

INSTRUCCIONES ORIGINALES - según la directiva 2006/42/CE, anexo I, 1.7.4.1

I 650M **Stage IIIB** **Bulldozer**

PIN NCDC16500 y superior
PIN NDDC16500 y superior
PIN NEDC16000 y superior
PIN NFDC16000 y superior

MANUAL DEL OPERARIO

Número de pieza 47713543

2ª edición Español

Abril 2015

Sustituye al n.º de pieza 84512756



CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

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



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

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Compatibilidad electromagnética (EMC)

Esta máquina cumple estrictamente la regulación europea sobre emisiones electromagnéticas. No obstante, pueden producirse interferencias como consecuencia de haber acoplado algún equipo que no cumplía necesariamente con los requisitos. Como dichas interferencias pueden afectar negativamente al funcionamiento de la máquina o dar lugar a situaciones de peligro, debe tener en cuenta lo siguiente:

- Asegúrese de que todas las piezas del equipo- CASE CONSTRUCTION que no incorpora la máquina llevan la marca CE.
- La potencia máxima de los equipos emisores (radio, teléfonos, etc.) no debe superar los límites impuestos por las autoridades nacionales del país de uso de la máquina.
- El campo electromagnético generado por el sistema acoplado no debería exceder los **24 V/m** en ningún caso y no debería situarse cerca de los componentes electrónicos.

Si no se cumplen estas reglas, CASE CONSTRUCTION anulará la garantía.

Información relativa a la emisión de vibraciones al brazo y mano y a todo el cuerpo

El nivel de vibraciones transmitido al operador depende principalmente de las condiciones del terreno donde se trabaja y del modo de funcionamiento de la máquina y de su equipo. Asimismo, la exposición a las vibraciones puede reducirse considerablemente si se cumplen las siguientes recomendaciones:

- Utilice equipo compatible con la máquina y con el tipo de trabajo que se desarrolla;
- Ajuste y bloquee el asiento en la posición correcta; inspeccione periódicamente las suspensiones del asiento y realice los ajustes y reparaciones que sea necesario;
- Realice regularmente las operaciones de mantenimiento actuales de la máquina en los intervalos de tiempo correspondientes;
- Utilice el equipo con uniformidad, evitando en la medida de lo posible movimientos bruscos o exceso de carga;
- Si se utiliza para desplazamiento, evite en la medida de lo posible pasar por terrenos especialmente abruptos o el choque contra posibles obstáculos.

La máquina está equipada con un asiento del operador que cumple los criterios de **ISO 7096:2000**, que representa las vibraciones verticales en condiciones de funcionamiento pesadas pero normales. El asiento ha sido probado de acuerdo con la clase espectral EM 3-9 de entrada y su factor de transmisibilidad está en los valores previstos.

De este modo se garantiza que la exposición del cuerpo del operador a las vibraciones cumple con los requisitos de protección contra vibraciones, con la máquina en funcionamiento según se requiera para distintos campos de aplicación, de acuerdo con las instrucciones de este manual.

El valor efectivo de la aceleración emitida por la máquina y a la que están sujetos los brazos del operador no es mayor de **2.5 m/s²**.

El valor efectivo de la aceleración realizada por la máquina y a la que está sujeta el cuerpo del operador no es mayor de

0.5 m/s².

Estos resultados se han obtenido con un acelerómetro durante operaciones de carga y descarga.

NOTA: El valor de exposición de cuerpo entero se determina con determinadas condiciones de funcionamiento y del terreno, por lo que puede no ser representativo en todas las condiciones de funcionamiento posibles dentro del uso previsto de la máquina. En consecuencia, este valor de emisión de vibración de cuerpo entero no determina la exposición a vibración del cuerpo entero conforme a la directiva europea **2002/44/EC**. A estos efectos, se recomienda medir en condiciones de trabajo reales. Si esto no es posible, se recomienda utilizar la siguiente información sobre **ISO/TR 25398:2006** (*).

Vibración mecánica (*) **ISO/TR 25398:2006**: directrices para la evaluación de la exposición del cuerpo humano a vibraciones de máquinas de desplazamiento de tierras operadas; uso de datos armonizados medidos por institutos, organizaciones y fabricantes internacionales.

Al realizar soldaduras en la máquina, desconecte los terminales de la batería.

No realice soldaduras, ni esmerile, ni fume cerca de una batería.

Al utilizar baterías auxiliares o conectar pinzas para arrancar el motor, siga el procedimiento que se indica en el manual del operario. No cortocircuite los bornes.

Siga las instrucciones del fabricante para almacenar y manipular las baterías.

Los bornes, terminales y accesorios de las baterías contienen plomo y compuestos de plomo. Lávese las manos después de la manipulación. Esta es una advertencia de la proposición 65 de California.

El ácido de la batería produce quemaduras. Las baterías contienen ácido sulfúrico. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Antídoto (externo): lave con abundante agua. Antídoto (ojos): lave con abundante agua durante 15 minutos y busque asistencia médica inmediatamente. Antídoto (interno): beba grandes cantidades de agua o leche. No se provoque el vómito. Solicite asistencia médica inmediatamente.

Manténgalas fuera del alcance de los niños u otras personas no autorizadas.

Sistema de presencia del operario

El tractor está equipado con un sistema de presencia del operario para bloquear el uso de algunas funciones cuando el operario no está sentado en el asiento.

No desconecte ni desvíe nunca el sistema de presencia del operario.

Si el sistema de presencia del operario no funciona, debe repararse.

Indicaciones de seguridad

▲ ADVERTENCIA

Evite las lesiones.

Si los rótulos de seguridad no son legibles o se han perdido, puede haber consecuencias negativas. Examine los rótulos de seguridad a diario. Limpie y sustituya los rótulos de seguridad dañados, según sea necesario.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0167A

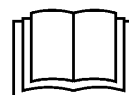
Las siguientes indicaciones de seguridad se han colocado en la máquina para su seguridad y la de las personas que trabajan con usted. Eche un vistazo a la máquina y anote el contenido y la ubicación de todas las indicaciones de seguridad antes de utilizar la máquina.

Mantenga todas las indicaciones de seguridad limpias y legibles. Limpie las etiquetas de seguridad con un paño suave, agua y un detergente suave.

AVISO: No utilice disolventes, gasolina ni otros productos químicos abrasivos. Los disolventes, la gasolina y cualquier otro tipo de productos químicos abrasivos podrían dañar las etiquetas de seguridad.

Sustituya todas las etiquetas de seguridad dañadas, perdidas, cubiertas con pintura o ilegibles. Si hay una indicación de seguridad en una pieza que vaya a sustituir usted o su concesionario, asegúrese de que se vuelve a instalar la indicación de seguridad en la nueva pieza. Solicite a su concesionario letreros de seguridad de repuesto.

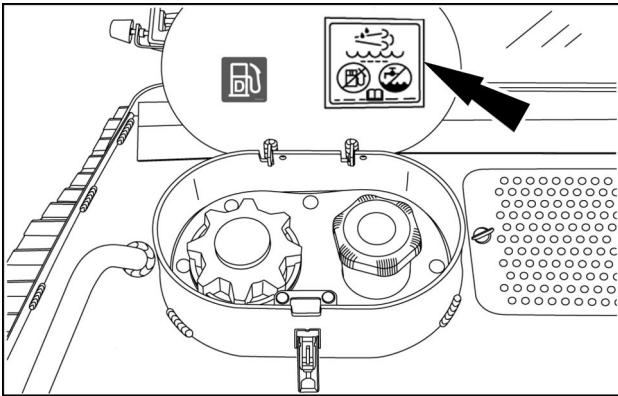
Las indicaciones de seguridad en las que se muestra el símbolo "Lea el manual del operario" están pensadas para indicarle que debe consultar el manual del operario y obtener más información relativa al mantenimiento, el ajuste o los procedimientos para ciertas zonas de la máquina. Cuando un rótulo de seguridad muestra este símbolo, consulte la página correspondiente del manual del operario.



Las indicaciones de seguridad en las que se muestra el símbolo de "Lea el manual de servicio" le remiten al manual de servicio. Si tiene dudas sobre sus conocimientos para realizar operaciones de mantenimiento, consulte con su concesionario.



Punto de llenado de Diesel Exhaust Fluid (DEF)/AdBlue®



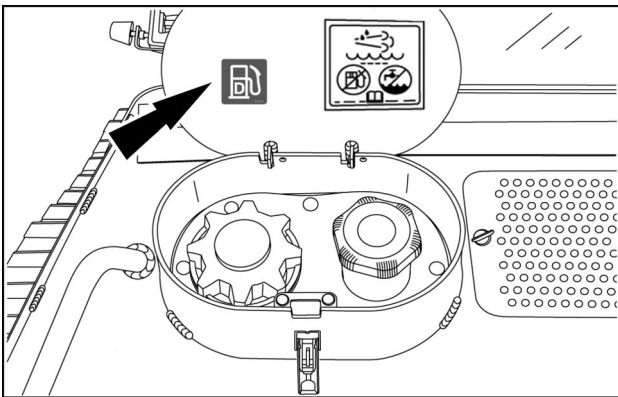
RAIL12DOZ1252AA 38



84284896A 39

Esta indicación informativa se encuentra bajo la tapa de llenado de DEF y de llenado de combustible. Advierte frente al llenado del depósito de DEF con combustible o agua. Al añadir combustible o agua al depósito de DEF se causarán daños en el motor. Lea este manual del operario para obtener más información.
Número de indicación informativa: 84284896

Ubicación de llenado de combustible diésel



RAIL12DOZ1252AA 40

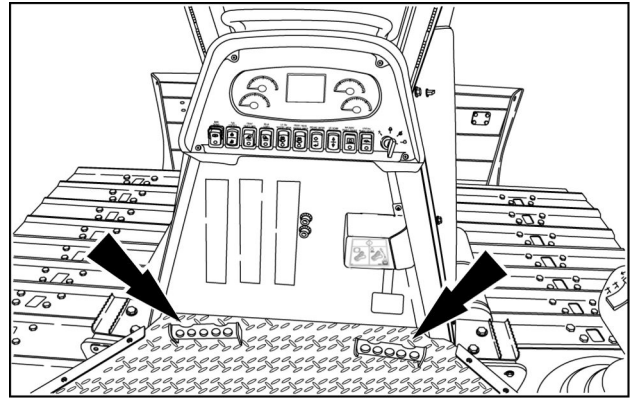


85804338 41

Esta indicación informativa se encuentra bajo la tapa de llenado de DEF y de llenado de combustible diésel. Indica la ubicación de llenado correcta de combustible diésel.
Número de indicación informativa: 85804338

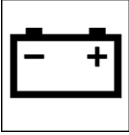
Reposapiés

La máquina está equipada con un reposapiés izquierdo y derecho.

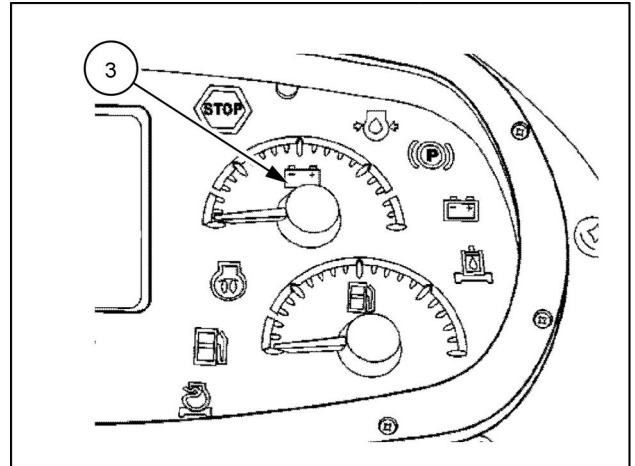


RAIL13DOZ1264AA 4

3. Indicador de tensión



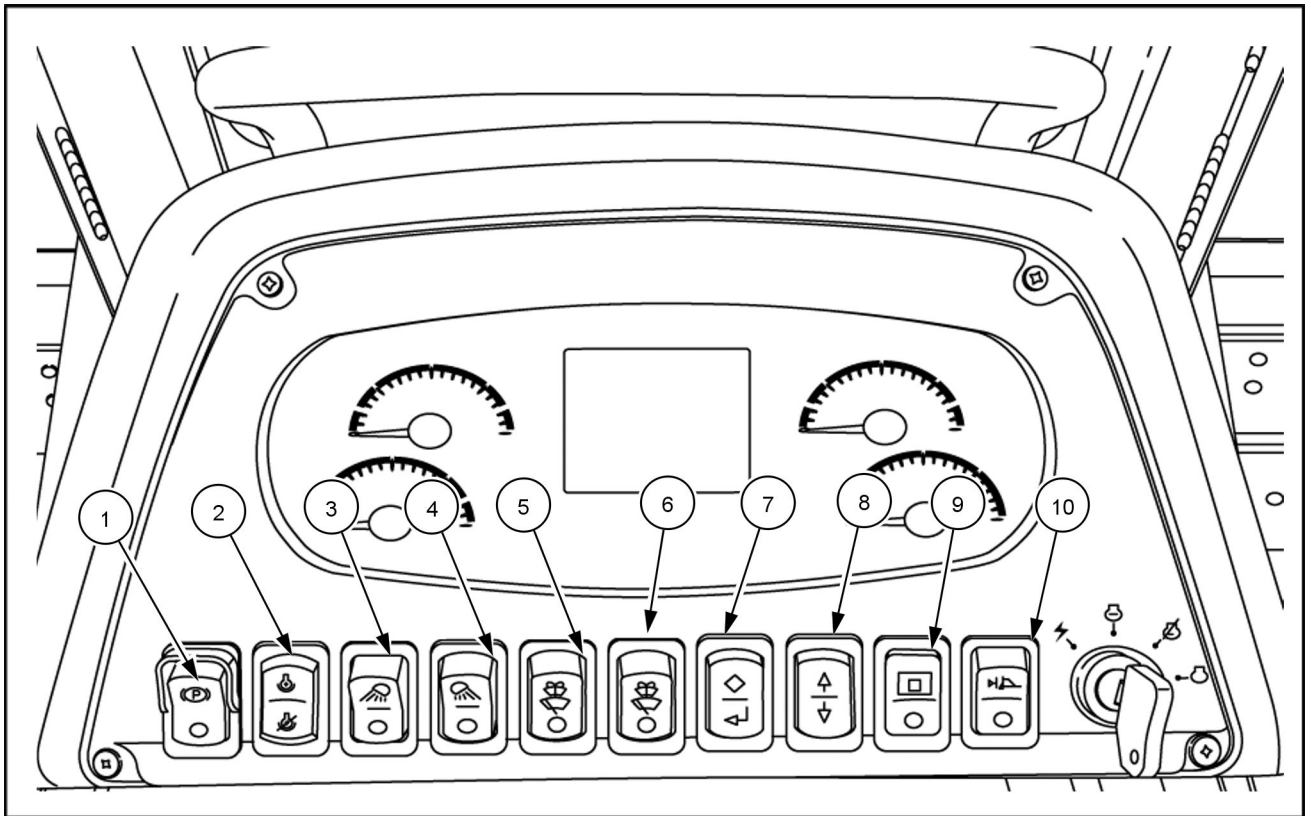
El indicador de tensión muestra la tensión en el sistema operativo. El indicador muestra si la batería se está cargando correctamente. Si el indicador se mueve hacia la zona amarilla, será necesario supervisar el motor. Si el indicador se desplaza hasta la zona roja, la batería estará descargada. Si se enciende la luz de advertencia y el indicador se desplaza hasta la zona roja, pare la máquina y corrija el problema.



RAIL12DOZ0821AA 6

AVISO: No utilice la máquina si el indicador se pone en rojo y la alarma suena de forma continua. Pare la máquina y corrija el problema.

Descripción y funcionamiento de los interruptores



RAPH12DOZ0139FA 1

1. Interruptor de freno de estacionamiento



Al girar la llave de contacto hasta la posición de encendido, el freno de estacionamiento volverá a la posición ON (activado). El freno de estacionamiento permite que el operario bloquee y desbloquee el control de transmisión de avance.

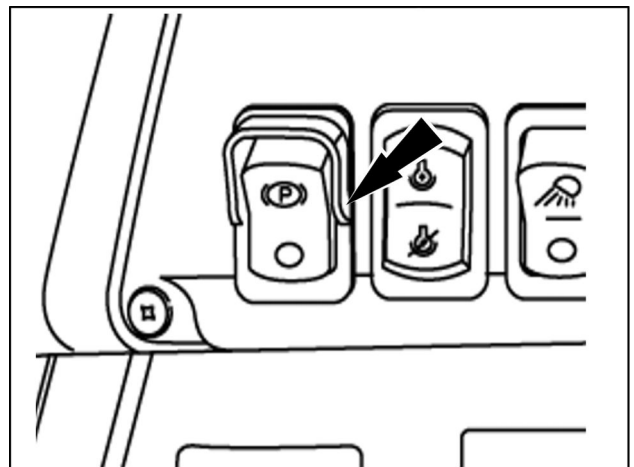
Acoplamiento del freno de estacionamiento

Coloque la máquina en punto muerto y párela. Accione el freno de estacionamiento presionando hacia abajo en la parte superior del interruptor. El freno de estacionamiento se accionará automáticamente cuando la máquina se apague.

AVISO: Un fallo del proceso de funcionamiento o de la función eléctrica o hidráulica puede generar el accionamiento repentino del freno de estacionamiento. Lleve siempre abrochado el cinturón de seguridad.

Liberación del freno de estacionamiento

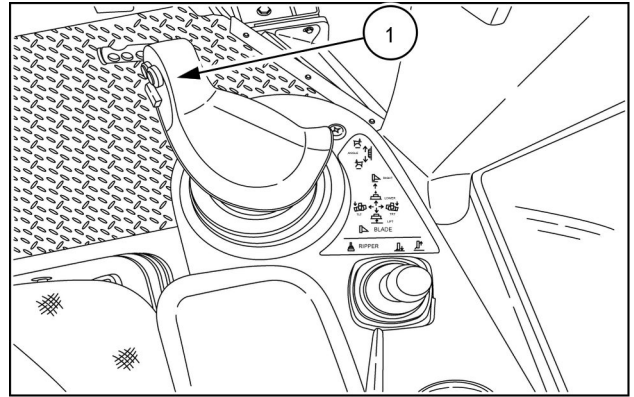
Mueva la palanca de mando a punto muerto y pulse el botón del freno de estacionamiento.



RAPH12DOZ0133AA 2

Palanca de control de la hoja de empuje

La hoja de empuje es una hoja robusta que se utiliza para empujar grandes cantidades de suciedad o escombros. Se utiliza principalmente para mover materiales pesados. La palanca de control de la hoja de empuje (**1**) se encuentra en la consola derecha. La posición FLOAT (flotación) (**A**) es la única en la que permanecerá la palanca sin que el operario la sujete. La hoja de empuje se detendrá, y la palanca volverá a la posición de punto muerto o HOLD (espera) al soltar la palanca en cualquier otra posición.



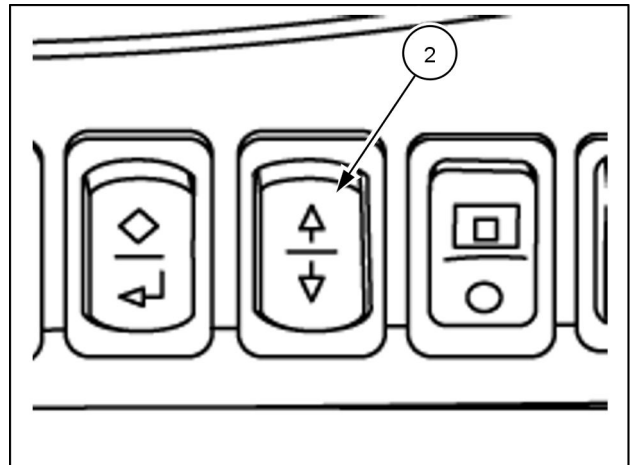
RAPH12DOZ0081AA 1

Visualización de las pantallas

En cualquier momento durante el funcionamiento, o con la llave de contacto encendida (ON), el operario puede desplazarse por las pantallas de información y dos pantallas de desplazamiento utilizando el interruptor de flecha. Estas pantallas están conectadas en bucle circular y se puede acceder a ellas pulsando el interruptor de flecha arriba/abajo. La siguiente secuencia que se muestra solo utiliza el interruptor de flecha abajo.

NOTA: Si pulsa el interruptor de escape, se volverá a la pantalla de conducción habitual. Para bloquear los cambios en la memoria, el operario debe pulsar el interruptor de entrada/confirmación y, luego, utilice el interruptor de escape para volver a la pantalla principal.

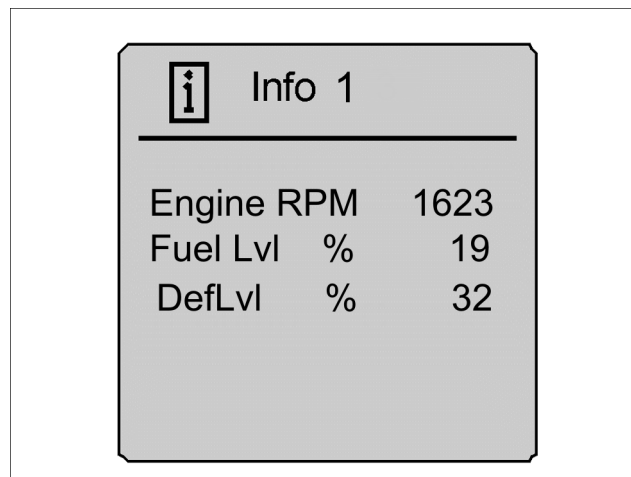
En la pantalla de conducción, pulse la flecha hacia abajo.



RAIL12DOZ0225AA 4

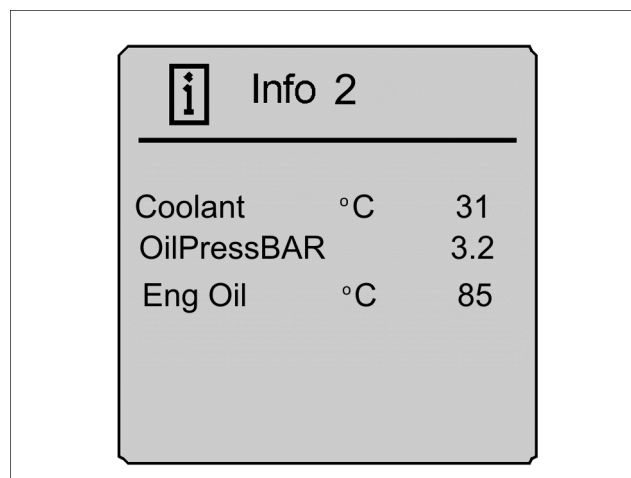
Pantallas de información

Info 1 es la primera pantalla de información que aparece al utilizar la flecha hacia abajo en la pantalla de conducción. Esta muestra las RPM del motor, el nivel de combustible y el nivel de líquido DEF.



RAIL12DOZ1026AA 5

Vuelva a pulsar el interruptor para ver la pantalla Info 2. Esta pantalla mostrará la temperatura del refrigerante, la temperatura del aceite del motor y la presión del aceite. La temperatura se puede mostrar en Fahrenheit o Celsius.

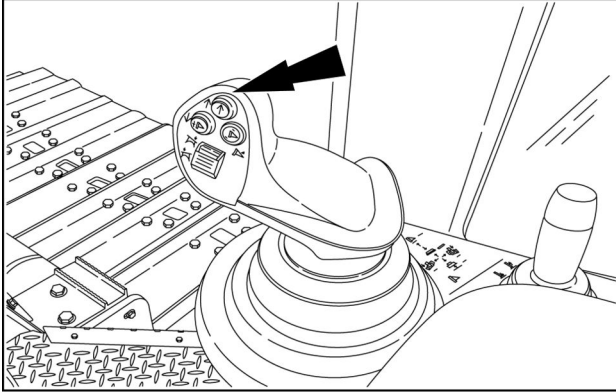


RAIL12DOZ1027AA 6

Palanca de control derecha

Control multipantalla por palanca de mando

- También se puede acceder a la multipantalla con la palanca de mando derecha. Esto permitirá que el operario acceda a las pantallas de información y de desplazamiento sin quitar las manos de las palancas de mando.



RAPH12DOZ0082AA 1

PARADA DE LA UNIDAD

Estacionamiento de la máquina

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de caída!

Si salta para subir o bajar de la máquina, puede sufrir lesiones. Mire siempre hacia la máquina, utilice las barandillas y los peldaños, y suba y baje despacio. Para evitar caídas, deberá apoyar ambas manos en las barandillas y un pie en el peldaño, o bien una mano en la barandilla y ambos pies en los peldaños.

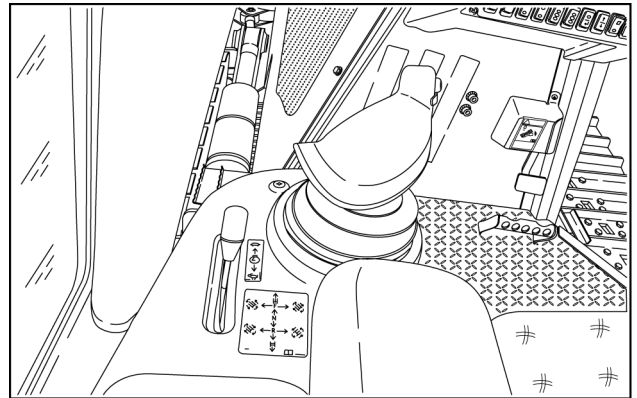
Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0141A

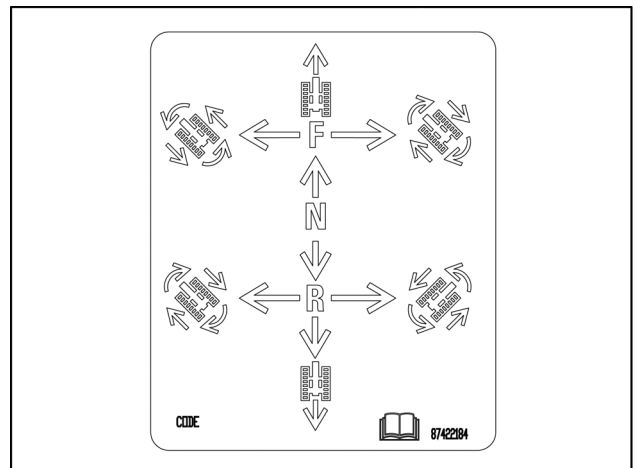
1. Estacione la máquina en una superficie firme y nivelada y coloque la transmisión en punto muerto.

AVISO: Si debe estacionar temporalmente la máquina en una pendiente, encare la parte delantera de la máquina hacia la parte inferior de la pendiente. Compruebe que la máquina esté detrás de un objeto que no se pueda mover.

2. Baje hasta el suelo la hoja de empuje y el escarificador (según equipamiento).



RAPH12DOZ0080AA 1



RAPH12DOZ0149AA 2

Pedal de doble función de desaceleración/transmisión

El pedal de desaceleración/transmisión se puede cambiar al seleccionar la transmisión. Resalte Pedal y siga los mismos pasos que para la sensibilidad de la dirección.

Elija entre:

- Decel (Desaceleración)
- Trans - (factory default) [Transmisión (predeterminado)]

Ajuste del freno de estacionamiento automático

Para ajustar el freno de estacionamiento automático, siga los mismos pasos que para la sensibilidad de la dirección y, a continuación, resalte AutoPrkBrk (Freno estacionamiento automático).

Las opciones de AutoPrkBrk son:

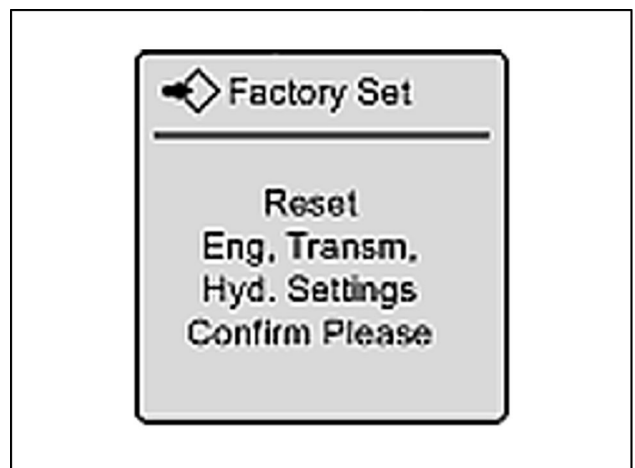
- Activado (predeterminado)
- Desactivado

Después de haber seleccionado y resaltado el valor deseado, pulse el interruptor de entrada para confirmar la selección. Pulse el interruptor de salida para guardar la selección.

Cuando la función AutoPrkBrk (Freno estacionamiento automático) está ajustada en ON (Activado), la unidad está en punto muerto y el UCM detecta movimiento de los sensores de velocidad del motor de accionamiento durante **30 s**, el freno de estacionamiento se activa.

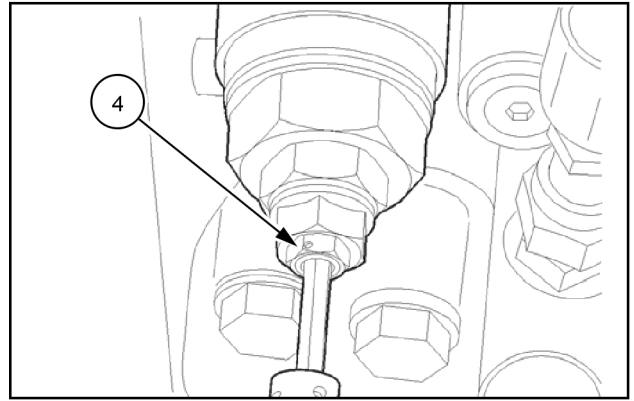
Ajuste de fábrica

Con esta configuración podrá restablecer los valores predeterminados de fábrica. Siga las indicaciones y pulse el interruptor de intro para confirmar la selección.



RAIL12DOZ0217AA 5

- Utilice una llave Allen y gire el tornillo de acoplamiento **(4)** hacia la izquierda dos vueltas en cada válvula de descarga.

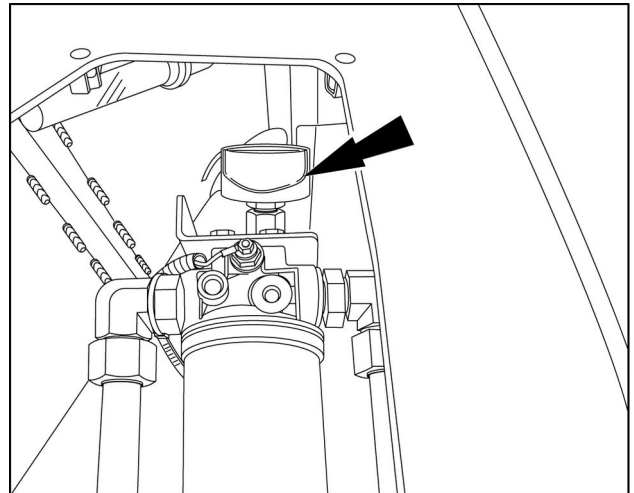


RCIL10CWL116AAL 5

Liberación de los frenos

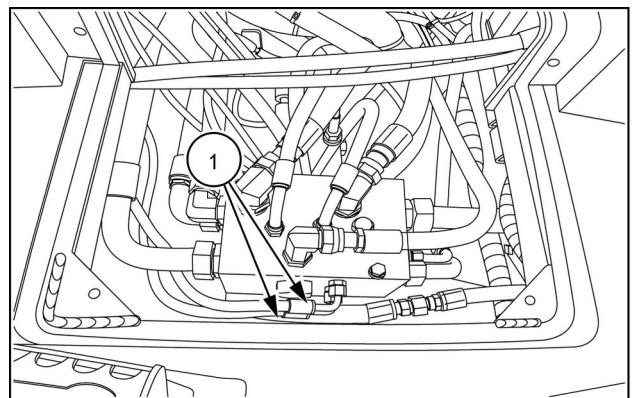
Esta máquina está equipada con frenos de estacionamiento SAHR (muelle aplicado liberado de forma hidráulica). La presión hidráulica debe soltar los frenos. Si el motor no arranca, utilice una bomba de mano para soltar los frenos.

- Retire el respiradero del depósito hidráulico.



RAIL12DOZ0372AA 6

- Conecte una bomba de vacío en el respiradero del depósito hidráulico y conserve el vacío para evitar que se pierda el líquido.
- Desconecte los racores **(1)** de los tubos de freno y tápelo los racores. Hay dos tubos de freno. Se necesita un racor en T para los dos tubos a fin de conectarlos a la bomba de mano. Si no hay disponible un racor en T, deben utilizarse dos bombas.

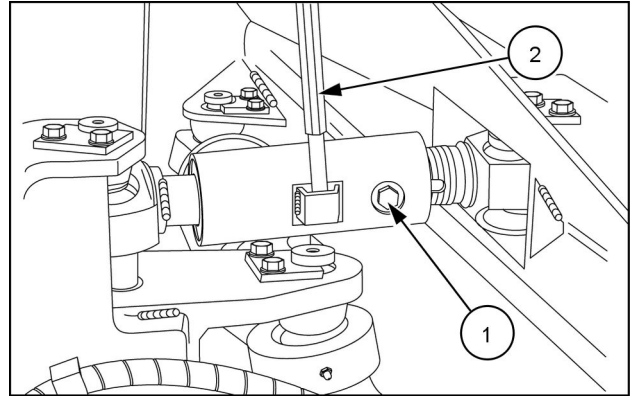


RAPH12DOZ0094AA 7

Ajuste del paso de la hoja empujadora (si la hubiera)

Ajuste del cabeceo de la hoja empujadora

1. Eleve la hoja de empuje **100 mm (3.9 in)**.
2. Suelte la palanca de control de la hoja de empuje y ponga el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave de contacto.
4. Afloje el perno de retención **(1)** del chavetero con ranuras del amortiguador.
5. Utilice una barra **(2)** para ajustar el amortiguador a la derecha o la izquierda hasta que se alcance el ángulo de inclinación deseado, deteniéndose en incrementos de media vuelta.
6. Sustituya el perno de retención **(1)** del chavetero.



RAIL14DOZ0567AA 1

Posición de cabeceo hacia atrás de la hoja

Cuando la parte superior de la hoja de empuje se incline hacia atrás, la hoja podrá empujar una carga mayor. La hoja de empuje permanecerá encima en terreno blando. La hoja de empuje no se hundirá en el suelo. Utilice la posición de inclinación trasera para realizar nivelaciones precisas.

Posición de cabeceo hacia adelante de la hoja

Cuando la parte superior de la hoja de empuje se incline hacia adelante, la carga se resbalará de la hoja de empuje a medida que el bulldozer se desplace hacia atrás. La hoja de empuje se hundirá en terreno duro. Se producirá menos pérdida de la carga sobre la parte superior de la hoja.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

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



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

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Desgaste del bastidor inferior

Factores de control del desgaste del bastidor

Para prolongar la vida útil del bastidor debe comprender los factores que contribuyen al desgaste.

El estado del suelo es un factor importante para determinar el desgaste del bastidor. Los suelos no abrasivos, como de sedimentos y barro, son los que causan menos desgaste. Los suelos húmedos y arenosos son los más abrasivos y provocan un mayor desgaste.

Trabajar en terrenos rocosos y otras superficies en las que las barras de las garras no penetran produce un impacto importante y cargas de torsión en las cadenas de oruga.

Siga los consejos de funcionamiento y mantenimiento para ayudarle a conseguir la vida útil más larga posible para el bastidor de la máquina.

Factores de desgaste que se pueden controlar

Para minimizar los efectos de la compactación de materiales, compruebe la tensión de las orugas con frecuencia cuando trabaje sobre barro, nieve y arena húmeda. La compactación de materiales puede causar que la oruga salte y se golpee.

- La compactación extrema de materiales entre los componentes del bastidor produce desgaste por el aumento de la tensión de las orugas.

AVISO: Poner en funcionamiento orugas demasiado apretadas reduce significativamente la vida útil del casquillo y del piñón. Accione las cadenas a la tensión recomendada. Así aumentará la vida útil del casquillo y del piñón de 2,5 a 3 veces.

- Utilizar las técnicas de funcionamiento adecuadas y realizar el mantenimiento también afecta significativamente a la vida útil del bastidor.
- Evite hacer resbalar las orugas tanto como sea posible, sobre todo en terrenos abrasivos.
- Evite recorridos largos a velocidad alta y limite el desplazamiento en marcha atrás.
- Evite ir marcha atrás de manera frecuente. Mantenga la velocidad de desplazamiento al mínimo cuando circule en marcha atrás.
- Un impacto en la velocidad, los giros y la dirección de funcionamiento afectan significativamente al desgaste.
- En una pendiente, muévase de arriba abajo en lugar de través de ella. Esto disminuye el desgaste de los raíles laterales de la articulación y las bridas del rodillo.
- Compruebe la tensión de las orugas y limpie el bastidor con más frecuencia cuando trabaje en condiciones de alta compactación de materiales.
- Si se gira el bulldozer constantemente en la misma dirección, se desgastará de forma irregular.
- Utilice las tejas más pequeñas que pueda para reducir al mínimo la torsión de la cadena de tracción. Limite el uso de tejas anchas para aplicaciones de flotación.
- Estacione la máquina en un terreno nivelado para evitar que las juntas se deformen.
- Limpie el bastidor con más frecuencia cuando se utilice en ambientes muy fríos.
- Estacione la máquina sobre tablones. Esto es especialmente importante en el caso de bajas temperaturas para evitar que las orugas se congelen sobre el suelo.

Cómo prolongar la vida útil de la oruga sellada y de la oruga lubricada

NOTA: Gire los casquillos al límite del 100%.

Utilizar los pasadores y casquillos hasta el límite produce un desgaste acelerado de los otros componentes. Para lograr una lubricación adecuada, los pasadores se deben invertir, extremo con extremo, con el orificio de lubricación hacia abajo. Póngase en contacto con su concesionario o consulte el manual de servicio para obtener información sobre esta máquina.

7 - MANTENIMIENTO

INFORMACIÓN GENERAL

Consejo

Medio ambiente

Antes de revisar esta máquina y antes de eliminar los líquidos, lubricantes y filtros antiguos, piense siempre en el medioambiente.

- No vierta aceite ni líquidos en el suelo, en desagües o en contenedores que puedan tener fugas.
- Elimine todos los líquidos, lubricantes y filtros antiguos conforme a las normas locales.
- Consulte a su centro de reciclaje medioambiental local o a su concesionario para obtener la información necesaria.

Piezas de plástico o resina

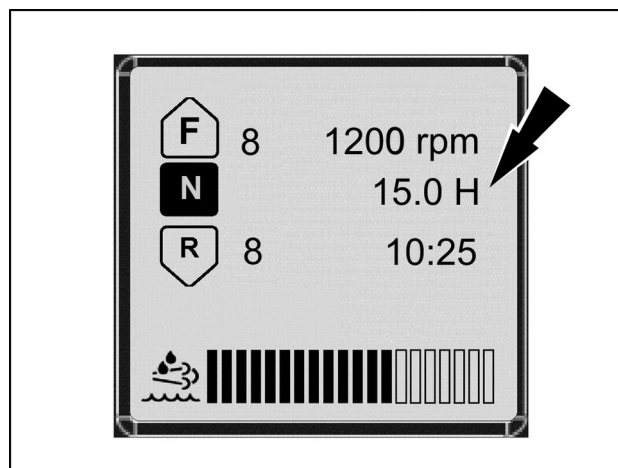
- No utilice gasolina, parafina, disolvente de pintura, etc., al limpiar plástico, p. ej., la consola, el tablero de mandos, monitores, indicadores, etc. Utilizar gasolina, parafina, disolvente de pintura, etc. provoca la deterioración del color, grietas o deformaciones de las piezas que se están limpiando.
- Utilice solamente agua, jabón neutro y un paño suave para limpiar esas piezas.

Cuentahoras

El cuentahoras permite programar operaciones de mantenimiento. Sus indicaciones por horas son las mismas que las de un reloj cuando el motor está en funcionamiento.

Los intervalos de mantenimiento se calculan con esmero para garantizar un funcionamiento seguro y eficaz de la máquina.

Asegúrese de llevar a cabo todas las operaciones de mantenimiento correctamente según se definen en este manual.



RAIL12DOZ0224AA 1

Mantenimiento periódico variable

Algunos entornos de trabajo requieren que el mantenimiento se realice con mayor frecuencia. El polvo, la suciedad, la humedad y el frío o el calor extremo, entre otros muchos factores, deben tomarse en cuenta para realizar el mantenimiento de la máquina. Ciertos equipos o herramientas auxiliares pueden generar más tensión en el sistema hidráulico, el sistema motriz, los motores o los filtros. El siguiente mantenimiento debería realizarse en programaciones regulares pero, a menudo, necesita una atención especial cuando las condiciones así lo exijan.

Filtro de aire del motor

Sustituya el elemento principal si la luz indicador del filtro de aire se ilumina.

Inspeccione el filtro para ver si está dañado. Limpie la junta del filtro y retire todo el polvo del alojamiento del filtro de aire. No utilice nunca agua para limpiar el filtro principal. Para obtener información más detallada al respecto, consulte el cuadro de mantenimiento en la página 7-27, así como la información sobre cómo cambiar el filtro de aire en la página 7-98 de este capítulo.

Rodadura

Limpie las orugas y el bastidor según sea necesario, o bien al acabar la jornada de trabajo. Estacione la máquina en una superficie nivelada para evitar que se deformen las juntas de la oruga. Si la temperatura es fría, estacione la máquina sobre una superficie que no pueda provocar la congelación de las tejas. Compruebe la tensión de la oruga con frecuencia cuando la ponga en funcionamiento. Compruebe la tensión de la oruga con mayor frecuencia cuando trabaje en condiciones extremas. Cuando se compacta y acopia material en el bastidor, las orugas pueden quedar demasiado apretadas. El ajuste correcto de las orugas es el factor más importante que ayuda a controlar el desgaste del bastidor.

Radiador

Compruebe si hay restos en la máquina, especialmente alrededor del área del motor y el radiador. Asegúrese de que estas áreas estén limpias. Compruebe el nivel del depósito de refrigerante.

Prefiltro de combustible

Compruebe si hay agua en el sistema de combustible. Las temperaturas bajas pueden hacer que se acumule agua en el depósito de combustible. Compruebe si hay agua en el prefiltro de combustible. Vacíe cualquier sedimento o el agua que se acumule en el sistema de combustible. Este debería ser un procedimiento de mantenimiento periódico según el clima y las condiciones de uso.

Fusibles

Si un fusible está dañado, sustitúyalo siempre por un fusible del amperaje correcto.

NOTA: Si se funde un fusible, sustitúyalo de inmediato. Localice el problema y si vuelve a producirse, haga que lo revise un técnico de mantenimiento.

Especificaciones generales - Combustibles biodiésel - Combustibles biodiésel

Uso de combustibles biodiésel en productos CASE CONSTRUCTION

Introducción sobre el combustible biodiésel

El combustible de éster de metilo de ácidos grasos (FAME), llamado combustible biodiésel en los siguientes párrafos, consiste en una familia de combustibles derivados de aceites vegetales tratados con ésteres de metilo.

Existen dos tipos de combustibles biodiésel: éster de metilo de colza y éster de metilo de soja (RME y SME respectivamente por sus siglas en inglés). El RME es una mezcla de éster de metilo de colza y de aceite de girasol. En Europa, el cultivo mayoritario es de RME. En Estados Unidos, el cultivo mayoritario es de SME.

El combustible biodiésel es una fuente de combustible alternativa renovable. Su uso y desarrollo se promueve en todo el mundo, especialmente en Europa y en Estados Unidos.

AVISO: Es fundamental que compruebe con su concesionario CASE CONSTRUCTION para determinar qué mezcla de combustible biodiésel CASE CONSTRUCTION es adecuado para su motor. Tenga en cuenta que el uso de mezclas de combustible biodiésel que no cumplan con **EN14214** o **DIN V 51606** podría causar daños importantes al motor y al sistema de combustible de su máquina. El uso de mezclas de combustible biodiésel no homologadas podría anular la cobertura de la garantía de CASE CONSTRUCTION.

Las mezclas de combustible biodiésel utilizan las siguientes etiquetas para indicar el porcentaje de combustible biodiésel que contiene la mezcla:

- B5: indica una mezcla de **5 %** de combustible biodiésel y **95 %** de diésel.
- B7: indica una mezcla de **7 %** de combustible biodiésel y **93 %** de diésel.
- B20: indica una mezcla de **20 %** de combustible biodiésel y **80 %** de diésel.
- B100: indica un **100 %** de combustible biodiésel.

El combustible biodiésel cuenta con varias ventajas sobre el diésel:

- El biodiésel añade poder lubricante al combustible. Un mayor poder lubricante es beneficioso en numerosas circunstancias, en especial porque el combustible contiene menos sulfuro y aromas.
- El combustible biodiésel tiene un número superior de cetano y su combustión es más limpia.
- El combustible biodiésel produce menos partículas y reduce las emisiones de gases.

- El combustible biodiésel es completamente biodegradable y no es tóxico.

Especificaciones para diésel y combustible biodiésel

Se aplican las siguientes normas a las especificaciones de combustible diésel:

- **EN 590** - Combustible para automoción - Diésel - Requisitos y métodos de prueba. (**10 ppm** máximos de sulfuro).

Se aplican las siguientes normas a mezclas de combustible biodiésel:

- Las normas europeas **EN 590** sobre las características técnicas del combustible diésel permiten hasta un **7 %** de biodiésel desde 2009. Los proveedores de combustible europeos pueden utilizar hasta el **7 %** de combustible biodiésel (B7) para suministrarlo a la red.

Se aplican las siguientes normas a combustible biodiésel puro (B100):

- **EN14214** - Productos de petróleo líquido - Éster de metilo de ácidos grasos (FAME) para su uso en motores diésel y aplicaciones de calefacción - Requisitos y métodos de prueba.
- **DIN V 51606**, norma alemana para biodiésel.

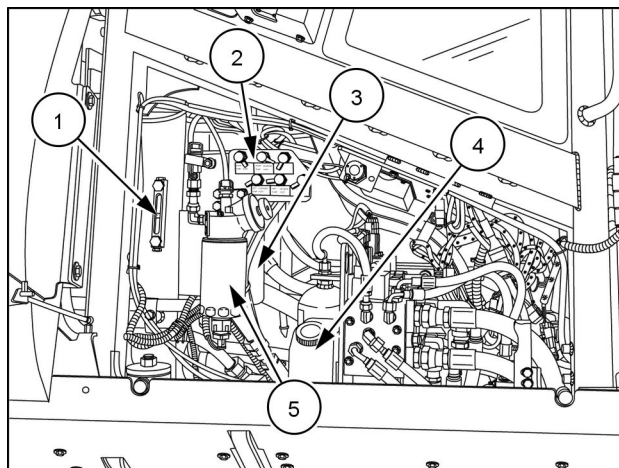
Antes de que el aceite crudo pueda convertirse en combustible biodiésel utilizable, debe experimentar una transesterificación para eliminar los glicéridos. Durante el proceso de transesterificación, el aceite reacciona con alcohol para separar la glicerina de la grasa o del aceite vegetal. Durante este proceso se generan dos productos: éster metílico (el nombre químico del biodiésel) y glicerina (un derivado que suele utilizarse en jabones u otros productos).

AVISO: CASE CONSTRUCTION solo aprueba mezclas de combustible biodiésel transesterificados que cumplan con **EN14214** o con el estándar alemán **DIN V 51606**.

AVISO: Entre los combustibles no transesterificados hechos de aceite de colza o de cultivos similares con un alto contenido oleaginoso se incluyen biodiésel prensado en frío, aceite prensado en frío, aceite vegetal puro (SVO) o aceites vegetales más generales no refinados utilizados como combustible de motor. Ya que estos tipos de combustibles no están transesterificados, no cumplen con los requisitos de **EN14214**. No hay ningún estándar de calidad reconocido para estos tipos de combustible, por lo que CASE CONSTRUCTION NO APRUEBA el uso de biodiésel prensado en frío, aceite prensado en frío, aceite vegetal puro (SVO) o aceites vegetales más generales no refinados como combustible de motor en ningún producto CASE CONSTRUCTION.

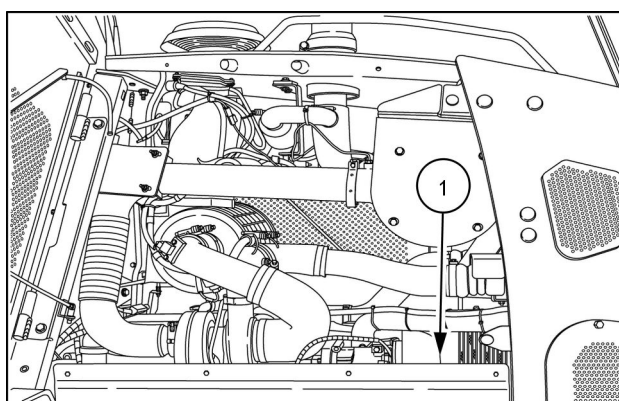
Ubicaciones de llenado y puertas de acceso

1. Puerta de acceso, lado trasero derecho de la máquina.
Mirilla de nivel del sistema hidráulico (1)
Puertos de pruebas del sistema hidráulico (2)
Filtros hidráulicos (3)
Depósito del limpiaparabrisas (4)
Filtro de combustible (5)



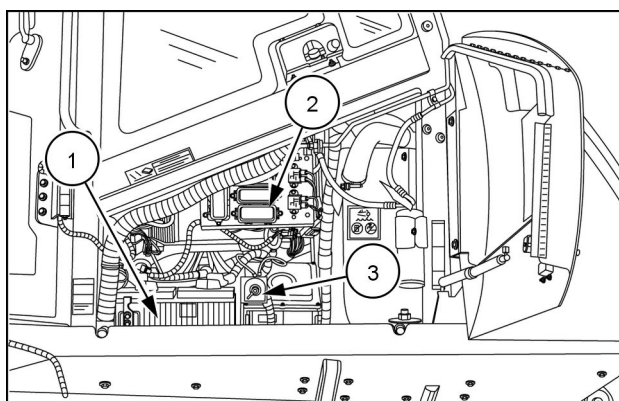
RAIL13DOZ1594AA 1

2. Capó del motor, lado delantero derecho de la máquina.
(1) Filtro de aceite del motor



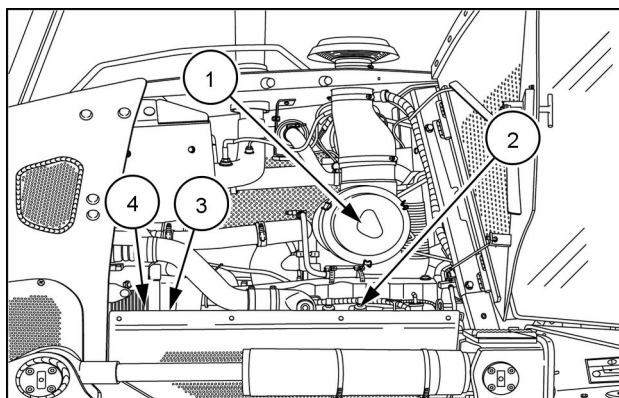
RAPH12DOZ0063AA 2

3. Puerta de acceso, lado trasero izquierdo de la máquina.
Baterías (1)
Fusibles (2)
Desconexión electrónica (3)



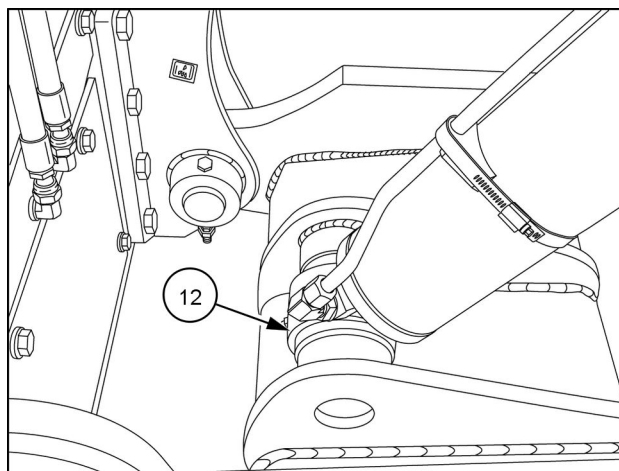
RAPH12DOZ0043AA 3

4. Capó del motor, lado delantero izquierdo de la máquina.
Filtro de aire del motor (1)
Varilla de nivel de aceite del motor y llenado de aceite (2)
Drenaje de aceite del motor (3) (según equipamiento)
Drenaje del refrigerante del motor (4) (según equipamiento)



RAPH12DOZ0068AA 4

Cilindro de elevación del escarificador (12), parte inferior



RAIL13DOZ1698AA 11

AVISO: En condiciones extremas, caso de inmersión en el agua, puede que sea necesario realizar el engrase con mayor frecuencia.

Sustitución de los filtros de aceite hidráulico (inicial)

⚠ ADVERTENCIA

El líquido hidráulico presurizado puede penetrar en la piel y provocar lesiones graves. El líquido hidráulico está sometido a mucha presión. Apoye la cuchara o el accesorio correspondiente en el suelo. Apague el motor, gire la llave de contacto y ponga la palanca de control hidráulico en sus diferentes posiciones varias veces para despresurizar el sistema. Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0161A

⚠ ADVERTENCIA

El líquido presurizado puede penetrar en la piel y provocar lesiones graves. Mantenga las manos y el cuerpo lejos de cualquier fuga presurizada. NO use las manos para comprobar si hay fugas. Utilice un trozo de cartón o papel. Si el líquido penetra en la piel, acuda inmediatamente a un centro médico. Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

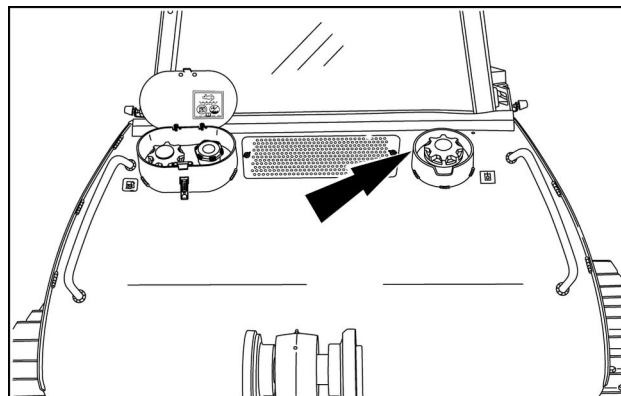
W0158A

Sustituya los filtros de aceite hidráulico cuando el cuentahoras marque 100 horas en el caso de una máquina nueva durante el período de rodaje inicial. El filtro debe cambiarse cada 2.000 horas a partir de entonces y de forma más frecuente cuando las condiciones de funcionamiento sean extremas.

Operación anterior:

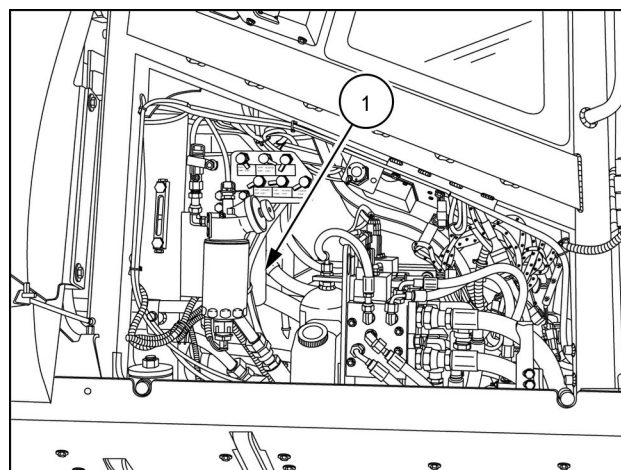
Ninguna persona no autorizada debe estar en la zona. Estacione la máquina sobre una superficie nivelada, en punto muerto y con el freno de estacionamiento accionado, con el accesorio bajado hasta el suelo, el motor apagado, la llave de contacto quitada y compruebe que los accesorios del motor se hayan enfriado o evite el contacto. Asegúrese de que ha salido toda la presión residual de los circuitos antes de iniciar el mantenimiento.

1. El tapón de llenado de aceite hidráulico se encuentra en la parte trasera de la máquina.
2. Pare el motor. Ponga una etiqueta "No poner en marcha" en la llave de contacto.
3. Asegúrese de que los acumuladores de la máquina estén completamente descargados.
4. Limpie la zona de alrededor del tapón de llenado de aceite hidráulico y afloje lentamente el tapón para liberar la presión restante.



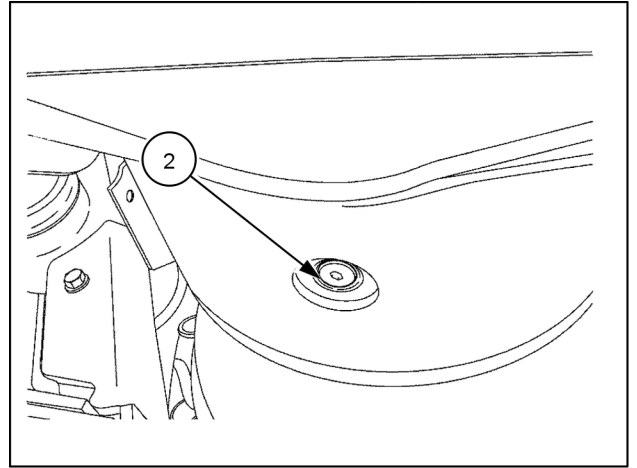
RAPH12DOZ128AA 1

5. Retire y sustituya el filtro de aceite hidráulico (1). Gire el filtro hacia la izquierda para extraerlo.
6. Limpie la superficie de contacto del cabezal del filtro. Asegúrese de que se haya quitado toda la suciedad y el material de la junta.
7. Aplique una fina capa de aceite limpio a la junta de aceite hidráulico y las roscas.
8. Instale y apriete firmemente con la mano el cartucho de filtro nuevo en el cabezal del filtro. No utilice una llave de filtros para apretar el filtro.



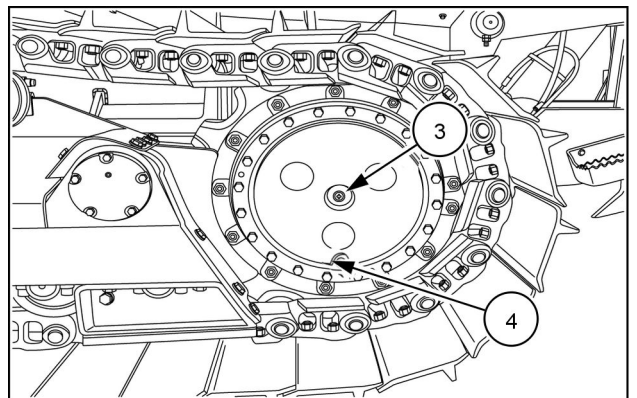
RAIL13DOZ1594AA 2

4. Tenga preparado un recipiente adecuado y quite lentamente el tapón de drenaje de la transmisión final **(2)**.



RAPH12DOZ0384AA 2

5. Extraiga lentamente el tapón de comprobación/llenado planetario **(3)**.
6. Prepare un recipiente adecuado. Quite lentamente el tapón de drenaje planetario **(4)** y deja que el aceite se drene en un contenedor apropiado.



RAPH12DOZ0383AA 3

7. Sustituya los tapones de drenaje planetarios y de la transmisión final después drenar el aceite por completo
8. Ponga aceite nuevo a través del tapón de comprobación/llenado **(1)** y **(3)**, según las características técnicas indicadas. El aceite empezará a circular a partir de los tapones de llenado/comprobación.
9. Instale los tapones de llenado/comprobación y repita el procedimiento para el otro lado.
10. Compruebe si hay fugas.

Aceite de la transmisión final - Muestra

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de quemaduras.

Antes de realizar cualquier tarea, espere a que se enfríen todos los componentes.

El incumplimiento de estas normas podría dar lugar a heridas leves o moderadas.

C0053A

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro: productos químicos!

Al manipular combustible, lubricantes y otros productos químicos, siga las instrucciones del fabricante. Lleve un equipo de protección personal, según se indica en las instrucciones. No fume y evite las llamas. Guarde los líquidos en recipientes adecuados. Cumpla todas las leyes medioambientales locales relativas al proceso de desecho de productos químicos.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0371A

Cuando la máquina sea nueva, y durante el período inicial de rodaje, drene una muestra de aceite de la transmisión final cuando el cuentahoras registre 100 horas. Póngase en contacto con su concesionario autorizado para obtener ayuda con este procedimiento. Repita este procedimiento transcurridas 500, 1,000, 1,500 y 2,000 horas.

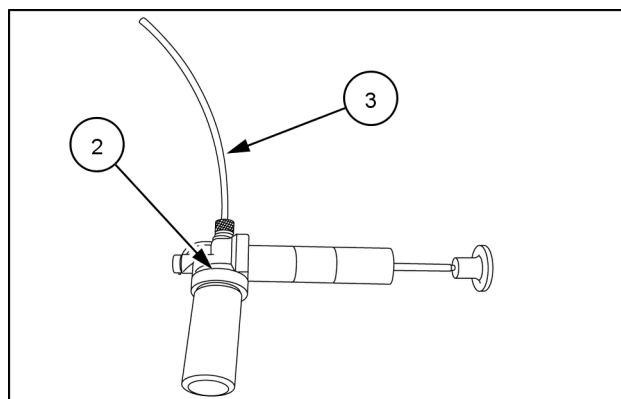
Extraiga la muestra de aceite del depósito. Es posible que, con este método entren elementos contaminantes en el tubo de la muestra al introducirlo en el depósito. Este método sólo debe utilizarse cuando no pueda obtenerse la muestra del conducto del líquido.

1. Limpie las superficies externas del tubo de muestra (2) con disolvente.
2. Retire el tapón de una botella de muestra y conéctela al tapón del tubo de muestra (2).
3. Utilice el tubo de muestra (2) para extraer aproximadamente **50 - 100 mL (2 - 3 US fl oz)** de disolvente filtrado (3) en la botella de muestra conectada.
4. Retire la botella de muestra del tubo y deseche el disolvente.
5. Asegúrese de que la botella de muestra está seca. Conecte la botella de muestra al tapón del tubo de muestra (2).
6. Limpie las zonas alrededor del tapón de llenado/comprobación de la transmisión final (1).
7. Quite lentamente el tapón de llenado/comprobación de la transmisión final (1).
8. Inserte el tubo de muestra (3) en la abertura del tapón de llenado/comprobación de la transmisión final (1) hasta llegar a la mitad de la altura del líquido.

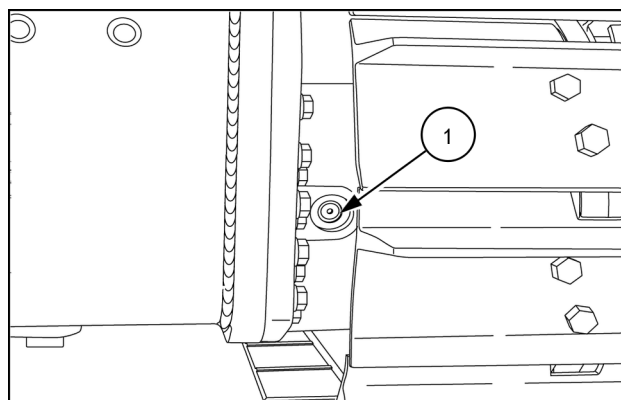
NOTA: Si es posible, evite el contacto con las paredes laterales.

9. Extraiga aproximadamente **50 - 100 mL (2 - 3 US fl oz)** de líquido del depósito.
10. Retire la botella de muestra del tubo (2) y deseche el líquido.

NOTA: El objetivo es simplemente lavar los componentes de la muestra.



RAIL14DOZ0494AA 1



RAIL13DOZ1269AA 2

Aceite de la transmisión final - Muestra

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de quemaduras.

Antes de realizar cualquier tarea, espere a que se enfríen todos los componentes.

El incumplimiento de estas normas podría dar lugar a heridas leves o moderadas.

C0053A

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro: productos químicos!

Al manipular combustible, lubricantes y otros productos químicos, siga las instrucciones del fabricante. Lleve un equipo de protección personal, según se indica en las instrucciones. No fume y evite las llamas. Guarde los líquidos en recipientes adecuados. Cumpla todas las leyes medioambientales locales relativas al proceso de desecho de productos químicos.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0371A

Cuando la máquina sea nueva, y durante el período inicial de rodaje, drene una muestra de aceite de la transmisión final cuando el cuentahoras registre 100 horas. Póngase en contacto con su concesionario autorizado para obtener ayuda con este procedimiento. Repita este procedimiento transcurridas 500, 1,000, 1,500 y 2,000 horas.

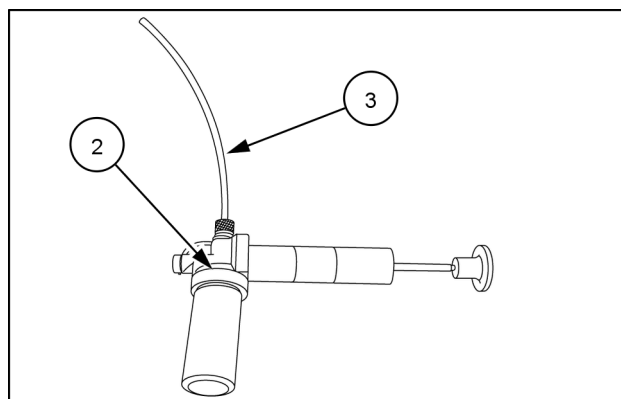
Extraiga la muestra de aceite del depósito. Es posible que, con este método entren elementos contaminantes en el tubo de la muestra al introducirlo en el depósito. Este método sólo debe utilizarse cuando no pueda obtenerse la muestra del conducto del líquido.

1. Limpie las superficies externas del tubo de muestra (2) con disolvente.
2. Retire el tapón de una botella de muestra y conéctela al tapón del tubo de muestra (2).
3. Utilice el tubo de muestra (2) para extraer aproximadamente **50 - 100 mL (2 - 3 US fl oz)** de disolvente filtrado (3) en la botella de muestra conectada.
4. Retire la botella de muestra del tubo y deseche el disolvente.
5. Asegúrese de que la botella de muestra está seca. Conecte la botella de muestra al tapón del tubo de muestra (2).
6. Limpie las zonas alrededor del tapón de llenado/comprobación de la transmisión final (1).
7. Quite lentamente el tapón de llenado/comprobación de la transmisión final (1).
8. Inserte el tubo de muestra (3) en la abertura del tapón de llenado/comprobación de la transmisión final (1) hasta llegar a la mitad de la altura del líquido.

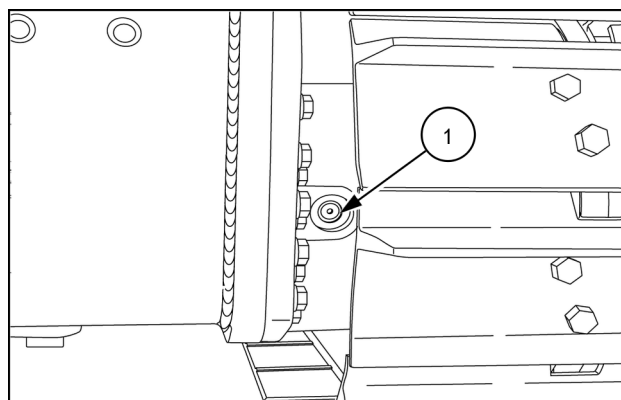
NOTA: Si es posible, evite el contacto con las paredes laterales.

9. Extraiga aproximadamente **50 - 100 mL (2 - 3 US fl oz)** de líquido del depósito.
10. Retire la botella de muestra del tubo (2) y deseche el líquido.

NOTA: El objetivo es simplemente lavar los componentes de la muestra.



RAIL14DOZ0494AA 1



RAIL13DOZ1269AA 2

Cada 2000 horas

Refrigerante del motor

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras.

El refrigerante caliente puede salir disparado y producir quemaduras, si se quita el tapón del radiador o del depósito de ventilación cuando el sistema aún está caliente. Para quitar el tapón, deje que se enfríe el sistema, gire el tapón hasta la primera ranura y espere a que se elimine la presión. Quite el tapón sólo cuando se haya eliminado toda la presión.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0367A

⚠ ADVERTENCIA

¡Productos químicos peligrosos!

El refrigerante puede ser tóxico. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Antídotos:

EXTERNO - Lávese a fondo con agua. Quítese la ropa sucia.

INTERNO - Lávese la boca con agua. **NO** se provoque el vómito. Busque ayuda médica inmediatamente.

OJOS - Lávelos con agua. Busque ayuda médica inmediatamente.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0282A

⚠ ADVERTENCIA

Piezas en marcha.

El motor está en marcha. Manténgase alejado de las correas y ventiladores que estén girando.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0275A

Drene, descargue y sustituya el refrigerante del motor cada 2000 horas de funcionamiento o cada año, lo que ocurra antes. Limpie el sistema y sustituya el refrigerante.

En esta máquina se debe utilizar una mezcla de **50 %** de agua y **50 %** de **CNH XHD HEAVY DUTY COOLANT / ANTI-FREEZE** o **CASE AKCELA ACTIFULL™ OT EXTENDED LIFE COOLANT**. En función de la fecha de fabricación, la máquina puede tener cualquiera de los tipos de refrigerante. Las máquinas con refrigerante OAT tendrán una etiqueta junto al punto de llenado. Nunca mezcle refrigerante convencional con refrigerante OAT. Consulte la página **7-24** para obtener instrucciones acerca de cómo cambiar de tipo de refrigerante.

Esta mezcla se usa si la temperatura ambiente más baja es superior a **-37 °C (-34.6 °F)**. Si la temperatura ambiental es inferior, ajuste la mezcla para conseguir un punto de congelación más bajo. Para ello, utilice la tabla de concentración del punto de congelación que está en la etiqueta del concentrado anticongelante. No utilice nunca una solución refrigerante que tenga más de un **60 %** de glicol. Se recomienda utilizar etilenglicol y agua en la máquina en todo momento.

Operación anterior:

Ninguna persona no autorizada debe estar en la zona. Estacione la máquina sobre una superficie nivelada, en punto muerto y con el freno de estacionamiento accionado, con el accesorio bajado hasta el suelo, el motor apagado, la llave de contacto quitada y compruebe que los accesorios del motor se hayan enfriado o evite el contacto. Asegúrese de que ha salido toda la presión residual de los circuitos antes de iniciar el mantenimiento.

Especificaciones de mantenimiento

Tipo de refrigerante	50 % de agua y 50 % de CNH XHD HEAVY DUTY COOLANT / ANTI-FREEZE o CASE AKCELA ACTIFULL™ OT EXTENDED LIFE COOLANT . En función de la fecha de fabricación, la máquina puede tener cualquiera de los estos tipos de refrigerante. Las máquinas con refrigerante OAT tendrán una etiqueta junto al punto de llenado. Nunca mezcle refrigerante convencional con refrigerante OAT. Consulte la página 7-24 para obtener instrucciones acerca de cómo cambiar de tipo de refrigerante.
Capacidad de refrigerante	30.3 l (32.0 US qt)

Aceite de la transmisión final - Muestra

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de quemaduras.

Antes de realizar cualquier tarea, espere a que se enfríen todos los componentes.

El incumplimiento de estas normas podría dar lugar a heridas leves o moderadas.

C0053A

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro: productos químicos!

Al manipular combustible, lubricantes y otros productos químicos, siga las instrucciones del fabricante. Lleve un equipo de protección personal, según se indica en las instrucciones. No fume y evite las llamas. Guarde los líquidos en recipientes adecuados. Cumpla todas las leyes medioambientales locales relativas al proceso de desecho de productos químicos.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0371A

Cuando la máquina sea nueva, y durante el período inicial de rodaje, drene una muestra de aceite de la transmisión final cuando el cuentahoras registre 100 horas. Póngase en contacto con su concesionario autorizado para obtener ayuda con este procedimiento. Repita este procedimiento transcurridas 500, 1,000, 1,500 y 2,000 horas.

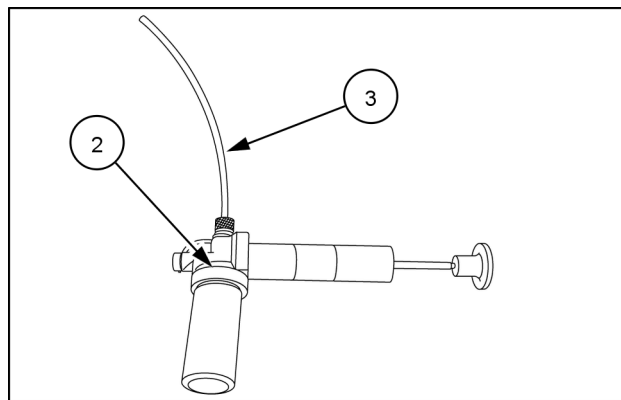
Extraiga la muestra de aceite del depósito. Es posible que, con este método entren elementos contaminantes en el tubo de la muestra al introducirlo en el depósito. Este método sólo debe utilizarse cuando no pueda obtenerse la muestra del conducto del líquido.

1. Limpie las superficies externas del tubo de muestra (2) con disolvente.
2. Retire el tapón de una botella de muestra y conéctela al tapón del tubo de muestra (2).
3. Utilice el tubo de muestra (2) para extraer aproximadamente **50 - 100 mL (2 - 3 US fl oz)** de disolvente filtrado (3) en la botella de muestra conectada.
4. Retire la botella de muestra del tubo y deseche el disolvente.
5. Asegúrese de que la botella de muestra está seca. Conecte la botella de muestra al tapón del tubo de muestra (2).
6. Limpie las zonas alrededor del tapón de llenado/comprobación de la transmisión final (1).
7. Quite lentamente el tapón de llenado/comprobación de la transmisión final (1).
8. Inserte el tubo de muestra (3) en la abertura del tapón de llenado/comprobación de la transmisión final (1) hasta llegar a la mitad de la altura del líquido.

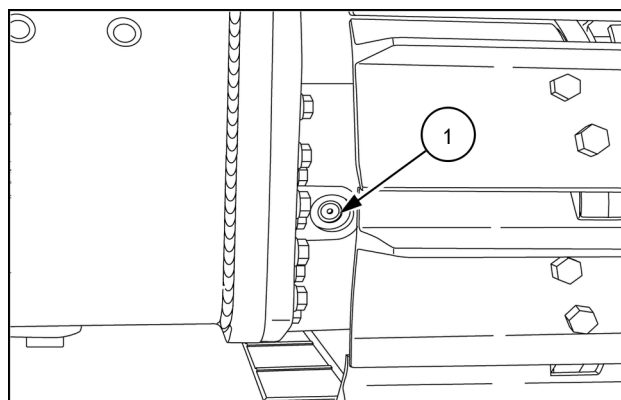
NOTA: Si es posible, evite el contacto con las paredes laterales.

9. Extraiga aproximadamente **50 - 100 mL (2 - 3 US fl oz)** de líquido del depósito.
10. Retire la botella de muestra del tubo (2) y deseche el líquido.

NOTA: El objetivo es simplemente lavar los componentes de la muestra.



RAIL14DOZ0494AA 1



RAIL13DOZ1269AA 2

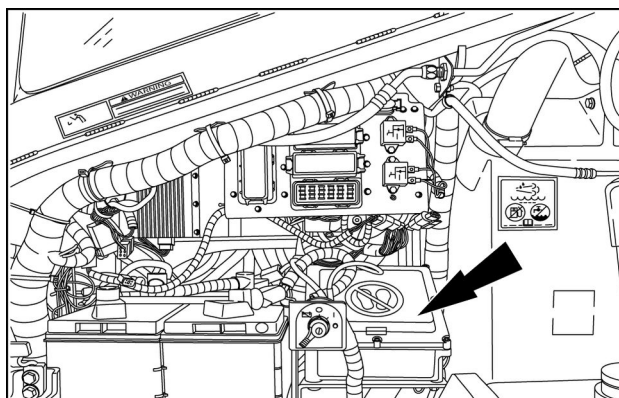
Sistema de reducción catalítica selectiva (SCR) - Sustitución del filtro del módulo de suministro

Limpie el filtro de suministro en línea cuando la máquina sea nueva y el cuentahoras marque 100 horas. A partir de ahí, límpielo cada 1500 horas o menos si las condiciones así lo requieren. El conducto de suministro tiene en su interior un pequeño filtro de malla. Sustituya el filtro principal aproximadamente a las 3.000 horas.

Operación anterior:

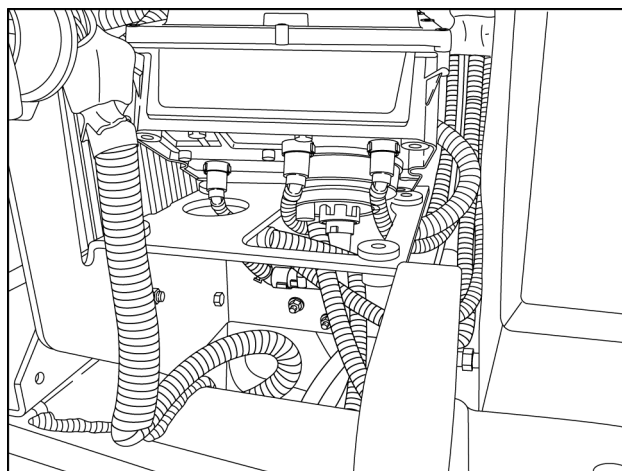
Ninguna persona no autorizada debe estar en la zona. Estacione la máquina sobre una superficie nivelada, en punto muerto y con el freno de estacionamiento accionado, con el accesorio bajado hasta el suelo, el motor apagado, la llave de contacto quitada y compruebe que los accesorios del motor se hayan enfriado o evite el contacto. Asegúrese de que ha salido toda la presión residual de los circuitos antes de iniciar el mantenimiento.

1. Abra el compartimento de acceso de la parte trasera izquierda y localice el módulo de suministro de DEF.



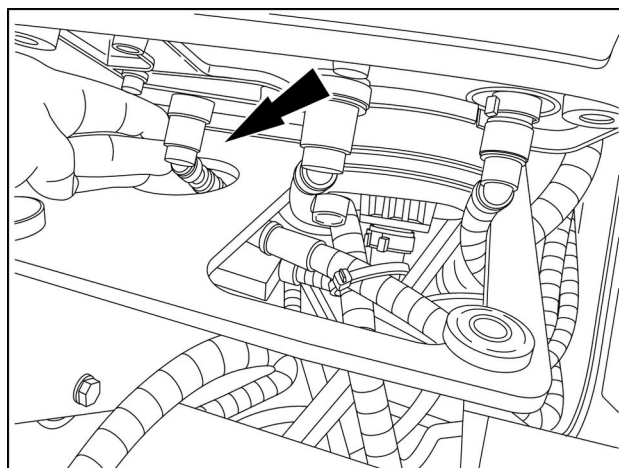
RAPH12DOZ0121AA 1

2. Extraiga los pernos que sujetan el módulo de suministro en su sitio e incline el módulo hacia arriba.



RAIL12DOZ0189AA 2

3. El filtro del tubo de suministro de DEF se encuentra justo debajo del módulo de suministro.
4. Utilice un recipiente adecuado para recoger todo el líquido de DEF que mana durante el desmontaje del tubo y el filtro. Limpie el área antes del desmontaje.
5. Desconecte el tubo de suministro de DEF apretando las lengüetas de la conexión y separe los tubos.



RAIL12DOZ0191AA 3

⚠ ADVERTENCIA

Si no se utiliza y se mantiene correctamente esta máquina, pueden producirse accidentes. Las chispas producidas por las soldaduras pueden hacer que explote la batería al entrar en contacto con los gases. Al realizar soldaduras en la máquina, desconecte siempre los cables B+ y D+ del alternador. Compruebe las marcas de los cables antes de volver a conectar la conexión correspondiente. Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0253A

Las dos baterías están situadas en el lado izquierdo del compartimento trasero.

Servicio de la batería

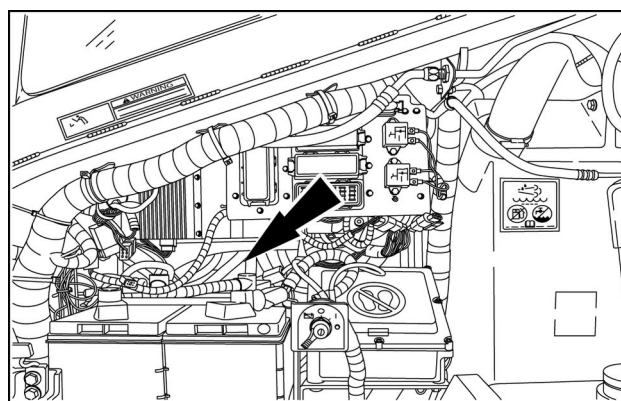
Desconecte siempre el cable NEGATIVO (-) de la batería antes de revisar cualquier componente del sistema eléctrico.

La suciedad, humedad y corrosión de la batería provocará su descarga. Limpie la batería con el protector de batería CASE CONSTRUCTION. Siga las instrucciones que se indican en el envase.

Si es necesario arrancar el motor con los cables de la batería desconectados, desconecte los cables del alternador.

Desconecte los cables del alternador, el tablero de mandos y gire el interruptor de desconexión principal hasta la posición de apagado antes de utilizar un soldador eléctrico.

NO utilice un limpiador con vapor ni disolventes para limpiar el alternador.



RAPH12DOZ0121AA 1

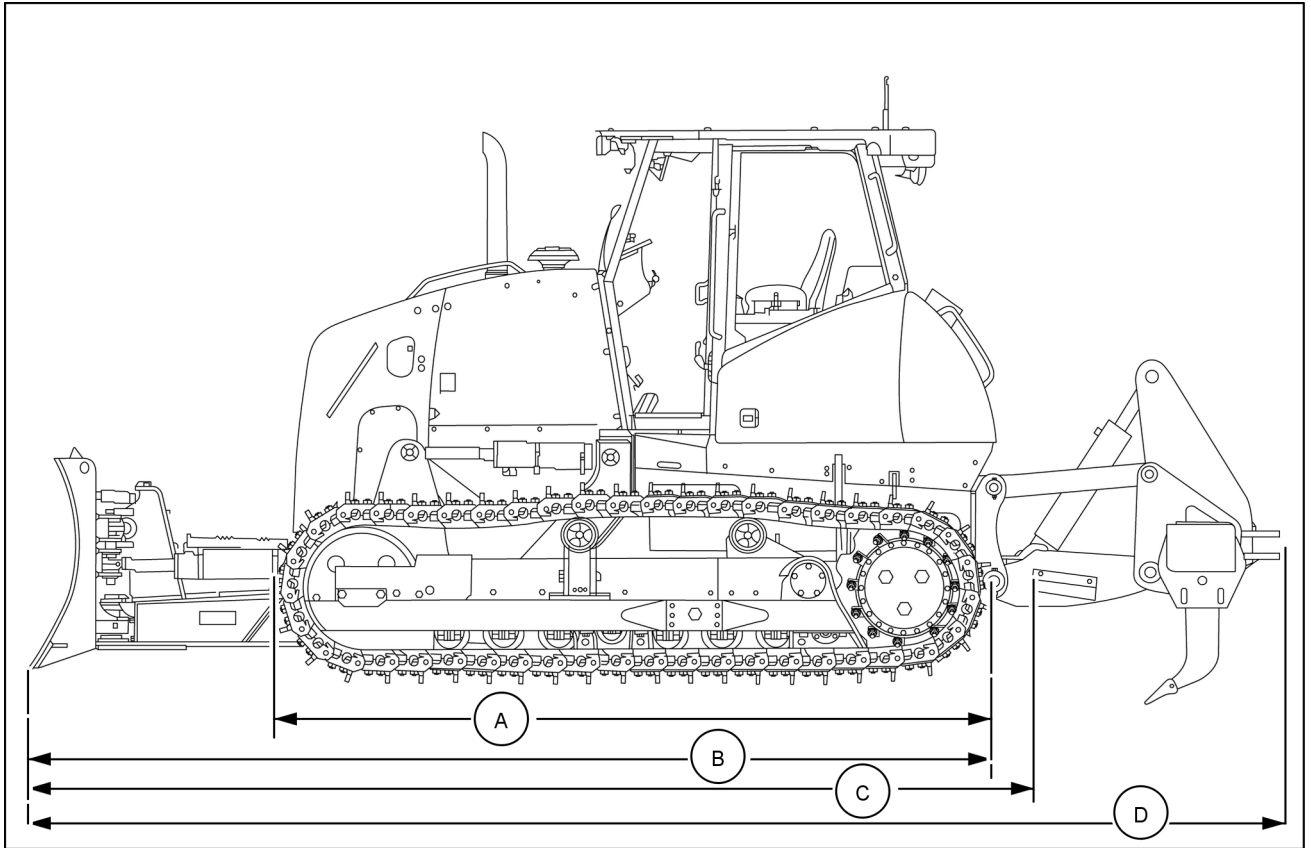
AVISO: Se trata de un sistema eléctrico de 24 voltios. El interruptor de desconexión principal se encuentra en el circuito del cable positivo. Al girar este interruptor a la posición de apagado no se desconecta la red negativa de conexión a tierra.

Salidas de aire de la batería

Mantenga limpias las salidas de aire de la batería. Asegúrese de que las salidas de aire no estén obstruidas.

7 - MANTENIMIENTO

Llave	Función del fusible	Amperaje
5-2	Condensador del aire acondicionado	25 A
5-3	Ventilador del aire acondicionado	25 A
6	Toma	24 V - 50 A
7	Encendido	24 V - 50 A
8	Sistema telemático	10 A
9	UCM	20 A
10	SCR	20 A



RAIL14DOZ0571FA 2

Dimensiones de la longitud con la hoja de empuje recta

		Modelos de tractor con hoja de empuje articulada		Modelos BD
		XLT y LPG con cadena CLT	XLT y LPG con cadena CELT	XLT con cadena CELT
A.	Longitud total sin hoja de empuje, sin equipo trasero	4052 mm (159.5 in)	4052 mm (159.5 in)	4052 mm (159.5 in)
B.	Longitud total con hoja de empuje recta, sin equipo trasero	5424 mm (213.5 in)	5424 mm (213.5 in)	5674 mm (223.4 in)
C.	Longitud total, hoja de empuje recta, con barra de remolque	5678 mm (223.5 in)	5678 mm (223.5 in)	5928 mm (233.4 in)
D.	Longitud total, hoja de empuje recta, con escarificador	6670 mm (262.6 in)	6670 mm (262.6 in)	6920 mm (272.4 in)

NOTA: La longitud total es con cabeceo de la hoja a 55 °.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

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



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

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL