <input type="checkbox"/> Cambio de aceite hidráulico, limpieza del tamiz de aspiración | Cada 5000 horas | <input type="checkbox"/> Cambio del filtro de tapa de respiradero del depósito de aceite hidráulico |
| <input type="checkbox"/> Vaciado, enjuague y llenado del sistema de enfriamiento | Cada 6000 horas | |

Continúa en la **pág. siguiente**

MD04263.0000052 -63-29DEC08-2/4

Mantenimiento—Mantenimiento periódico

PIEZAS REQUERIDAS

Para asegurar el rendimiento y la disponibilidad de la máquina, usar solamente las piezas de repuesto originales John Deere. Verificar la exactitud de los números de pieza y la disponibilidad de piezas asociadas, tales como anillos "O" para filtros.

	Número de pieza	Servicio inicial - 250 horas	Cada 250 horas	Cada 500 horas	Cada 1000 horas	Cada 2000 horas	Cada 4500 horas	Cada 5000 horas	Cada 6000 horas
Filtro de aceite de motor	RE504836	1		1	1	1	1	1	1
Filtro de combustible	RE522878			1	1	1	1	1	1
Elemento separador de agua	RE529643			1	1	1	1	1	1
Filtro de aceite de retorno de sistema hidráulico	4656608				1	1		1	1
Filtro de aire primario	AT300487				1	1		1	1
Filtro de aire secundario	AT314583				1	1		1	1
Tazón de polvo/válvula de descarga	M89679				1	1		1	1
Filtro de aceite piloto	4630525				1	1		1	1
Amortiguador de cigüeñal del motor	RE505939						1		
Empaquetadura de cubierta de balancines	R524469					1		1	1
Filtro de aire fresco de cabina	4632689	Según se requiera							
Filtro de aire recirculado de cabina	4643580	Según se requiera							
Filtro de tapa de respiradero hidráulico	4434017							1	
Aceite PLUS-50™	TY6389*	22.7 l (6.0 gal)		22.7 l (6.0 gal)	22.7 l (6.0 gal)	22.7 l (6.0 gal)	22.7 l (6.0 gal)	22.7 l (6.0 gal)	22.7 l (6.0 gal)
Aceite para engranajes API GL-5	TY6296*				7.2 l (1.9 gal)	20.8 l (5.5 gal)		7.2 l (1.9 gal)	20.8 l (5.5 gal)
Refrigerante premezclado COOL-GARD™ II	TY26575								26.0 l (6.9 gal)
Prolongador de refrigerante	TY26603	Según se requiera							
Aceite hidráulico Hitachi SUPER EX 46HN	2908-050*							135 l (36 gal)	
Juegos de análisis de fluidos									
• Aceite para motores diesel	AT317904	1	1	1	1	1	1	1	1
• Aceite hidráulico	TY25852	1	1	1	1	1	1	1	1
• Aceite de mecanismo de propulsión	AT303189			2	2	2	2	2	2
• Aceite del mecanismo de giro	AT303189			1	1	1	1	1	1
• Aceite de mecanismo impulsor de bomba	AT303189			1	1	1	1	1	1
DieselScan™	AT180344			1	1	1	1	1	1

COOL-GARD es una marca comercial de Deere & Company
 PLUS-50 es una marca comercial de Deere & Company
 DieselScan es una marca comercial de Deere & Company

Continúa en la pág. siguiente

MD04263,0000052 -63-29DEC08-3/4

Mantenimiento—Mantenimiento periódico

Juego COOLSCAN PLUS™	AT183016			1	1	1	1	1	1
Tiras de prueba COOL-GARD™ II	TY26605				1	1	1	1	1

IMPORTANTE: Si el contenido de azufre en el aceite es mayor que el 0.2%, cambiar el aceite a la mitad del intervalo normal. Si el motor no ha funcionado 250 horas antes del cambio de estación, cambiar el aceite.

* Para los tipos y las viscosidades de aceite recomendados según las temperaturas de funcionamiento, ver Mantenimiento-Máquina. (Sección 3-1.)

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

MD04263.0000052 -63-29DEC08-4/4

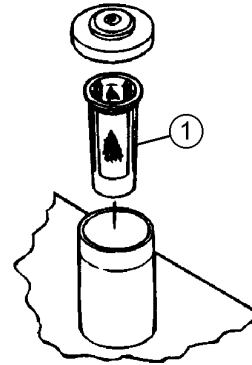
Mantenimiento—Según se requiera

Limpeza del tamiz de entrada del tanque de combustible

Limpiar el tamiz (1) para quitar toda mugre. Usar solvente o combustible diesel.

Sustituir el tamiz, si está dañado.

1—Tamiz de entrada del tanque de combustible



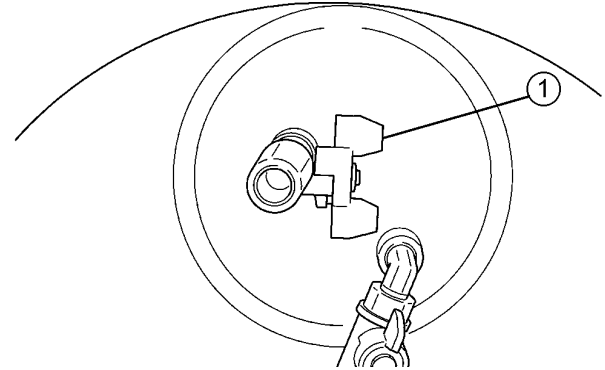
TX14740,0001C80 -63-03JAN07-1/1

T135186 -UN-06NOV00

Vaciado del sumidero del tanque de combustible

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada. Girar la estructura superior 90° para facilitar el acceso.
2. Apagar el motor.
3. Quitar la tapa de llenado del tanque de combustible.
4. Aflojar la válvula de vaciado (1) por varios segundos para vaciar el agua y los sedimentos en un recipiente. Botar los desechos de forma debida. Cerrar la válvula de vaciado.
5. Instalar la tapa de llenado.

1—Válvula de vaciado



TX14740,0001CA4 -63-03JAN07-1/1

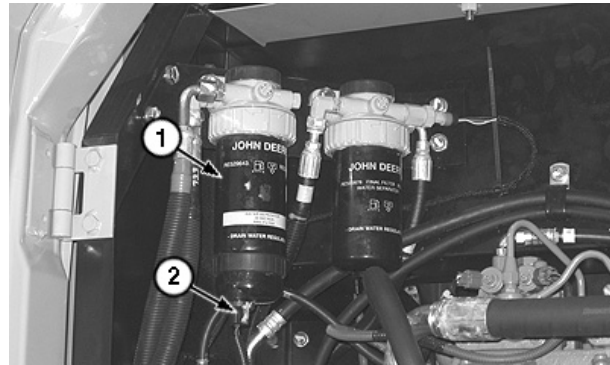
T6811AJ -UN-18OCT88

T136406 -UN-18DEC00

Vaciado del separador de agua

1. Abrir la puerta de acceso derecha para lograr acceso al separador de agua (1).
2. Abrir la válvula de vaciado (2) para extraer el agua del sistema de combustible. Recoger los desechos en un recipiente y disponer adecuadamente de ellos.
3. Cerrar la válvula de vaciado.
4. De ser necesario, purgar el sistema de combustible. Ver Purga del sistema de combustible en la sección Varios-Máquina. (Sección 4-1.)

- 1—Separador de agua
2—Válvula de vaciado



TX1012187A -UN-14SEP06

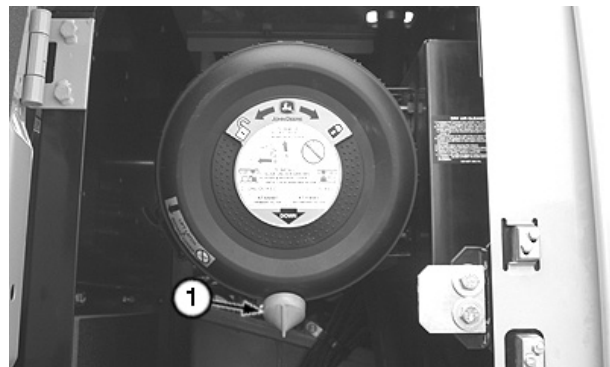
DW90712,000030B -63-13MAR07-1/1

Limpieza de la válvula de descarga de polvo

IMPORTANTE: Si la válvula de descarga de polvo está dañada, endurecida, o hace falta, la eficacia del tazón de polvo quedará anulada y la vida útil de los elementos será muy corta. La válvula deberá cerrarse cuando el motor funcione a más de 1/3 de su aceleración máxima.

Comprimir la válvula (1) para descargar el polvo del filtro de aire.

Si se trabaja en condiciones muy polvorrientas, comprimir la válvula cada dos horas de trabajo para descargar el polvo.



TX1012195A -UN-14SEP06

- 1—Válvula de descarga de polvo del filtro de aire

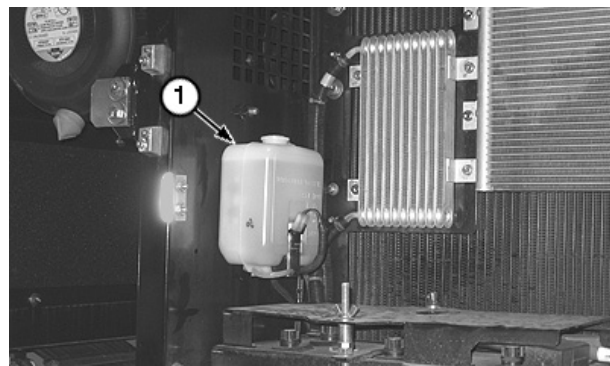
DW90712,000030E -63-03JAN07-1/1

Nivel de fluido del lavaparabrisas

Revisar el nivel de fluido en el tanque (1) del lavaparabrisas. Si fuese necesario, quitar la tapa de llenado y añadir fluido.

Durante el invierno, utilizar un fluido lavaparabrisas para todo clima que no se congele.

- 1—Tanque del lavaparabrisas

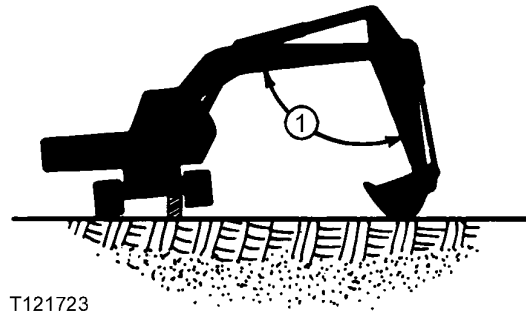


TX1012193A -UN-14SEP06

DW90712,000030D -63-03JAN07-1/1

Revisión y ajuste del huelgo de cadenas de oruga

1. Girar la estructura superior 90° y bajar el cucharón para levantar la cadena de oruga del suelo.
2. Mantener un ángulo (1) de 90—110° entre el aguilón y el brazo y colocar el lado redondo del cucharón apoyado en el suelo.



T121723

T121723 -UN-10JUN99

⚠ ATENCION: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Colocar bloques debajo del bastidor para apoyar la máquina cuando se mide el huelgo de las cadenas.

1—Ángulo de aguilón a brazo

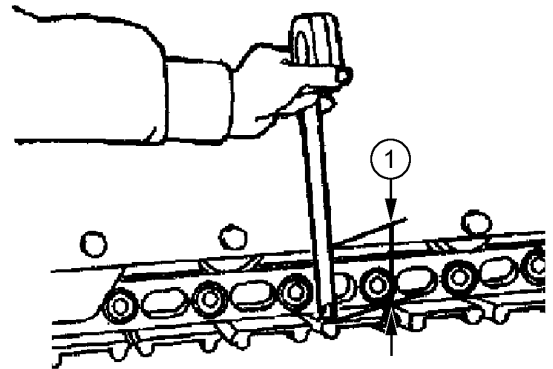
3. Colocar bloques debajo del bastidor para apoyar la máquina.
4. Hacer girar la cadena dos vueltas completas en avance y luego dos vueltas en retroceso.

ER93822,00001CA -63-17JUN08-1/3

5. Medir la distancia (1) en el rodillo inferior central desde la parte inferior del bastidor de cadenas hasta la superficie superior de la zapata de la cadena.

	Valor especificado
Cadenas—Huelgo	300—335 mm 11.8—13.2 in.

1—Distancia



T137528 -UN-24JAN01

Continúa en la pág. siguiente

ER93822,00001CA -63-17JUN08-2/3

IMPORTANTE: Evitar dañar los componentes de las cadenas. **NO USAR** la grasea del cilindro de ajuste de cadenas para lubricar. Usar esta grasea **SOLAMENTE** para el ajuste de las cadenas.

1. Para tensar la cadena de oruga, conectar una pistola engrasadora a la grasea (1) (a través del agujero de acceso [4], en el bastidor de cadena). Añadir grasa hasta que el huelgo esté dentro de los límites recomendados.

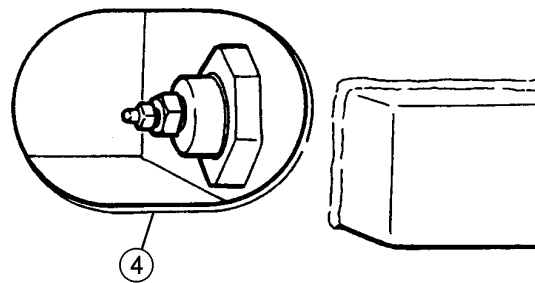
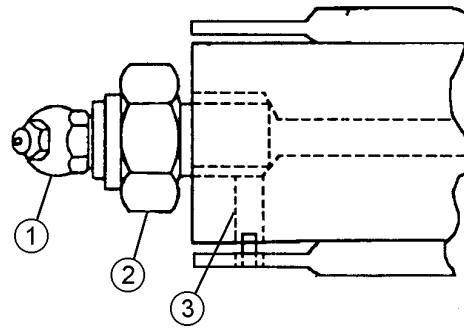
⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por la grasa a presión. **NO** quitar la grasea (1) de la tuerca (2).

2. Para aflojar, girar la tuerca (2) lentamente en sentido contrahorario; la grasa saldrá por el agujero de purga (3).
3. Cuando el huelgo sea adecuado, girar la tuerca en sentido horario para apretarla.

Valor especificado

Tuerca—Par de apriete.....	90 N•m 67 lb-ft
----------------------------	--------------------

- 1—Grasea
- 2—Tuerca
- 3—Agujero de purga
- 4—Agujero de acceso



T135187 -JUN-06NOV00

T135188 -JUN-06NOV00

Mantenimiento—10 horas o diariamente

Revisión del nivel de aceite del motor

IMPORTANTE: Evitar dañar el motor. **NO** hacer funcionar el motor si el nivel de aceite está debajo de la marca ADD.

IMPORTANTE: Si es necesario agregar aceite antes del intervalo de cambio de 250 horas, usar aceite de rodaje de marca John Deere. Ver Mantenimiento-Máquina. (Sección 3-1.)

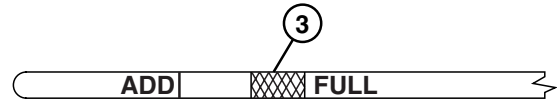
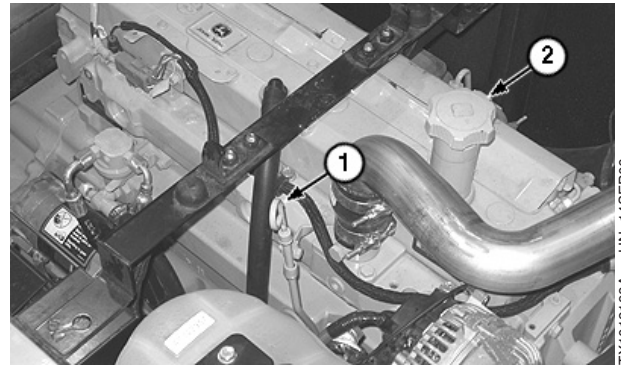
Se obtiene la indicación de nivel de aceite más exacta cuando el motor está frío antes de ponerlo en marcha al comienzo de la jornada de trabajo.

1. Asegurarse que la varilla de medición (1) esté bien metida.
2. Sacar la varilla de medición para revisar el nivel de aceite.

ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR: El motor está lleno cuando el nivel de aceite está en la zona cuadrículada (3). Se puede hacer funcionar el motor cuando el nivel de aceite está por encima de la marca ADD.

DESPUÉS DE QUE EL MOTOR HA ESTADO EN MARCHA: Dejar que el aceite se vacíe al cárter por 10 minutos antes de revisar el nivel de aceite. Diez minutos después de haber apagado el motor, el nivel debe estar por encima de la marca ADD.

3. De ser necesario, quitar la tapa de llenado (2) para añadir aceite.



- 1—Varilla de medición
- 2—Tapa de llenado
- 3—Zona cuadrículada

DW90712,000030F -63-03JAN07-1/1

TX1012198A -JUN-14SEP06

T216546 -JUN-29NOV05

Revisión del nivel de refrigerante en el tanque de rebose

Cuando el motor está frío, el nivel de refrigerante debe estar encima de la marca MIN COLD en el tanque de rebose (1).

Si el nivel de refrigerante está debajo de la marca MIN COLD, agregar refrigerante al tanque de rebose.



ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por un chorro de agua caliente. **NO** sacar la tapa del tanque de rebose a menos que el motor esté frío; al hacerlo destornillar lentamente la tapa. Descargar toda la presión antes de quitar la tapa.

IMPORTANTE: Evitar mezclar refrigerantes de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de refrigerante añaden aditivos a los fluidos para cumplir ciertas especificaciones y requisitos de rendimiento. El mezclar tipos diferentes de refrigerantes puede degradar el rendimiento del refrigerante y de la máquina.

Buscar fugas si el tanque de rebose está vacío. Reparar según se requiera. Añadir refrigerante al tanque de rebose.



1—Tanque de rebose

TX1012205A -UN-14SEP06

DW90712.0000411 -63-03JAN07-1/1

Revisión del nivel de aceite hidráulico

IMPORTANTE: Evitar dañar los componentes del sistema hidráulico. **NO** hacer funcionar el motor sin tener aceite en el depósito hidráulico.

Evitar mezclar aceites de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de aceite desarrollan sus productos para cumplir ciertas especificaciones y requisitos de rendimiento. El mezclar tipos diferentes de aceites puede degradar el rendimiento del lubricante y de la máquina.

Esta excavadora se llena en fábrica con aceite hidráulico de vida prolongada Super EX 46HN libre de zinc. No dar servicio a esta excavadora con productos que no cumplen esta especificación. Si los aceites han sido mezclados o si se desea usar aceites alternativos, es necesario que un concesionario autorizado purgue el sistema hidráulico completo.

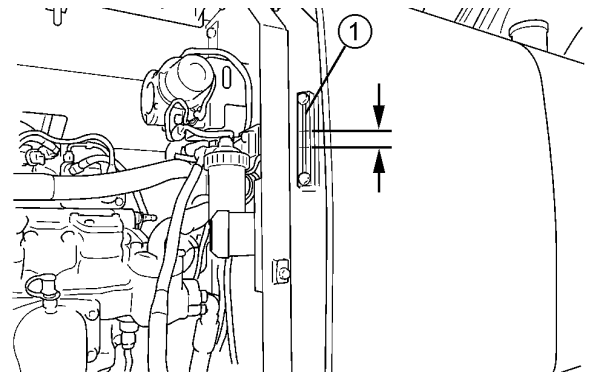
1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada, retraer completamente el cilindro del brazo y extender completamente el cilindro del cucharón.
2. Apagar el motor.
3. Revisar la mirilla (1) de nivel de aceite en el depósito hidráulico. El aceite debe estar entre las marcas de la mirilla.

Si fuese necesario, agregar aceite.

Para añadir aceite:



T6811AI -UN-18OCT88



T136447 -UN-18DEC00

1—Mirilla de nivel de aceite hidráulico

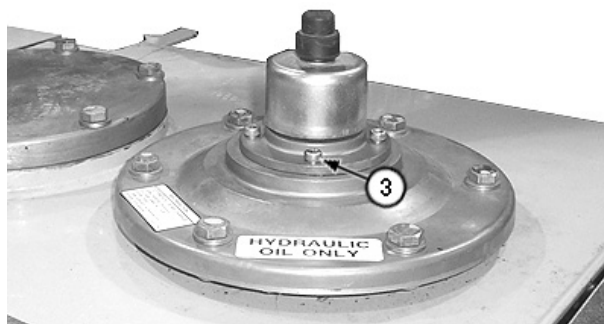
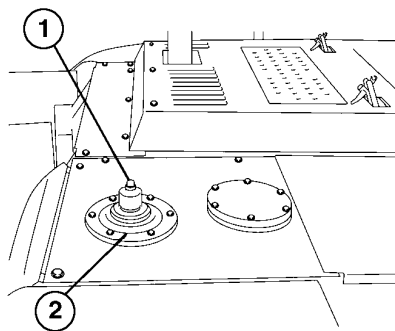
Continúa en la pág. siguiente

DW90712.0000310 -63-07JUN07-1/2

⚠ ATENCION: El escape de aceite de un sistema presurizado puede causar quemaduras graves o lesiones considerables. Aliviar la presión empujando el botón de alivio de presión (1).

4. Presionar el botón de alivio de presión.
5. Usar una llave de tuercas hexagonal de 5 mm para quitar los pernos (3).
6. Quitar la cubierta.
7. Añadir aceite.
8. Instalar la cubierta y los pernos.

- 1—Botón de alivio de presión
- 2—Cubierta del depósito de aceite hidráulico
- 3—Pernos (se usan 4)



T214924 -UN-17NOV05

TX100087A -UN-17NOV05

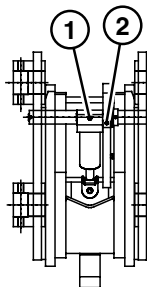
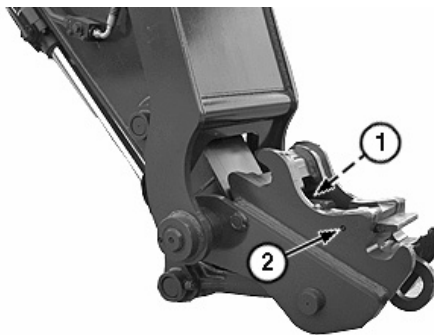
DW90712,0000310 -63-07JUN07-2/2

Engrase del acoplador hidráulico (si lo tiene)

NOTA: NO es necesario engrasar los cilindros que no tienen graseras.

Para mantener el acoplador hidráulico en buenas condiciones de funcionamiento hay que engrasarlo diariamente. La mayoría de los acopladores hidráulicos tiene una grasea en el extremo de cabeza del cilindro o en el tubo del mismo, en el brazo de bloqueo y a cada lado del acoplador hidráulico para la cuña de bloqueo. Aplicar grasa por las graseras hasta que salga por las juntas. Ver Grasa. (Sección 3-1.)

- 1—Grasea de cilindro hidráulico
- 2—Grasea de brazo de bloqueo



TX1017854A -UN-22JAN07

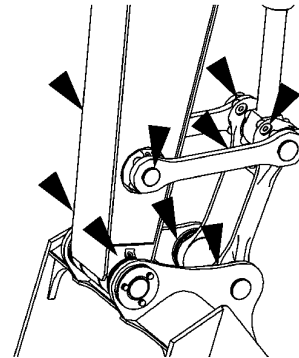
TX1017855 -UN-25JAN07

VD76477,0001376 -63-27JUN07-1/1

Mantenimiento—Cada 100 horas

Engrase de los pivotes de accesorios

Engrasar los pasadores del cucharón y del eslabón (9 puntos) hasta que salga grasa por las juntas. Engrasar cada 4 horas durante las primeras 20 horas de uso. Engrasar cada 10 horas durante las primeras 30—100 horas de funcionamiento y cuando se trabaje en barro y agua.



Nueve puntos

T162242 -UN-11DEC02

DW90712,00003AF -63-03JAN07-1/1

Mantenimiento—Servicio inicial - 250 horas

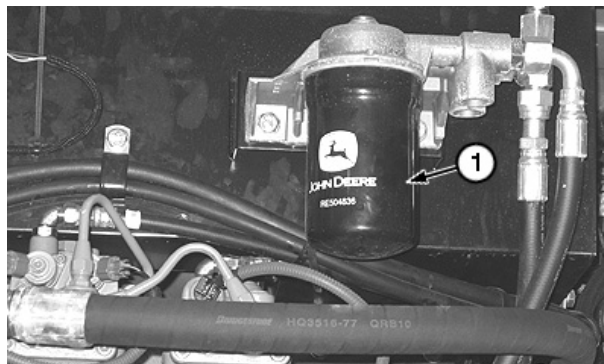
Cambio del aceite de rodaje del motor y filtro

NOTA: Cambiar el aceite de rodaje inicial del motor después de 250 horas.

1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite.
2. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
3. Apagar el motor.

ER93822.00001CB -63-17JUN08-1/2

4. Girar la puerta en la cubierta inferior del motor. Sacar el tapón de vaciado del fondo del cárter del motor o abrir la válvula de vaciado en el costado del cárter del motor. Dejar que el aceite se vacíe a un recipiente. Botar debidamente el aceite viejo.



TX1012201A -UN-14SEP06

5. Instalar el tapón de vaciado o cerrar la válvula de vaciado.
6. Cerrar la puerta en la cubierta inferior del motor y apretar el perno.

7. Girar el filtro (1) en sentido contrahorario para quitarlo. Limpiar la superficie de montaje de la base.

8. Aplicar una capa delgada de aceite a la empaquetadura de caucho del filtro nuevo.

9. Instalar el filtro nuevo. Girar el filtro en sentido horario a mano hasta que la empaquetadura toque la superficie de montaje.

10. Apretar el filtro 1/2—3/4 de vuelta más.

11. Quitar la tapa de llenado (2).



TX1012202A -UN-14SEP06

1—Filtro
2—Tapa de llenado

Valor especificado

Aceite de motor con cambio de filtro—Capacidad	22.7 l
	6.0 gal

12. Agregar aceite de acuerdo con las especificaciones
13. Instalar la tapa de llenado.
14. Arrancar el motor.
15. Apagar el motor. Revisar el nivel de aceite.

Buscar si hay fugas en el filtro. Apretar el filtro sólo lo suficiente para detener las fugas.

ER93822.00001CB -63-17JUN08-2/2

Mantenimiento—Cada 250 horas

Revisión y ajuste de la correa del acondicionador de aire

Revisar la correa en busca de desgaste. Sustituir si fuese necesario.

NOTA: Cuando se instala una correa nueva, volver a ajustar la tensión después de hacer funcionar el motor por 3 a 5 minutos a ralentí lento para asegurarse que la correa nueva esté correctamente asentada.

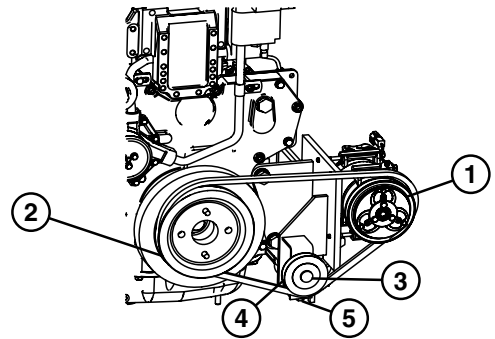
Seguir los pasos de abajo para ajustar la tensión de la correa del compresor:

1. Revisar la tensión de la correa del compresor presionando con el pulgar el punto central entre la polea del compresor (1) y la polea del cigüeñal (2).

Valor especificado

Correa del compresor—Deflexión.....	9 mm a 12 mm 0.35 in. a 0.47 in.
—Fuerza depresiva	98 N 22 lb de fuerza

2. Si la tensión no está de acuerdo con las especificaciones, aflojar el perno (3).
3. Mover la polea tensora (4) con el perno (5) hasta que la tensión sea correcta. Apretar el perno (3).



- 1—Polea del compresor
- 2—Polea del cigüeñal
- 3—Perno
- 4—Polea tensora
- 5—Perno

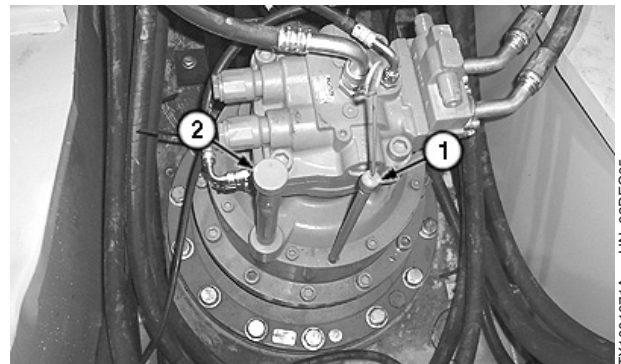
TX1001241 -UN-20DEC05

DW90712,0000764 -63-07JUN07-1/1

Revisión del nivel de aceite del mecanismo de giro

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Sacar la varilla de medición (1). El aceite deberá estar en la zona de trabajo.
3. Si fuese necesario, sacar la tapa de llenado (2) y añadir aceite.
4. Revisar el nivel de aceite.

- 1—Varilla de medición
- 2—Tapa de llenado



TX1001071A -UN-02DEC05

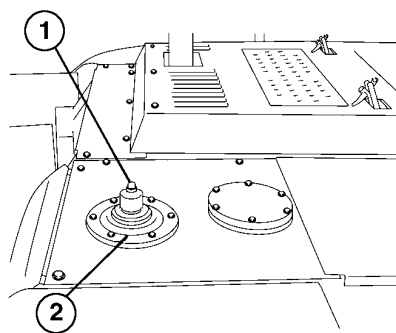
DW90712,0000312 -63-03JAN07-1/1

Vaciado del sumidero del depósito hidráulico

⚠ ATENCION: El escape de aceite de un sistema presurizado puede causar quemaduras graves o lesiones considerables. El depósito hidráulico está presurizado. Aliviar la presión empujando el botón de alivio de presión (1).

1. Para aliviar la presión, empujar el botón de alivio de presión (1).
2. Sacar la cubierta (2).

1—Botón de alivio de presión
2—Cubierta del depósito de aceite hidráulico

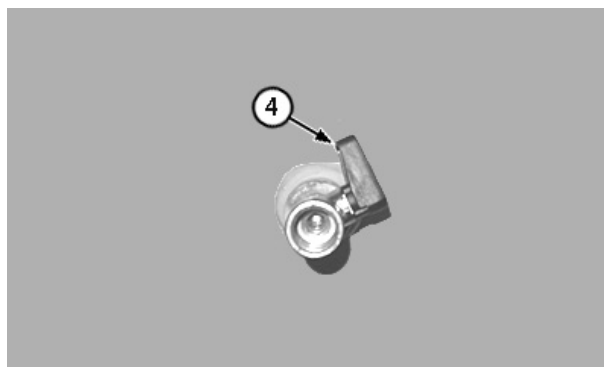


T214924 -UN-17NOV05

DW90712.0000313 -63-03JAN07-1/2

3. Después que se enfríe el aceite, abrir la válvula de bola (4) por varios segundos para vaciar el agua y los sedimentos hacia un recipiente. Botar los desechos de forma debida.
4. Cerrar la válvula de bola e instalar la tapa del depósito de aceite hidráulico y los pernos.

4—Válvula de bola

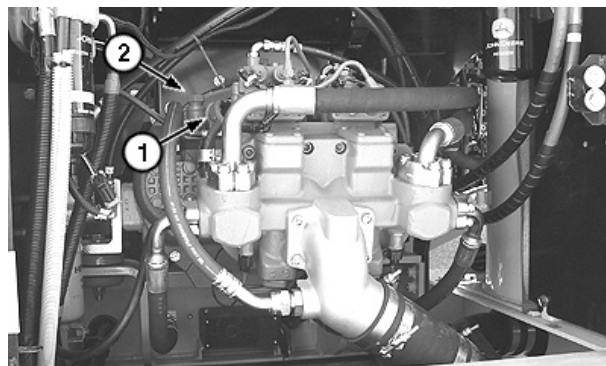


TX1012E09A -UN-05OCT06

DW90712.0000313 -63-03JAN07-2/2

Revisión del nivel de aceite del mecanismo impulsor de la bomba

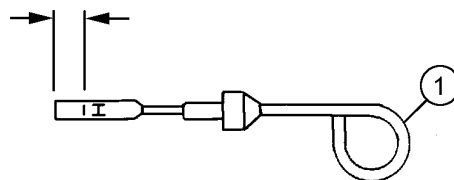
1. Sacar la varilla de medición (1).
2. Limpiar la varilla de medición y meterla completamente en el tubo.
3. Retirar la varilla de medición.
4. El nivel de aceite debe estar aproximadamente a la mitad del margen debajo de la marca "H". Insertar la varilla de medición.



T215013A -UN-04OCT05

Para añadir aceite:

1. Quitar la tapa de llenado (2).
2. Añadir aceite.
3. Instalar la tapa de llenado.



T145092 -UN-31AUG01

- 1—Varilla de medición
2—Tapa de llenado

DW90712.0000314 -63-03JAN07-1/1

Revisión del nivel de refrigerante en el tanque de rebose

Cuando el motor está frío, el nivel de refrigerante debe estar encima de la marca MIN COLD en el tanque de rebose (1).

Si el nivel de refrigerante está debajo de la marca MIN COLD, agregar refrigerante al tanque de rebose.



ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por un chorro de agua caliente. **NO** sacar la tapa del tanque de rebose a menos que el motor esté frío; al hacerlo destornillar lentamente la tapa. Descargar toda la presión antes de quitar la tapa.

IMPORTANTE: Evitar mezclar refrigerantes de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de refrigerante añaden aditivos a los fluidos para cumplir ciertas especificaciones y requisitos de rendimiento. El mezclar tipos diferentes de refrigerantes puede degradar el rendimiento del refrigerante y de la máquina.

Buscar fugas si el tanque de rebose está vacío. Reparar según se requiera. Añadir refrigerante al tanque de rebose.



1—Tanque de rebose

TX1012205A -UN-14SEP06

DW90712.0000309 -63-03JAN07-1/1

Revisión del nivel de electrólito y de los bornes de batería



ATENCIÓN: El gas que se desprende de las baterías es explosivo. Evitar la presencia de chispas y llamas cerca de las baterías. Usar una linterna para verificar el nivel del electrólito.

NUNCA revisar la carga de la batería colocando un objeto metálico a través de los bornes de la batería. Usar un voltímetro o hidrómetro.

SIEMPRE quitar primero la pinza a tierra (-) de la batería y volver a conectarla al final.

El ácido sulfúrico en el electrólito de la batería es venenoso. Es lo bastante concentrado para quemar la piel, agujerear la ropa y causar ceguera si llegara a salpicar los ojos.

Evitar riesgos al observar lo siguiente:

1. Llenar las baterías en un lugar bien ventilado.
2. Usar gafas protectoras y guantes de caucho.
3. No inhalar los gases al añadir electrólito.
4. Evitar los derrames o goteo de electrólito.
5. Emplear el procedimiento de arranque correcto.

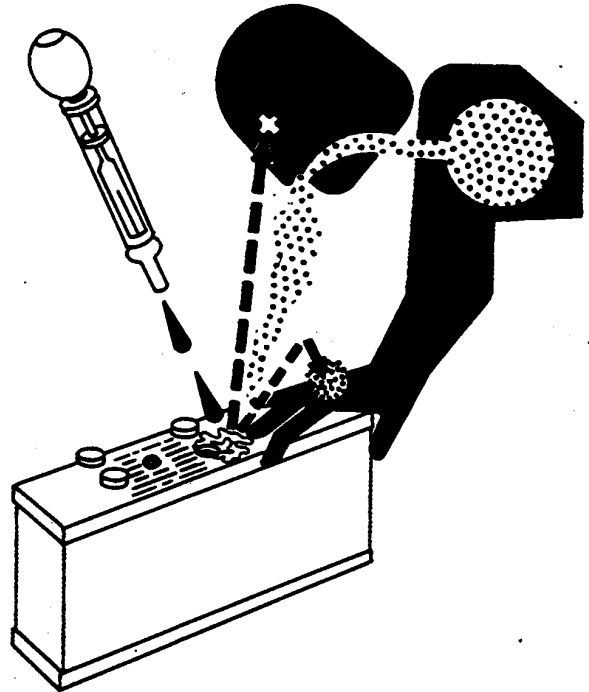
Si llegara a derramarse ácido en el cuerpo:

1. Enjuagar la piel con agua.
2. Aplicar bicarbonato de soda o cal para neutralizar el ácido.
3. Enjuagarse los ojos con agua por 15—30 minutos. Pedir atención médica inmediatamente.

Si se llegara a tragar ácido:

1. No inducir el vómito.
2. Beber grandes cantidades de agua o leche, sin embargo no más de 1.9 litros (2 qt).
3. Pedir atención médica inmediatamente.

1. Quitar la cubierta de la caja de las baterías.



TS203 -UN-23AUG88

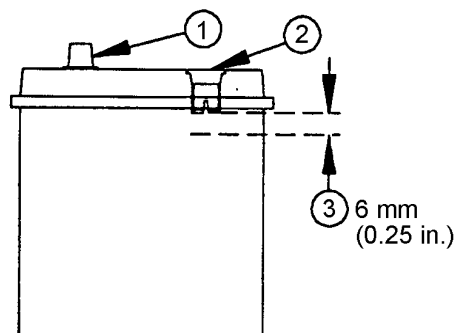
IMPORTANTE: En temperaturas bajo cero hay que cargar las baterías después de agregar agua para evitar que las baterías se congelen. Cargar la batería con un cargador o haciendo funcionar el motor.

2. Llenar cada célula con agua destilada hasta el margen especificado de nivel. NO llenar en exceso.

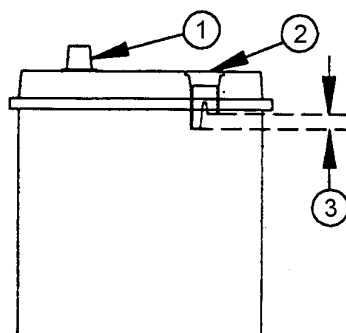
⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones. SIEMPRE quitar primero la pinza a tierra (-) de la batería y volver a conectarla al final.

3. Desconectar las pinzas de la batería, empezando con la pinza a tierra.

- 1—Borne de batería
- 2—Tubo de llenado
- 3—Margen de nivel de electrólito



T137535 -JUN-25JAN01

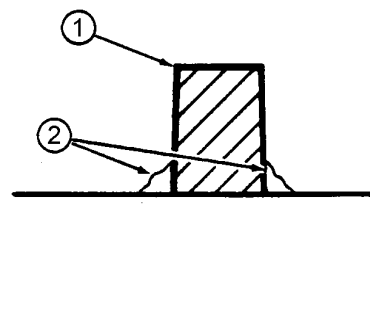


T137536 -JUN-25JAN01

TX14740,0001CBE -63-22FEB07-2/3

4. Limpiar los bornes (1) de la batería y las pinzas con un cepillo de alambre.
5. Aplicar grasa (2) alrededor de la base del borne solamente.
6. Instalar y apretar las pinzas, terminando por la pinza a tierra.

- 1—Bornes de batería
- 2—Grasa lubricante



T137537 -JUN-25JAN01

TX14740,0001CBE -63-22FEB07-3/3

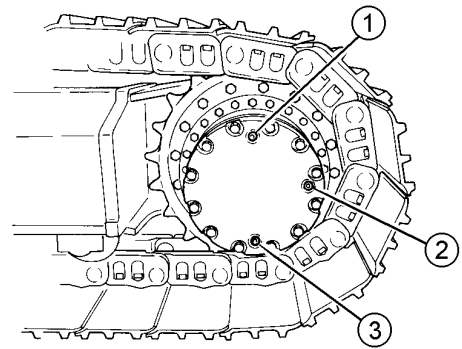
Revisión del nivel de aceite del mecanismo de propulsión

1. Estacionar la máquina en suelo nivelado y accionar el mecanismo de propulsión hasta ponerla en la posición ilustrada.
2. Apagar el motor.



ATENCIÓN: La liberación de aceite del sistema presurizado puede causar quemaduras graves. Esperar hasta que se enfríe el aceite del mecanismo de propulsión. Mantener el cuerpo y la cara alejados del tapón de revisión (2). Aflojar gradualmente el tapón de revisión para liberar la presión.

3. Cuando el mecanismo de propulsión se haya enfriado, aflojar el tapón de revisión (2) lentamente para aliviar la presión.
4. Quitar el tapón de revisión. El aceite debe estar al ras con el fondo del agujero.
5. Si fuese necesario, quitar el tapón de llenado (1) y añadir aceite hasta que el aceite salga por el agujero del tapón de revisión.
6. Envolver las roscas del tapón con cinta adhesiva selladora. Instalar el tapón. Apretar los tapones a 49 N•m (36 lb-ft).
7. Revisar el nivel de aceite del segundo mecanismo de propulsión.



1—Tapón de llenado
2—Tapón de revisión
3—Tapón de vaciado

TX1000270 -UN-15NOV05

DW90712,000031D -63-03JAN07-1/1

Elemento de filtro de aire primario

1. Levantar la palanca (1) para destrabar la cubierta.
2. Girar la cubierta en sentido contrahorario para quitarla.
3. Sacar el elemento primario (2).
4. Golpear ligeramente el elemento con la palma de la mano, NO CONTRA UNA SUPERFICIE DURA.

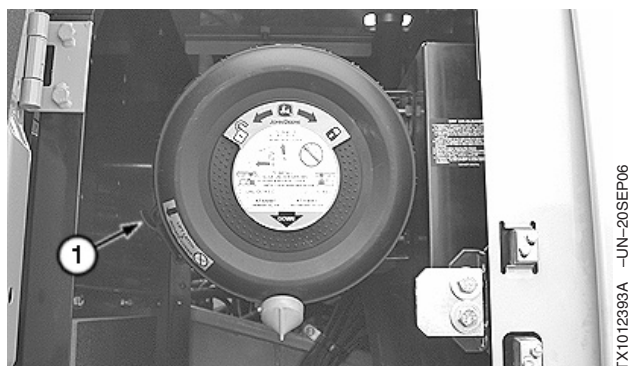


ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones ocasionadas por las partículas lanzadas si se usa aire comprimido a una presión mayor que 210 kPa (2.1 bar) (30 psi). Reducir la presión del aire comprimido a menos de 210 kPa (2.1 bar) (30 psi) cuando se utilice para limpiar. Ver que no haya personas cerca del lugar, protegerse contra las partículas lanzadas y usar equipo protector, incluyendo gafas de seguridad.

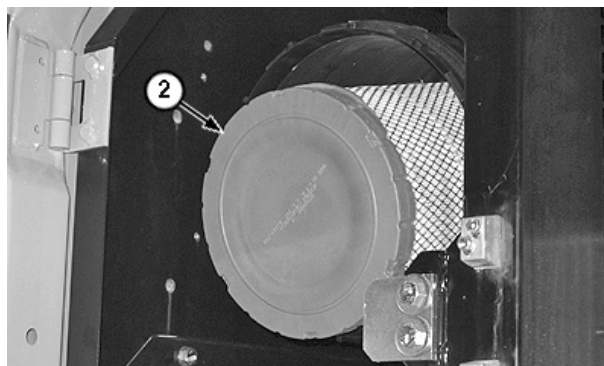
5. Si esto no bota todo el polvo, usar aire comprimido con una presión menor de 210 kPa (2.1 bar) (30 psi).
6. Pasar la boquilla de aire para arriba y abajo por los pliegues de adentro hacia afuera. Tener cuidado de no romper el elemento.

1—Palanca

2—Elemento de filtro de aire primario



TX1012393A -UN-20SEP06



TX1012395A -UN-20SEP06

Continúa en la pág. siguiente

DW90712.00002CE -63-13MAR07-1/2

IMPORTANTE: Un elemento dañado o sucio puede causar daños al motor.

Instalar un elemento primario nuevo:

1. Si el elemento tiene daños.
2. Si el elemento no responde a la limpieza.
3. Después de 1000 horas de servicio o anualmente.

Instalar un elemento secundario nuevo:

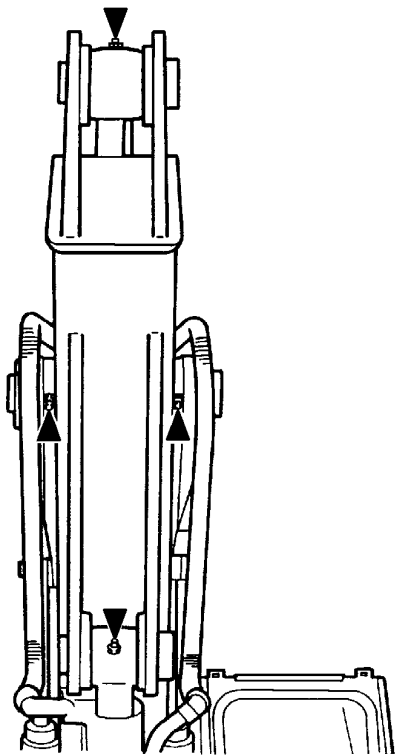
1. Si el elemento primario está dañado y es necesario reemplazarlo.
2. Si el elemento está visiblemente sucio.
3. Después de 1000 horas de servicio o anualmente.

NO limpiar el elemento secundario. Instalar el elemento nuevo cuidadosamente, centrándolo en el canastillo.

7. Inspeccionar el elemento y la empaquetadura en busca de daños. Si el elemento está dañado, instalar un elemento nuevo. Ver Sustitución de los elementos del filtro de aire. (Sección 3-9.)
8. Instalar el elemento primario.
9. Instalar la cubierta y fijarla girándola en sentido horario hasta que el símbolo de bloqueo ("LOCK") esté alineado con las flechas en el cuerpo.

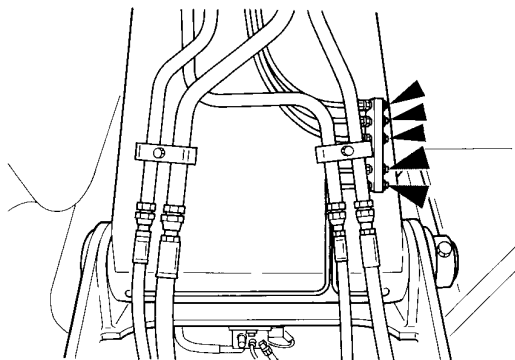
Mantenimiento—Cada 500 horas

Engrase de juntas de pasadores de extremo delantero



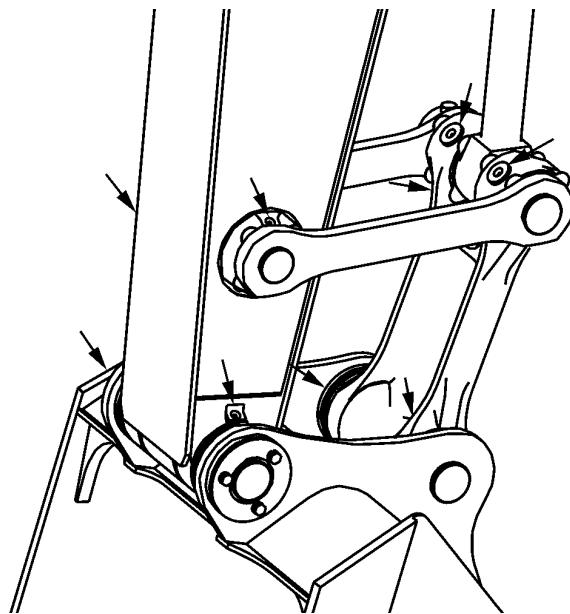
Cuatro puntos

T1-34954 -UN-01NOV00



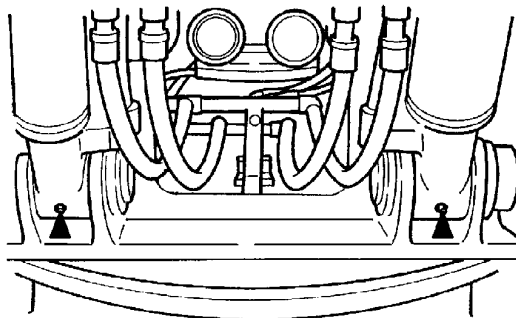
Cinco puntos

T1-34956 -UN-01NOV00



Nueve puntos

T1-36448 -UN-18DEC00



Dos puntos

T1-34957 -UN-01NOV00

Engrasar las juntas de pasadores de extremo delantero (20 puntos) hasta que salga grasa por las juntas. Engrasar cada 4 horas durante las primeras 20

horas de uso. Engrasar cada 10 horas durante las primeras 30—100 horas de funcionamiento y cuando se trabaje en barro y agua.

DW90712.0000320 -63-03JAN07-1/1

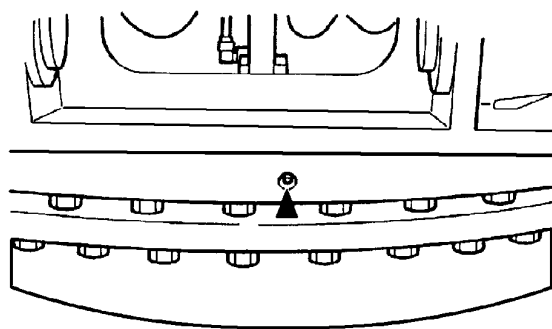
Engrase del cojinete de giro



ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina iniciado por otras personas. La lubricación del cojinete de giro y la rotación de la estructura superior debe efectuarlas una sola persona. Antes de lubricar el cojinete de giro, asegurarse que no haya nadie en la zona de trabajo.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Apagar el motor.
3. Lubricar el cojinete de giro aplicando 8 disparos de grasa a ambas graseras.
4. Arrancar el motor. Elevar el cucharón varios centímetros del suelo y girar la estructura superior 45 grados.
5. Repetir los pasos 2—4 tres veces.

NOTA: No es necesario arrancar el motor para el último paso.



T1134968 -UN-01NOV00

DW90712.0000323 -63-03JAN07-1/1

Engrase de la corona de giro

⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina iniciado por otras personas. La lubricación de la corona de giro y la rotación de la estructura deberá efectuarlas una sola persona.

1. Quitar la cubierta de acceso (1) a la corona de giro.
2. La grasa debe tener una profundidad de 13—25 mm (1/2—1 in.) (B) medida desde la parte inferior de la corona dentada. La grasa también deberá estar libre de contaminación por tierra y agua.

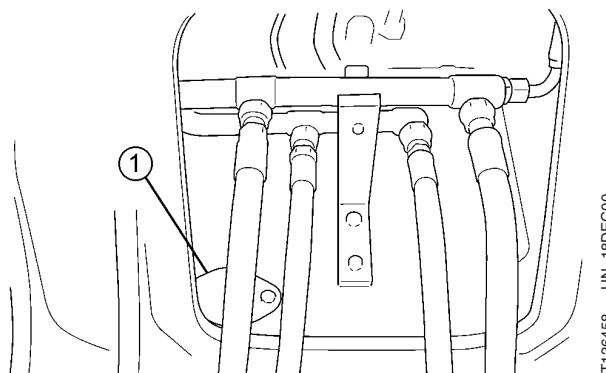
Si la grasa está contaminada, quitar la grasa y añadir grasa limpia.

IMPORTANTE: Si hay agua o lodo en la zona del mecanismo de giro, ver **Funcionamiento en agua y barro.** (Sección 2-3.)

3. Añadir grasa según se requiera. Cuando está completamente seco o después de trabajar en agua o lodo, la capacidad es aproximadamente 15.4 kg (34 lb).

IMPORTANTE: El exceso de grasa puede dañar el sello del mecanismo de giro.

4. Quitar el exceso de grasa de la parte superior del piñón impulsor de giro.
5. Volver a colocar la cubierta de acceso.



1—Cubierta de acceso

Cambio del separador de agua

1. Girar el anillo retenedor (1) en sentido contrahorario para quitar el filtro (2). Dejar que los sedimentos se vacíen a un recipiente. Botar los desechos de forma debida.
2. Girar el tazón de sedimentos (3) en sentido contrahorario para quitarlo del conjunto del filtro. Limpiar el tazón.
3. Instalar el filtro nuevo. (Seguir las instrucciones dadas en el filtro.)
4. Instalar el tazón de sedimentos.
5. Purgar el sistema de combustible. Ver Purga del sistema de combustible. (Sección 4-1.)



1—Anillo retenedor
2—Separador de agua
3—Tazón de sedimentos

DW90712,0000315 -63-03JAN07-1/1

Cambio del filtro final de combustible

1. Girar el anillo retenedor (1) en sentido horario para quitar el filtro (2). Dejar que los sedimentos se vacíen a un recipiente. Botar los desechos de forma debida.
2. Limpiar la base del filtro.
3. Instalar el filtro nuevo. Seguir las instrucciones dadas en el filtro.
4. Purgar el sistema de combustible. Ver Purga del sistema de combustible. (Sección 4-1.)

1—Anillo retenedor
2—Filtro de combustible



DW90712,0000316 -63-08JAN07-1/1

Cambio del aceite del motor y filtro

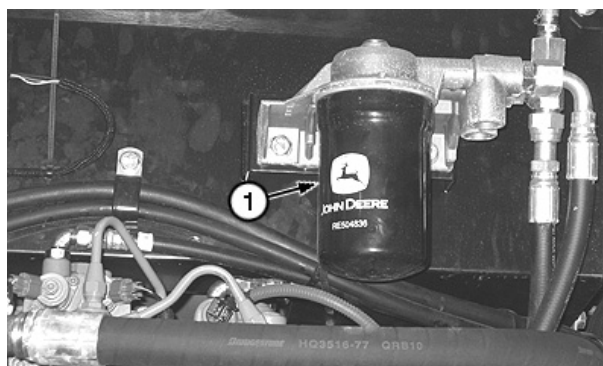
1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite.
2. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
3. Apagar el motor.
4. Girar la puerta en la cubierta inferior del motor. Sacar el tapón de vaciado del fondo del cárter del motor o abrir la válvula de vaciado en el costado del cárter del motor. Dejar que el aceite se vacíe a un recipiente. Botar debidamente el aceite viejo.
5. Girar el filtro (1) en sentido contrahorario para quitarlo. Limpiar la superficie de montaje de la base.
6. Aplicar una capa delgada de aceite a la empaquetadura de caucho del filtro nuevo.
7. Instalar el filtro nuevo. Girar el filtro en sentido horario a mano hasta que la empaquetadura toque la superficie de montaje.
8. Apretar el filtro 1/2—3/4 de vuelta más.
9. Instalar el tapón de vaciado o cerrar la válvula de vaciado.
10. Cerrar la puerta en la cubierta inferior del motor y apretar el perno.
11. Quitar la tapa de llenado (2).

Valor especificado

Aceite de motor con cambio de filtro—Capacidad 22.7 l
6.0 gal

12. Agregar aceite de acuerdo con las especificaciones
13. Instalar la tapa de llenado.
14. Arrancar el motor.
15. Apagar el motor. Revisar el nivel de aceite.

Buscar si hay fugas en el filtro. Apretar el filtro sólo lo suficiente para detener las fugas.



TX1012721A -UN-29SEP06



TX1012722A -UN-29SEP06

1—Filtro
2—Tapa de llenado

Revisión de las mangueras de toma de aire

Revisar las mangueras de la toma de aire en busca de grietas. Sustituir según sea necesario.

TX14740,0001C82 -63-03JAN07-1/1

Limpieza de los filtros de aire fresco y de aire recirculado de la cabina

IMPORTANTE: Cambiar los filtros después de limpiarlos seis veces.

Retiro del filtro de aire fresco de cabina:

1. Desbloquear y abrir la cubierta lateral izquierda de la cabina (1) debajo de la ventana de la puerta de la cabina.
2. Comprimir la lengüeta (2) a cada lado del filtro para quitarlo.

Retiro del filtro de aire recirculado de la cabina:

1. Mover el asiento del operador hacia adelante para acceder al filtro (3) ubicado debajo de la plataforma trasera.
2. Comprimir la lengüeta (4) en el lado derecho del filtro para quitarlo.

Limpieza de los filtros:

1. Limpiar los filtros en una de dos maneras.



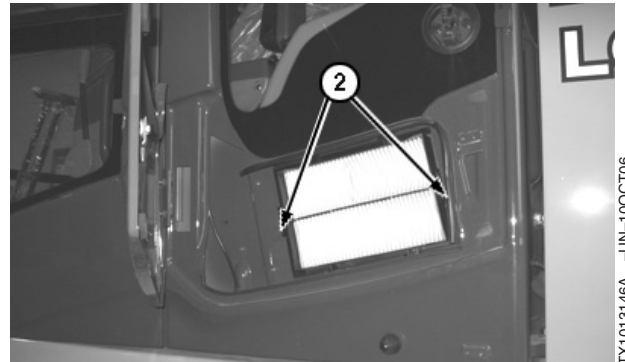
ATENCIÓN: Reducir la presión del aire comprimido a menos de 196 kPa (1.96 bar) (28.4 psi) cuando se utilice para limpiar. Ver que no haya personas cerca del lugar, protegerse contra las partículas lanzadas y usar equipo protector, incluyendo gafas de seguridad.

- Aplicar aire comprimido en sentido opuesto al flujo normal de aire.
- Lavar los filtros con agua. Remojar los filtros en agua tibia jabonosa por 5 minutos. Enjuagar el filtro. Dejar secar el filtro antes de instalarlo.

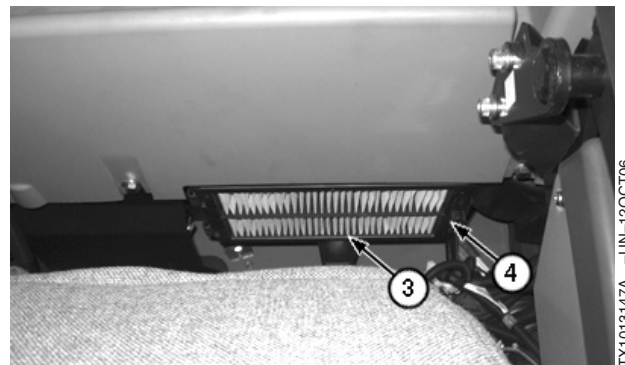
2. Instalar el filtro.



TX1013144A -UN-10OCT06



TX1013146A -UN-10OCT06



TX1013147A -UN-12OCT06

- 1—Cubierta lateral
- 2—Lengüeta de filtro de aire fresco (se usan 2)
- 3—Filtro de aire recirculado
- 4—Lengüeta de filtro de aire recirculado

DW90712,000034B -63-13MAR07-1/1

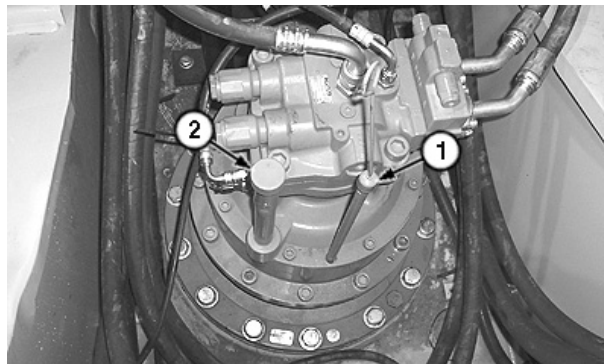
Mantenimiento—Cada 1000 horas

Cambio de aceite del mecanismo de giro

Valor especificado

Mecanismo de giro—Capacidad
de aceite..... 6.2 l
1.6 gal

1. Quitar el tapón instalado en el extremo del tubo de vaciado para vaciar el aceite en un recipiente. Botar debidamente el aceite viejo.
2. Instalar el tapón.
3. Quitar la tapa de llenado (2) y añadir aceite.
4. Instalar la tapa de llenado.
5. Revisar el aceite en la varilla de medición (1).



1—Varilla de medición
2—Tapa de llenado

TX1001071A -UN-02DEC05

ER93822,00001CD -63-17JUN08-1/1

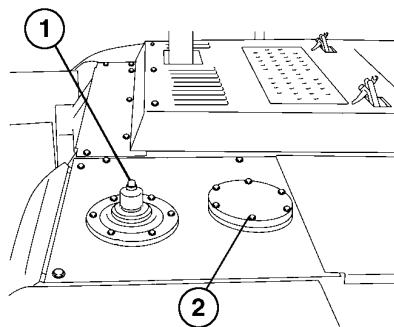
Cambio del filtro de aceite del depósito de aceite hidráulico

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada, retraer completamente el cilindro del brazo y extender completamente el cilindro del cucharón.
2. Apagar el motor.

⚠ ATENCION: El escape de aceite de un sistema presurizado puede causar quemaduras graves o lesiones considerables. El depósito hidráulico está presurizado. NO sacar la tapa del depósito hidráulico. Aliviar la presión empujando el botón de alivio de presión (1).

3. Para aliviar la presión, empujar el botón de alivio de presión (1).
4. Empujar la cubierta del filtro (2) hacia abajo contra la ligera carga de resorte al sacar los últimos dos pernos.

1—Botón de alivio de presión
2—Cubierta del filtro de aceite hidráulico



T8811A1 -UN-18OCT88

TX1000646 -UN-28NOV05

Continúa en la pág. siguiente

DW90712,0000317 -63-11JAN07-1/2

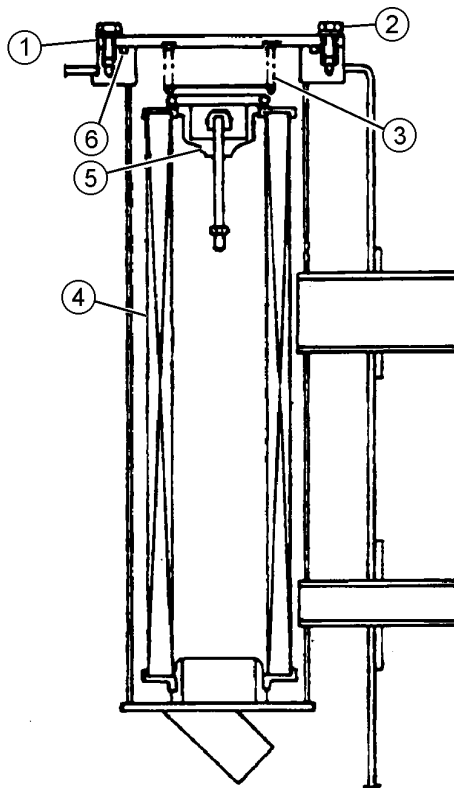
5. Sacar el resorte (3), la válvula (5) y el elemento del filtro (4).

6. Quitar y botar el elemento y el anillo "O" (6).

NOTA: Quitar el elemento e inspeccionarlo en busca de partículas metálicas y mugre en el fondo del cartucho del filtro. Una cantidad excesiva de partículas de latón y acero podría ser un indicativo de la falla de la bomba hidráulica, el motor, una válvula o una falla en transcurso de producirse. La presencia de materiales de caucho podría indicar la falla de la guarnición de un cilindro.

7. Instalar el elemento, la válvula y el resorte.

8. Instalar la cubierta (1) y apretar los pernos (2).



Valor especificado

Perno—Par de apriete 49 N•m
36 lb-ft

- 1—Cubierta
- 2—Perno
- 3—Resorte
- 4—Elemento del filtro
- 5—Válvula
- 6—Anillo "O"

T135192 —UN-06NOV00

DW90712,0000317 —63-11JAN07-2/2

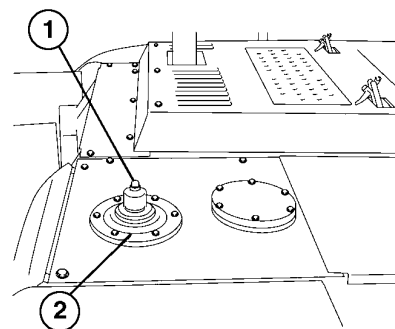
Sustitución del filtro de aceite piloto

⚠ ATENCION: El escape de aceite de un sistema presurizado puede causar quemaduras graves o lesiones considerables. El depósito hidráulico está presurizado. Aliviar la presión empujando el botón de alivio de presión (1).

1. Para aliviar la presión hidráulica, empujar el botón de alivio de presión (1).

2. Abrir la puerta de acceso derecha.

- 1—Botón de alivio de presión
- 2—Cubierta del depósito de aceite hidráulico



T214924 —UN-17NOV05

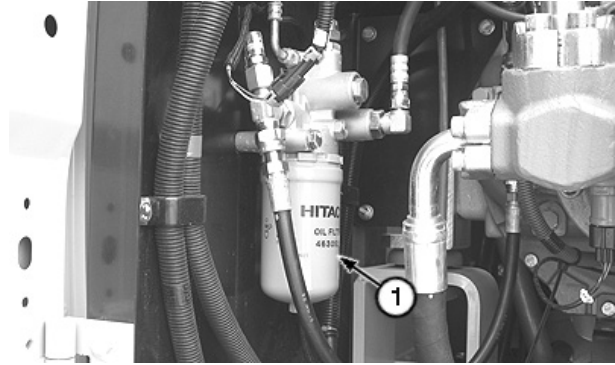
Continúa en la pág. siguiente

DW90712,0000318 —63-03JAN07-1/2

3. Quitar el cartucho del filtro (1).
4. Sacar el elemento (2) del filtro.
5. Quitar el anillo "O" (3).
6. Instalar el anillo "O" y el elemento del filtro nuevos.

Valor especificado

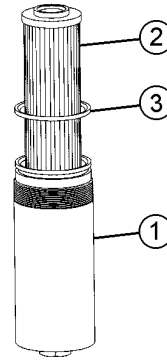
Cartucho del filtro—Par de apriete..... 39 N•m
29 lb-ft



TX1012381A -UN-20SEP06

7. Instalar el cartucho del filtro.

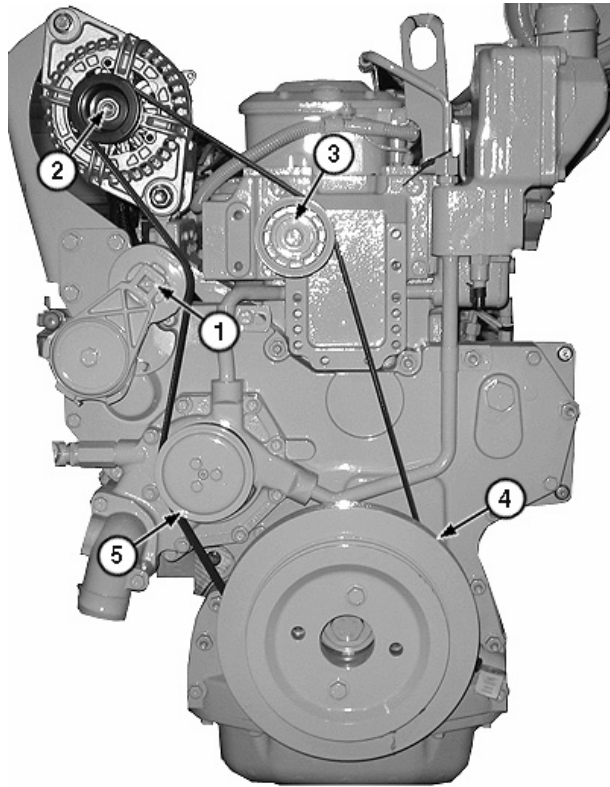
- 1—Cartucho del filtro
- 2—Elemento del filtro
- 3—Anillo "O"



T136461 -UN-19DEC00

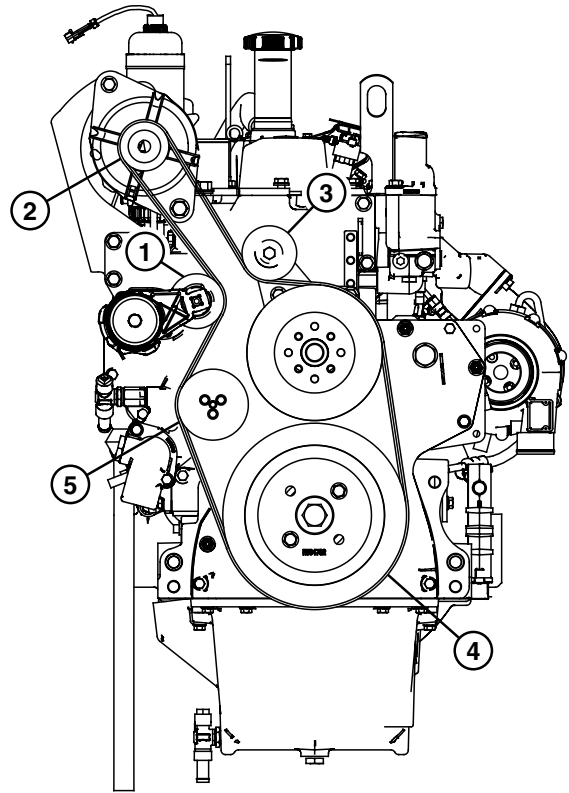
DW90712,0000318 -63-03JAN07-2/2

Inspección de correa serpentina



Sistema hidráulico

TX1016949A -JUN-20DEC06



Sistema de mando directo

TX1044479 -JUN-23JUN08

1—Ajustador de tensión de correa 2—Alternador
3—Polea loca

4—Polea del cigüeñal 5—Bomba de refrigerante

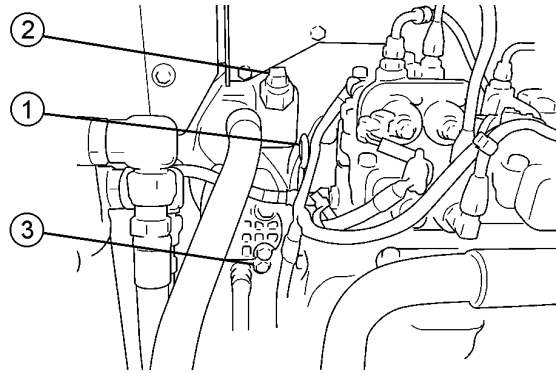
1. Revisar la correa periódicamente en busca de desgaste y, en particular, en busca de roturas en el fondo de las ranuras y de bordes deshilachados.
2. De ser necesario, cambiar la correa.
3. Instalar una llave de casquillas de 1/2 in. en el ajustador de tensión de correa (1). Girar la llave para alejar la polea del ajustador de tensión de correa, aliviando así la tensión de la misma.

4. Sujetar el tensor alejado de la correa mientras se quita la correa vieja y se instala la correa nueva.
5. Soltar la fuerza aplicada a la llave lentamente para permitir que el ajustador de tensión se desplace contra la correa nueva. La tensión se ajusta automáticamente.
6. Quitar la llave de tuercas.

ER93822,00001E6 -63-23JUN08-1/1

Cambio de aceite del mecanismo impulsor de la bomba

1. Sacar el tapón de llenado (2).
2. Quitar el tapón de vaciado (3). Dejar que el aceite se vacíe a un recipiente. Botar debidamente el aceite viejo.
3. Aplicar líquido sellador de roscas al tapón de vaciado. Instalar el tapón.

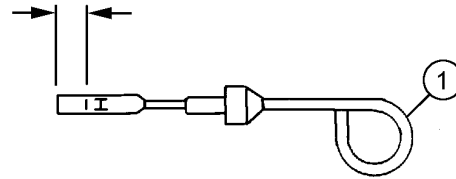


T1136451 -UN-18DEC00

Valor especificado

Mecanismo impulsor de bomba—
 Capacidad de aceite 1.0 l
 1.1 qt

4. Añadir aceite.
5. Sacar la varilla de medición (1) y revisar el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar aproximadamente a la mitad del margen debajo de la marca "H".
6. Instalar el tapón de llenado. Instalar la varilla de medición.



T145092 -UN-31AUG01

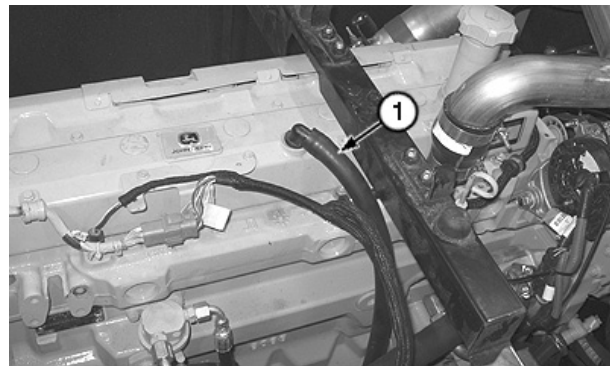
- 1—Varilla de medición
- 2—Tapón de llenado
- 3—Tapón de vaciado

DW90712.0000345 -63-11JAN07-1/1

Limpieza del tubo del respiradero del cárter del motor

Limpiar el tubo del respiradero del cárter del motor.

- 1—Tubo del respiradero del cárter del motor



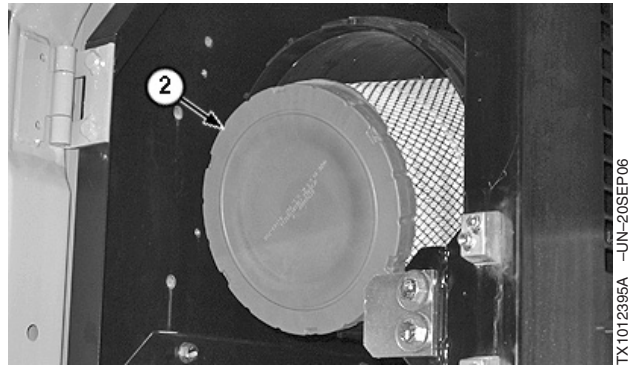
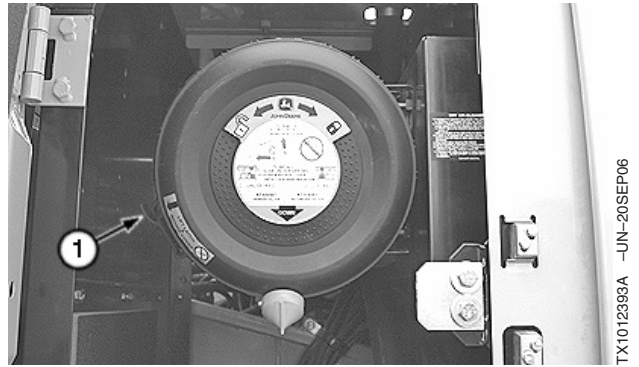
TX1012391A -UN-20SEP06

DW90712.0000319 -63-03JAN07-1/1

Sustitución de los elementos del filtro de aire

1. Levantar la palanca (1) para destrabar la cubierta.
2. Girar la cubierta en sentido contrahorario para quitarla.
3. Sacar el elemento primario (2).
4. Quitar el elemento secundario.
5. Limpiar el interior del cartucho del filtro.
6. Instalar los elementos, asegurándose que el elemento secundario quede centrado en el cartucho.
7. Volver a colocar la cubierta y fijarla girándola en sentido horario hasta que el símbolo de bloqueo esté alineado con las flechas en el cuerpo.

- 1—Palanca
2—Elemento primario



DW90712.000031A -63-11JAN07-1/1

Cambio de la válvula de descarga de polvo del filtro de aire

NOTA: Si la válvula de descarga de polvo está dañada, endurecida, o se ha perdido, la eficacia de los elementos del filtro de aire quedará anulada.

Sustituir la válvula (1) de descarga de polvo.

- 1—Válvula de descarga de polvo del filtro de aire



DW90712.000031B -63-03JAN07-1/1

Mantenimiento—Cada 2000 horas

Vaciado del sistema de enfriamiento

IMPORTANTE: Evitar mezclar refrigerantes de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de refrigerante añaden aditivos a los fluidos para cumplir ciertas especificaciones y requisitos de rendimiento. El mezclar tipos diferentes de refrigerantes puede degradar el rendimiento del refrigerante y de la máquina.

Vaciar y enjuagar el sistema de enfriamiento con productos comerciales. Llenar el sistema con refrigerante nuevo y volver a colocar la tapa del tanque de rebose.

1. Revisar las mangueras de refrigerante en busca de grietas y fugas. Sustituir si fuese necesario.
2. Revisar el radiador y el enfriador de aceite en busca de tierra, grasa, fugas y fijaciones flojas o rotas. Limpiar las aletas del radiador y del enfriador de aceite.



ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por un chorro de agua caliente. **NO sacar la tapa del tanque de rebose a menos que el motor esté frío; al hacerlo quitar lentamente la tapa.**

3. Quitar la tapa de llenado del tanque de rebose para aliviar la presión.

Valor especificado

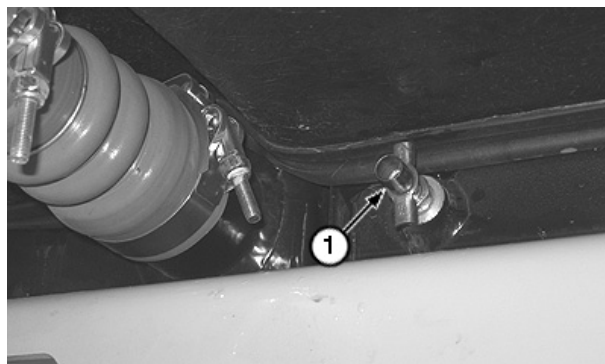
Sistema de enfriamiento—
Capacidad..... 26 l
6.9 gal

Continúa en la pág. siguiente

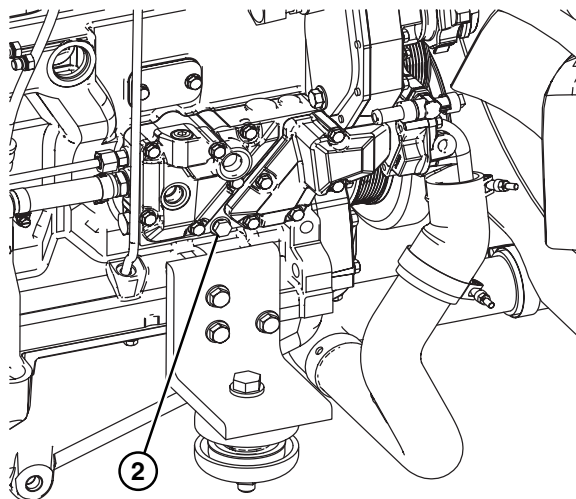
DW90712.0000308 -63-13MAR07-1/2

4. Girar la válvula de vaciado (1) del radiador en sentido contrahorario para abrirla. Dejar que el refrigerante se vacíe en un recipiente. Botar el refrigerante de una manera correcta.
5. Cerrar la válvula de vaciado del radiador.
6. Girar el tapón de vaciado del bloque de cilindros (2) en sentido contrahorario para vaciar el bloque de cilindros. Vaciar el refrigerante en un recipiente. Botar los desechos de forma debida.
7. Cerrar la válvula de vaciado de refrigerante del bloque de cilindros.

- 1—Válvula de vaciado del radiador
2—Tapón de vaciado de refrigerante del bloque de cilindros



TX1012158A -UN-13SEP06



TX1001865 -UN-07JAN06

DW90712,0000308 -63-13MAR07-2/2

Refrigerante de motores diesel para servicio severo

El sistema de enfriamiento del motor se llena para ofrecer protección todo el año contra la corrosión y picaduras de las camisas de cilindro y protección contra la congelación a temperaturas de hasta -37 °C (-34 °F). Si se necesita protección para temperaturas más bajas, consultar al concesionario John Deere para las recomendaciones del caso.

Se prefiere el uso de refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD™ II.

El refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD II está disponible en una concentración de glicol etilénico al 50%.

Refrigerantes adicionales recomendados

También se recomiendan los siguientes refrigerantes de motor:

- Refrigerante concentrado John Deere COOL-GARD II en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua de buena calidad.
- Refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD (disponible en una concentración de glicol etilénico al 50%).
- Refrigerante concentrado John Deere COOL-GARD en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua de buena calidad.
- Refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD PG (disponible en una concentración de glicol etilénico al 55%).

Los refrigerantes John Deere COOL-GARD II premezclado y concentrado no requieren el uso de aditivos.

Los refrigerantes John Deere COOL-GARD premezclado, COOL-GARD concentrado y COOL-GARD PG premezclado no requieren el uso de aditivos, salvo la restitución periódica de aditivos durante el intervalo de vaciado.

Usar el refrigerante premezclado John Deere COOL-GARD PG cuando se requiere un refrigerante de formulación no tóxica.

Otros refrigerantes

Es posible que los refrigerantes John Deere COOL-GARD II, COOL-GARD y COOL-GARD PG no

pueden conseguirse en el lugar en el cual se lleva a cabo el mantenimiento.

Si estos refrigerantes no están disponibles, usar un refrigerante concentrado o prediluido desarrollado para usar en motores diesel para servicio severo con, por lo menos, las siguientes características químicas y físicas:

- Formulado con un conjunto de aditivos de calidad libres de nitritos.
- Provee protección contra cavitación de camisas de cilindro de acuerdo con el Método de prueba de cavitación John Deere o un estudio de flota ejecutado a 60% de la capacidad de carga o superior.
- Protege los metales del sistema de enfriamiento (hierro fundido, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre, tal como el latón) contra la corrosión.

El conjunto de aditivos debe formar parte de una de las siguientes mezclas de refrigerante:

- refrigerante prediluido (40% a 60%) a base de glicol etilénico o glicol propilénico para servicio severo
- refrigerante concentrado a base de glicol etilénico o glicol propilénico para servicio severo en una solución de 40% a 60% de concentrado y agua de buena calidad

Calidad de agua

La calidad del agua es importante para el rendimiento del sistema de enfriamiento. Se recomienda mezclar agua desionizada, desmineralizada o destilada con el concentrado de refrigerante de motor a base de glicol etilénico y de glicol propilénico.

IMPORTANTE: No usar aditivos selladores ni anticongelantes que contengan aditivos selladores en el sistema de enfriamiento.

No mezclar un refrigerante a base de glicol etilénico con uno a base de glicol propilénico.

No usar refrigerantes que contienen nitritos.

Procedimiento de llenado y de purga del sistema de enfriamiento

	Valor especificado
Sistema de enfriamiento—	
Capacidad.....	26 l 6.9 gal

IMPORTANTE: Usar solamente un anticongelante permanente a base de glicol etilénico de bajo contenido de silicatos. Otros tipos de anticongelante podrían dañar los sellos de los cilindros.

TEMPERATURAS BAJO CERO: Llenar el sistema con un anticongelante tipo permanente de glicol etilénico de bajo contenido de silicatos (sin aditivo tapafugas) y agua limpia y blanda.

Llenado

Llenar el tanque de rebose hasta encima de la marca MIN COLD.

Purga de aire

El sistema de enfriamiento requiere varios ciclos de calentamiento y enfriamiento para purgar el aire. El sistema NO se purga durante el funcionamiento

normal. Sólo durante los ciclos de calentamiento y enfriamiento se puede purgar el sistema.

1. Arrancar el motor. Hacerlo funcionar hasta que el refrigerante se caliente.
2. Apagar el motor. Dejar que el refrigerante se enfríe.
3. Revisar el nivel de refrigerante el tanque de rebose.
4. Repetir los pasos 1 al 3 hasta que el nivel de refrigerante en el tanque de rebose siempre quede a un mismo nivel (estable).

NOTA: Se DEBE revisar el nivel del refrigerante en el sistema de enfriamiento repetidas veces después del vaciado y llenado para asegurar la expulsión de todo el aire del sistema, permitiendo la estabilización del nivel de refrigerante. Revisar el nivel de refrigerante sólo cuando el motor esté frío.

5. De ser necesario, llenar el tanque de rebose hasta encima de la marca MIN COLD.
6. Instalar el tanque de rebose y la tapa.

DW90712,0000347 -63-03JAN07-1/1

Ajuste de juego de válvulas del motor

Consultar al concesionario autorizado para el ajuste del juego de las válvulas del motor.

CED,OUO1032,2768 -63-03JAN07-1/1

Cambio de aceite del mecanismo de propulsión

1. Estacionar la máquina en suelo nivelado y girar el mecanismo de propulsión hasta ponerlo en la posición ilustrada.
2. Apagar el motor.

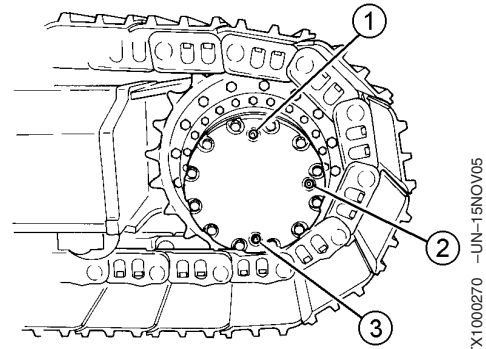
⚠ ATENCION: La liberación de aceite del sistema presurizado puede causar quemaduras graves. Esperar hasta que se enfríe el aceite del mecanismo de propulsión. Mantener el cuerpo y la cara alejados del tapón de revisión. Aflojar el tapón de revisión gradualmente para aliviar la presión.

3. Una vez que el mecanismo de propulsión haya enfriado, aflojar lentamente el tapón de revisión (2) para aliviar la presión.

Valor especificado

Mecanismo de propulsión—
 Capacidad de aceite (c/u)..... 6.8 l
 1.8 gal

4. Quitar el tapón de vaciado (3). Dejar que el aceite se vacíe a un recipiente. Botar debidamente el aceite viejo.
5. Envolver las roscas del tapón de vaciado con cinta adhesiva tipo selladora. Instalar el tapón. Apretar el tapón a 49 N•m (430 lb-in.).
6. Quitar el tapón de llenado de aceite (1).
7. Añadir aceite hasta que salga por el agujero del tapón de revisión del nivel de aceite.
8. Envolver las roscas del tapón de revisión y del tapón de llenado con cinta adhesiva selladora. Instalar los tapones. Apretar los tapones a 49 N•m (36 lb-ft).
9. Cambiar el aceite del segundo mecanismo de propulsión.



1—Tapón de llenado
 2—Tapón de revisión
 3—Tapón de vaciado

TX1000270 -UN-15NOV05

Mantenimiento—Cada 4500 horas

Sustitución del amortiguador del cigüeñal del motor

El conjunto del amortiguador del cigüeñal no puede repararse y debe cambiarse cada 5 años ó 4500 horas, lo que ocurra primero, o cuando se cambia el cigüeñal. Consultar al concesionario autorizado.

DW90712,0000436 -63-15NOV07-1/1

Mantenimiento—Cada 5000 horas

Cambio de aceite del depósito hidráulico y limpieza del tamiz de aspiración

NOTA: Cambiar el aceite hidráulico original (agregado en la fábrica) después de las primeras 5000 horas de funcionamiento. Cambiar cada 5000 horas de allí en adelante si se está usando Super EX 46HN. Si se está usando aceites alternativos, ver Aceite hidráulico. (Sección 3-1.)

IMPORTANTE: Evitar dañar los componentes del sistema hidráulico. **NO** hacer funcionar el motor sin que haya aceite en el depósito hidráulico.

Evitar mezclar aceites de marcas o tipos diferentes. Los fabricantes de aceite desarrollan sus productos para cumplir ciertas especificaciones y requisitos de rendimiento. El mezclar tipos diferentes de aceites puede degradar el rendimiento del lubricante y de la máquina.

Esta excavadora se llena en fábrica con aceite hidráulico de vida prolongada Super EX 46HN libre de zinc. No dar servicio a esta excavadora con productos que no cumplen esta especificación. Si los aceites han sido mezclados o si se desea usar aceites alternativos, es necesario que un concesionario autorizado purgue el sistema hidráulico completo.

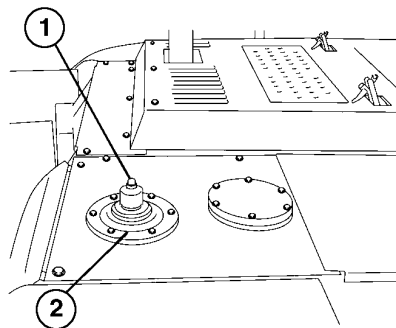
1. Estacionar la máquina en suelo nivelado con la estructura superior girada 90° para facilitar el acceso.
2. Retraer completamente el cilindro del brazo y extender completamente el cilindro del cucharón.
3. Apagar el motor.

⚠ ATENCION: El escape de aceite de un sistema presurizado puede causar quemaduras graves o lesiones considerables. Aliviar la presión empujando el botón de alivio de presión (1).

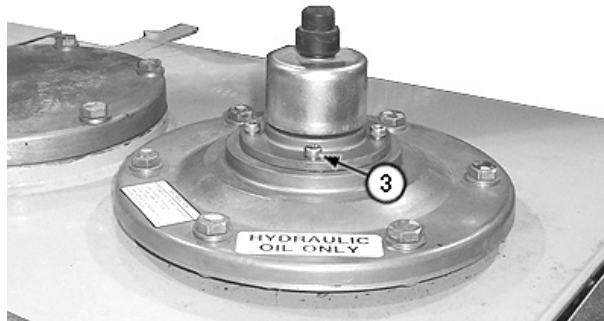
4. Para aliviar la presión, empujar el botón de alivio de presión (1).
5. Usar una llave de tuercas hexagonal de 5 mm para quitar los pernos (3).



T6811AJ -UN-18OCT88



T214924 -UN-17NOV05



TX1000587A -UN-17NOV05

- 1—Botón de alivio de presión
2—Cubierta del depósito de aceite hidráulico
3—Pernos (se usan 4)

Continúa en la pág. siguiente

ER93822.00001CF -63-17JUN08-1/6

6. Quitar la cubierta.

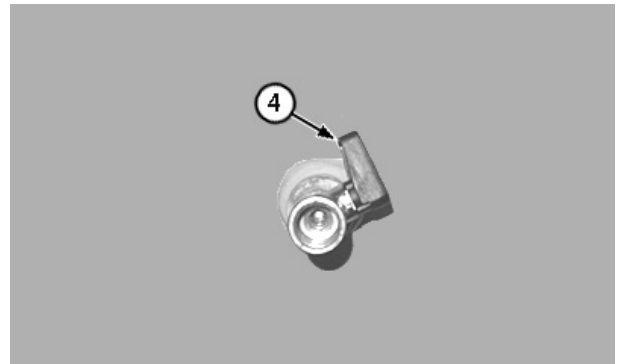
Valor especificado

Depósito hidráulico—Capacidad	
de aceite.....	135 l
	36 gal

ER93822,00001CF -63-17JUN08-2/6

7. Abrir la válvula de bola (4). Dejar que el aceite se vacíe a un recipiente. Botar debidamente el aceite viejo.

4—Válvula de bola

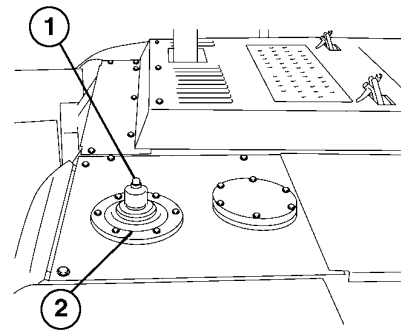


TX1012809A -UN-05OCT06

ER93822,00001CF -63-17JUN08-3/6

- 8. Quitar la cubierta (2) con el tamiz de aspiración.
- 9. Limpiar el interior del depósito y el filtro de aspiración.

1—Botón de alivio de presión
2—Cubierta del depósito de aceite hidráulico



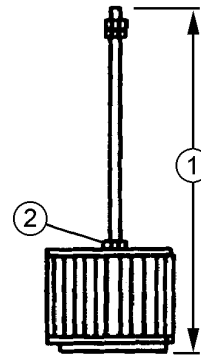
T214924 -UN-17NOV05

Continúa en la pág. siguiente

ER93822,00001CF -63-17JUN08-4/6

NOTA: En este punto del procedimiento es posible cambiar los filtros de aceite hidráulico y de aceite piloto. Ver Mantenimiento-Cada 1000 horas. (Sección 3-9.)

10. Instalar el tamiz de aspiración junto con la cubierta. El tamiz de aspiración debe formar un sello contra el tubo de salida en el fondo del depósito. De ser necesario, aflojar la tuerca (2) para ajustar el largo de la varilla.
11. Cerrar la válvula de bola y el protector inferior.
12. Añadir aceite hasta que el nivel esté entre las marcas en la mirilla.



1—Varilla del tamiz de aspiración
2—Tuerca de varilla del tamiz de aspiración

Valor especificado

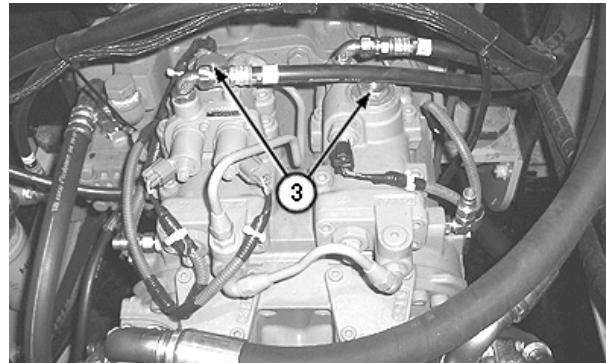
Varilla del tamiz de aspiración	
(1)—Largo.....	869 mm 34.2 in.
Tuerca de varilla del tamiz de aspiración—Par de apriete.....	17 N•m 150 lb-in.
Perno de cubierta del depósito hidráulico—Par de apriete.....	49 N•m 36 lb-ft

ER93822.00001CF -63-17JUN08-5/6

T1195193 -UN-06NOV00

IMPORTANTE: La bomba hidráulica se dañará si no está llena de aceite al arrancar el motor.

13. Sacar los tapones de purga de aire (3) de la bomba hidráulica hasta que salga aceite por los orificios de purga.
14. Colocar los tapones de purga de aire en la bomba hidráulica.
15. Revisar el nivel de aceite en la mirilla. Si fuese necesario, agregar aceite. Instalar y apretar la tapa del depósito.
16. Purgar el aire de los cilindros y del motor de giro accionando las funciones hidráulicas.



3—Tapón de purga

ER93822.00001CF -63-17JUN08-6/6

TX1000837A -UN-29NOV05

Cambio del filtro de tapa de respiradero del depósito de aceite hidráulico

⚠ ATENCION: Para evitar la posibilidad de quemaduras causadas por el aceite hidráulico caliente, esperar hasta que el aceite se enfríe antes de empezar el trabajo.

1. Estacionar la máquina en una superficie firme y nivelada de la manera ilustrada a la derecha. Apagar el motor.

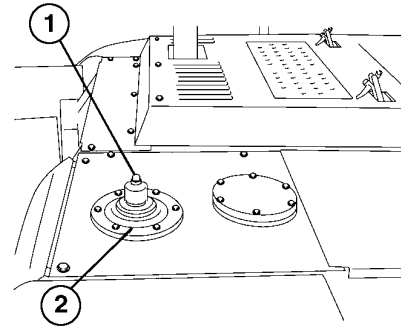
⚠ ATENCION: El escape de aceite de un sistema presurizado puede causar quemaduras graves o lesiones considerables. Aliviar la presión empujando el botón de alivio de presión (1).

2. Presionar el botón de alivio de presión (1) en la parte superior del depósito hidráulico (2).

1—Botón de alivio de presión
2—Cubierta del depósito de aceite hidráulico



T6811A1 -UN-18OCT88



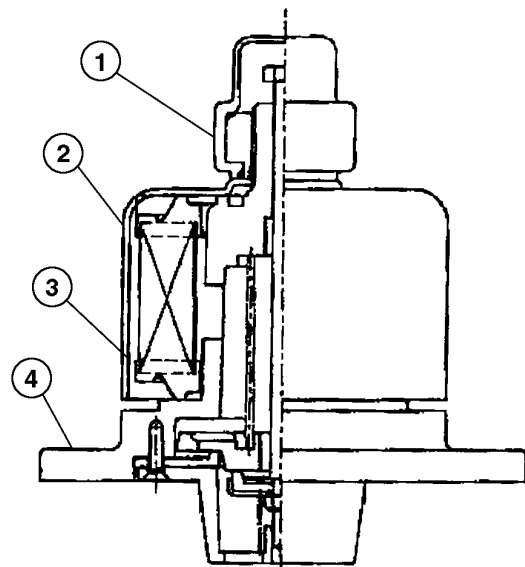
T214924 -UN-17NOV05

DW90712.0000332 -63-08JAN07-1/2

3. Presionar el botón de caucho de alivio de presión.
4. Sacar el perno debajo del botón de alivio de presión y quitar la cubierta del filtro de la tapa de respiradero del depósito hidráulico (2) girándolo en sentido contrahorario.
5. Quitar el filtro de la tapa de respiradero (3). Instalar el filtro nuevo.

IMPORTANTE: No permitir la entrada de agua y/o contaminantes entre la cubierta (2) y el cuerpo (4).

6. Instalar la cubierta del filtro hasta que quede en contacto con el elemento del filtro. Luego, apretar la tapa 1/4 de vuelta adicional.
7. Colocar el perno e instalar firmemente el botón de caucho de alivio de presión.



1—Botón de alivio de presión
2—Cubierta del filtro de la tapa de respiradero del depósito de aceite hidráulico
3—Filtro de tapa de respiradero
4—Cuerpo

TX1001448 -UN-16DEC05

DW90712.0000332 -63-08JAN07-2/2

Varios—Máquina

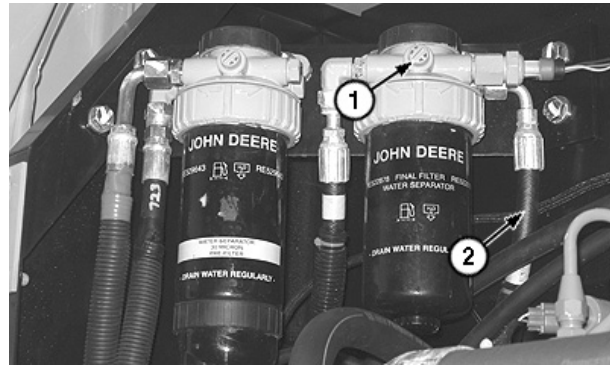
Purga del sistema de combustible

NOTA: Siempre que se abra el sistema de combustible para el servicio técnico (líneas desconectadas o filtros retirados), o si a la máquina se le ha agotado el combustible, será necesario purgar el aire del sistema.

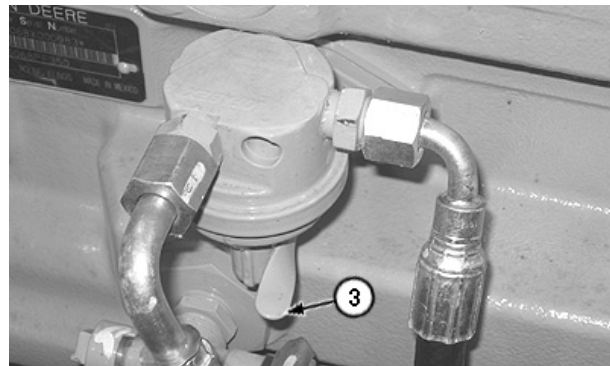
IMPORTANTE: No presurizar el sistema de combustible con una fuente de presión externa. Al presurizar el sistema de combustible se dañará la bomba de combustible de presión alta. Al dañar la bomba de combustible de presión alta se puede causar una avería del motor.

La purga se efectúa automáticamente a través del orificio pequeño (1) dentro de la base del filtro.

1. Asegurarse que la válvula de combustible en el fondo del tanque está en la posición abierta.
2. Cebear la bomba de transferencia de combustible con la palanca de mano (3) en la parte delantera del bloque de cilindros.
3. Arrancar el motor.
4. Si el motor no arranca, cebear la bomba de transferencia otra vez y volver a intentar arrancar el motor.



TX1012189A -UN-14SEP06



TX1012190A -UN-14SEP06

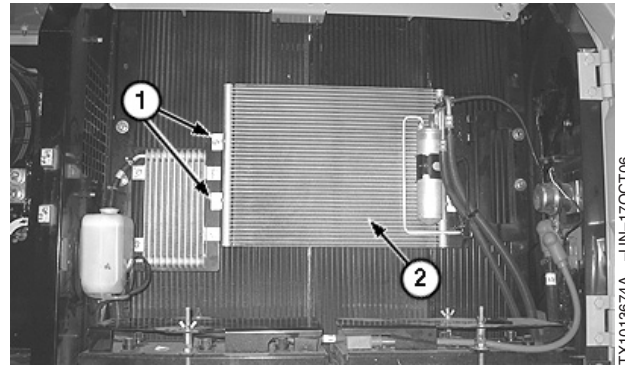
- 1—Orificio de purga en la base del filtro final de combustible
- 2—Línea de retorno de combustible
- 3—Palanca de cebadora de mano

DW90712.0000334 -63-03JAN07-1/1

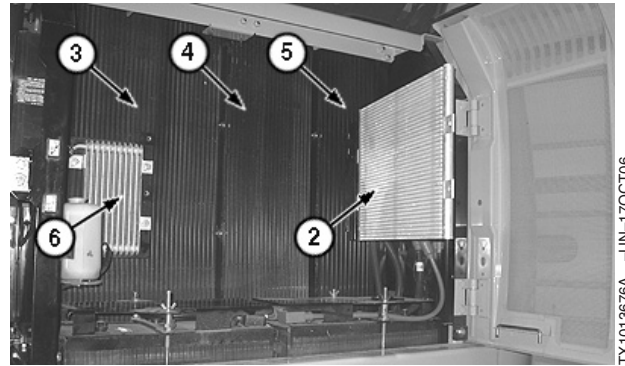
Limpeza del radiador, enfriador de aceite, enfriador de aire de carga, condensador del acondicionador de aire y enfriador de combustible

⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el ventilador giratorio y las partículas lanzadas. Apagar el motor antes de abrir la cubierta. Evitar el ventilador en movimiento y el chorro de aire del mismo.

1. Apagar la máquina.
2. Abrir la puerta de acceso trasera izquierda.
3. Quitar los pernos (1) y girar hacia afuera el condensador del acondicionador de aire (2).
4. Usar aire comprimido para limpiar el enfriador de aceite (3), el radiador (4), el enfriador de aire de carga (5) y el enfriador de combustible (6).
5. Girar el condensador del acondicionador de aire a su posición original e instalar los pernos.
6. Cerrar la puerta de acceso izquierda trasera.



TX1013674A -UN-17OCT06



TX1013676A -UN-17OCT06

- 1—Pernos (2)
- 2—Condensador de acondicionador de aire
- 3—Enfriador de aceite
- 4—Radiador
- 5—Enfriador de aire de carga
- 6—Enfriador de combustible

DW90712,000023F -63-09JAN07-1/2

Si la máquina tiene un ventilador hidráulico reversible, usar el conmutador de inversión para limpiar el sistema de enfriamiento.

El conmutador de inversión del ventilador de enfriamiento tiene tres posiciones:

- **AUTO:** Cada 60 minutos el ventilador de enfriamiento del radiador invierte su sentido de marcha por 15 segundos sin intervención del operador.
- **OFF:** El ventilador reanuda el funcionamiento normal.
- **MANUAL:** El ventilador cambiará de sentido por 15 segundos cuando se presiona la parte derecha del conmutador.

NOTA: La función de inversión del ventilador no se reactiva en menos de 1 minuto de la última terminación de su ciclo (esto incluye el ciclo "automático").



TX1000844A -UN-29NOV05

Conmutador de inversión del ventilador de enfriamiento-Si lo tiene

DW90712,000023F -63-09JAN07-2/2

No dar servicio ni ajustar las toberas de inyección o la bomba de inyección de combustible

Si las toberas de inyección no están funcionando bien o están sucias, el motor no funcionará normalmente. (Consultar al concesionario autorizado para el servicio correspondiente.)

La modificación de la bomba de inyección de presión alta en manera no aprobada por el fabricante anulará la garantía. (Ver la copia de la garantía John Deere para esta máquina.)

No intentar reparar una bomba de inyección de presión alta que no esté funcionando bien. (Consultar a un servicentro de bombas de inyección de presión alta autorizado.)

DW90712.00002CF -63-03JAN07-1/1

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.

Si alguna de estas piezas llegara a fallar, consultar al concesionario autorizado.

TX,90,FF3114 -63-03JAN07-1/1

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. Asegurar que los alambres del alternador estén bien conectados ANTES de conectar las baterías.
3. No conectar a tierra el borne de salida del alternador.
4. No desconectar o conectar ningún alambre del alternador o regulador mientras las baterías están

conectadas o mientras el alternador está funcionando.

5. Conectar las baterías o una batería de refuerzo en la polaridad correcta (positivo [+] a positivo [+] y negativo [-] a negativo [-]).
6. No desconectar las baterías cuando el motor esté funcionando y el alternador cargando.
7. Desconectar los cables de la batería antes de conectar el cargador a las baterías.

T82,EXMA,I -63-03JAN07-1/1

Manejo, revisión y servicio cuidadosos de las baterías



ATENCIÓN: El gas que se desprende de las baterías es explosivo. Evitar la presencia de chispas y llamas cerca de las baterías. Usar una linterna para verificar el nivel del electrólito.

Nunca revisar la carga de la batería colocando un objeto metálico a través de los bornes de la batería. Usar un voltímetro o hidrómetro.

Siempre quitar primero la pinza a tierra (-) de la batería y volver a conectarla al final.

El ácido sulfúrico en el electrólito de la batería es venenoso. Es lo bastante concentrado para quemar la piel, agujerear la ropa y causar ceguera si llegara a salpicar los ojos.

Evitar riesgos al observar lo siguiente:

1. Llenar las baterías en un lugar bien ventilado.
2. Usar gafas protectoras y guantes de caucho.
3. No inhalar los gases al añadir electrólito.
4. Evitar los derrames o goteo de electrólito.
5. Emplear el procedimiento de arranque correcto.

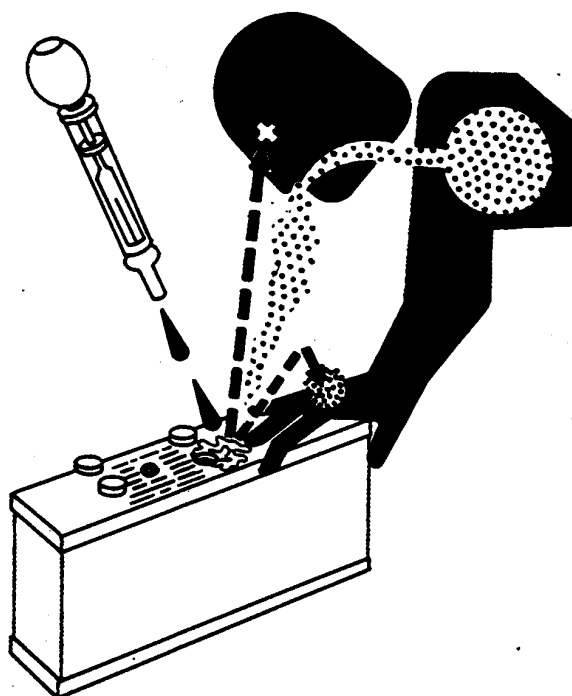
Si llegara a derramarse ácido en el cuerpo:

1. Lavar la piel afectada con agua.
2. Aplicar bicarbonato de soda o cal para neutralizar el ácido.
3. Lavar los ojos con agua durante 15 a 30 minutos. Pedir atención médica inmediatamente.

Si se llegara a tragar ácido:

1. No inducir el vómito.
2. Beber grandes cantidades de agua o leche, sin embargo no más de 1.9 litros (2 qt).
3. Pedir atención médica inmediatamente.

ADVERTENCIA: Los postes, bornes y accesorios relacionados con las baterías contienen plomo y compuestos de plomo, sustancias químicas conocidas por el Estado de California como causantes del cáncer y de taras reproductivas. **Lavarse las manos después de haberlos tocado.**



TS204 -UN-23AUG88

TS203 -UN-23AUG88

Varios—Máquina

Si cae electrólito en el piso, usar una de las siguientes mezclas para neutralizar el ácido: 0.5 kg (1 lb) de bicarbonato de soda en 4 l (1 gal) de agua ó 0.47 l (1 pt) de amoníaco de uso doméstico en 4 l (1 gal) de agua.

IMPORTANTE: No llenar en exceso las células de baterías.

Revisar la gravedad específica del electrólito en cada célula de la batería.

TX03679.0001788 -63-16DEC08-2/3

Consultar al concesionario autorizado para obtener el juego JT05460 SERVICEGARD™ de prueba de refrigerante y baterías. Seguir las instrucciones incluidas con el probador.

Una batería totalmente cargada tendrá una gravedad específica corregida de 1.260. Cargar la batería si la lectura es inferior a 1.200.



SERVICEGARD es una marca comercial de Deere & Company

TX03679.0001788 -63-16DEC08-3/3

Empleo del cargador de baterías

! **ATENCIÓN:** Evitar la posibilidad de lesiones producidas por la explosión de la batería. No cargar una batería si está congelada ya que podría explotar. Calentar la batería hasta 16°C (60°F) antes de cargarla.

Apagar el cargador antes de conectarlo o desconectarlo de la batería.

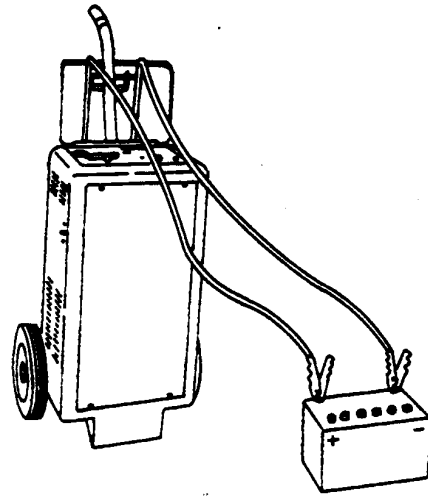
IMPORTANTE: No usar el cargador de baterías como refuerzo si la indicación de gravedad específica de la batería es menor o igual a 1.150.

Para evitar dañar los elementos del sistema eléctrico, desconectar la pinza a tierra (-) de la batería antes de cargar las baterías en la máquina.

El cargador de baterías puede usarse como un refuerzo para arrancar el motor.

Ventilar el lugar en el cual se cargarán las baterías.

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 52°C (125°F).



TS204 -UN-23AUG88

N36890 -UN-07OCT88

OUT4001,0000239 -63-05NOV08-1/1

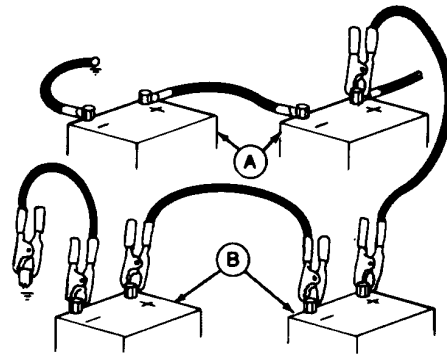
Uso de baterías de refuerzo—Sistema de 24 V

Antes de usar baterías de refuerzo, la máquina debe estar estacionada de manera segura para evitar el movimiento inesperado después del arranque.

⚠ ATENCION: Mientras las baterías están en uso o cargándose, emiten un gas explosivo. Evitar la proximidad de llamas o chispas al lugar de las baterías. Comprobar que las baterías se carguen en un lugar con buena ventilación.

IMPORTANTE: El sistema eléctrico de la máquina es de 24 voltios con negativo (-) a tierra. Conectar dos baterías de refuerzo de 12 V, tal como se muestra, para producir 24 V.

1. Conectar un extremo del cable positivo al borne positivo de las baterías (A) de la máquina y el otro extremo al borne positivo de las baterías (B) de refuerzo.
2. Conectar un extremo del cable negativo al borne negativo de las baterías de refuerzo. Conectar el otro extremo del cable negativo al bastidor de la máquina en un punto lo más alejado posible de las baterías de la máquina.
3. Arrancar el motor.
4. Inmediatamente después que el motor arranque, desconectar el extremo del cable negativo del bastidor de la máquina. Después desconectar el 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.



A—Baterías de la máquina
B—Baterías de refuerzo

T7233JN -UN-21MAY90

OUT4001.0000238 -63-05NOV08-1/1

Sustitución de baterías

La máquina utiliza dos baterías de 12 V con negativo (-) a tierra. Las baterías deben cumplir con una de las especificaciones dadas a continuación.

Valor especificado

Batería—Amperios de arranque en frío a -18 °C (0 °F)	1000
Batería—Minutos de capacidad de reserva a 25 A.....	180

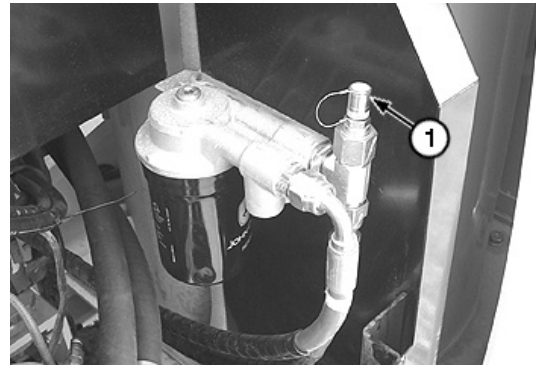
Si una batería de un sistema de 24 voltios se avería pero la otra está en buenas condiciones, es necesario sustituir las **dos** baterías.

DW90712.0000437 -63-09OCT07-1/1

Lumbreras para muestreo de fluidos—Si las tiene

Para tener acceso a las lumbreras para muestreo de fluidos, abrir la puerta derecha del compartimiento del motor.

- 1—Lumbrera para muestreo del motor
- 2—Lumbrera para muestreo de fluido hidráulico



Lumbrera para muestreo del motor

TX1000760A -UN-28NOV05



Lumbrera para muestreo de fluido hidráulico

TX1000761A -UN-28NOV05

DW90712.0000240 -63-15NOV07-1/1

Soldadura en la máquina

IMPORTANTE: Desconectar la tira de puesta a tierra de las baterías o el interruptor de la batería para evitar la transmisión de sobrevoltajes transitorios al alternador y al monitor.

Desconectar la energía eléctrica antes de hacer trabajos de soldadura. Desconectar el interruptor de la batería o

desconectar el cable positivo de la batería. Separar los conectores del arnés a los microprocesadores del motor y del vehículo.

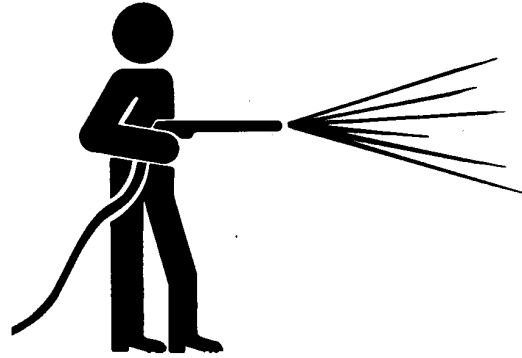
Conectar la pinza de puesta a tierra de la máquina de soldar cerca de la zona en la cual se efectuará la soldadura para evitar la formación de arcos de corriente en los cojinetes.

TX,90,DH5140 -63-03JAN07-1/1

Limpiar la máquina con regularidad

Quitar la grasa, aceite, combustible o acumulación de mugre para evitar la posibilidad de causar lesiones personales o daños a la máquina.

IMPORTANTE: Si se dirige un chorro de agua a presión a los componentes o conectores electrónicos/eléctricos, cojinetes y sellos hidráulicos, bombas de inyección de combustible u otras piezas y componentes sensibles al agua, la máquina podría averiarse. Reducir la presión y rociar el agua a un ángulo de 45 a 90 grados.



T6642EJ -UN-18OCT88

El lavado con agua a alta presión [sobre 1379 kPa (13.8 bar) (20 psi)] puede dañar la pintura fresca. Dejar que la pintura se seque al aire por 30 días como mínimo después de recibir la máquina antes de limpiarla con agua a presión alta. Usar lavados a baja presión hasta después de transcurridos 30 días.

No rociar los termointercambiadores en un ángulo.

DW90712.00002D0 -63-08JAN07-1/1

Instalación de accesorios de 12 voltios

IMPORTANTE: Esta máquina tiene un sistema eléctrico de 24 voltios. Al instalar accesorios de 12 voltios sin conectar un convertidor de 24 voltios a 12 voltios se podría dañar la batería.

La máquina tiene un tomacorriente de 12 voltios, 8 amperios.

Siempre que sea posible, usar accesorios de 24 voltios. Si se instalan accesorios de 12 voltios, usar un convertidor de 24 a 12 voltios. Se pueden conseguir convertidores del concesionario John Deere.

La capacidad requerida del convertidor depende del consumo de energía de los accesorios instalados.

Seguir las recomendaciones del concesionario y del fabricante para determinar la capacidad requerida del convertidor y los requerimientos de instalación. Si es equipo normal, verificar si tiene suficiente capacidad para la aplicación.

IMPORTANTE: NO conectar un accesorio a una batería. Al conectar un accesorio de 12 voltios a una sola batería se causa la sobrecarga de una batería y la carga inadecuada de la otra; esto resulta en la falla de las baterías.

TX.90.DH3734 -63-17JUL07-1/1

**Sistema de monitoreo de máquina (MMS)
JDLink™—Si lo tiene**

Sistema de monitoreo de máquina y entrega de información JDLink™. El sistema JDLink™ recopila automáticamente y gestiona la información acerca del lugar y la manera de empleo de las máquinas para construcción y silvicultura, así como los datos críticos de estado de máquina y de servicio.

Para información adicional, visitar www.deere.com y pasar a Construction, Services and Support, JD Link.

JDLink es una marca comercial de Deere & Company

VD76477,0001541 -63-22DEC08-1/1

Conexión de computadora portátil al sistema de monitoreo de máquina (MMS) JDLink™ Direct—Si lo tiene

NOTA: (La posición de la caja de control detrás de la puerta de acceso depende del modelo.)

- Abrir la puerta izquierda (1) para acceder al sistema JDLink™ MMS.
- Para descargar los datos de la máquina con JDLink™ MMS Direct:
 - Instalar el cable de JDLink™ MMS Direct insertando el conector Ethernet en la computadora portátil.
 - Conectar el cable de JDLink™ MMS Direct al conector Deutsch de 4 clavijas del vehículo (2).
 - Iniciar el software JDLink™ MMS Direct.
- Consultar al concesionario autorizado para obtener el juego JDLink™ MMS Direct (AT347680), que incluye el cable JDLink™ MMS Direct (AT335476) y el software.

NOTA: En las máquinas que emplean el sistema JDLink™ Direct, no se envían los datos cada noche a un servidor remoto y, por lo tanto, la información se almacena solamente en un lugar—el controlador. Si no se descargan los datos del controlador a intervalos regulares, es posible perderlos en caso de una avería del controlador.

Para obtener los datos más detallados de la máquina, hay que descargarlos a la computadora portátil por lo menos cada 1000 horas o más a menudo.



350DLC ilustrada



- 1—Puerta de acceso izquierda
- 2—Conector Deutsch de 4 clavijas

TX1025143A -UN-19JUN07

TX1025668A -UN-07MAR08

Sustitución de fusibles

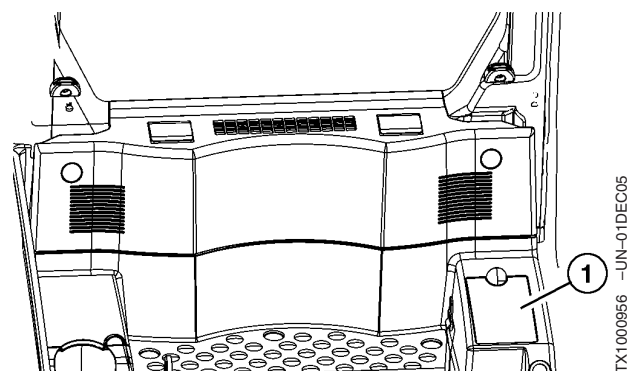
Los bloques de fusibles 1 y 2 están en la caja de fusibles detrás del asiento.

Sacar la cubierta (1).

IMPORTANTE: Colocar un fusible de la capacidad correcta para evitar dañar el sistema eléctrico por sobrecargas.

Códigos de colores de fusibles (tipo cuchilla)

Capacidad de corriente	Color
1	Negro
3	Violeta
4	Rosado
5	Café
7-1/2	Marrón
10	Rojo
15	Azul claro
20	Amarillo
25	Natural (blanco)
30	Verde claro



1—Cubierta

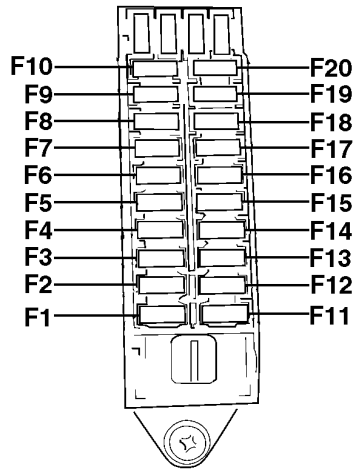
TX1000956 —UN-01DEC05

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00002DD —63-26JUN07-1/5

Bloque de fusibles 1

- F1—Fusible de 20 A para luces de trabajo y conducción (marcado LAMP)
- F2—Fusible de 10 A para limpia y lavaparabrisas (marcado WIPER)
- F3—Fusible de 20 A para acondicionador de aire y calefactor (marcado HEATER)
- F4—Fusible de 10 A para solenoide (marcado SOLENOID)
- F5—Fusible de 5 A para alarma de propulsión (marcado OPT. 1 [ALT])
- F6—Fusible de 10 A para tomacorriente de 12 V (marcado OPT. 2 [ALT])
- F7—Fusible de 20 A para auxiliar de arranque (marcado START AID) (no se usa) (opción instalada en campo)
- F8—Fusible de 20 A para unidad de control del motor (ECU) (marcado ECM)
- F9—Fusible de 10 A de reserva de radio (marcado BACK UP)
- F10—Fusible de 5 A para alimentación de batería del controlador de información y controlador principal (marcado CONTROLLER)
- F11—Fusible de 5 A para radio/luz del techo interior (marcado RADIO)
- F12—Fusible de 10 A para encendedor (marcado LIGHTER)
- F13—Fusible de 10 A para conector de alimentación auxiliar 1 de cabina (marcado AUX.)
- F14—No se usa
- F15—Fusible de 5 A para acondicionador de aire y calefactor (marcado AIRCON)
- F16—Fusible de 5 A para señal de llave de contacto de controlador (marcado POWER ON)
- F17—Fusible de 10 A para bocina (marcado HORN)
- F18—Fusible de 5 A para conector de diagnóstico Service Advisor (marcado DIAG)
- F19—Fusible de 5 A para controlador (marcado SW. BOX)
- F20—Fusible de 5 A para equipo opcional (marcado OPT. 3 [BATT.])



Bloque de fusibles 1

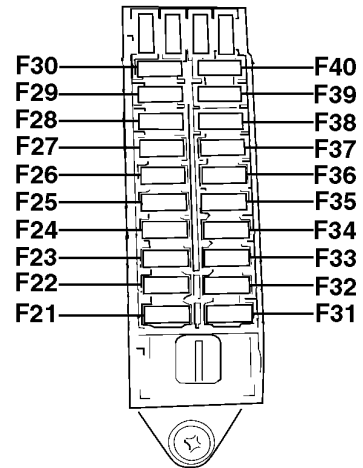
TX1000782 -JUN-29NOV05

Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00002DD -63-26JUN07-2/5

Bloque de fusibles 2

- F21—Fusible de 10 A para asiento de suspensión neumática (marcado SEAT HEATER)
- F22—Fusible de 10 A para luz delantera de cabina 1 (marcado CAB LAMP FRONT)
- F23—Fusible de 10 A para luz trasera de cabina (marcado CAB LAMP REAR)
- F24—Fusible de 10 A para fuente de alimentación de 12 V (marcado 12V UNIT)
- F25—Fusible de 5 A para IMOBI (marcado IMOBI)
- F26—Fusible de 5 A para enganche rápido (marcado QUICK HITCH)
- F27—Fusible de 5 A para conector de alimentación auxiliar 3 de cabina (marcado AUX. 3)
- F28—No se usa
- F29—No se usa
- F30—No se usa
- F31—Fusible de 10 A para compresor de asiento (marcado SEAT COMPR)
- F32—Fusible de 10 A para luz delantera de cabina 2 (marcado CAB LAMP FRONT +2)
- F33—Fusible de 10 A para luz de advertencia (marcado WARNING LAMP)
- F34—Fusible de 10 A para conector de alimentación auxiliar 2 de cabina (marcado AUX. 2)
- F35—No se usa
- F36—No se usa
- F37—No se usa
- F38—No se usa
- F39—No se usa
- F40—No se usa



Bloque de fusibles 2

TX1000660 -JUN-29NOV05

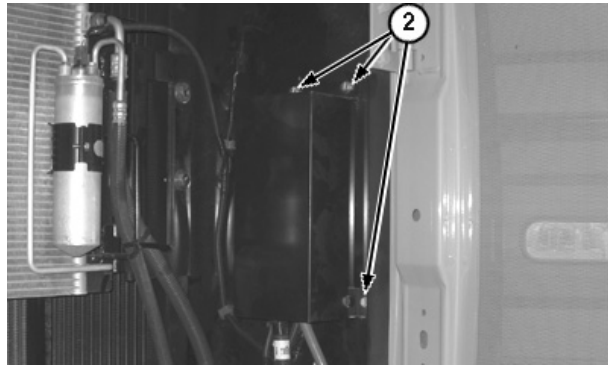
Continúa en la pág. siguiente

OUT4001,00002DD -63-26JUN07-3/5

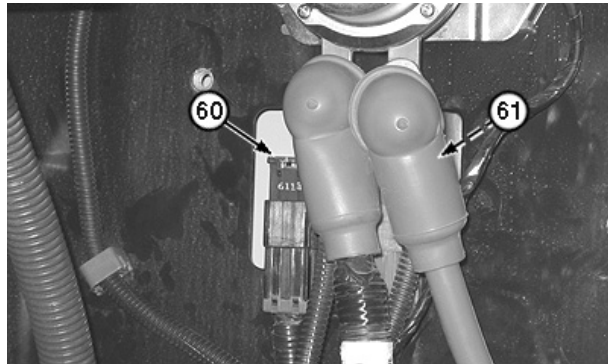
Elementos fundibles

1. Apagar la máquina.
2. Abrir la puerta de acceso del compartimiento de la batería.
3. Quitar los pernos (2) de la cubierta para acceder a los elementos fundibles 60 y 61.
4. Revisar y reemplazar el fusible si fuese necesario.
5. Instalar la cubierta y los pernos.
6. Cerrar la puerta de acceso.

2—Pernos (se usan 3)
60—Elemento fundible de 65 A
61—Elemento fundible de 45 A



TX1014241A -UN-28OCT06



TX1014239A -UN-28OCT06

Continúa en la pág. siguiente

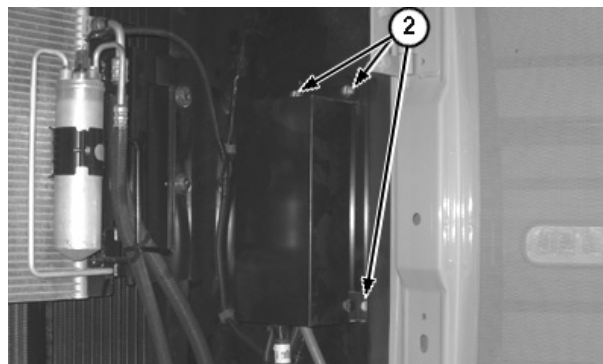
OUT4001,00002DD -63-26JUN07-4/5

Fusible en línea JDLink™ (Si lo tiene)

1. Apagar la máquina.
2. Abrir la puerta de acceso del compartimento de la batería.
3. Quitar los pernos (2) de la cubierta para acceder al fusible en línea de 7.5 A de alimentación sin conmutar de JDLink™ (1) en el alambre amarillo.
4. Para desactivar el sistema de monitoreo de máquina JDLink™, quitar el fusible en línea de alimentación sin conmutar.
5. Instalar la cubierta y los pernos.
6. Cerrar la puerta de acceso.

1—Fusible de alimentación sin conmutar en línea de JDLink™

2—Pernos (se usan 3)



TX1014241A -UN-28OCT06



TX1024511A -UN-31MAY07

JDLink es una marca comercial de Deere & Company

OUT4001.00002DD -63-26JUN07-5/5

Sustitución de dientes del cucharón

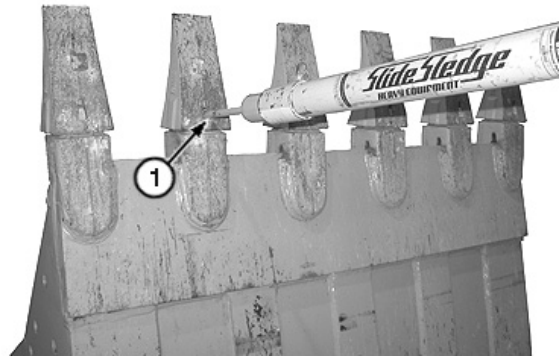
⚠ ATENCION: Protegerse contra los pedazos de metal o esquirlas que salgan lanzados por el aire; usar gafas o anteojos de seguridad.

NOTA: Diferentes modelos de cucharón pueden tener diferentes conjuntos de dientes.

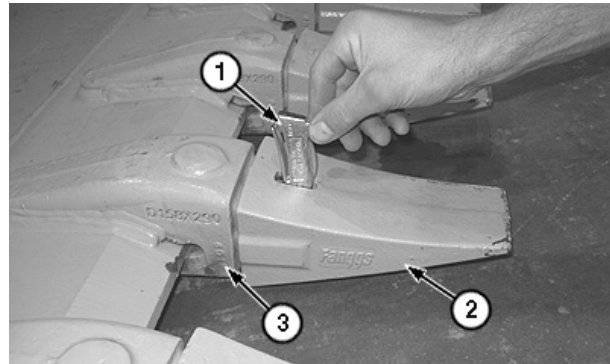
1. Colocar el cucharón en una posición hacia arriba para acceder al pasador de bloqueo (1) por debajo del diente del cucharón.
2. Martillar hacia afuera el pasador de bloqueo (1).
3. Quitar el diente (2).
4. Nivelar el cucharón y colocar el diente nuevo (2) sobre el vástago de diente (3).
5. Martillar el pasador de bloqueo (1) hasta que esté completamente en el agujero.

NOTA: Revisar los dientes del cucharón periódicamente para evitar que el desgaste se extienda hasta los vástagos de los dientes.

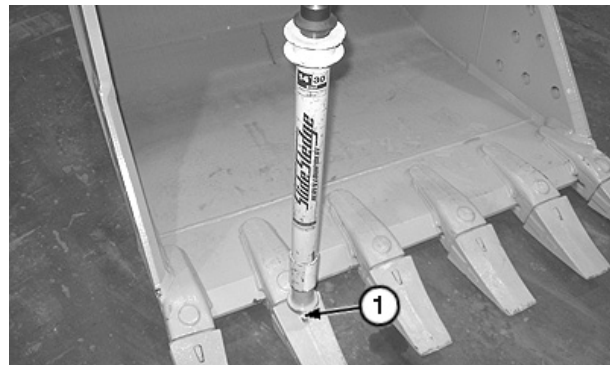
- 1—Pasador de bloqueo
- 2—Diente
- 3—Vástago del diente



TX1014071A -UN-25OCT06



TX1014072A -UN-25OCT06



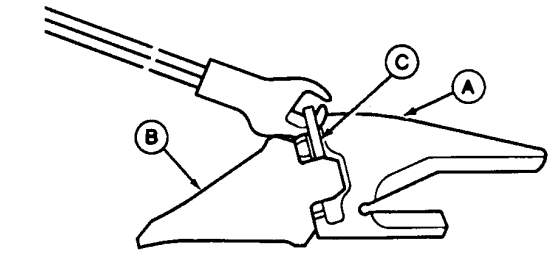
TX1014073A -UN-25OCT06

DW90712.000035A -63-08JAN07-1/1

Sustitución de puntas de dientes del aguilón—Cucharón para servicio severo

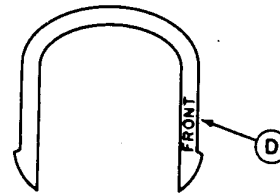
1. Limpiar el diente (A) y la punta del diente (B).
2. Colocar la herramienta extractora debajo del pasador en forma de U (C).

⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones. El pasador puede salir lanzado al soltarse de la punta del diente. Agarrar firmemente el pasador para evitar lesiones.



T6879EE

3. Sacar el pasador.
4. Girar la punta del diente en sentido contrahorario y tirarla para extraerla.
5. Limpiar el vástago del diente.
6. Cambiar el pasador en forma de U cuando se cambia la punta del diente.
7. Insertar la punta del diente en el vástago girando la punta en sentido horario.
8. Instalar el pasador en forma de U. El costado del pasador marcado "FRONT" (D) debe quedar orientado hacia la punta del diente. Asegurar que el pasador esté firmemente encajado sobre la punta del diente.



A—Diente
B—Punta del diente
C—Pasador
D—Marca "Front"

04T.90.K273 -63-03JAN07-1/1

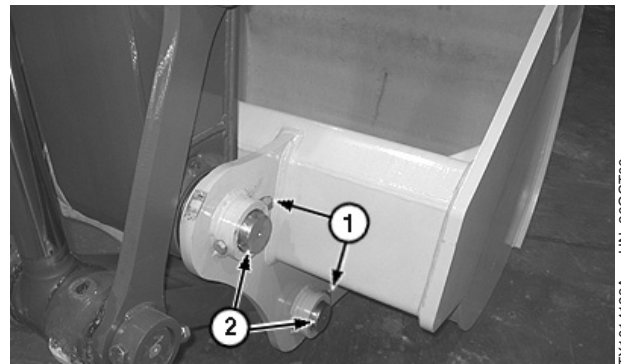
T6879EE -UN-06DEC88

T7527DO -UN-27JUN91

Retiro del cucharón

1. Bajar el cucharón al suelo.
2. Quitar los pernos de fijación de los pasadores.
3. Quitar los pasadores del cucharón y elevar el brazo para soltar el cucharón.

1—Pernos de fijación
2—Pasadores del cucharón



DW90712.0000361 -63-03JAN07-1/1

TX1014129A -UN-26OCT06

Información general acerca del huelgo de las cadenas de orugas

Para prolongar al máximo la duración del tren de rodaje, mantener el huelgo de las cadenas de orugas de acuerdo a las especificaciones. Puede ser necesario ajustar las cadenas varias veces al día debido al cambio del tipo de suelo y el contenido de humedad.

Ajustar las cadenas en las condiciones reales de trabajo.

CADENA DE ORUGA APRETADA: La compactación causa el apriete de las cadenas. Si el material se compacta en el tren de rodaje, las cadenas deben ajustarse con la presencia del material compactado en los componentes.

Aunque el resorte de la cadena se retrae y la máquina puede seguir funcionando con las cadenas apretadas,

el funcionar continuamente sin aflojar las cadenas produce desgaste excesivo de los pasadores y bujes, salto de las ruedas dentadas, desgaste de las puntas de los dientes y exceso de carga en todo el tren de rodaje y el sistema de propulsión.

El rendimiento de la máquina y el consumo de combustible también son afectados adversamente porque se necesita más potencia para mover la máquina.

CADENA DE ORUGA FLOJA: Una cadena de oruga floja se mueve más lateralmente, aumentando el desgaste lateral en los eslabones, rodillos y rueda guía. Una cadena excesivamente floja golpeteará o dará latigazos a altas velocidades de avance, dando por resultado cargas de impacto altas en los dientes de las ruedas dentadas, bujes y rodillos superiores.

Revisión de la tornillería de zapatas de cadenas de oruga

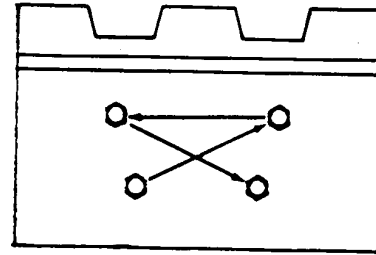
Las zapatas de las cadenas de oruga deben revisarse periódicamente en busca de pernos y tuercas faltantes o sueltos. Para los zapatos con pernos y tuercas faltantes o sueltos, quitar las zapatas y limpiar las superficies adosadas de las zapatas y eslabones antes de apretar las tuercas y los pernos. Los pernos deben cambiarse ya que han sido estirados durante el apriete anterior.

Si se usa la máquina con las zapatas sueltas, se desgastarán los pernos y se ensancharán los agujeros para los pernos en las zapatas, impidiendo mantenerlas apretadas. Las zapatas sueltas también causarán la falla de los sujetadores y la pérdida de las zapatas.

1. Limpiar las superficies adosadas de las zapatas y eslabones. Instalar las zapatas.
2. Colocar una capa delgada de aceite en las roscas de pernos antes de instalarlos.
3. Colocar las tuercas con las esquinas redondas contra la superficie rectificada del eslabón, con el lado biselado lejos del eslabón.

Verificar que las tuercas estén bien cuadradas con respecto a la superficie rectificada del eslabón y que existe contacto completo entre la tuerca y la superficie rectificada. De ser necesario, sujetar la tuerca para evitar que la misma gire.

4. Empezando por cualquiera de los pernos, apretar todos los pernos siguiendo la secuencia ilustrada al valor especificado.

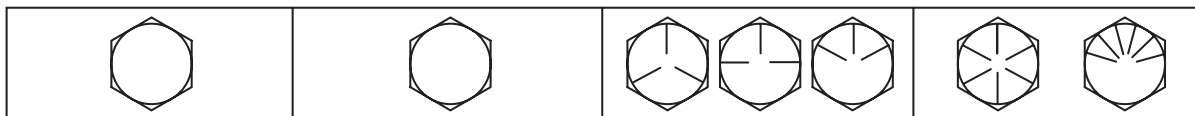


T6352AH -UN-23FEB89

TX14740,0001CFC -63-20MAY08-1/1

Valores de apriete de los pernos y tornillos no métricos

TS1671 -UN-01MAY03



Perno o tornillo	Grado SAE 1				Clase 2 SAE ^a				Grado 5, 5.1 ó 5.2 SAE				Grado 8 u 8.2 SAE			
	Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c	
Tamaño	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	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
													N•m	lb-ft	N•m	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
									N•m	lb-ft	N•m	lb-ft				
3/8	13.5	120	17.5	155	22	194	27	240	35	26	44	32.5	49	36	63	46
			N•m	lb-ft	N•m	lb-ft	N•m	lb-ft								
7/16	22	194	28	20.5	35	26	44	32.5	56	41	70	52	80	59	100	74
	N•m	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 listados son solamente para uso general, basado en la resistencia del perno o tornillo. NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Para las contratuerzas de núcleo de plástico o de acero engarzado, los sujetadores de acero inoxidable o las tuercas en los pernos en U, ver las instrucciones de apriete para la aplicación específica. Los pernos rompibles están diseñados para fallar bajo cargas determinadas. Siempre sustituir los pernos rompibles con otros cuyo grado sea idéntico.

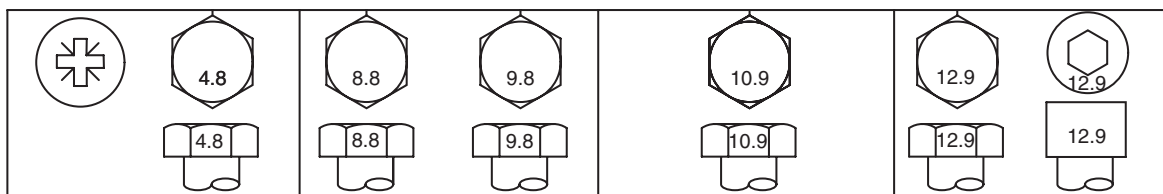
Los sujetadores deben sustituirse por otras de grado igual o superior. Si se usan sujetadores de grado superior, éstos sólo deben apretarse al valor de resistencia del sujetador original. Comprobar que las roscas de las fijaciones están limpias y que se empiezan a enroscar correctamente. Cuando sea posible, lubricar los sujetadores puros o plateados que no sean contratuerzas, pernos de rueda o tuercas de rueda, a menos que existan instrucciones diferentes para la aplicación específica.

^aLa clase 2 corresponde a pernos hexagonales con cabeza de casquete de hasta 152 mm (6 in) de largo. La clase 1 corresponde a pernos hexagonales más largos de 6 in. (152 mm) y a los demás tipos de pernos y tornillos de cualquier longitud.

^b“Lubricado” significa revestido con un lubricante tal como el aceite de motor, sujetadores con revestimientos de fosfato y aceite, o sujetadores de 7/8 in. y más grandes con el revestimiento de escama de zinc según JDM F13C.

^c“Seco” significa material puro o plateado de zinc sin lubricación, o sujetadores de de 1/4 a 3/4 in. con el revestimiento de escama de zinc según JDM F13C.

Valores de apriete de los pernos y tornillos métricos



Perno o tornillo	Categoría 4.8		Categoría 8.8 ó 9.8				Categoría 10.9				Categoría 12.9					
	Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b	
Tamaño	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	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
									N•m	lb-ft	N•m	lb-ft	N•m	lb-ft	N•m	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
			N•m	lb-ft	N•m	lb-ft	N•m	lb-ft								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	N•m	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 listados son solamente para uso general, basado en la resistencia del perno o tornillo. NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Para los sujetadores de acero inoxidable o para las tuercas en los pernos en U, ver las instrucciones de apriete para la aplicación específica. Apretar las contratuercas con inserto de plástico o del tipo de acero engarzado apretando la tuerca al valor seco indicado en la tabla, a menos que se indiquen instrucciones diferentes para la aplicación específica.

Los pernos rompibles están diseñados para fallar bajo cargas determinadas. Siempre sustituir los pernos rompibles con otros cuya categoría de propiedades sea idéntica. Los sujetadores deben sustituirse por otras con categoría de propiedades igual o superior. Si se usan sujetadores con categoría de propiedades superior, éstos sólo deben apretarse al valor de resistencia del sujetador original. Comprobar que las roscas de las fijaciones están limpias y que se empiezan a enroscar correctamente. Cuando sea posible, lubricar los sujetadores puros o plateados que no sean contratuercas, pernos de rueda o tuercas de rueda, a menos que existan instrucciones diferentes para la aplicación específica.

^a“Lubricado” significa revestido con un lubricante tal como el aceite de motor, sujetadores con revestimientos de fosfato y aceite, o sujetadores M20 y más grandes con el revestimiento de escama de zinc según JDM F13C.

^b“Seco” significa material puro o plateado de zinc sin lubricación, o sujetadores de tamaño M6 a M18 con el revestimiento de escama de zinc según JDM F13C.

TS1670 -JUN-01MAY03

Varios—Revisión operacional

Revisión operacional

Usar este procedimiento para revisar todos los sistemas y funciones de la máquina. Este procedimiento ha sido diseñado de manera que se pueda hacer una revisión rápida del funcionamiento de la máquina durante la inspección del exterior de la misma y mientras se hacen algunas comprobaciones específicas desde el asiento del operador.

Si llegara a surgir algún problema con la máquina, en estas revisiones se encontrará información muy útil que indicará la causa. Esta información podría permitir que el mismo operador efectúe un ajuste sencillo, lo que reduciría el tiempo improductivo. Usar el índice para localizar los procedimientos de ajuste.

Se necesita un lugar a nivel y con el espacio suficiente para completar las revisiones. No se necesitan herramientas para llevar a cabo la revisión.

Efectuar las inspecciones visuales normales necesarias (niveles de aceite, condición del aceite,

fugas externas, así como el ajuste de tornillería, varillaje o alambrado) antes de iniciar el procedimiento de revisión. La máquina debe estar a la temperatura de funcionamiento normal para muchas de las revisiones.

Empezar en la columna de la izquierda y leerla por completo antes de realizar la revisión. Seguir esta secuencia de izquierda a derecha. En la columna de la extrema derecha, si no se ha encontrado ningún problema, se indicará pasar a la revisión siguiente. Si se indica que hay un problema, se indicará consultar ya sea una sección en este manual o al concesionario autorizado para la reparación del caso.

El monitor puede usarse para efectuar los procedimientos de diagnóstico y las revisiones operacionales. El monitor puede mostrar la velocidad del motor, las presiones y los códigos de diagnóstico (DTC).

ER93822.00001DF -63-19JUN08-1/1

Revisión de códigos de diagnóstico

--1/1

Visualización y borrado de códigos de diagnóstico

Siempre revisar si hay códigos para diagnóstico y corregir su causa antes de llevar a cabo la revisión operacional.

Existen varios métodos para visualizar los códigos para diagnóstico:

- Controlador del monitor
- Con Service Advisor
- Con Dr. ZX

MIRAR: ¿Hay códigos de diagnóstico presentes?

SI: Consultar al concesionario autorizado.

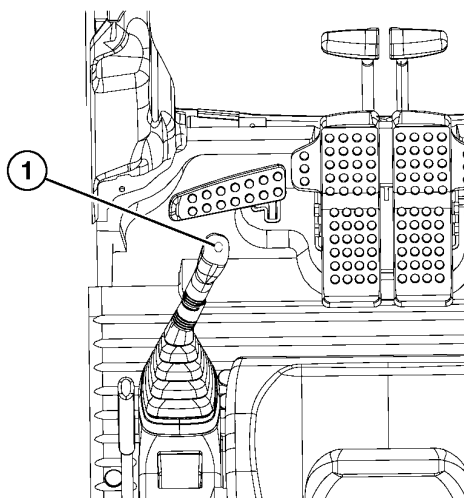
NO: Continuar con la revisión operacional.

--1/1

Revisiones operacionales—Llave de contacto desconectada, motor apagado

--1/1

Revisión del circuito de bocina



TX1001366 -UN-15DEC05

Botón de la bocina

1—Botón de la bocina

Llave de contacto desconectada.

Pulsar el botón (1) de la bocina en la parte superior de la palanca de control piloto izquierda.

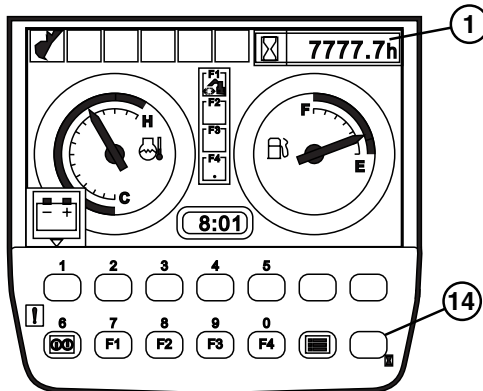
ESCUCHAR: ¿Suena la bocina?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 10 A para la bocina (F17) (marcado HORN). Consultar al concesionario autorizado.

---/1/

Revisión de horómetro y medidor de combustible



TX1005661 -UN-31MAR06

Monitor, horómetro y medidor de combustible

1—Horómetro

14—Botón de horómetro

Pulsar sin soltar el botón de horómetro (14) hasta que se visualice la vista por omisión.

MIRAR: ¿Visualiza el horómetro (1) las horas de funcionamiento del motor?

MIRAR: ¿El medidor de combustible indica el nivel correcto de combustible?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

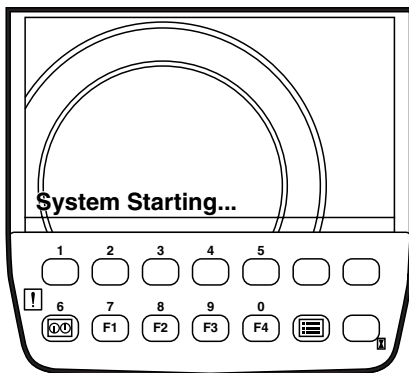
NO: Revisar el fusible de 5 A para señal de llave de contacto de controlador (F16) (marcado POW ON). Consultar al concesionario autorizado.

---/1/

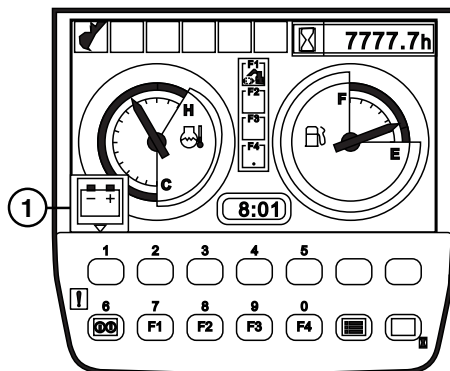
Revisiones operacionales—Llave de contacto conectada, motor apagado

--1/1

Revisión de arranque del monitor



TX1005660 -UN-06APR06
Monitor, vista de arranque del sistema



TX1005657 -UN-03APR06
Monitor, vista por omisión del sistema

1—Indicador de alarma del alternador

Conectar la llave de contacto.

MIRAR: ¿Aparece la vista de arranque del sistema en el monitor?

MIRAR: ¿Aparece la vista por omisión con el horómetro después de la vista de arranque del sistema?

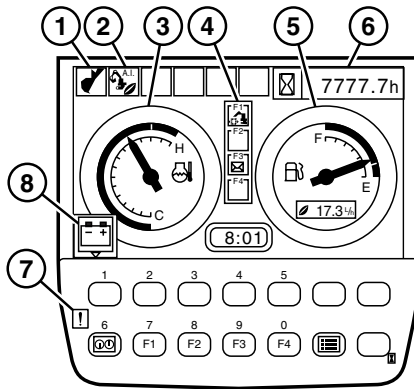
MIRAR: ¿Aparece el indicador de alarma del alternador (1) en la vista por omisión?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 5 A para señal de llave de contacto de controlador (F16) (marcado POW ON). Consultar al concesionario autorizado.

--1/1

Revisiones del monitor, medidores y relé de batería



TX1005659 -UN-31MAR06

Monitor, medidores

- 1—Indicador de modo de trabajo
- 2—Indicador de autoralentí
- 3—Termómetro de refrigerante del motor
- 4—Indicador de botón de función F1
- 5—Medidor de combustible
- 6—Horómetro
- 7—Luz indicadora de alarma
- 8—Indicador de alarma del alternador

NOTA: Si la temperatura del refrigerante está por debajo de 30°C (86°F), es posible que la aguja del termómetro no se desplace.

Conectar la llave de contacto.

ESCUCHAR: ¿Hace clic el relé de batería?

MIRAR: ¿Se ilumina, destella y permanece iluminado el indicador de autoralentí (2)?

MIRAR: ¿Se enciende la luz indicadora (7) de alarma?

MIRAR: ¿Se enciende el indicador (8) de alarma del alternador?

MIRAR: ¿Indica el termómetro del refrigerante del motor (3) la temperatura correcta?

MIRAR: ¿El medidor de combustible (5) indica el nivel correcto de combustible?

MIRAR: ¿Visualiza el horómetro (6) las horas de funcionamiento del motor?

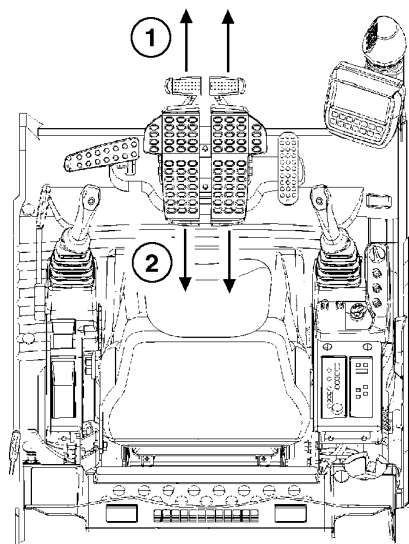
MIRAR: ¿Visualiza el indicador de modo de trabajo (1) el modo de trabajo (excavación o accesorio) correcto?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: El monitor no se activa. Revisar el fusible de 5 A para señal de llave de contacto de controlador (F16) (marcado POW ON). Consultar al concesionario autorizado.

NO: Revisar la llave de contacto. Consultar al concesionario autorizado.

Revisiones de punto muerto de palancas y pedales de control de propulsión



TX1005042 -UN-21MAR06

Palancas y pedales de control de propulsión

- 1—Avance
- 2—Hacia atrás

Empujar las dos palancas de control de propulsión hacia adelante, pisar los dos pedales (1) y luego soltarlos.

Tirar las dos palancas de control de propulsión y los dos pedales (2) hacia atrás y luego soltarlos.

SENTIR: ¿Se necesita la misma fuerza en cada palanca y pedal para moverlos hacia adelante y hacia atrás?

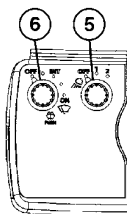
MIRAR: ¿Regresa cada palanca y pedal a punto muerto al mismo tiempo al soltarlos?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

-- -1/1

Circuitos de luces



TX1000880 -UN-01DEC05

Tablero de conmutadores

- 5—Conmutador de luces de trabajo
- 6—Conmutador de limpia y lavaparabrisas

Poner el conmutador de luces de trabajo (5) en la primera posición.

MIRAR: ¿Se encienden la iluminación de fondo del monitor y las luces de conducción?

Poner el conmutador de luces en la segunda posición.

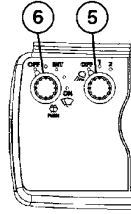
MIRAR: ¿Quedan encendidas las luces de fondo del monitor y las de conducción y se encienden las luces de trabajo del aguilón?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 20 A (F1) para las luces de trabajo y conducción (marcado LAMP) y el fusible de 5 A (F16) para la señal de llave de contacto al controlador (marcado POW ON). Consultar al concesionario autorizado.

-- -1/1

Revisiones de controles de limpiaparabrisas



TX1000880 -UN-01DEC05
Tablero de conmutadores

- 5—Conmutador de luces de trabajo
- 6—Conmutador de limpia y lavaparabrisas

NOTA: Para esta prueba la ventana delantera debe estar completamente cerrada y bloqueada.

Poner el conmutador del limpiaparabrisas (6) en la primera posición INT.

MIRAR: ¿Funciona intermitentemente el limpiaparabrisas?

Poner el conmutador del limpiaparabrisas en la segunda posición INT.

MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas de manera intermitente, pero más rápidamente que en la primera posición?

Poner el conmutador del limpiaparabrisas en la tercera posición INT.

MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas de manera intermitente, pero más rápidamente que en la segunda posición?

Poner el conmutador del limpiaparabrisas en la posición conectada.

MIRAR: ¿Funciona continuamente el limpiaparabrisas?

Poner el conmutador en la posición desconectada.

MIRAR: ¿Se para el brazo del limpiaparabrisas, en la posición de estacionamiento, en el lado izquierdo del parabrisas?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

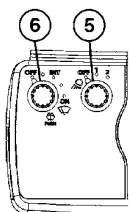
NO: Verificar que la ventana delantera está completamente enganchada y que los contactos del interruptor están asentados.

NO: Revisar el fusible de 10 A (F2) para el limpia y lavaparabrisas (marcado WIPER). Consultar al concesionario autorizado.

Revisión de circuitos de limpia y lavaparabrisas

IMPORTANTE: El motor del lavaparabrisas puede sufrir daños si su conmutador se mantiene pulsado por más de 20 segundos, o si se le hace funcionar de modo continuo cuando el tanque de líquido limpiador no contiene fluido.

NOTA: El lavaparabrisas puede funcionar con la ventana delantera superior abierta. El limpiaparabrisas no funciona con la ventana delantera superior abierta. Al cerrar la ventana, verificar que la esquina superior izquierda de la misma esté bien firme contra la cabina.



TX1000880 -UN-01DEC05
Tablero de conmutadores

- 5—Conmutador de luces de trabajo
- 6—Conmutador de limpia y lavaparabrisas

NOTA: Para esta prueba la ventana delantera debe estar completamente cerrada y bloqueada.

Pulsar el conmutador (6) del lavaparabrisas.

MIRAR: ¿Se rocía fluido de lavado sobre el parabrisas?

Activar el limpiaparabrisas (6).

ESCUCHAR: ¿Se escucha el clic del circuito del limpiaparabrisas?

MIRAR: ¿Funciona el limpiaparabrisas?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

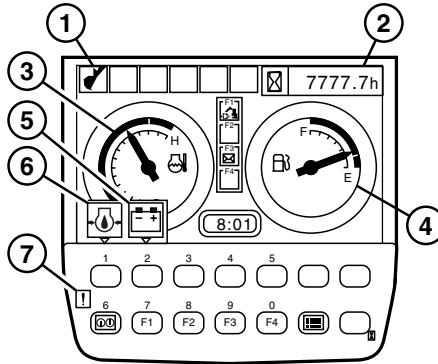
NO: Revisar el nivel de fluido del lavaparabrisas. Ver Nivel de fluido del lavaparabrisas. (Sección 3-3.)

NO: Verificar que la esquina superior izquierda de la ventana esté bien firme contra la cabina.

NO: Revisar el fusible de 10 A (F2) para el limpia y lavaparabrisas (marcado WIPER). Consultar al concesionario autorizado.

Revisiones operacionales—Llave de contacto conectada, motor en marcha

Revisiones de los circuitos del monitor y medidores



TX1005662 -UN-31MAR06

Monitor, medidores

- 1—Indicador de modo de trabajo
- 2—Horómetro
- 3—Termómetro de refrigerante del motor
- 4—Medidor de combustible
- 5—Indicador de alarma
- 6—Indicador de alarma
- 7—Luz indicadora de alarma

IMPORTANTE: Parar el motor inmediatamente si se enciende la luz de alarma (7) o un indicador de alarma después de arrancar el motor.

Arrancar el motor.

MIRAR: ¿Quedan apagados todos los indicadores de alarma después de que el motor arranca?

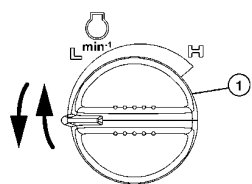
MIRAR: ¿Indica el termómetro del refrigerante del motor (3) la temperatura correcta?

MIRAR: ¿El medidor de combustible (4) indica el nivel correcto de combustible?

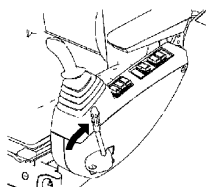
SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Se visualizan otras alarmas en la pantalla. Ver la Vista de incidencia de alarma. (Sección 2-2.)

Revisión de circuito de corte de control piloto



TX1000874 -UN-01DEC05
Cuadrante de régimen del motor



TX1000749 -UN-29NOV05
Bloqueado

1—Cuadrante de régimen del motor



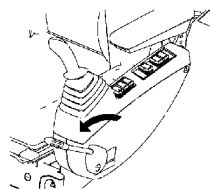
ATENCIÓN: La máquina podría moverse durante esta revisión. Asegurarse que la zona esté despejada y de que sea lo suficientemente grande para permitir el movimiento de las funciones de la máquina.

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí lento (L).

Poner la palanca de corte piloto en la posición BLOQUEADA (hacia atrás).

Accionar lentamente todas las funciones de excavación y propulsión.

MIRAR: ¿Se activan las funciones de excavación y propulsión?



TX1000747 -UN-29NOV05
Desbloqueo

Colocar la palanca de corte piloto en la posición desbloqueada (hacia adelante).

Accionar lentamente todas las funciones de excavación y propulsión.

MIRAR: ¿Se activan las funciones de excavación y propulsión?

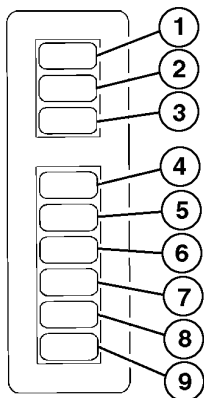
SI: Consultar al concesionario autorizado.

NO: Continuar con la revisión.

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Sistema de inversión de sentido del ventilador—Si lo tiene

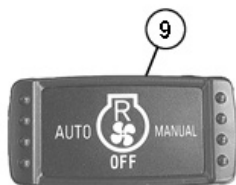


TX1005672 -UN-31MAR06
Controles de la consola izquierda

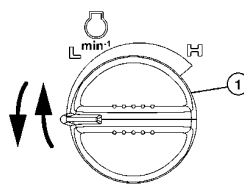
- 1—Alarma de propulsión y botón silenciador de alarma de propulsión
- 2—No se usa
- 3—No se usa
- 4—No se usa
- 5—No se usa
- 6—Conmutador de habilitación derecho (opcional)
- 7—No se usa
- 8—No se usa
- 9—Control de inversión del ventilador de enfriamiento (opcional)

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.



TX1015264A -UN-09JAN07
Conmutador de inversión de sentido del ventilador



TX1000874 -UN-01DEC05
Cuadrante de régimen del motor

- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 9—Conmutador de inversión de sentido del ventilador

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Apagar la función de autoralentí (A/I).

Presionar el conmutador del acondicionador de aire para apagarlo.

Presionar el conmutador de inversión del ventilador de enfriamiento a la posición MANUAL.

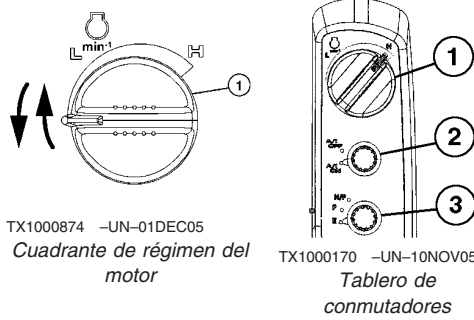
ESCUCHAR: ¿Se reduce la velocidad del ventilador?

MIRAR/ESCUCHAR: Después de aprox. 20 segundos, ¿se aumenta la velocidad del ventilador y gira el mismo en el sentido opuesto por aprox. 1 minuto?

ESCUCHAR/MIRAR: ¿Se reduce la velocidad del ventilador por aprox. 20 segundos? ¿Cambia el ventilador al sentido normal?

ESCUCHAR: ¿Aumenta la velocidad del ventilador?

Revisión de cuadrante de régimen del motor



- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia

Mover el conmutador de autoralentí (2) a la posición A/I OFF.

Poner la palanca de corte piloto en la posición BLOQUEADA (hacia atrás).

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

ESCUCHAR: ¿Aumenta la velocidad del motor?

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí lento (L).

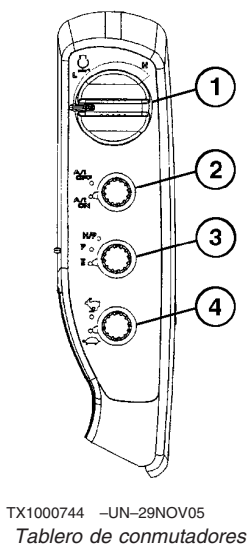
ESCUCHAR: ¿Se reduce la velocidad del motor?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 5 A para señal de llave de contacto de controlador (F16) (marcado POW ON). Consultar al concesionario autorizado.

--1/1

Revisión de modos E (economía) y P (potencia)



- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia
- 4—Conmutador selector de velocidad de propulsión

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo P (potencia).

Mover el conmutador de autoralentí (2) a la posición A/I OFF.

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo E (economía).

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Se reduce la velocidad del motor?

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo P (potencia).

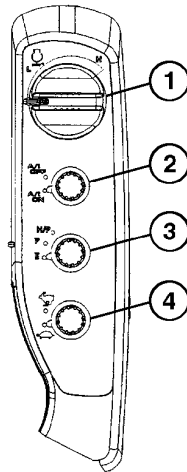
MIRAR/ESCUCHAR: ¿Aumenta la velocidad del motor?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

--1/1

Revisión de modo de alta potencia (HP)



TX1000744 -UN-29NOV05
Tablero de conmutadores

- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia
- 4—Conmutador selector de velocidad de propulsión

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo P (potencia).

Mover el conmutador de autoralentí (2) a la posición A/I OFF.

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo HP (alta potencia).

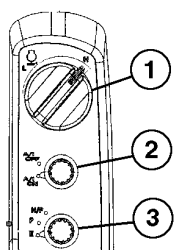
Accionar la función de retracción de brazo más allá de la posición de alivio.

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Aumenta la velocidad del motor cuando la función pasa sobre su presión de alivio?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

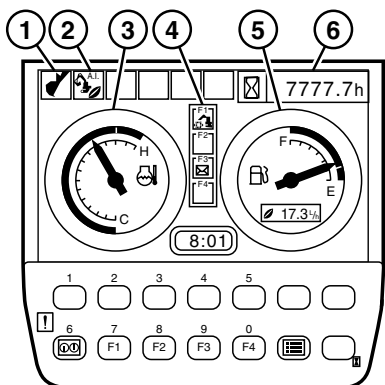
NO: Revisar el fusible de 5 A para señal de llave de contacto de controlador (F16) (marcado POW ON). Consultar al concesionario autorizado.

Revisión de circuito de autoralentí



- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia

TX1000170 -UN-10NOV05
Cuadrante de régimen del motor



TX1005666 -UN-31MAR06
Monitor, indicador de autoralentí

- 1—Indicador de modo de trabajo
- 2—Indicador de autoralentí
- 3—Termómetro de refrigerante del motor
- 4—Indicador de botón de función F1
- 5—Medidor de combustible
- 6—Horómetro

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).
Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo HP (alta potencia).
Colocar la palanca de corte piloto en la posición desbloqueada (hacia adelante).
Mover el conmutador de autoralentí (2) a la posición A/I ON.

MIRAR/ESCUCHAR: Se ilumina el indicador de autoralentí (2)?

¿Disminuye la velocidad del motor después de 4 a 6 segundos?

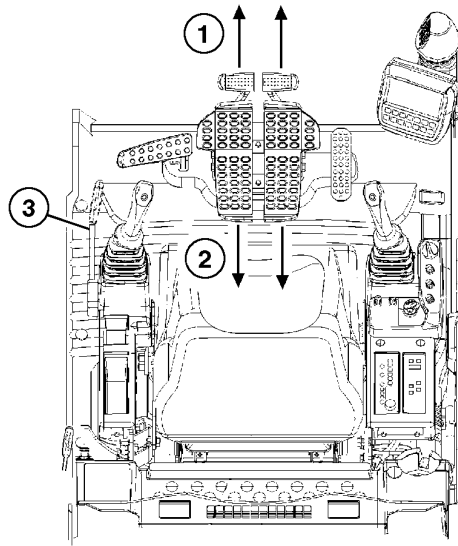
Accionar lentamente la función de excavación.

MIRAR/ESCUCHAR: ¿Regresa la velocidad del motor a ralentí rápido?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 10 A para solenoide (F4) (marcado SOLENOID). Consultar al concesionario autorizado.

Revisión de alarma de propulsión



TX1005049 -UN-21MAR06

Puesto del operador

- 1—Avance
- 2—Hacia atrás
- 3—Palanca de corte de control piloto



ATENCIÓN: La máquina se desplazará durante esta prueba. Asegurarse de que la zona esté despejada y de que sea lo suficientemente grande para permitir el funcionamiento de la máquina.

Empujar la palanca de corte piloto (3) a la posición desbloqueada (hacia adelante).

Empujar los pedales o palancas de control de propulsión lentamente hacia adelante (1).

ESCUCHAR: ¿Suena la alarma de propulsión?

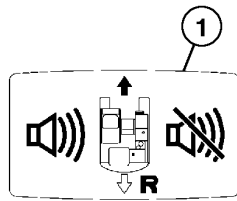
Tirar las palancas y los pedales de control de propulsión hacia atrás (2).

ESCUCHAR: ¿Suena la alarma de propulsión?

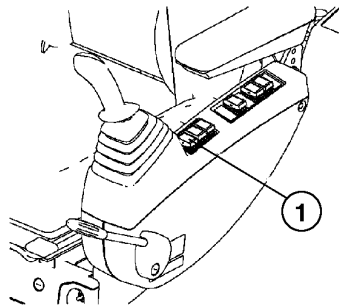
SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 5 A para la alarma de propulsión (F5) (marcado OPT. 1). Consultar al concesionario autorizado.

Revisión de circuito silenciador de alarma de propulsión



TX1005669 -UN-29MAR06
Botón silenciador de alarma de propulsión



TX1000414 -UN-22NOV05
Botón silenciador de alarma de propulsión

1—Botón silenciador de alarma de propulsión



ATENCIÓN: La máquina se desplazará durante esta prueba. Asegurarse de que la zona esté despejada y de que sea lo suficientemente grande para permitir el funcionamiento de la máquina.

NOTA: La alarma de propulsión debe funcionar para esta revisión.

Empujar la palanca de corte piloto (1) a la posición desbloqueada (hacia adelante).

Accionar los pedales o palancas de control de propulsión y dejar sonar la alarma de propulsión durante por lo menos 12 segundos.

ESCUCHAR: ¿Suena la alarma de propulsión?

Seguir avanzando y pulsar el botón silenciador (1) de la alarma de propulsión.

ESCUCHAR: ¿Deja de sonar la alarma de propulsión?

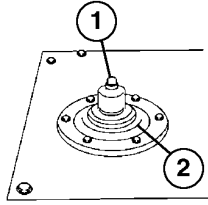
Tirar de las palancas de propulsión hacia atrás.

ESCUCHAR: ¿Deja de sonar la alarma de propulsión?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Revisar el fusible de 5 A para la alarma de propulsión (F5) (marcado OPT. 1). Consultar al concesionario autorizado.

Revisión de presurización del tanque de aceite hidráulico



TX1000859 -UN-01DEC05
Cubierta del depósito de aceite hidráulico

- 1—Botón de liberación de presión del depósito de aceite hidráulico**
- 2—Cubierta del depósito de aceite hidráulico**

Elevar el aguilón a su altura máxima y luego bajarlo al suelo.

Presionar lentamente el botón de alivio de presión en la tapa del depósito de aceite hidráulico.

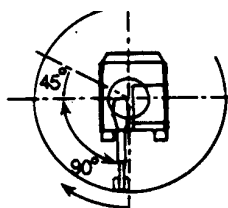
ESCUCHAR: ¿Se escucha la salida de aire por el botón de alivio de presión en la tapa del depósito de aceite hidráulico?

IMPORTANTE: El tanque de aceite presurizado crea una presión en la entrada de las bombas hidráulicas. Si la tapa del depósito no forma un sello, las bombas hidráulicas podrían cavitar y dañarse.

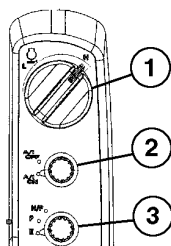
SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Cambiar la tapa del depósito de aceite hidráulico.

Revisión de freno dinámico de giro



T6479AY -UN-19OCT88
Frenado dinámico de giro



TX1000170 -UN-10NOV05
Tablero de conmutadores

- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia



ATENCIÓN: Asegurarse de que la zona esté despejada y de que sea lo suficientemente grande para permitir el giro del brazo y del cucharón extendido. La máquina debe estar estacionada en una superficie nivelada.

Colocar la estructura superior con el aguilón hacia el frente de la máquina.

Mover el brazo a la posición de extensión, el cucharón a la posición de retracción y el pasador del pivote del cucharón al brazo al mismo nivel que el pasador del pivote del aguilón al bastidor.

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo P (potencia).

Accionar completamente la función de giro. Girar la máquina 90 grados a la derecha y luego soltar la palanca.

MIRAR: ¿Se detiene la estructura superior en 45 grados (1/8 de vuelta) o menos después de haber soltado la palanca?

Colocar la estructura superior con el aguilón hacia el frente de la máquina.

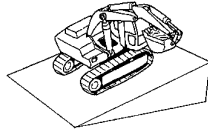
Accionar completamente la función de giro. Girar la estructura 90 grados a la izquierda y luego soltar la palanca.

MIRAR: ¿Se detiene la estructura superior en 45 grados (1/8 de vuelta) o menos después de haber soltado la palanca?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

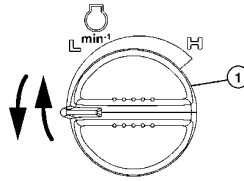
NO: Consultar al concesionario autorizado.

Revisión de caída del freno de estacionamiento y circuitos del motor de giro



T140540

T140540 -UN-17MAY01
Posición de la máquina



TX1000874 -UN-01DEC05
Cuadrante de régimen del motor

1—Cuadrante de régimen del motor

Llenar con tierra el cucharón.

Colocar la máquina en una pendiente de aproximadamente 25%. Si no se dispone de una pendiente, elevar un lado de la máquina aproximadamente 300 mm (1 ft) con el aguilón y luego colocar un bloque debajo de la cadena.

Mover el brazo a la posición de extensión completa.

Elevar el aguilón de manera que el pasador del pivote del brazo al cucharón esté a la misma altura que el pasador del pivote del aguilón al bastidor.

Colocar la estructura superior con la cabina sobre los motores propulsores y perpendicular a las cadenas de oruga.

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí lento (L).

Esperar aproximadamente 5 minutos con todas las funciones en punto muerto.

NOTA: No es necesario accionar la función completamente para desengranar el freno de estacionamiento del motor de giro.

Accionar lentamente la función de carga del cucharón para soltar el freno de estacionamiento del motor de giro. No hacer funcionar más allá del nivel de alivio durante más de 10 segundos.

MIRAR: ¿Mantiene la estructura superior la posición cuando el freno de estacionamiento del motor de giro está aplicado?

MIRAR: ¿Se mueve la estructura sólo ligeramente cuando se suelta el freno de estacionamiento del motor de giro?

Girar la estructura superior 180 grados a la izquierda y repetir el procedimiento.

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí lento (L).

Esperar aproximadamente 5 minutos con todas las funciones en punto muerto.

Accionar lentamente la función de carga del cucharón para soltar el freno de estacionamiento del motor de giro. No hacer funcionar más allá del nivel de alivio durante más de 10 segundos.

MIRAR: ¿Mantiene la estructura superior la posición cuando el freno de estacionamiento del motor de giro está aplicado?

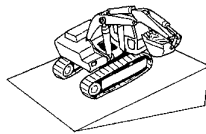
MIRAR: ¿Se mueve la estructura sólo ligeramente cuando se suelta el freno de estacionamiento del motor de giro?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

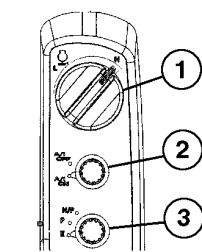
NO: La estructura superior se mueve cuando todas las funciones están en punto muerto y el freno de estacionamiento está aplicado. Consultar al concesionario autorizado.

NO: Movimiento excesivo de la estructura superior al soltar el freno de estacionamiento. Consultar al concesionario autorizado.

Revisión de potencia de giro



T140540
T140540 -UN-17MAY01
Posición de la máquina



TX1000170 -UN-10NOV05
Tablero de conmutadores

- 1—Cuadrante de régimen del motor**
- 2—Conmutador de autoralentí**
- 3—Conmutador de modo de potencia**

Llenar con tierra el cucharón.

Colocar la máquina en una pendiente de aproximadamente 25%. Si no se dispone de una pendiente, elevar un lado de la máquina aproximadamente 300 mm (1 ft) con el aguilón y luego colocar un bloque debajo de la cadena.

Mover el brazo a la posición de extensión completa. Elevar el aguilón de manera que el pasador del pivote del brazo al cucharón esté a la misma altura que el pasador del pivote del aguilón al bastidor.

Girar la estructura superior a la derecha hasta que esté a 90 grados de la pendiente.

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo HP (alta potencia).

Accionar la función de giro para que gire en sentido ascendente de la pendiente.

MIRAR: ¿Gira la estructura superior en sentido ascendente de la pendiente?

Girar la estructura superior 180 grados a la izquierda y repetir el procedimiento.

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Conmutador de modo de potencia (3) en el modo HP (alta potencia).

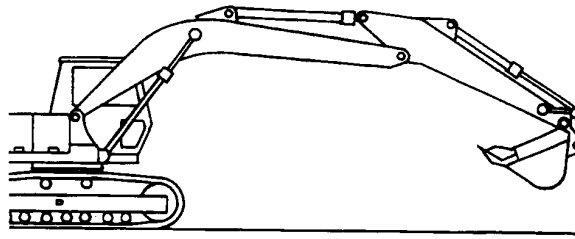
Accionar la función de giro para que gire en sentido ascendente de la pendiente.

MIRAR: ¿Gira la estructura superior en sentido ascendente de la pendiente?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Revisión de caída de las funciones de excavar



T6904AG

T6904AG -UN-06DEC88

Caída de las funciones de excavar

Llenar con tierra el cucharón.

Colocar el cucharón al alcance máximo con el pasador del pivote del cucharón a la misma altura que el pasador del pivote del aguilón.

Retraer el cilindro del brazo y luego extenderlo alrededor de 51 mm (2 in.)

Extender el cilindro del cucharón y luego retraerlo alrededor de 51 mm (2 in.).

Apagar el motor.

Medir la extensión o retracción de los cilindros en 5 minutos.

Medir la distancia desde el fondo del cucharón al suelo.

Comparar las dimensiones con los valores especificados.

Especificaciones de caída de las funciones de excavar—Valor especificado

Cilindro del aguilón—Caída	5 mm
	0.2 in.
Cilindro de brazo—Caída	10 mm
	0.4 in.
Cilindro del cucharón—Caída	15 mm
	0.6 in.
Desde el fondo del cucharón hasta el suelo—Caída	100 mm
	3.94 in.

MIRAR: ¿Cumple la caída del cilindro con la especificación?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

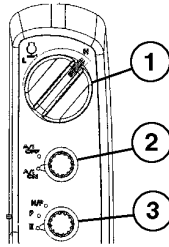
Revisión de circuito de prioridad de giro



ATENCIÓN: Efectuar esta prueba en un lugar despejado, lejos de otras máquinas y personal.



T6290AF -UN-19OCT88
Revisión de prioridad de giro



TX1000170 -UN-10NOV05
Tablero de conmutadores

- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia

Colocar la máquina como se ilustra.

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo P (potencia).

Hacer girar la estructura y tomar nota del tiempo requerido para dar tres vueltas completas.

Dividir el tiempo resultante por tres para calcular el tiempo medio de una vuelta.

Valor especificado

Función de giro—Tiempo—Una vuelta..... 4.17—4.83 segundos

IMPORTANTE: Colocar la máquina como se ilustra. Accionar el giro y el brazo lentamente algunas veces antes de efectuar la revisión a fin de asegurar que el cucharón no toque ni la máquina ni el suelo.

Colocar la máquina en la posición indicada, con el brazo extendido, el cucharón retraído y la estructura superior orientada a 90 grados con respecto a las cadenas de oruga.

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo P (potencia).

Elevar el aguilón lo suficiente para evitar el contacto con la máquina o el suelo durante las operaciones combinadas de retracción del brazo y giro.

Girar la estructura y lentamente retraer el brazo cuando la estructura superior esté alineada con las cadenas de oruga. Anotar el tiempo necesario para una vuelta completa.

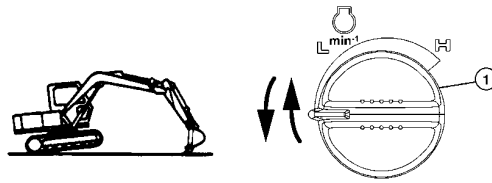
NOTA: La velocidad de giro no debe reducirse cuando se retrae el brazo.

MIRAR: ¿La velocidad de giro queda inalterada cuando se retrae el brazo?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Prueba de retención de elevación de la válvula de control



T6292AZ -UN-19OCT88
Elevación de la válvula de control

TX1000874 -UN-01DEC05
Cuadrante de régimen del motor

1—Cuadrante de régimen del motor

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí lento (L).

Colocar la máquina como se ilustra.

Lentamente bajar el aguilón, extender el brazo (retraer el cilindro) y vaciar el cucharón (retraer el cilindro).

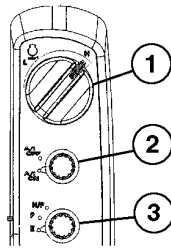
MIRAR: Se mueven las funciones en sentido opuesto al de las palancas de control y luego invierten su sentido cuando las palancas se siguen moviendo?

SI: Consultar al concesionario autorizado.

NO: Pasar a la revisión siguiente.

---1/1

Revisión de funcionamiento combinado de elevación de aguilón, retracción de brazo y cucharón



TX1000170 -UN-10NOV05
Tablero de conmutadores

- 1—Cuadrante de régimen del motor**
- 2—Conmutador de autoralentí**
- 3—Conmutador de modo de potencia**

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo P (potencia).

Accionar simultáneamente las funciones de elevación de aguilón, retracción de brazo y cucharón.

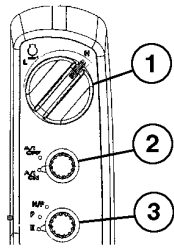
MIRAR: ¿Se sigue moviendo el aguilón a aproximadamente la misma velocidad cuando se acciona la función de cucharón?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

---1/1

Revisión de funcionamiento de la válvula de regeneración del aguilón



TX1000170 -UN-10NOV05
Tablero de conmutadores

- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo P (potencia).

Elevar el aguilón y extender completamente el brazo.

Accionar de forma combinada las funciones de bajada del aguilón, retracción del brazo y elevación del aguilón.

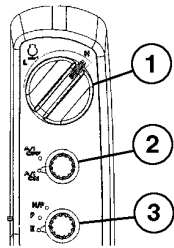
MIRAR: ¿Se mueve el aguilón con suavidad durante todo el ciclo y no se ralentiza temporalmente cuando pasa la posición vertical?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

--1/1

Revisión de funcionamiento de válvula de regeneración de brazo



TX1000170 -UN-10NOV05
Tablero de conmutadores

- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo P (potencia).

Extender el brazo al máximo y bajar el aguilón hasta que el cucharón toque el suelo.

Accionar las funciones de elevación del aguilón y retracción del brazo, de forma combinada.

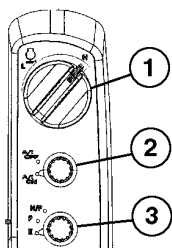
MIRAR: ¿Se mueve el brazo con suavidad durante todo el ciclo y no se ralentiza temporalmente cuando llega a la posición vertical?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

--1/1

Revisión de funcionamiento de válvula de regeneración de cucharón



TX1000170 -UN-10NOV05
Tablero de conmutadores

- 1—Cadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo P (potencia).

Elevar el aguilón, extender el brazo y vaciar el cucharón.

Accionar las funciones de bajada de aguilón, retracción del brazo y retracción del cucharón.

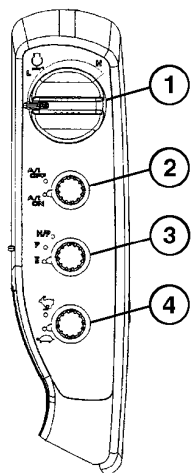
MIRAR: ¿Se mueve el cucharón con suavidad durante todo el ciclo y no se ralentiza temporalmente cuando llega a la posición retraída?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

---1/1

Revisión de selección de velocidad de propulsión



TX1000744 -UN-29NOV05
Tablero de conmutadores

- 1—Cadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia
- 4—Conmutador selector de velocidad de propulsión

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Girar el conmutador selector de velocidad de propulsión (4) a la posición de velocidad lenta (tortuga).

Accionar una función de propulsión a plena velocidad.

Girar el conmutador selector de velocidad de propulsión (4) a la posición de velocidad rápida (conejo).

MIRAR: ¿Se aumenta la velocidad de la máquina?

Accionar una función de excavación y dejarla regresar al punto muerto.

MIRAR: ¿Se reduce la velocidad de la máquina al accionar la función de excavación y aumenta al dejar de accionarla?

Girar el conmutador selector de velocidad de propulsión (4) a la posición de velocidad lenta (tortuga).

MIRAR: ¿Se reduce la velocidad de propulsión?

SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

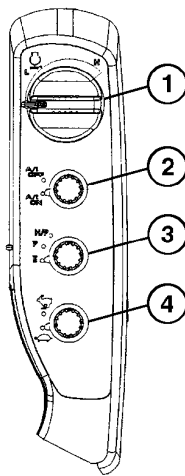
---1/1

Revisión de sincronización de sistema de propulsión

T6998AS 

T6998AS -UN-23MAR89

Revisión de sincronización de sistema de propulsión



TX1000744 -UN-29NOV05

Tablero de conmutadores

- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia
- 4—Conmutador selector de velocidad de propulsión

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Poner el conmutador de modo de potencia (3) en el modo P (potencia).

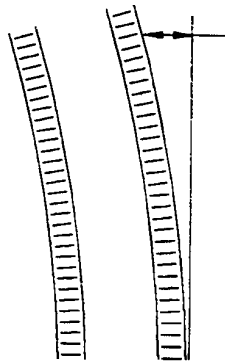
Girar el conmutador selector de velocidad de propulsión (4) a la posición de velocidad rápida (conejo).

Hacer avanzar la máquina a toda velocidad aprox. 20 m (65 ft) sobre una superficie plana y nivelada.

Repetir el procedimiento con la máquina en retroceso.

Observar el sentido y la cantidad de desviación de la máquina de la línea recta.

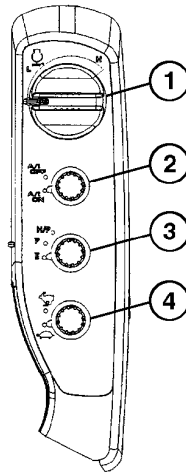
MIRAR: ¿Mide desviaciones inferiores a 200 mm (7.88 in.)?



SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Observar el sentido de desviación de la máquina. Si la máquina se desvía a la izquierda, el caudal del circuito de la bomba hidráulica 2 puede estar debajo del valor especificado. Si la máquina se desvía a la derecha, el caudal del circuito de la bomba hidráulica 1 puede estar debajo del valor especificado. Consultar al concesionario autorizado.

Revisiones de sincronización del sistema de propulsión al accionar una función de excavación



TX1000744 -UN-29NOV05
Tablero de conmutadores

- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia
- 4—Conmutador selector de velocidad de propulsión

NOTA: La máquina disminuirá su velocidad durante esta prueba.

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Girar el conmutador selector de velocidad de propulsión (4) a la posición de velocidad rápida (conejo).

Conducir la máquina a su velocidad máxima de avance sobre una superficie plana y nivelada.

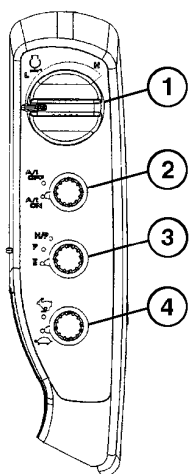
Cuando la máquina está en marcha, mover la palanca de control del brazo del punto muerto a la posición de extensión completa del brazo.

MIRAR: ¿La máquina se desvía excesivamente al extenderse el brazo?

SI: Consultar al concesionario autorizado.

NO: Pasar a la revisión siguiente.

Revisión de maniobrabilidad de sistema de propulsión



TX1000744 -UN-29NOV05
Tablero de conmutadores

- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia
- 4—Conmutador selector de velocidad de propulsión

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Girar el conmutador selector de velocidad de propulsión (4) a la posición de velocidad rápida (conejo).

Conducir la máquina a la velocidad máxima de avance, bajando una pendiente.

Hacer virajes en ambos sentidos.

MIRAR: ¿Disminuye la velocidad de cada una de las cadenas al mover el pedal o la palanca correspondiente para hacer los virajes?

Repetir el procedimiento con la máquina en retroceso.

Girar el conmutador selector de velocidad de propulsión (4) a la posición de velocidad rápida (conejo).

Conducir la máquina a la velocidad máxima de retroceso, bajando una pendiente.

Hacer virajes en ambos sentidos.

MIRAR: ¿Disminuye la velocidad de cada una de las cadenas al mover el pedal o la palanca correspondiente para hacer los virajes?

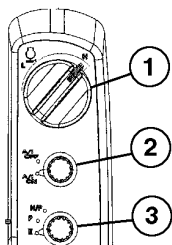
SI: Pasar a la revisión siguiente.

NO: Consultar al concesionario autorizado.

Revisión de tiempos de ciclo

⚠ ATENCION: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Alejar a todas las personas de la zona antes de hacer funcionar la máquina.

NOTA: Calentar el aceite hidráulico a la temperatura de funcionamiento para esta revisión.



- 1—Cuadrante de régimen del motor
- 2—Conmutador de autoralentí
- 3—Conmutador de modo de potencia

Girar el cuadrante de régimen del motor (1) a la posición de ralentí rápido (H).

Mover el conmutador de autoralentí (2) a la posición A/ OFF.

TX1000170 -UN-10NOV05
Tablero de conmutadores



T6477AQ -UN-19OCT88
Aguilón

T7884AE -UN-10NOV92
Brazo, cucharón, giro

Poner la máquina en las posiciones indicadas para cada prueba. Anotar el tiempo de ciclo de cada función.

Valor especificado

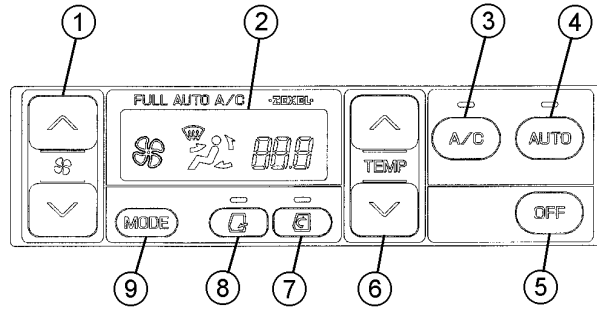
Elevación del aguilón (extensión de cilindro)—Tiempo de ciclo (s)	2.8—3.4
Bajada del aguilón (retracción de cilindro)—Tiempo de ciclo (s)	1.9—2.5
Retracción del brazo (extensión de cilindro)—Tiempo de ciclo (s)	2.9—3.5
Extensión del brazo (retracción de cilindro)—Tiempo de ciclo (s)	2.2—2.8
Carga del cucharón (extensión de cilindro)—Tiempo de ciclo (s)	2.7—3.3
Vaciado del cucharón (retracción de cilindro)—Tiempo de ciclo (s)	1.7—2.3
Giro a izq. o der. 3 revoluciones mientras está en marcha—Tiempo de ciclo (s)	12.5—14.5
Conducir 20 m (65 ft) con la máquina inicialmente en marcha (revisar en avance y retroceso con el selector de velocidades de avance en posición RÁPIDA)—Tiempo de ciclo (s)	12.6—13.8
Conducir 20 m (65 ft) con la máquina inicialmente en marcha (revisar en avance y retroceso con el conmutador de velocidad de propulsión en posición LENTA)—Tiempo de ciclo (s)	19.4—21.4
Cadena elevada; 3 revoluciones con la máquina inicialmente en marcha (revisar en avance y retroceso con el conmutador de velocidad de propulsión en posición RÁPIDA)—Valor especificado	
200D—Tiempo de ciclo (s)	16.2—18.2

Varios—Revisión operacional

	<p>200DLC—Tiempo de ciclo (s)..... 17.3—19.3</p> <p style="text-align: center;">Cadena elevada; 3 revoluciones con la máquina inicialmente en marcha (revisar en avance y retroceso con el conmutador de velocidad de propulsión en posición LENTA)—Valor especificado</p> <p>200D—Tiempo de ciclo (s) 24.7—28.7</p> <p>200DLC—Tiempo de ciclo (s)..... 26.4—30.4</p> <p style="text-align: center;"><i>MIRAR: ¿Funciona la máquina de acuerdo con las especificaciones?</i></p>	<p>SI: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p>NO: Consultar al concesionario autorizado.</p>
--	---	---

-19- -2/2

Revisión de controles de calefactor y acondicionador de aire (control automático de temperatura)



T136242 -UN-18DEC00

Controles de calefactor y acondicionador de aire

- 1—Conmutadores de velocidad del ventilador
- 2—Pantalla del monitor
- 3—Conmutador de encendido y apagado del acondicionador de aire
- 4—Conmutador de funcionamiento automático (AUTO)
- 5—Conmutador del calefactor y el acondicionador de aire (OFF)
- 6—Conmutadores de control de temperatura (TEMP)
- 7—Conmutador de aire recirculado
- 8—Conmutador de aire fresco
- 9—Conmutador de control de ventilación delantera, trasera y desempañador (MODE)

NOTA: El controlador del acondicionador de aire y calefactor ajusta automáticamente la posición de salida de aire, la velocidad del ventilador y la fuente de toma de aire para establecer cualquier temperatura establecida por el operador.

Con la llave de contacto conectada, pulsar el conmutador de apagado (1).

Arrancar el motor.

Hacer funcionar el motor hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.

Arrancar el motor y calentarlo a la temperatura de funcionamiento normal.

Poner el conmutador de control de temperatura en la posición de máxima calefacción.

SENTIR: ¿Sale aire caliente por los registros?

Poner el interruptor de control de temperatura en la posición de máxima refrigeración.

ESCUCHAR: ¿Hace "clic" el solenoide del embrague del compresor del acondicionador de aire?

SENTIR: ¿Sale aire frío por los registros?

Pulsar el conmutador AUTO (4).

ESCUCHAR: ¿Hace "clic" el solenoide del embrague del compresor del acondicionador de aire?

MIRAR: ¿Se ilumina la luz indicadora sobre los conmutadores del acondicionador de aire y AUTO?

MIRAR: ¿Se ilumina el monitor e indica la posición de los registros, la velocidad del ventilador y la temperatura?

Poner el conmutador de control de temperatura en la posición de máxima calefacción.

SENTIR/ESCUCHAR: ¿Cambia la posición de los registros?

Varios—Revisión operacional

MIRAR: ¿Cambia la velocidad del ventilador al nivel máximo y aumenta el ajuste de temperatura?

MIRAR: ¿Aparece calefacción máxima (FH) en la zona de ajuste de temperatura?

SENTIR: ¿Sale aire caliente por los registros?

Poner el interruptor de control de temperatura en la posición de máxima refrigeración.

SENTIR/ESCUCHAR: ¿Cambia la posición de los registros?

MIRAR: ¿Cambia la velocidad del ventilador al nivel máximo y se reduce el ajuste de temperatura?

MIRAR: ¿Aparece refrigeración máxima (FC) en la zona de ajuste de temperatura?

SENTIR: ¿Sale aire frío por los registros?

Pulsar el conmutador del acondicionador de aire.

ESCUCHAR: ¿Hace "clic" el solenoide del embrague del compresor del acondicionador de aire? (El calefactor está encendido en modo manual.)

MIRAR: ¿Se apagan las luces indicadoras sobre los conmutadores del acondicionador de aire y AUTO?

Poner el conmutador de control de temperatura en la posición de máxima calefacción.

SENTIR/ESCUCHAR: ¿Cambia la posición de los registros?

MIRAR: ¿Cambia la velocidad del ventilador al nivel máximo y aumenta el ajuste de temperatura?

MIRAR: ¿Aparece calefacción máxima (FH) en la zona de ajuste de temperatura?

SENTIR: ¿Sale aire caliente por los registros?

Pulsar el conmutador del acondicionador de aire.

ESCUCHAR: ¿Hace "clic" el solenoide del embrague del compresor del acondicionador de aire? (El acondicionador de aire y el calefactor están encendidos en modo manual.)

Poner el interruptor de control de temperatura en la posición de máxima refrigeración.

SENTIR/ESCUCHAR: ¿Cambia la posición de los registros?

MIRAR: ¿Cambia la velocidad del ventilador al nivel máximo y se reduce el ajuste de temperatura?

MIRAR: ¿Aparece refrigeración máxima (FC) en la zona de ajuste de temperatura?

SENTIR: ¿Sale aire frío por los registros?

Pulsar el conmutador OFF.

MIRAR: ¿Están apagados el acondicionador de aire y el calefactor? (Pulsar el control AUTO para encender el acondicionador de aire y el calefactor.)

Pulsar el conmutador AUTO (4).

SI: Se ha terminado la revisión.

NO: No sale aire del ventilador del calefactor. Revisar el fusible de 20 A (F3) para el acondicionador de aire y el calefactor (marcado HEATER). Consultar al concesionario autorizado.

Varios—Localización de averías

Uso de las tablas de localización de averías

NOTA: Las tablas de localización de averías están arregladas del problema más probable y más simple de verificar, al menos probable y más difícil de verificar. Cuando se diagnostique un problema, usar todos los medios posibles para aislar el problema a un componente o sistema individual. Efectuar los siguientes pasos mientras se diagnostica un problema.

Paso 1. Procedimiento de revisión operacional.

Paso 2. Tablas de localización de averías.

Paso 3. Ajustes.

Paso 4. Consultar al concesionario autorizado

TX,FF,105 -63-17JUL07-1/1

Motor

Avería	Causa	Solución
El motor gira pero no arranca o cuesta arrancarlo	Combustible agotado	Añadir combustible. Purgar el aire.
	Fusible	Revisar el fusible de 20 A para la unidad de control del motor (ECU) (marcado ECM) y cambiarlo de ser necesario.
	Combustible incorrecto	Usar combustible de tipo correcto.
	Filtro de combustible tapado	Sustituir el filtro. Limpiar el tamiz de entrada del tanque de combustible. Purgar el aire.
	Separador de agua obturado o sin cebado	Revisar el separador de agua. Purgar el aire.
	Agua en el combustible	Revisar, vaciar y volver a llenar.
	Fugas en el sistema de combustible	Revisar las conexiones.
	Combustible contaminado	Vaciar el tanque. Añadir combustible limpio. Revisar el separador de agua.
	Aire en el sistema de combustible	Purgar el aire.
	Baterías descargadas	Cargar o instalar baterías nuevas.
	El motor gira lentamente (mala conexión eléctrica)	Limpiar y apretar las conexiones de las baterías y del arrancador.
	Aceite de motor de tipo incorrecto	Usar aceite del tipo correcto.
	Filtro de aire obturado	Limpiar o cambiar los elementos.
	Arrancador	Cambiar el arrancador.

Continúa en la pág. siguiente

DW90712,0000370 -63-03JAN07-1/5

Varios—Localización de averías

Avería	Causa	Solución
El motor petardea, funciona irregularmente o se para	Filtro de aire obturado	Limpia o cambia los elementos. Limpia el sistema.
	Filtro de combustible tapado	Sustituir el filtro. Purgar el aire. Limpia el tamiz de entrada del tanque de combustible.
	Separador de agua taponado	Revisa el separador de agua.
	Aire en el separador de agua.	Purgar el aire del sistema de combustible.
	Bajo nivel de aceite del motor	Añadir aceite del tipo correcto.
	Combustible contaminado	Vaciar el tanque de combustible. Cambiar el separador de agua y cambiar el filtro de combustible. Añadir combustible limpio. Purgar el aire.
	Baja temperatura del refrigerante	Verificar la especificación de temperatura y el funcionamiento del termostato. Sustituir si fuese necesario.
	Sistema de combustible a presión alta	Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la pág. siguiente

DW90712,0000370 -63-03JAN07-2/5

Avería	Causa	Solución
El motor no desarrolla toda su potencia	Filtros de aire obturados	Limpiar o cambiar los elementos de los filtros.
	Filtro de combustible tapado	Cambiar el filtro. Purgar el aire.
	Separador de agua	Vaciar o cambiar. Purgar el aire.
	Combustible contaminado	Vaciar el tanque de combustible. Cambiar el separador de agua. Cambiar el filtro de combustible. Añadir combustible limpio. Purgar el aire.
	Combustible incorrecto	Usar combustible de tipo correcto.
	Línea de combustible obstruida	Reparar o reemplazar la línea de combustible. Purgar el aire.
	Respiradero obstruido en tapa del tanque de combustible	Limpiar o cambiar la tapa.
	Obstrucción en sistema de escape	Instalar un silenciador nuevo.
	Juego de las válvulas	Revisar y ajustar las válvulas.
	Aceite incorrecto	Usar aceite del tipo correcto.
El motor se sobrecalienta	Bajo nivel de refrigerante	Añadir refrigerante al tanque de rebose. Quitar la tapa con el motor frío.
	Obturación de la rejilla del radiador	Sacar y limpiar el tamiz.
	Núcleo del radiador o del enfriador de aceite obturado	Limpiar el radiador y el enfriador de aceite.
	Filtro de aire obturado	Limpiar o cambiar los elementos.
	Toma del filtro de aire obturada	Limpiar el tamiz de entrada de aire.
	Tapa del radiador	Consultar al concesionario autorizado.
	Conductos del sistema de enfriamiento obturados	Enjuagar el sistema de enfriamiento.
	Sistema de ventilador	Consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
Baja presión de aceite del motor	Bajo nivel de aceite.	Añadir aceite.
	Filtro de aceite obturado	Instalar un filtro de aceite nuevo.
	Aceite incorrecto	Usar aceite del tipo correcto.
	Fugas de aceite	Consultar al concesionario autorizado.
	Temperatura excesiva del motor	Revisar el sistema de enfriamiento.
El motor consume demasiado aceite	Aceite incorrecto	Usar aceite del tipo correcto.
	Fugas de aceite	Revisar el tapón de vaciado de aceite del motor.
	Temperatura excesiva del motor	Revisar el sistema de enfriamiento.
	Filtro de aire obturado	Instalar el elemento nuevo.
	Rejilla de admisión del filtro de aire obturada o faltante	Limpiar o sustituir.
El motor consume demasiado combustible	Filtro de aire obturado	Limpiar o cambiar los elementos.
	Toma del filtro de aire obturada	Limpiar el tamiz de entrada de aire.
	Combustible incorrecto	Usar combustible de tipo correcto.
Exceso de humo de escape negro o gris	Combustible incorrecto	Usar combustible de tipo correcto.
	Filtro de aire obturado	Limpiar o cambiar los elementos.
	Toma del filtro de aire obturada	Limpiar el tamiz de entrada de aire.
Humo de escape blanco	Combustible incorrecto	Usar combustible de tipo correcto.
	Motor frío	Hacer funcionar el motor hasta que se caliente.
	Sistema de combustible a presión alta	Consultar al concesionario autorizado.
Turboalimentador muy ruidoso o vibra	Fuga de aire en el colector de admisión o de escape del motor	Inspeccionar y reparar.

Varios—Localización de averías

Avería	Causa	Solución
El adaptador del turboalimentador gotea aceite	Presión excesiva en el cárter.	Revisar que el tubo de respiradero no esté obturado. Limpiar.
	Acumulación de carbón en la línea de retorno de aceite del turboalimentador	Retirar la línea. Inspeccionar y limpiar.

DW90712,0000370 -63-03JAN07-5/5

Sistema eléctrico

Avería	Causa	Solución
Nada funciona	Batería	Cargar o cambiar.
	Elemento fusible	Revisar el elemento fusible de 65 A y el elemento fusible de 45 A y sustituirlo(s) de ser necesario.
Carga insuficiente de las baterías	Conexiones sueltas o corroídas	Limpiar y apretar o cambiar las baterías.
Las baterías no toman carga	Conexiones sueltas o corroídas	Limpiar y apretar.
	Baterías descargadas	Cambiar ambas baterías.
La batería consume demasiada agua	Caja de la batería trizada	Sustituir las baterías.
	Alta temperatura ambiente	Llenar con agua.
Caja de la batería trizada	No hay sujetador de batería	Cambiar ambas baterías e instalar un sujetador.
	Sujetador de batería suelto	Cambiar ambas baterías e instalar un sujetador.
	Batería congelada	Cambiar ambas baterías. Mantener las baterías bien cargadas durante el tiempo frío.
Bajo voltaje de salida de la batería	Bajo nivel de agua	Agregar agua.
	Parte superior de la batería sucia o mojada, lo que causa descarga	Limpiar la parte superior de la batería y secarla con un trapo.
	Cables de la batería corroídos o sueltos	Limpiar y apretarlos.
	Borne de la batería roto	Mover el borne a mano. Si se mueve o gira, cambiar ambas baterías.

Continúa en la pág. siguiente

DW90712,0000371 -63-03JAN07-1/3

Avería	Causa	Solución
El arrancador no gira	Batería descargada o muerta.	Recargar o cambiar ambas baterías.
	Mala conexión de cables de la batería	Limpiar las conexiones.
	Fusible	Revisar el fusible de 10 A para la señal de la llave de contacto al controlador (marcado POW ON) y cambiarlo de ser necesario.
	Arrancador	Reparar o reemplazar el arrancador.
	El piñón del arrancador está atascado en el engranaje del volante	Reparar o cambiar el arrancador o la corona dentada.
El arrancador gira pero no da vuelta al motor	Arrancador	Reparar o reemplazar el arrancador.
El arrancador gira lentamente	Cables de la batería dañados o internamente rotos	Inspeccionar y reemplazar los cables.
	Conexiones de la batería o del arrancador sueltas o corroídas.	Limpiar y apretar las conexiones.
	Batería descargada o no se mantiene cargada	Recargar o cambiar ambas baterías.
	Arrancador	Reparar o reemplazar el arrancador.
	Bajo voltaje de la batería	Recargar o cambiar ambas baterías.
El arrancador sigue girando cuando el motor está en marcha	Arrancador	Reparar o reemplazar el arrancador.
	Falla en la llave de contacto	Desconectar la puesta a tierra de la batería. Sustituir la llave de contacto.
Luz de carga se ilumina con el motor en marcha	Correa del alternador suelta o vidriada	Revisar la correa. Reemplazarla si está vidriada.
	Conexiones eléctricas flojas o corroídas en la batería, tira a tierra, arrancador o alternador	Inspeccionar, limpiar o apretar las conexiones eléctricas.
	Fusible	Revisar el fusible de 10 A para la señal de la llave de contacto al controlador (marcado POW ON) y cambiarlo de ser necesario.

Varios—Localización de averías

Avería	Causa	Solución
Alternador ruidoso	Correa impulsora desgastada	Reemplazar la correa.
	Poleas desgastadas	Cambiar las poleas y la correa.
	Polea desalineada	Ajustar el soporte del alternador.
	Cojinete del alternador	Aflojar las correas del alternador. Girar la polea a mano. Si se siente resistencia, reparar el alternador.
Los indicadores o medidores del monitor no dan indicación alguna	Fusible	Revisar el fusible de 10 A para la señal de la llave de contacto al controlador (marcado POW ON) y cambiarlo de ser necesario.
Ninguno de los conmutadores del tablero de controles funciona y el cuadrante de control de régimen del motor no funciona	Fusible	Revisar el fusible de 5 A de alimentación del controlador del monitor (marcado SW. BOX), el fusible de 5 A de alimentación de batería del controlador de información y controlador principal (marcado C/U), el fusible de 20 A para las luces de conducción y trabajo (marcado LAMP), el fusible de 10 A para el limpia y lavaparabrisas (marcado WIPER) y el fusible de 10 A para el solenoide (marcado SOLENOID), y cambiarlo(s) según sea necesario.

DW90712,0000371 -63-03JAN07-3/3

Sistema hidráulico

Avería	Causa	Solución
Funciones hidráulicas inoperantes	Nivel bajo de aceite hidráulico	Añadir aceite.
	Fusible	Revisar el fusible de 10 A para solenoide (marcado SOLENOID) y sustituirlo de ser necesario.
	Filtro de aspiración obstruido	Limpiar.
Funciones hidráulicas lentas, débiles o inoperantes	Bajo nivel de aceite	Llenar el depósito hasta la marca de lleno.
	Aceite frío	Llevar a cabo el procedimiento de calentamiento del sistema hidráulico.
	Aceite incorrecto	Usar aceite del tipo correcto.
	Obturación del tamiz de aspiración	Inspeccionar y limpiar.
	Tapa del depósito hidráulico	Cambiar la tapa.
Aumento de potencia de excavación inoperante	Fusible	Revisar el fusible de 5 A de alimentación de batería del controlador de información y controlador principal (marcado C/U) y el fusible de 10 A para el solenoide (marcado SOLENOID), y cambiarlo(s) según sea necesario.
El aceite hidráulico se sobrecalienta	Aceite incorrecto	Usar aceite del tipo correcto.
	Radiador o enfriador de aceite obturado	Limpiar y enderezar las aletas
	Obturación de la rejilla del radiador	Quitar y limpiar.
	Filtros obstruidos	Instalar los filtros nuevos.
	Bajo nivel de aceite	Llenar el depósito hasta la marca de lleno.
	Aceite contaminado	Vaciar el aceite y volver a llenar

Continúa en la [pág. siguiente](#)

DW90712.0000372 -63-03JAN07-1/2

Varios—Localización de averías

Avería	Causa	Solución
El aceite hace espuma	Nivel de aceite alto o bajo	Corregir el nivel
	Aceite incorrecto	Usar aceite del tipo correcto.
	Agua en el aceite	Cambiar el aceite.
	Retorceduras o abolladuras en las líneas hidráulicas	Revisar las líneas.
Función de giro inoperante	Líneas de control piloto comprimidas o retorcidas	Inspeccionar y corregir.
La máquina no gira suavemente	Falta de grasa	Llenar con grasa.
Propulsión a velocidad baja solamente	Fusible	Revisar el fusible de 5 A de alimentación de batería del controlador de información y controlador principal (marcado C/U) y el fusible de 10 A para el solenoide (marcado SOLENOID), y cambiarlo(s) según sea necesario.
	Líneas de válvulas de control piloto comprimidas o retorcidas	Inspeccionar y corregir.
La máquina "da tirones" durante la propulsión	Ajuste del huelgo de cadenas de oruga	Ajustar la tensión.
	Piedras o lodo atascados en bastidor de cadenas	Sacar y reparar.
El motor se para al mover una palanca de control de propulsión o de control de función	Separador de agua taponado	Vaciar. Cambiar el elemento del filtro.

NOTA: Si se descubren otros problemas que requieran herramientas o conocimientos especializados para repararlos, consultar al concesionario autorizado.

DW90712,0000372 -63-03JAN07-2/2

Varios—Almacenamiento

Preparación de la máquina para el almacenamiento

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños de la máquina, no utilizar el combustible biodiesel durante el almacenamiento de la máquina. Cuando se usan las mezclas de combustible biodiesel, cambiar al combustible diesel petróleo para el almacenamiento a largo plazo.

1. Antes de almacenar la máquina, hacer funcionar el motor con por lo menos un tanque completo de combustible diesel petróleo para purgar el sistema de combustible. Asegurarse que el tanque de combustible esté lleno durante el intervalo de almacenamiento para evitar la acumulación de agua debido a la condensación.

NOTA: Se recomienda usar dentro de tres meses de su producción las mezclas de combustible biodiesel hasta la B20 inclusive. Para las mezclas superiores a la B20, se recomienda usar el combustible biodiesel dentro de 45 días de su producción. La falta de estabilidad contra la oxidación del combustible biodiesel puede resultar en problemas durante el almacenamiento a largo plazo. John Deere no recomienda el uso de combustible biodiesel en los motores empleados para aplicaciones de reserva ni en los vehículos empleados en servicio estacional. Consultar con el concesionario John Deere o el proveedor de combustible para información acerca de los aditivos que prolongan la duración de almacenamiento y mejoran el rendimiento del combustible biodiesel. Para que sean efectivos, estos aditivos deben añadirse al combustible biodiesel en un punto cerca del momento de producción.

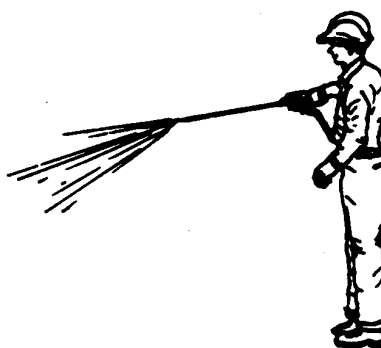
Continúa en la pág. siguiente

ER93822.000007D -63-29APR08-1/3

2. Reparar las piezas desgastadas o dañadas. Instalar piezas nuevas, si es necesario, para evitar demoras innecesarias.

3. Sustituir los elementos del filtro de aire.

IMPORTANTE: El lavado con agua a alta presión sobre 1379 kPa (13.8 bar) (200 psi) puede dañar la pintura fresca. Dejar que la pintura se seque al aire por 30 días como mínimo después de recibir la máquina antes de limpiar las piezas o la máquina con alta presión. Usar lavados a baja presión hasta después de transcurridos 30 días.



4. 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.

5. Aplicar aceite a las cadenas de oruga. Hacer avanzar y retroceder la máquina varias veces. Estacionar la máquina en una superficie dura para evitar que las cadenas se congelen al suelo.

6. Guardar la máquina en un lugar seco y resguardado. Si se deja a la intemperie, cubrirla con una lona impermeable.

IMPORTANTE: El antioxidante LPS 3 puede destruir la pintura. NO rociar con LPS 3 las zonas pintadas.

7. Retraer todos los cilindros hidráulicos, de ser posible. De lo contrario, cubrir todas las varillas expuestas de los cilindros con antioxidante LPS® 3.

8. Colocar un rótulo de NO USAR en la palanca de control derecha.

9. Lubricar todos los puntos de engrase.

LPS es una marca registrada de Holt Lloyd Corporation.

Continúa en la pág. siguiente

ER93822.000007D -63-29APR08-2/3

T5813AM -UN-09FEB88

NOTA: Comunicarse con el concesionario Hitachi más cercano si las baterías quedan desconectadas durante más de un mes, o cuando se van a volver a conectar las mismas. Puede ser necesario reinicializar el controlador de información (ICX).

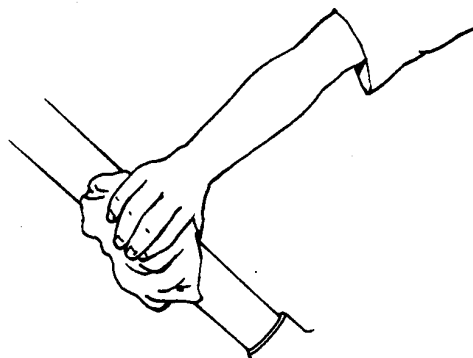
10. Quitar las baterías y almacenarlas en un lugar seco y protegido después de cargarlas completamente. Si no se quitan las baterías, desconectar el cable negativo del borne (—).
11. Añadir un aditivo estabilizador de combustible y llenar el tanque completamente para evitar la condensación.
12. Vaciar el separador de agua.
13. Sacar las llaves y cerrar con candado todas las cubiertas y puertas.

ER93822,000007D -63-29APR08-3/3

Procedimiento mensual de almacenamiento

⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones o la muerte causadas por la asfixia. Los gases de escape pueden causar malestares físicos y hasta la muerte. Arrancar el motor **SOLAMENTE** en un lugar bien ventilado.

1. Vaciar el agua y los sedimentos del tanque de combustible cuando la temperatura ambiente esté sobre cero.
2. Quitar el antioxidante LPS 3[®] de las varillas de los cilindros con un solvente de limpieza.



T6191AA -JUN-18OCT88

El antioxidante LPS 3 está fabricado por Holt Lloyd Corporation.

Continúa en la pág. siguiente

VD76477,00016A3 -63-08JAN08-1/3

IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños al motor. Durante las temperaturas frías, revisar la fluidez del aceite del motor en la varilla de medición. Si el aceite tiene aspecto ceroso y/o como jalea en lugar de líquido, NO tratar de arrancar el motor. Usar una fuente de calor externa para calentar el cárter hasta que el aceite recupere su fluidez.



3. Revisar el nivel de todos los fluidos. Si está bajo, revisar si hay fugas y agregar aceite según se requiera.
4. Revisar las correas.
5. Revisar la condición de todas las mangueras y conexiones.
6. Revisar el nivel de electrolito de la batería. Cargar e instalar la batería.
7. En las máquinas con **neumáticos**, revisar las condiciones y las presiones de los neumáticos.

En las máquinas de **orugas**, revisar las condiciones y el huelgo de las cadenas de oruga.

En las máquinas con cadenas de oruga no selladas ni lubricadas, aplicar aceite a las juntas de pasador y buje. Hacer avanzar y retroceder la máquina varias veces.

8. Estacionar la máquina en una superficie dura para evitar que las cadenas se congelen al suelo.
9. Llenar el tanque de combustible.
10. Prelubricar los cojinetes del turboalimentador, si lo tiene:
 - a. Desconectar el fusible de corte de combustible.
 - b. Girar el motor por 10 segundos.
 - c. Conectar el fusible de corte de combustible.
11. Inspeccionar el compartimiento del motor y quitar las acumulaciones de material extraño. Arrancar el motor y hacerlo funcionar hasta calentarlo a su temperatura de funcionamiento. Dejarlo a 1/2 de la aceleración máxima por cinco minutos. No hacerlo funcionar ni a ralentí rápido ni lento.

T6181AU -UN-18OCT88

- Si el motor no arranca o si funciona mal después del arranque, cambiar los filtros de combustible. Purgar el sistema de combustible.

12. Accionar todos los controles, palancas, ajustes del asiento, etc.



ATENCIÓN: Para evitar lesiones, impedir que la máquina se mueva inesperadamente. Alejar a las personas de la zona antes de someter la máquina al procedimiento de funcionamiento.

13. Asegurarse que el lugar esté despejado para poder mover la máquina. Hacer funcionar todas las funciones hidráulicas varias veces. Revisar la condición de todas las mangueras y conexiones.
14. De ser posible, estacionar la máquina con las varillas de cilindros retraídas. Girar la llave de contacto a la posición desconectada.
15. Aplicar antioxidante LPS 3 a las áreas expuestas de las varillas de cilindros.

VD76477,00016A3 -63-08JAN08-3/3

Varios—Números de la máquina

Registro del número de identificación del producto (PIN)

Fecha de compra _____

NOTA: Escribir los 13 caracteres del número de identificación del producto.

1—Número de identificación de producto



TX1023488

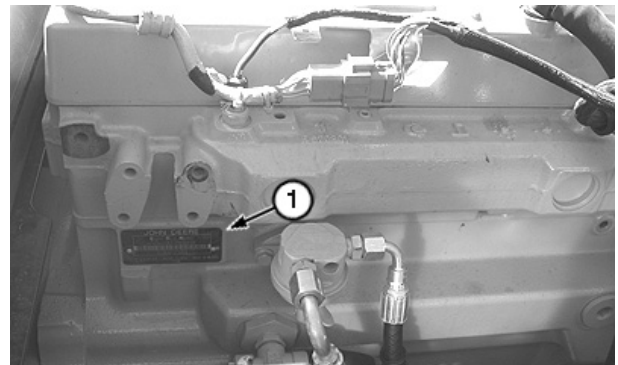
DW90712.0000328 -63-03JAN07-1/1

TX1023488 -UN-16MAY07

Registro del número de serie del motor

Número de serie del motor (1) _____

1—Número de serie del motor



DW90712.0000329 -63-27JUN07-1/1

TX1012642A -UN-27SEP06

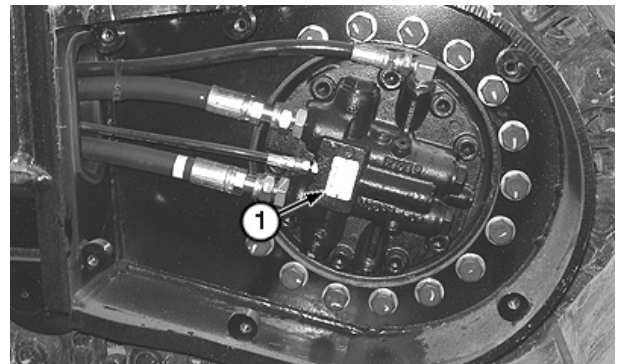
Registro de números de serie de motores propulsores

Número de serie de motor propulsor _____

Número de serie de motor propulsor _____

NOTA: La cubierta ha sido retirada para la foto

1—Número de serie de motor propulsor



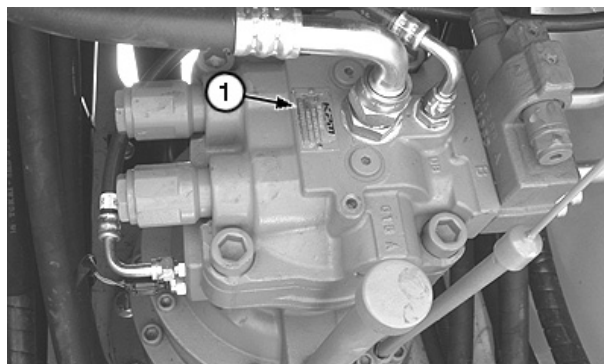
DW90712.0000335 -63-10JAN07-1/1

TX1012826A -UN-05OCT06

Registro del número de serie del motor de giro

Número de serie del motor de giro _____

1—Número de serie del motor de giro



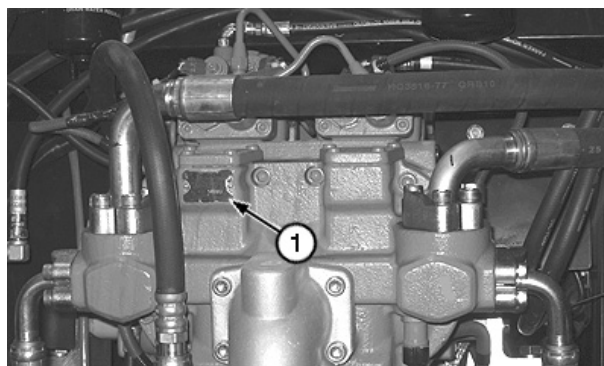
TX1012644A -UN-27SEP06

DW90712,000032A -63-03JAN07-1/1

Registro del número de serie de la bomba hidráulica

Número de serie de la bomba hidráulica _____

1—Número de serie de la bomba hidráulica



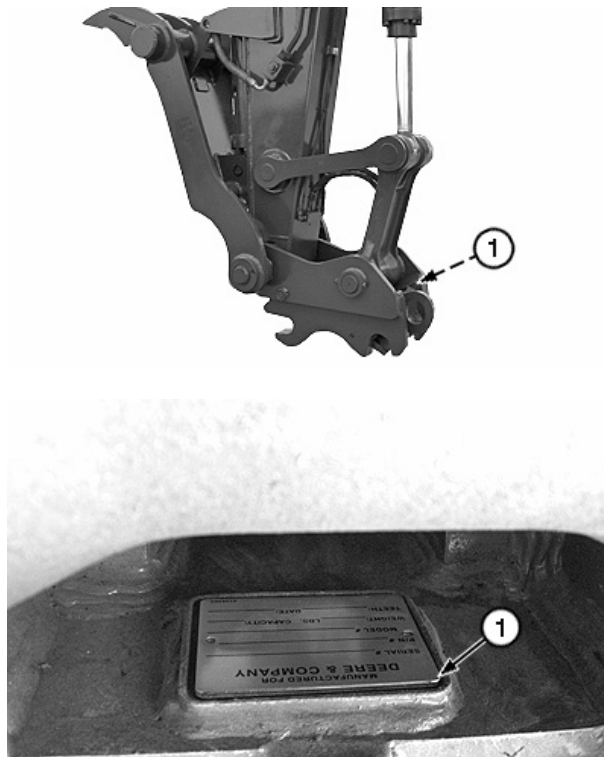
TX1016545A -UN-12DEC06

DW90712,00003DA -63-08JAN07-1/1

Número de serie del acoplador hidráulico (si lo tiene)

Número de serie del acoplador hidráulico _____

1—Chapa de número de serie del acoplador hidráulico



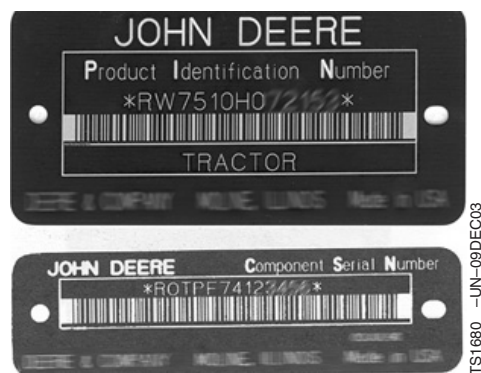
TX1017852A -UN-22JAN07

TX1017853A -UN-25JAN07

VD76477,0001375 -63-27JUN07-1/1

Guardar comprobantes de propiedad

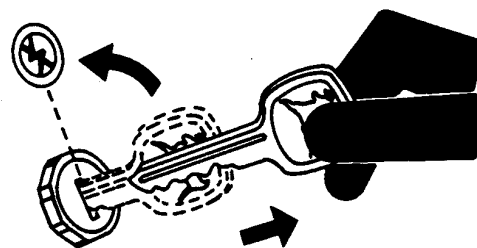
1. Guardar un inventario actualizado de todos los números de serie de productos y componentes en un lugar seguro.
2. Verificar periódicamente que las chapas de identificación no hayan sido retiradas de la máquina. Informar de toda evidencia de manipulación indebida a las agencias de la ley y pedir duplicados de las chapas.
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



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

Mantener las máquinas seguras

1. Instalar dispositivos antivandalismo.
2. Al almacenar la máquina:
 - Bajar el equipo al suelo
 - Colocar las ruedas en la posición más ancha para dificultar cargar la máquina en un remolque
 - Quitar las llaves y baterías
3. Al estacionar la máquina bajo techo, colocar equipos grandes delante de las salidas y cerrar los edificios de almacenamiento con candado.
4. Al estacionar la máquina a la intemperie, almacenarla en una zona encerrada con cerca y bien iluminada.
5. Tomar nota de toda actividad sospechosa e informar de los robos inmediatamente a las agencias de la ley.
6. Notificar al concesionario John Deere de toda sustracción.



TS230 -UN-24MAY89

DX,SECURE2 -63-18NOV03-1/1

Varios—Especificaciones

Especificaciones del motor

Pieza	Medida	Valor especificado	
John Deere PowerTech 6.8	Tipo	Diesel de 4 tiempos, turboalimentado con enfriador de aire de carga	
	Diámetro y carrera	106 x 127 mm 4.17 x 5.0 in.	
	Cilindros	6	
	Cilindrada	6.8 l 414 cu. in.	
	Par motor neto a 1400 rpm	702 N•m 516 lb-ft	
	Relación de compresión	19:1	
	Potencia a 2000 rpm	122 kW 164 hp SAE netos	
	Lubricación	Sistema presurizado con filtro de flujo pleno	
	Ventilador de enfriamiento	Tipo aspiración	
	Sistema eléctrico	24 V	
	Baterías (2) de 12 V	440 minutos de capacidad de reserva	
	Tamaño de cárter de aceite	Capacidad	0.16 l/kW

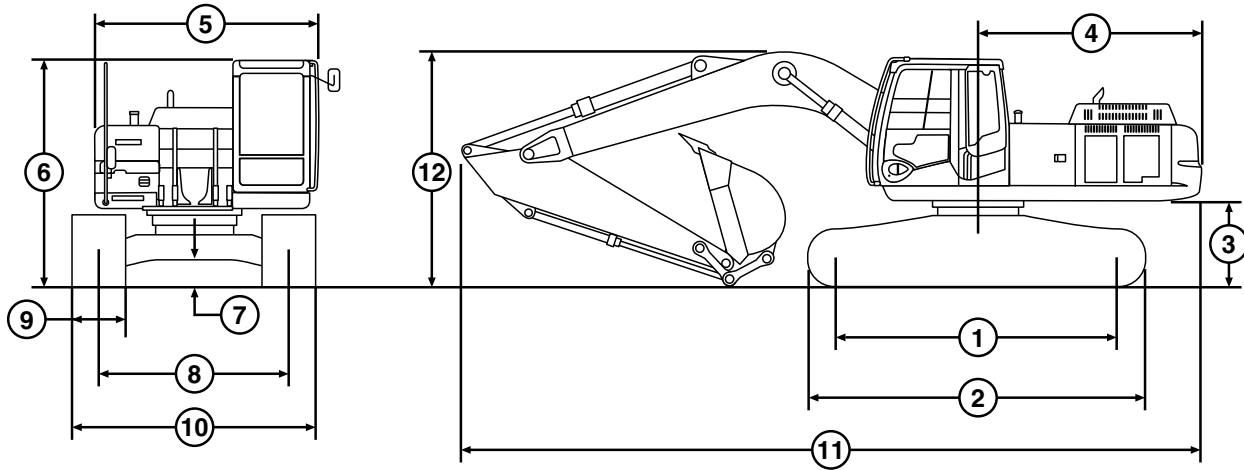
JH91824.00002D5 -63-09OCT08-1/1

Capacidades de vaciado y llenado

Pieza	Medida	Valor especificado
Tanque de combustible	Capacidad	400 l 105.7 gal
Sistema de enfriamiento	Capacidad	26 l 6.9 gal
Motor	Capacidad de aceite, incluyendo filtro	22.7 l 6.0 gal
Depósito hidráulico	Capacidad de aceite	135 l 36 gal
Sistema hidráulico	Capacidad de aceite	240 l 63.4 gal
Mecanismo de giro	Capacidad de aceite	6.2 l 1.6 gal
Mecanismo de propulsión (c/u)	Capacidad de aceite	6.8 l 1.8 gal
Mecanismo impulsor de bomba	Capacidad de aceite	1 l 1.1 qt

ER93822.00001D1 -63-16JUN08-1/1

Especificaciones de la máquina



TX1001680

- | | | | |
|--|--------------------------------------|---|----------------------------|
| 1—Centro de rueda dentada a centro de rueda guía | 5—Ancho total | 8—Centro de rueda dentada a centro de rueda dentada | 10—Ancho de tren de rodaje |
| 2—Largo del tren de rodaje | 6—Altura de cabina | 9—Ancho de zapatas de cadena | 11—Largo total |
| 3—Altura libre del contrapeso | 7—Altura libre mínima sobre el suelo | | 12—Altura de transporte |
| 4—Radio de giro de extremo trasero | | | |

NOTA: Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso. En los casos que sea aplicable, las especificaciones se ajustan a las normas de la ISO y la SAE. Salvo indicación contraria, estas especificaciones están basadas en una máquina con tanque de combustible lleno; operador de 79 kg (175 lb);

cucharón para servicio severo de 1065 mm (42 in.) con una capacidad de 0.91 m³ (1.19 cu.-yd) y un peso de 886 kg (1951 lb); brazo de 2.91 m (9 ft 7 in.); contrapeso de 4750 kg (10463 lb); zapatas de oruga de semigarra triple de 800 mm (32 in.) y el equipo estándar.

Pieza	Medida	Valor especificado
1—Centro de rueda dentada a centro de rueda guía	200D—Distancia	3353 mm 11 ft 0 in.
	200DLC—Distancia	3660 mm 12 ft 0 in.
2—Tren de rodaje	200D—Largo	4166 mm 13 ft 8 in.
	200DLC—Largo	4460 mm 14 ft 8 in.
3—Altura libre del contrapeso	Distancia	1030 mm 3 ft 5 in.

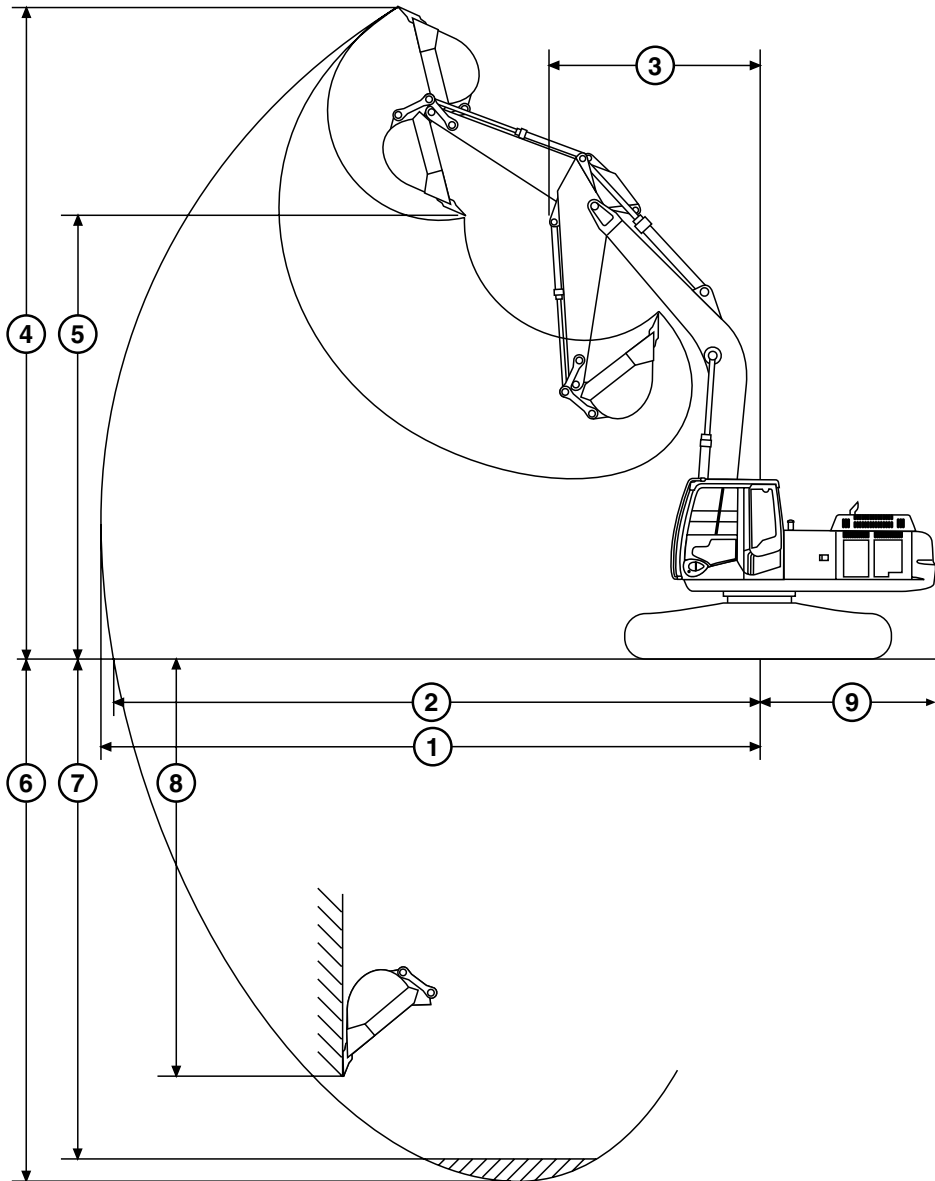
Continúa en la pág. siguiente ER93822.00001D2 -63-17JUN08-1/2

Varios—Especificaciones

Pieza	Medida	Valor especificado
4—Radio de giro de extremo trasero	Distancia	2750 mm 9 ft 0 in.
5—Ancho total (excluyendo espejos)	Distancia	2710 mm 8 ft 11 in.
6—Cabina	Altura	2950 mm 9 ft 8 in.
7—Altura libre mínima sobre el suelo	Distancia	450 mm 1 ft 6 in.
8—Centro de rueda dentada a centro de rueda dentada	Distancia	2390 mm 7 ft 10 in.
9—Zapatas de cadena	Ancho	600 mm 24 in. 700 mm 28 in. 800 mm 32 in.
10—Ancho de tren de rodaje	Con zapatas de 800 mm (32 in.) Con zapatas de 700 mm (28 in.) Con zapatas de 600 mm (24 in.)	3200 mm 10 ft 6 in. 3099 mm 10 ft 2 in. 2997 mm 9 ft 10 in.
11—Largo total	Con brazo de 2910 mm (9 ft 7 in.) Con brazo de 2413 mm (7 ft 11 in.)	9520 mm 31 ft 3 in. 9601 mm 31 ft 6 in.
12—Altura de transporte	Con brazo de 2910 mm (9 ft 7 in.) Con brazo de 2413 mm (7 ft 11 in.)	3175 mm 10 ft 5 in. 2946 mm 9 ft 8 in.
Peso operacional		
Excavadora 200D	Peso	22 072 kg 48 617 lb
Excavadora 200DLC	Peso	22 670 kg 49 940 lb

ER93822,00001D2 -63-17JUN08-2/2

Alcance de trabajo



TX1013635

- 1—Alcance máximo de excavación
- 2—Alcance máximo de excavación a nivel del suelo

- 3—Radio mínimo de giro
- 4—Altura máxima de corte
- 5—Altura máxima de descarga

- 6—Profundidad máx. de excavación
- 7—Profundidad máxima de excavación (fondo plano)

- 8—Pared vertical máxima
- 9—Radio de giro de cola

Continúa en la pág. siguiente

ER93822.00001D3 -63-17JUN08-1/3

NOTA: Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso. En los casos que sea aplicable, las especificaciones se ajustan a las normas de la PCSA y la SAE. Salvo

indicación contraria, estas especificaciones están basadas en una máquina con zapatas de 800 mm (32 in.), contrapeso y brazo de 2.91 m (9 ft 7 in.)

Pieza	Medida	Valor especificado
1—Alcance máximo de excavación		
Brazo de 2910 mm (9 ft 7 in.)	Distancia	9920 mm 32 ft 7 in.
Brazo de 2413 mm (7 ft 11 in.)	Distancia	9423 mm 30 ft 11 in.
2—Alcance máximo de excavación a nivel del suelo		
Brazo de 2910 mm (9 ft 7 in.)	Distancia	9750 mm 32 ft 0 in.
Brazo de 2413 mm (7 ft 11 in.)	Distancia	9246 mm 30 ft 4 in.
3—Radio mínimo de giro		
Brazo de 2910 mm (9 ft 7 in.)	Radio	3180 mm 10 ft 5 in.
Brazo de 2413 mm (7 ft 11 in.)	Radio	3277 mm 10 ft 9 in.
4—Altura máxima de corte		
Brazo de 2910 mm (9 ft 7 in.)	Altura	10 040 mm 32 ft 11 in.
Brazo de 2413 mm (7 ft 11 in.)	Altura	9677 mm 31 ft 9 in.
5—Altura máxima de descarga		
Brazo de 2910 mm (9 ft 7 in.)	Altura	7180 mm 23 ft 7 in.
Brazo de 2413 mm (7 ft 11 in.)	Altura	6833 mm 22 ft 5 in.

Varios—Especificaciones

Pieza	Medida	Valor especificado
6—Profundidad máxima de excavación		
Brazo de 2910 mm (9 ft 7 in.)	Profundidad	6670 mm 21 ft 11 in.
Brazo de 2413 mm (7 ft 11 in.)	Profundidad	6172 mm 20 ft 3 in.
7—Profundidad máxima de excavación (fondo plano)		
Brazo de 2910 mm (9 ft 7 in.)	Profundidad	6490 mm 21 ft 4 in.
Brazo de 2413 mm (7 ft 11 in.)	Profundidad	5944 mm 19 ft 6 in.
8—Pared vertical máxima		
Brazo de 2910 mm (9 ft 7 in.)	Profundidad	5990 mm 19 ft 8 in.
Brazo de 2413 mm (7 ft 11 in.)	Profundidad	5309 mm 17 ft 5 in.
9—Radio de giro de cola		
Brazo de 2910 mm (9 ft 7 in.)	Radio	2743 mm 9 ft 0 in.
Brazo de 2413 mm (7 ft 11 in.)	Radio	2743 mm 9 ft 0 in.

ER93822.00001D3 -63-17JUN08-3/3

Capacidad de levante—Brazo: 2.41 m (7 ft 11 in.), Zapatas: 600 mm (24 in.)

Brazo: 2.41 m (7 ft 11 in.)	Cucharón: 723 kg (1590 lb) 0.86 m ³ (1.12 yd ³)	Zapatas: 600 mm (24 in.)
-----------------------------	--	--------------------------

Las medidas se toman en el gancho del cucharón, usando el contrapeso estándar y con la máquina ubicada en una superficie firme y uniforme.

Las cifras no exceden el 87% de la capacidad hidráulica o el 75% del peso necesario para volcar la máquina. Las cifras marcadas con una (a) representan capacidades limitadas hidráulicamente. Las demás cifras son las capacidades limitadas por la estabilidad.

Excavación a potencia: Activada

Capacidad de levante de 200D—kg (lb)

LEVANTE SOBRE EL FRENTE					
Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4133 (9111) ^a	
4.57 (15)			5597 (11 309) ^a	4490 (9898) ^a	4256 (9383) ^a
3.05 (10)			7628 (15 412) ^a	5258 (11 591) ^a	4327 (9540)
1.52 (5)				5978 (13 180)	4203 (9265)
Nivel de suelo			10 003 (20 210) ^a	5791 (12 766)	4105 (9049)
-1.52 (-5)			9926 (20 056) ^a	5719 (12 609)	4071 (8976)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	8198 (18 073)	5761 (12 700)	
-4.57 (-15)		8804 (17 789) ^a	6295 (13 877)		
LEVANTE SOBRE EL COSTADO					
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4133 (9111) ^a	
4.57 (15)			5597 (11 309) ^a	4247 (9363)	2853 (6289)
3.05 (10)			6245 (13 767)	4010 (8841)	2765 (6096)
1.52 (5)				3763 (8297)	2650 (5842)
Nivel de suelo			5485 (12 093)	3595 (7925)	2560 (5643)
-1.52 (-5)			5462 (12 041)	3531 (7784)	2259 (5576)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	5542 (12 217)	3568 (7866)	
-4.57 (-15)		8804 (17 789) ^a	5746 (12 668)		

^aCapacidad limitada hidráulicamente

Varios—Especificaciones

Capacidad de levante de la 200DLC—KG (LB)

LEVANTE SOBRE EL FRENTE

Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4083 (9001) ^a	
4.57 (15)			5086 (11 212) ^a	4443 (9795) ^a	4208 (9278) ^a
3.05 (10)			6959 (15 341) ^a	5216 (11 500) ^a	4467 (9847) ^a
1.52 (5)				6051 (13 340)	4780 (10 538)
Nivel de suelo			9338 (20 586) ^a	6592 (14 533) ^a	4682 (10 321)
-1.52 (-5)			9076 (20 010) ^a	6580 (14 507)	4648 (10 246)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	8175 (18 022) ^a	6098 (13 444) ^a	
-4.57 (-15)		8057 (17 763) ^a	6265 (13 813) ^a		

LEVANTE SOBRE EL COSTADO

m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4083 (9001) ^a	
4.57 (15)			5086 (11 212) ^a	4443 (9795) ^a	3161 (6969)
3.05 (10)			6959 (15 341) ^a	4458 (9829)	3074 (6777)
1.52 (5)				4212 (9286)	2960 (6525)
Nivel de suelo			6224 (13 722)	4043 (8913)	2869 (6326)
-1.52 (-5)			6199 (13 666)	3978 (8770)	2839 (6258)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	6278 (13 840)	4014 (8849)	
-4.57 (-15)		8057 (17 763) ^a	6265 (13 813) ^a		

^aCapacidad limitada hidráulicamente

ER93822.00001D4 -63-18JUN08-2/2

Capacidad de levante—Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.), Zapatas: 600 mm (24 in.)

Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.)	Cucharón: 723 kg (1590 lb) 0.86 m ³ (1.12 yd ³)	Zapatas: 600 mm (24 in.)
----------------------------	--	--------------------------

Las medidas se toman en el gancho del cucharón, usando el contrapeso estándar y con la máquina ubicada en una superficie firme y uniforme.

Las cifras no exceden el 87% de la capacidad hidráulica o el 75% del peso necesario para volcar la máquina. Las cifras marcadas con una (a) representan capacidades limitadas hidráulicamente. Las demás cifras son las capacidades limitadas por la estabilidad.

Excavación a potencia: Activada

Capacidad de levante de 200D—kg (lb)					
LEVANTE SOBRE EL FRENTE					
Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	3889 (8574) ^a
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4879 (10 757) ^a	4232 (9329) ^a
1.52 (5)			8214 (18 108) ^a	5791 (12 766) ^a	4217 (9296)
Nivel de suelo			9212 (20 308) ^a	5810 (12 809)	4099 (9036)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	9113 (20 090)	5702 (12 571)	4037 (8901)
-3.05 (-10)		10 859 (23 940) ^a	8605 (18 971) ^a	5705 (12 578)	4066 (8964)
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	7089 (15 628) ^a	5102 (11 249) ^a	
LEVANTE SOBRE EL COSTADO					
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	2896 (6384)
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4072 (8978)	2790 (6151)
1.52 (5)			5838 (12 870)	3808 (8395)	2660 (5865)
Nivel de suelo			5520 (12 170)	3609 (7956)	2551 (5625)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	5434 (11 979)	3512 (7742)	2495 (5501)
-3.05 (-10)		10 841 (23 900)	5476 (12 072)	3514 (7748)	2522 (5559)
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	5632 (12 417)	3638 (8020)	

^aCapacidad limitada hidráulicamente

Varios—Especificaciones

Capacidad de levante de la 200DLC—KG (LB)

LEVANTE SOBRE EL FRENTE

Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	3889 (8574) ^a
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4879 (10 757) ^a	4232 (9329) ^a
1.52 (5)			8214 (18 108) ^a	5791 (12 766) ^a	4676 (10 309) ^a
Nivel de suelo			9212 (20 308) ^a	6463 (14 248) ^a	4713 (10 390)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	9259 (20 412) ^a	6590 (14 529)	4650 (10 251)
-3.05 (-10)		10859 (23 940) ^a	8605 (18 971) ^a	6363 (14 028) ^a	4679 (10 316)
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	7089 (15 628) ^a	5102 (11 249) ^a	

LEVANTE SOBRE EL COSTADO

m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	3247 (7158)
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4558 (10 049)	3140 (6922)
1.52 (5)			6599 (14 549)	4288 (9454)	3008 (6632)
Nivel de suelo			6273 (13 829)	4086 (9007)	2898 (6389)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	6184 (13 633)	3987 (8789)	2841 (6263)
-3.05 (-10)		10 859 (23 940) ^a	6227 (13 728)	3989 (8795)	2867 (6321)
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	6388 (14 083)	4115 (9073)	

^aCapacidad limitada hidráulicamente

ER93822.00001D5 -63-18JUN08-2/2

Capacidad de levante—Brazo: 2.41 m (7 ft 11 in.), Zapatas: 700 mm (28 in.)

Brazo: 2.41 m (7 ft 11 in.)	Cucharón: 723 kg (1590 lb) 0.86 m ³ (1.12 yd ³)	Zapatas: 700 mm (28 in.)
-----------------------------	--	--------------------------

Las medidas se toman en el gancho del cucharón, usando el contrapeso estándar y con la máquina ubicada en una superficie firme y uniforme.

Las cifras no exceden el 87% de la capacidad hidráulica o el 75% del peso necesario para volcar la máquina. Las cifras marcadas con una (a) representan capacidades limitadas hidráulicamente. Las demás cifras son las capacidades limitadas por la estabilidad.

Excavación a potencia: Activada

Capacidad de levante de 200D—kg (lb)					
LEVANTE SOBRE EL FRENTE					
Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4133 (9111) ^a	
4.57 (15)			5130 (11 309) ^a	4490 (9898) ^a	4256 (9383) ^a
3.05 (10)			6991 (15 412) ^a	5258 (11 591) ^a	4427 (9759)
1.52 (5)				6088 (13 421) ^a	4302 (9484)
Nivel de suelo			9358 (20 630) ^a	5924 (13 061)	4204 (9268)
-1.52 (-5)			9097 (20 056) ^a	5853 (12 903)	4171 (9195)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	8198 (18 073) ^a	5894 (12 995)	
-4.57 (-15)		8069 (17 789) ^a	6295 (13 877) ^a		
LEVANTE SOBRE EL COSTADO					
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4133 (9111) ^a	
4.57 (15)			5130 (11 309) ^a	4330 (9546)	2916 (6429)
3.05 (10)			6365 (14 033)	4094 (9025)	2829 (6236)
1.52 (5)				3846 (8480)	2713 (5982)
Nivel de suelo			5605 (12 358)	3678 (8108)	2623 (5783)
-1.52 (-5)			5582 (12 306)	3614 (7967)	2593 (5716)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	5662 (12 482)	3651 (8049)	
-4.57 (-15)		8069 (17 789) ^a	5866 (12 933)		

^aCapacidad limitada hidráulicamente

Varios—Especificaciones

Capacidad de levante de la 200DLC—KG (LB)

LEVANTE SOBRE EL FRENTE

Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4083 (9001) ^a	
4.57 (15)			5086 (11 212) ^a	4443 (9795) ^a	4208 (9278) ^a
3.05 (10)			6959 (15 341) ^a	5216 (11 500) ^a	4467 (9847) ^a
1.52 (5)				6051 (13 340) ^a	4843 (10 677) ^a
Nivel de suelo			9338 (20 586) ^a	6592 (14 533) ^a	4774 (10 525)
-1.52 (-5)			9076 (20 010) ^a	6654 (14 669) ^a	4740 (10 450)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	8175 (18 022) ^a	6098 (13 444) ^a	
-4.57 (-15)		8057 (17 763) ^a	6265 (13 813) ^a		

LEVANTE SOBRE EL COSTADO

m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4083 (9001) ^a	
4.57 (15)			5086 (11 212) ^a	4443 (9795) ^a	3220 (7099)
3.05 (10)			6959 (15 341) ^a	4536 (10 000)	3133 (6907)
1.52 (5)				4290 (9457)	3019 (6655)
Nivel de suelo			6338 (13 972)	4120 (9084)	2928 (6456)
-1.52 (-5)			6312 (13 916)	4056 (8941)	2898 (6388)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	6392 (14 091)	4091 (9020)	
-4.57 (-15)		8057 (17 763) ^a	6265 (13 813) ^a		

^aCapacidad limitada hidráulicamente

ER93822.00001D6 -63-17JUN08-2/2

Capacidad de levante—Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.), Zapatas: 700 mm (28 in.)

Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.)	Cucharón: 723 kg (1590 lb) 0.86 m ³ (1.12 yd ³)	Zapatas: 700 mm (28 in.)
----------------------------	--	--------------------------

Las medidas se toman en el gancho del cucharón, usando el contrapeso estándar y con la máquina ubicada en una superficie firme y uniforme.

Las cifras no exceden el 87% de la capacidad hidráulica o el 75% del peso necesario para volcar la máquina. Las cifras marcadas con una (a) representan capacidades limitadas hidráulicamente. Las demás cifras son las capacidades limitadas por la estabilidad.

Excavación a potencia: Activada

Capacidad de levante de 200D—kg (lb)					
LEVANTE SOBRE EL FRENTE					
Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	3889 (8574) ^a
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4879 (10 757) ^a	4232 (9329) ^a
1.52 (5)			8214 (18 108) ^a	5791 (12 766) ^a	4316 (9515)
Nivel de suelo			9212 (20 308) ^a	5943 (13 103)	4198 (9255)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	9259 (20 412) ^a	5836 (12 866)	4137 (9120)
-3.05 (-10)		10 859 (23 940) ^a	8605 (18 971) ^a	5839 (12 873)	4165 (9183)
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	7089 (15 628) ^a	5102 (11 249) ^a	
LEVANTE SOBRE EL COSTADO					
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	2959 (6523)
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4155 (9161)	2853 (6290)
1.52 (5)			5958 (13 135)	3891 (8578)	2723 (6004)
Nivel de suelo			5640 (12 435)	3692 (8139)	2615 (5765)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	5554 (12 245)	3595 (7925)	2559 (5641)
-3.05 (-10)		10 859 (23 940) ^a	5596 (12 337)	3597 (7931)	2585 (5699)
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	5753 (12 683)	3721 (8204)	

^aCapacidad limitada hidráulicamente

Varios—Especificaciones

Capacidad de levante de la 200DLC—KG (LB)

LEVANTE SOBRE EL FRENTE

Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	3889 (8574) ^a
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4879 (10 757) ^a	4232 (9329) ^a
1.52 (5)			8214 (18 108) ^a	5791 (12 766) ^a	4676 (10 309) ^a
Nivel de suelo			9212 (20 308) ^a	6463 (14 248) ^a	4805 (10 593)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	9259 (20 412) ^a	6691 (14 751) ^a	4742 (10 455)
-3.05 (-10)		10 859 (23 940) ^a	8605 (18 971) ^a	6363 (14 028) ^a	4679 (10 316) ^a
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	7089 (15 628) ^a	5102 (11 249) ^a	

LEVANTE SOBRE EL COSTADO

m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	3306 (7288)
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4636 (10 221)	3199 (7052)
1.52 (5)			6713 (14 799)	4366 (9625)	3067 (6762)
Nivel de suelo			6386 (14 079)	4163 (9178)	2957 (6519)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	6297 (13 883)	4064 (8960)	2900 (6393)
-3.05 (-10)		10 859 (23 940) ^a	6340 (13 978)	4067 (8966)	2926 (6451)
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	6502 (14 334)	4193 (9244)	

^aCapacidad limitada hidráulicamente

ER93822.00001D7 -63-18JUN08-2/2

Capacidad de levante—Brazo: 2.41 m (7 ft 11 in.), Zapatas: 800 mm (32 in.)

Brazo: 2.41 m (7 ft 11 in.)	Cucharón: 723 kg (1590 lb) 0.86 m ³ (1.12 yd ³)	Zapatas: 800 mm (31 in.)
-----------------------------	--	--------------------------

Las medidas se toman en el gancho del cucharón, usando el contrapeso estándar y con la máquina ubicada en una superficie firme y uniforme.

Las cifras no exceden el 87% de la capacidad hidráulica o el 75% del peso necesario para volcar la máquina. Las cifras marcadas con una (a) representan capacidades limitadas hidráulicamente. Las demás cifras son las capacidades limitadas por la estabilidad.

Excavación a potencia: Activada

Capacidad de levante de 200D—kg (lb)					
LEVANTE SOBRE EL FRENTE					
Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4133 (9111) ^a	
4.57 (15)			5130 (11 309) ^a	4490 (9898) ^a	4256 (9383) ^a
3.05 (10)			6991 (15 412) ^a	5258 (11 591) ^a	4467 (9848)
1.52 (5)				6088 (13 421) ^a	4342 (9572)
Nivel de suelo			9358 (20 630) ^a	5978 (13 180)	4244 (9357)
-1.52 (-5)			9097 (20 056) ^a	5907 (13 023)	4211 (9284)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	8198 (18 073) ^a	5949 (13 115)	
-4.57 (-15)		8069 (17 789) ^a	6295 (13 877) ^a		
LEVANTE SOBRE EL COSTADO					
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4133 (9111) ^a	
4.57 (15)			5130 (11 309) ^a	4364 (9622)	2942 (6487)
3.05 (10)			6415 (14 142)	4128 (9100)	2854 (6293)
1.52 (5)				3880 (8555)	2739 (6039)
Nivel de suelo			5655 (12 467)	3712 (8184)	2649 (5841)
-1.52 (-5)			5631 (12 415)	3648 (8042)	2600 (5733)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	5711 (12 591)	3685 (8125)	
-4.57 (-15)		8069 (17 789) ^a	5916 (13 042)		

^aCapacidad limitada hidráulicamente

Varios—Especificaciones

Capacidad de levante de la 200DLC—KG (LB)

LEVANTE SOBRE EL FRENTE

Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4083 (9001) ^a	
4.57 (15)			5086 (11 212) ^a	4443 (9795) ^a	4208 (9278) ^a
3.05 (10)			6959 (15 341) ^a	5216 (11 500) ^a	4467 (9847) ^a
1.52 (5)				6051 (13 340) ^a	4843 (10 677) ^a
Nivel de suelo			9338 (20 586) ^a	6592 (14 533) ^a	4845 (10 682)
-1.52 (-5)			9076 (20 010) ^a	6654 (14 669) ^a	4811 (10 607)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	8175 (18 022) ^a	6098 (13 444) ^a	
-4.57 (-15)		8057 (17 763) ^a	6265 (13 813) ^a		

LEVANTE SOBRE EL COSTADO

m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				4083 (9001) ^a	
4.57 (15)			5086 (11 212) ^a	4443 (9795) ^a	3265 (7199)
3.05 (10)			6959 (15 341) ^a	4596 (10 132)	3179 (7008)
1.52 (5)				4349 (9589)	3064 (6755)
Nivel de suelo			6425 (14 165)	4180 (9216)	2974 (6557)
-1.52 (-5)			6400 (14 109)	4115 (9073)	2943 (6488)
-3.05 (-10)		9169 (20 215) ^a	6479 (14 284)	4152 (9153)	
-4.57 (-15)		8057 (17 763) ^a	6265 (13 813) ^a		

^aCapacidad limitada hidráulicamente

ER93822.00001D8 -63-18JUN08-2/2

Capacidad de levante—Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.), Zapatas: 800 mm (32 in.)

Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.)	Cucharón: 723 kg (1590 lb) 0.86 m ³ (1.12 yd ³)	Zapatas: 800 mm (31 in.)
----------------------------	--	--------------------------

Las medidas se toman en el gancho del cucharón, usando el contrapeso estándar y con la máquina ubicada en una superficie firme y uniforme.

Las cifras no exceden el 87% de la capacidad hidráulica o el 75% del peso necesario para volcar la máquina. Las cifras marcadas con una (a) representan capacidades limitadas hidráulicamente. Las demás cifras son las capacidades limitadas por la estabilidad.

Excavación a potencia: Activada

Capacidad de levante de 200D—kg (lb)					
LEVANTE SOBRE EL FRENTE					
Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	3889 (8574) ^a
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4879 (10 757) ^a	4232 (9329) ^a
1.52 (5)			8214 (18 108) ^a	5791 (12 766) ^a	4356 (9603) ^a
Nivel de suelo			9212 (20 308) ^a	5998 (13 223)	4238 (9344)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	9259 (20 412) ^a	5890 (12 985)	4177 (9209)
-3.05 (-10)		10 859 (23 940) ^a	8605 (18 971) ^a	5893 (12 992)	4206 (9272)
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	7089 (15 628) ^a	5102 (11 249) ^a	
LEVANTE SOBRE EL COSTADO					
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	2985 (6581)
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4190 (9237)	2879 (6348)
1.52 (5)			6007 (13 244)	3925 (8653)	2750 (6062)
Nivel de suelo			5690 (12 545)	3726 (8214)	2641 (5822)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	5604 (12 354)	3629 (8001)	2585 (5698)
-3.05 (-10)		10 859 (23 940) ^a	5645 (12 446)	3632 (8007)	2611 (5756)
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	5802 (12 792)	3755 (8279)	

^aCapacidad limitada hidráulicamente

Varios—Especificaciones

Capacidad de levante de la 200DLC—KG (LB)

LEVANTE SOBRE EL FRENTE

Altura del punto de carga	Distancia horizontal de la línea central de giro				
	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	3889 (8574) ^a
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4879 (10 757) ^a	4232 (9329) ^a
1.52 (5)			8214 (18 108) ^a	5791 (12 766) ^a	4676 (10 309) ^a
Nivel de suelo			9212 (20 308) ^a	6463 (14 248) ^a	4876 (10 750)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	9259 (20 412) ^a	6691 (14 751) ^a	4814 (10 612)
-3.05 (-10)		10 859 (23 940) ^a	8605 (18 971) ^a	6363 (14 028) ^a	4679 (10 316) ^a
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	7089 (15 628) ^a	5102 (11 249) ^a	

LEVANTE SOBRE EL COSTADO

m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				3651 (8048) ^a	
4.57 (15)				4069 (8970) ^a	3352 (7389)
3.05 (10)			6281 (13 847) ^a	4696 (10 353)	3244 (7152)
1.52 (5)			6800 (14 992)	4426 (9758)	3113 (6862)
Nivel de suelo			6474 (14 272)	4223 (9310)	3002 (6619)
-1.52 (-5)		6543 (14 425) ^a	6385 (14 076)	4124 (9092)	2945 (6493)
-3.05 (-10)		10 859 (23 940) ^a	6428 (14 171)	4127 (9098)	2972 (6552)
-4.57 (-15)		9500 (20 943) ^a	6589 (14 527)	4253 (9376)	

^aCapacidad limitada hidráulicamente

ER93822.00001D9 -63-18JUN08-2/2

Índice alfabético

	Página		Página
A			
Accesorio		Ajuste del accesorio	2-2-10
Selección desde el menú principal	2-2-8	Ajustes de idioma	2-2-18
Selección desde la pantalla por omisión	2-2-7	Ajustes de mantenimiento	2-2-12
Accesorios		Alarma de propulsión	2-1-7
Instalar con seguridad	1-3-6	Botón silenciador	2-1-7
Manejar con seguridad	1-3-6	Revisión operacional	4-2-14
Sistema eléctrico	4-1-9	Alcance de trabajo	4-6-5
Aceite		Almacenamiento	
Cambio, accesorio	3-2-4	Máquina	4-4-1
Cambio, mecanismo impulsor de bomba	3-9-5	Mensual	4-4-3
Especificaciones para el mecanismo de		Almacenamiento de combustible	3-1-4
bomba	3-1-12	Alternador	
Filtro, hidráulico	3-9-1	Precauciones	4-1-3
Hidráulico, especificaciones	3-1-9	Altura de la consola	
Mecanismo de giro, cambio	3-9-1	Ajuste	2-1-18
Mecanismo de giro, especificaciones	3-1-11	Amortiguador del cigüeñal, sustitución	3-11-1
Mecanismo de propulsión, cambio	3-10-5	Apoyabrazos	
Mecanismo de propulsión,		Ajuste	2-1-16
especificaciones	3-1-11	Arranque con baterías de refuerzo	4-1-7
Motor, filtro	3-8-5	Arranque del motor	2-3-3
Nivel en motor	3-4-1	Asiento	
Sistema hidráulico, cambio	3-12-1	Ajuste	2-1-16
Aceite a alta presión		Suspensión neumática	2-1-17
Evitar	1-2-4	Asiento calefaccionado	2-1-7
Aceite para rodaje		Asiento con suspensión neumática	
Motor, filtro	3-6-1	Ajuste	2-1-17
Acondicionador de aire	2-1-9	Asiento de suspensión mecánica	
Acondicionador de combustible diesel		Ajuste	2-1-16
Bajo contenido de azufre	3-1-3	Autoralentí	
Acondicionador de combustible diesel bajo en		Conmutador	2-1-3
azufre	3-1-3		
Acoplador hidráulico		B	
Bloqueo	2-3-8	Bajada del aguilón	
Desbloqueo	2-3-9	Con el motor apagado	2-3-15
Grasa	3-4-4	Batería	
Aguilón		Bornes	3-7-5
Grasa	3-8-1	Especificaciones	4-1-7
Revisión de funcionamiento combinado de		Explosión	3-7-5
elevación de aguilón, retracción de brazo y		Manejo, revisión y servicio	4-1-4
cucharón	4-2-22	Quemaduras con ácido	3-7-5
Revisión operacional de la válvula de		Revisión del nivel de electrolito	3-7-5
regeneración	4-2-23	Baterías	
Aire		Baterías de refuerzo	4-1-7
Mangueras de toma	3-8-6	Empleo del cargador de baterías	4-1-6
Ajuste		Bocina	2-1-4
Apoyabrazos	2-1-16	Bomba	
Asiento	2-1-16	Mecanismo, especificaciones de aceite	3-1-12
Huelgo de las cadenas	3-3-3	Servicio	4-1-3
Tensión de las correas	3-9-4		
Ajuste de la hora	2-2-6		

Índice alfabético

	Página		Página
Botón		Circuito de corte de control piloto	
Excavación a potencia	2-1-5	Revisión operacional	4-2-9
Botón de función	2-2-1	Códigos de diagnóstico	
Botón de horómetro	2-2-1	Revisión	4-2-1
Botón de menú	2-2-1	Visualizar y borrar los códigos de falla	4-2-1
Botón de regreso	2-2-1	Combustible	
Botón de regreso a vista por omisión	2-2-1	Diesel	3-1-1, 3-1-2
Botón de selección	2-2-1	Manipulación y almacenamiento	3-1-4
Brazo		Tamiz de entrada del tanque	3-3-1
Grasa	3-8-1	Combustible a presión alta	
		Bomba	4-1-3
		Combustible diesel	3-1-1, 3-1-2
		Comodidad del operador	1-1-1
		Condensador de acondicionador de aire	
		Limpieza	4-1-2
		Condiciones de funcionamiento	2-2-11
		Conducción	
		Pendientes	2-3-13
		Configuración de controles	2-3-10
		Conmutador	
		Autoralentí	2-1-3
		Bocina	2-1-4
		Lavaparabrisas	2-1-3
		Limpiaparabrisas	2-1-3
		Luces de conducción	2-1-3
		Modo de alta potencia (H/P)	2-1-3
		Modo de potencia	2-1-3
		Modo de propulsión	2-1-3
		Modo E (economía)	2-1-3
		Modo P (normal)	2-1-3
		Silenciador de alarma de propulsión	2-1-7
		Conmutador de inversión de sentido del ventilador	
		Revisión operacional	4-2-10
		Conmutador del calentador del asiento	2-1-7
		Consola izquierda	2-1-6
		Conversión de configuración	
		Palancas de control	2-3-11
		Conversión de configuración de controles	2-3-12
		Coolscan Plus	3-2-5
		Corona de giro	
		Grasa	3-8-2, 3-8-3
		Correa	
		Ajuste de tensión	3-9-4
		Correa del acondicionador de aire	
		Revisión y ajuste	3-7-1
		Cuadrante de régimen del motor	2-1-3
		Revisión operacional	4-2-11
		Cualificación para manejo	1-2-1
		Cubierta	
		Motor	3-2-2
		Cubierta de salida del techo	2-1-15
		Cubierta del motor	3-2-2

C

Cadenas	
Ajuste de huelgo	3-3-3
Huelgo	4-1-19
Revisión de huelgo	3-3-3
Tornillería de pernos de zapata	4-1-20
Caída de las funciones de excavar - 200DLC	
Revisión operacional	4-2-20
Calefactor	2-1-9
Calefactor y acondicionador de aire	
Revisión de controles	4-2-30
Revisión del circuito	4-2-30
Capacidad de levante	
Brazo: 2.41 m (7 ft 11 in.), Zapatas: 600 mm (24 in.)	4-6-8
Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.), Zapatas: 600 mm (24 in.)	4-6-10
Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.), Zapatas: 700 mm (28 in.)	4-6-14
Brazo: 2.91 m (9 ft 7 in.), Zapatas: 800 mm (32 in.)	4-6-18
2.41 m (7 ft 11 in.), Zapatas: 700 mm (28 in.)	4-6-12
2.41 m (7 ft 11 in.), Zapatas: 800 mm (32 in.)	4-6-16
Capacidades	
Vaciado y llenado	4-6-2
Características de seguridad	1-1-1
Cilindro	4-1-3
Cinturón de seguridad	
Uso y mantenimiento	1-3-1
Circuito A/I (autoralentí)	
Revisión operacional	4-2-13
Circuito de alumbrado	
Revisión operacional	4-2-5
Circuito de bocina	
Revisión operacional	4-2-2

Índice alfabético

	Página		Página
Cucharón		Etiquetas de seguridad	1-5-1, 1-5-2, 1-5-3
Diente	4-1-18	Acoplador hidráulico	1-5-2, 1-5-3
Grasa	3-5-1	Evitar la detonación inesperada de los dispositivos explosivos	1-3-7
Retiro	4-1-18	Excavación a potencia	
Sustitución de dientes	4-1-17	Botón	2-1-5
		Explosión	
D		Batería	1-2-5
Declaración de garantía		Explosión de gases en la batería	
Control de emisiones		Impedir	1-2-5
Declaración de garantía del control de emisiones			
Depósito de aceite hidráulico		F	
Filtro		Filtro	
Sustitución	3-9-1	Aceite piloto	
Depósito hidráulico		Sustitución	3-9-2
Cambio de aceite	3-12-1	Depósito de aceite hidráulico	3-9-1
Filtro de tapa de respiradero		Filtro de aceite piloto	
Sustitución	3-12-4	Sustitución	3-9-2
Dirección		Filtro de aire	
Máquina	2-3-7	Cabina	
		Limpieza	3-8-6
E		Limpieza	3-9-6
Elemento de filtro de aire primario		Sustitución	3-9-6
Limpieza	3-7-8	Sustitución de la válvula de descarga de polvo	3-9-6
Elevación	2-3-14	Válvula de descarga	3-3-2
Máquina	2-3-18	Filtro de aire fresco de cabina	
Enfriador de aceite		Limpieza	3-8-6
Limpieza	4-1-2	Filtro de aire recirculado de la cabina	
Enfriador de aire de carga		Limpieza	3-8-6
Limpieza	4-1-2	Filtro final de combustible	
Enfriador de combustible		Sustitución	3-8-4
Limpieza	4-1-2	Filtro primario de combustible	
Equipo de seguridad	1-2-2	Vaciado	3-3-2
Equipo protector	1-2-2	Fluido de arranque para tiempo frío	2-3-4
Especificaciones		Funcionamiento	
Aceite de mecanismo de bomba	3-1-12	Agua y barro	2-3-13
Aceite de mecanismo de propulsión	3-1-11	Funciones de monitor	2-2-2
Aceite del mecanismo de giro	3-1-11	Fusible	
Aceite hidráulico	3-1-9	Códigos de colores	4-1-12
Alcance de trabajo	4-6-5	Sustitución	4-1-12
Capacidades de vaciado y llenado	4-6-2	Fusible en línea JDLink	
Grasa	3-1-13	Alimentación sin conmutar	4-1-12
Máquina	4-6-3		
Motor	4-6-1	G	
Tanque de combustible	3-2-3	Gases de escape	1-2-4
Estacionamiento de la máquina	2-3-16		
Etiquetas			
Seguridad	1-5-1, 1-5-2, 1-5-3		

Índice alfabético

	Página		Página
Giro		Conexión de computadora portátil	4-1-11
Mecanismo, especificaciones de aceite.	3-1-11	Juego de prueba de refrigerante 3-Way	3-2-5
Revisión de circuito de prioridad	4-2-21		
Revisión de frenado dinámico	4-2-17	L	
Revisión de potencia.	4-2-19		
Revisión del freno de estacionamiento y caída del circuito.	4-2-18	Levante de objetos	
Revisión del nivel de aceite del mecanismo	3-7-1	Cuidado especial	1-3-6
Grados C y F		Localización de averías	
Seleccionar.	2-1-11	Motor	4-3-2
Grasa		Sistema eléctrico.	4-3-7
Aguilón	3-8-1	Sistema hidráulico.	4-3-10
Corona de giro	3-8-2, 3-8-3	Lubricante	
Cucharón	3-5-1, 3-8-1	Alternativos.	3-1-5
Especificaciones	3-1-13	Mezcla	3-1-5
Juntas de pasadores de extremo delantero.	3-8-1	Lubricantes sintéticos	3-1-5
Presión extrema y universal	3-1-13	Luces de conducción	
H		Conmutador	2-1-3
Herramienta		Lumbreras para muestreo	
Salida auxiliar	2-1-12	Muestra de fluido	4-1-8
Herramienta para salida auxiliar	2-1-12	Luz indicadora de alarma.	2-2-1
Horómetro	2-2-1, 3-2-1		
Revisión operacional.	4-2-2	LI	
I		Llave de contacto	
Incidencia de alarma	2-2-20	Revisiones con llave de contacto conectada y motor apagado	4-2-3
Indicación de consumo de combustible	2-2-1, 2-2-17	Revisiones con llave de contacto conectada y motor en marcha	4-2-7
Indicador auxiliar	2-2-1	Revisiones con llave de contacto desconectada y motor apagado	4-2-1
Indicador de autoralentí	2-2-1	M	
Indicador de botón de función	2-2-1	Mando de la bomba	
Indicador de modo de trabajo.	2-2-1	Cambio de aceite del mecanismo	3-9-5
Indicador de precalentamiento del motor	2-2-1	Nivel de aceite en mecanismo	3-7-3
Información de seguridad		Mantenimiento	
Reconocimiento	1-2-1	Posición de la máquina.	3-2-1
Inserción de pasadores metálicos	1-4-3	Programa y registro	3-2-6
Inspección antes del arranque	2-3-1	Registros.	3-2-5
Inspección de la máquina.	1-2-3	Mantenimiento del sistema de enfriamiento	1-4-1
Instrucciones de seguridad.	1-2-1	Mantenimiento programado	2-2-14
Intervalos de mantenimiento.	3-2-6	Mantenimiento seguro de la máquina	1-4-1
J		Máquina	
JDLink	4-1-10	Elevación	2-3-18
		Especificaciones	4-6-3
		Limpiar con regularidad.	4-1-9

Índice alfabético

	Página		Página
Martillo	3-2-4	Revisión de arranque	4-2-3
Mecanismo de giro		Revisiones de circuitos de medidores	4-2-8
Cambio de aceite	3-9-1	Revisiones de medidores y relé interruptor de	
Limpieza de la zona	2-3-13	batería	4-2-4
Mecanismo de propulsión		Selección de un accesorio	2-2-7, 2-2-8
Cambio de aceite	3-10-5	Termómetro del refrigerante	2-2-1
Nivel de aceite	3-7-7	Vista por omisión	2-2-1
Medidor de combustible	2-2-1	Motor	
Revisión operacional	4-2-2	Arranque	2-3-3
Menú de ajuste de la hora	2-2-6	Calentamiento	2-3-3
Menú principal	2-2-5	Calentamiento en clima frío	2-3-6
Mezcla de los lubricantes	3-1-5	Cambio de aceite	3-8-5
Modificaciones de la máquina		Cambio de aceite para rodaje	3-6-1
Evitar	1-2-2	Cambio de filtro de aceite	3-6-1, 3-8-5
Modo de alta potencia (HP)		Especificaciones	4-6-1
Revisión operacional	4-2-12	Juego de las válvulas	3-10-4
Modo de potencia		Localización de averías	4-3-2
Conmutador	2-1-3	Revisión del nivel de aceite	3-4-1
Modo de propulsión		Rodaje	2-3-2
Conmutador	2-1-3	Sustitución de amortiguador del cigüeñal ..	3-11-1
Modos E (economía) y P (potencia)		Tubo de respiradero del cárter	3-9-5
Revisión operacional	4-2-11	Movimiento de la máquina	
Monitor	2-2-1	Inesperado	1-3-2
Ajuste del accesorio	2-2-10	Muestra de fluido	
Ajustes de idioma	2-2-18	Obtención de muestras	4-1-8
Ajustes de mantenimiento	2-2-12		
Arranque	2-2-4	N	
Botón de función	2-2-1	Nivel de aceite	
Botón de horómetro	2-2-1	Nivel en los mecanismos de propulsión	3-7-1
Botón de menú	2-2-1	Sistema hidráulico	3-4-3
Botón de regreso	2-2-1	Nivel de refrigerante	
Botón de regreso a vista por omisión	2-2-1	Tanque de rebose	3-4-2, 3-7-4
Botón de selección	2-2-1	Número de identificación de producto	4-5-1
Caudal de bomba 2	2-2-10	Número de la máquina	
Condiciones de funcionamiento	2-2-11	Acoplador hidráulico	4-5-2
Especificación de accesorio	2-2-9	Número de serie	
Funciones	2-2-2	Acoplador hidráulico	4-5-2
Horómetro	2-2-1	Bomba hidráulica	4-5-2
Incidencia de alarma	2-2-20	Motor	4-5-1
Indicación de consumo de combustible	2-2-1, 2-2-17	Motor de giro	4-5-2
Indicador auxiliar	2-2-1	Motor propulsor	4-5-1
Indicador de autoralentí	2-2-1	Número de serie de la bomba hidráulica	4-5-2
Indicador de botón de función	2-2-1	Número de serie de motor propulsor	4-5-1
Indicador de modo de trabajo	2-2-1	Número de serie del motor	4-5-1
Indicador de precalentamiento del motor ...	2-2-1	Número de serie del motor de giro	4-5-2
Luz indicadora de alarma	2-2-1		
Mantenimiento programado	2-2-14	O	
Medidor de combustible	2-2-1	Oilscan Plus	3-2-5
Menú de ajuste de la hora	2-2-6		
Menú principal	2-2-5		
Reloj	2-2-1		

Índice alfabético

	Página		Página
P			
Palanca		Revisiones de punto muerto de palancas y pedales de control de propulsión	4-2-5
Control derecho	2-3-10	Revisiones de sincronización del sistema de propulsión al accionar una función de excavación	4-2-26
Control izquierdo	2-3-10	Protectores de la cabina	1-2-2
Corte de control piloto	2-1-5	Puerta	
Dirección	2-3-7	Acceso al motor	3-2-2
Palanca de control		Puesto del operador	2-1-1
Conversión de configuración	2-3-11	Purga	
Palanca de control piloto		Sistema de combustible	4-1-1
Ajuste de altura	2-1-18		
Palanca de corte de circuito piloto	1-3-2	Q	
Palanca de corte de control piloto	2-1-5	Quemaduras con ácido	3-7-5
Palancas			
Posición	2-1-1	R	
Parabrisas		Radiador	
Conmutador del lavaparabrisas	2-1-3	Limpieza	4-1-2
Conmutador del limpiaparabrisas	2-1-3	Radio	2-1-12
Fluido lavador	3-3-2	Refrigerante	
Revisión de circuito de lavaparabrisas	4-2-7	Aditivos	3-1-16
Revisión de controles de limpiaparabrisas	4-2-6	Información adicional	3-1-18
Pasadores metálicos	1-4-3	Motor diesel	3-1-14, 3-10-3
Pasajeros	1-3-4	PROLONGADOR DE REFRIGERANTE	
Pedal		COOL-GARD II de John Deere	3-1-16
Dirección	2-3-7	Pruebas	3-1-19
Posición	2-1-1	Temperaturas calurosas	3-1-17
Peligros		Reloj	2-1-12, 2-2-1
Evitar	1-3-3	Remolcado	2-3-18
Peligros en el sitio de trabajo		Reparaciones con soldadura	1-4-3
Evitar	1-3-3	Retención de elevación de válvula de control	
Pendientes		Revisión operacional	4-2-22
Conducción cuesta arriba	2-3-13	Revisión de tiempos de ciclo - 200DLC	
Piezas en movimiento		Revisión operacional	4-2-28
Seguridad	1-2-3	Revisión operacional	4-2-1
Servicio	1-2-3	Alarma de propulsión	4-2-14
Piezas requeridas	3-2-6	Arranque del monitor	4-2-3
Preparación para emergencias	1-2-6	Caída de las funciones de excavar -	
Presurización del depósito de fluido hidráulico		200DLC	4-2-20
Revisión operacional	4-2-16	Circuito A/I (autoralentí)	4-2-13
Prevención de incendios	1-2-5	Circuito de alumbrado	4-2-5
Productos químicos		Circuito de bocina	4-2-2
Manejo	1-2-6	Circuito de calefactor y acondicionador de	
Programa		aire	4-2-30
Mantenimiento periódico	3-2-6	Circuito de corte de control piloto	4-2-9
Propulsión		Circuito de prioridad de giro	4-2-21
Mecanismo, especificaciones de aceite	3-1-11	Circuito del lavaparabrisas	4-2-7
Revisión de maniobrabilidad del sistema	4-2-27		
Revisión de selección de velocidades	4-2-24		
Revisión de sincronización del sistema	4-2-25		
Revisión del circuito del botón silenciador de			
alarma	4-2-15		

Índice alfabético

	Página		Página
Circuito silenciador de la alarma de propulsión	4-2-15	Seguridad	
Circuitos del monitor y de medidores	4-2-8	Asiento del operador	1-3-1
Códigos de diagnóstico	4-2-1	Selección de vista	
Conmutador de inversión de sentido del ventilador	4-2-10	Grados C y F	2-1-11
Controles de calefactor y acondicionador de aire	4-2-30	Separador de agua	
Controles de limpiaparabrisas	4-2-6	Sustitución	3-8-4
Cuadrante de régimen del motor	4-2-11	Vaciado	3-3-2
Frenado dinámico de giro	4-2-17	Ser atropellado por la máquina en retroceso	
Freno de estacionamiento de giro y caída del circuito	4-2-18	Evitar	1-3-4
Funcionamiento combinado de elevación de aguilón, retracción de brazo y cucharón	4-2-22	Símbolos de seguridad	1-2-1
Horómetro	4-2-2	Sistema de combustible	
Llave de contacto conectada, motor apagado	4-2-3	Purga	4-1-1
Llave de contacto conectada, motor en marcha	4-2-7	Sistema de enfriamiento	
Llave de contacto desconectada, motor apagado	4-2-1	Limpieza	4-1-2
Maniobrabilidad del sistema de propulsión	4-2-27	Llenado	3-10-4
Medidor de combustible	4-2-2	Purga de aire	3-10-4
Modo de alta potencia (HP)	4-2-12	Servicio	1-4-1
Modos E (economía) y P (potencia)	4-2-11	Vaciado	3-10-1
Monitor, medidores y relé interruptor de batería	4-2-4	Sistema de inyección	
Potencia de giro	4-2-19	Tobera	4-1-3
Presurización del depósito de fluido hidráulico	4-2-16	Sistema eléctrico	
Retención de elevación de válvula de control	4-2-22	Localización de averías	4-3-7
Revisión de tiempos de ciclo - 200DLC	4-2-28	Sistema	4-1-12
Revisiones de punto muerto de palancas y pedales de control de propulsión	4-2-5	Sistema hidráulico	
Selección de velocidad de propulsión	4-2-24	Especificaciones del aceite	3-1-9
Sincronización del sistema de propulsión	4-2-25	Limpieza del tamiz de aspiración	3-12-1
Sincronización del sistema de propulsión al accionar una función de excavación	4-2-26	Localización de averías	4-3-10
Válvula de regeneración del aguilón	4-2-23	Martillo	3-2-4
Válvula de regeneración del brazo	4-2-23	Palanca de corte	2-1-5
Válvula de regeneración del cucharón	4-2-24	Revisión del nivel de aceite	3-4-3
Visualizar y borrar los códigos de falla	4-2-1	Vaciado de sumidero	3-7-2
Revisiones diarias de la máquina	2-3-1	Soldadura	4-1-8
		Sumidero del tanque de combustible	
		Vaciado	3-3-1
		Sustitución de amortiguador del cigüeñal	3-11-1
		T	
		Tabla	
		Mantenimiento periódico	3-2-6
		Tabla de mantenimiento periódico	3-2-1
		Tablas de localización de averías	4-3-1
		Tablero delantero de conmutadores	2-1-2
		Funciones	2-1-3
		Tablero trasero	2-1-4
		Tableros	
		Posición	2-1-1
		Tamiz de aspiración	
		Limpieza	3-12-1
		Tanque de combustible	3-2-3
S			
Salida auxiliar			
Ventana	2-1-13		

	Página
Tanque de rebose	
Revisión de nivel de refrigerante	3-4-2, 3-7-4
Tensión de las correas	
Acondicionador de aire	3-7-1
Termómetro del refrigerante	2-2-1
Tiempo frío	
Arranque	2-3-4
Tomacorriente para accesorios	2-1-4
Transporte	
Carga de la máquina	2-3-17
Descarga de la máquina	2-3-17
Trituradora	3-2-4

U

Uso de asideros	1-3-1
Uso de peldaños	1-3-1

V

Válvula	
Control	4-1-3
Descarga de polvo de filtro de aire	3-3-2
Válvula de descarga	
Filtro de aire	3-3-2
Válvula de descarga de polvo	
Sustitución	3-9-6
Válvula de regeneración del brazo	
Revisión operacional	4-2-23
Válvula de regeneración del cucharón	
Revisión operacional	4-2-24
Ventana	
Cabina	2-1-14
Delantera inferior	2-1-13
Salida auxiliar	2-1-13
Ventilador de enfriamiento reversible	
Conmutador	2-1-8
Vertido de desechos	1-2-6
Vibraciones	
Sustitución de amortiguador de cigüeñal. . .	3-11-1
Vista por omisión	2-2-1
Vistas de especificación de accesorio	2-2-9
Volcaduras	
Evitar	1-3-5
Vuelco de la máquina	
Evitar	1-3-5