

2050M
Motor Tier 4
Bulldozer

PIN NCDC25000 y superiores
PIN NDDC25000 y superiores
PIN NEDC20000 y superiores
PIN NFDC20000 y superiores

MANUAL DEL OPERARIO

Parte número 47713579

2ª edición Español (LA)

Abril 2015

Reemplaza la parte número 84512697



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)

Las interferencias pueden producirse como consecuencia de haber acoplado algún equipo que no cumpla 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:

- La potencia máxima de los equipos emisores (radio, teléfonos, etc.) no debe superar los límites impuestos por las autoridades nacionales del país en el que se usará la máquina.
- El campo electromagnético generado por el sistema acoplado no debe exceder **24 V/m** en ningún momento y en ningún lugar donde haya componentes electrónicos cercanos.
- El equipo acoplado no debe interferir con el funcionamiento del sistema electrónico de a bordo.

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

- Válvula de ventilación positiva del cárter (PCV)
- Tapón de relleno de aceite

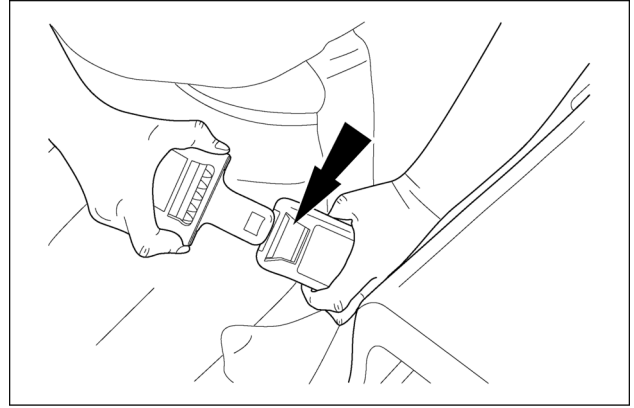
- Dispositivos de postratamiento de escape (si procede)
- Catalizador de oxidación diésel (DOC)
 - Filtro de partículas diésel (DPF)
 - Reducción catalítica selectiva (SCR)
 - Depósito y sistemas de dispensación de Diesel Exhaust Fluid (DEF)

- Sistemas de recirculación de gases de escape (EGR)
- Conjunto de la válvula de recirculación de gases de escape (EGR)
 - Refrigerador de recirculación de gases de escape (EGR)

Sistemas de enriquecimiento de arranque en frío

Mazos de cables de las unidades de control electrónico, sensores y solenoides utilizados en los sistemas anteriores

Pulse el botón rojo del mecanismo izquierdo del cinturón de seguridad para soltarlo.



RCIL10CWL083FAL 2

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

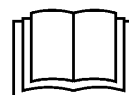
Las siguientes indicaciones de seguridad se han colocado en la máquina para su seguridad y la de las personas que trabajan con usted. Eche un vistazo a la máquina y anote el contenido y la ubicación de todas las indicaciones de seguridad antes de utilizar la máquina.

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.

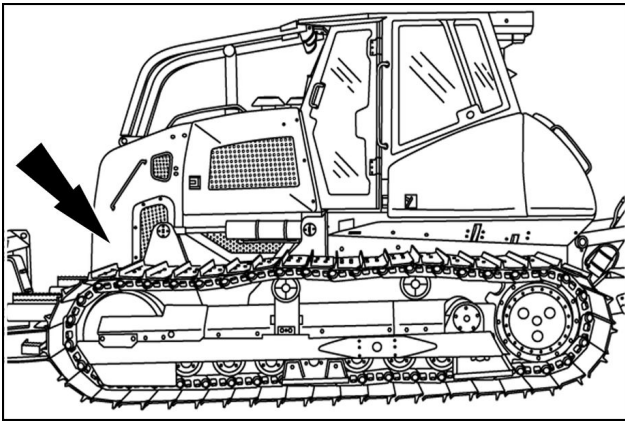
Las indicaciones de seguridad en las que se muestra el símbolo "Lea el manual del operario" están pensadas para indicarle que debe consultar el manual del operario y obtener más información relativa al mantenimiento, el ajuste o los procedimientos para ciertas zonas de la máquina. Cuando un rótulo de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



ADVERTENCIA: Peligro de pinzamiento



RAIL13DOX1617AA 32

Esta indicación de seguridad de advertencia se encuentra en ambos lados de la máquina, justo delante de las puertas de acceso inferiores de la parte delantera del motor.

ADVERTENCIA: Peligro de pinzamiento; manténgase alejado. Si no se cumplen estas instrucciones, podría causar lesiones graves o la muerte.

Número de indicación de seguridad para inglés:
84394350

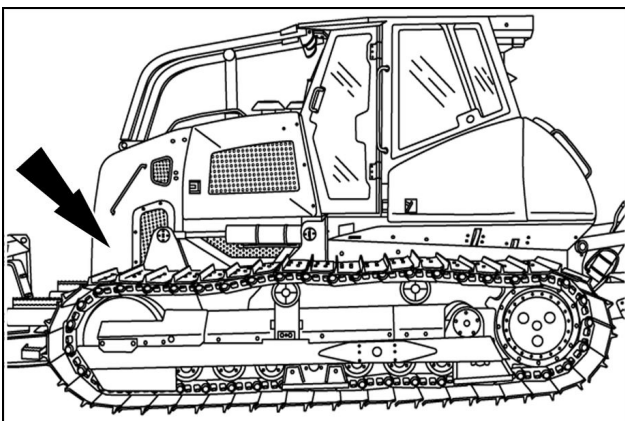
Número de indicación de seguridad para francés:
87741372

Número de indicación de seguridad para español:
87741372



84394350 33

PELIGRO: peligro de vuelco



RAIL13DOX1617AA 34

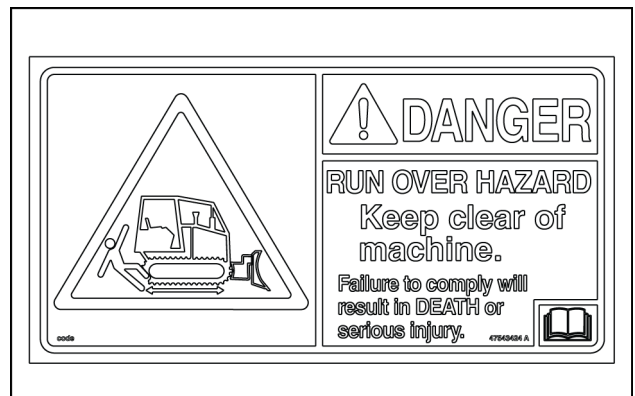
Esta indicación de seguridad de peligro se encuentra en ambos lados de la máquina, justo delante de las puertas de acceso inferiores de la parte delantera del motor.

PELIGRO: Peligro de atropello; manténgase alejado de la máquina. Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

Número de indicación de seguridad para inglés:
47543424

Número de indicación de seguridad para francés:
87719507

Número de indicación de seguridad para español:
87719507



47543424 35

CONTROLES DE AVANCE

Interruptor de encendido

⚠ ADVERTENCIA

Peligro para las personas que se encuentren alrededor.

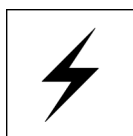
Antes de arrancar la máquina, toque siempre el claxon. Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que en la zona no haya otras personas, ni animales domésticos, ni herramientas, etc. Nunca permita a nadie permanecer en la zona de trabajo durante el funcionamiento de la máquina.

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

W0304A

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido tiene cuatro posiciones:



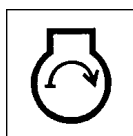
Posición auxiliar: esta posición activa el controlador del sistema motriz, los interruptores auxiliares y el panel de instrumentos.



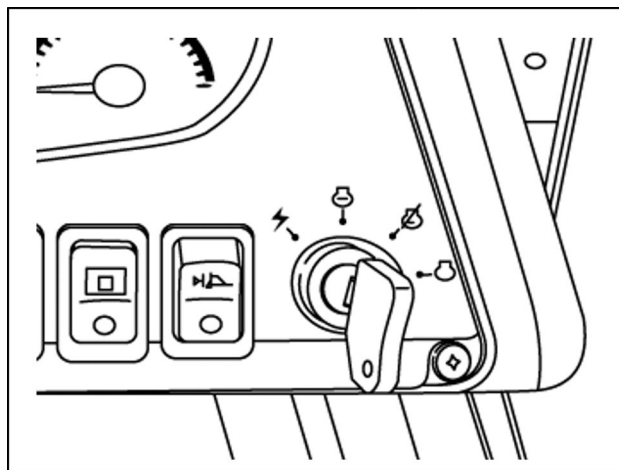
Parada del motor (posición OFF [apagado]): gire la llave hasta la posición STOP para detener el motor. Cuando el motor se haya parado, quite la llave.



Motor encendido (posición ON [encendido]): gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición de encendido y compruebe los testigos de aviso. Esta es la posición normal del interruptor de encendido cuando el motor está en funcionamiento.



Arranque del motor (posición de arranque): gire la llave completamente a la derecha hasta la posición de arranque para activar el motor de arranque. Una vez encendido el motor, suelte la llave. Este interruptor tiene un resorte que, al soltar el botón, lo devuelve a la posición ON (encendido).



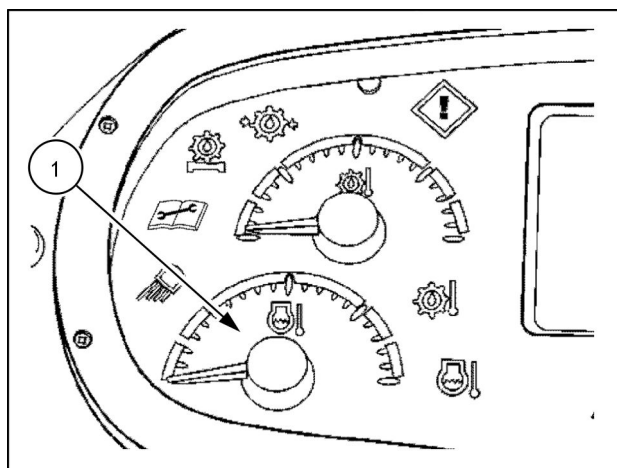
RAPH12DOZ0132AA 1

AVISO: Tras apagar el motor, el sistema SCR realizará un ciclo de purga que permite que el módulo de alimentación continúe funcionando. No apague el interruptor de desconexión principal durante 70 segundos tras la desactivación de la llave.

Indicador de la temperatura del refrigerante del motor



El indicador de la temperatura del refrigerante del motor (1) indica la temperatura del refrigerante del motor. La temperatura de funcionamiento normal está en la zona verde. Cuando la temperatura del refrigerante del motor aumenta, el indicador se desplaza a la zona amarilla y suena la alarma de advertencia durante tres segundos. El indicador principal de precaución se ilumina en color amarillo. Si la temperatura continúa aumentando, el indicador se desplaza a la zona roja y la alarma de advertencia suena continuamente. El indicador principal de parada se ilumina en color rojo. No utilice la máquina cuando la temperatura esté en la zona roja.



RAPH12DOZ0138AA 4

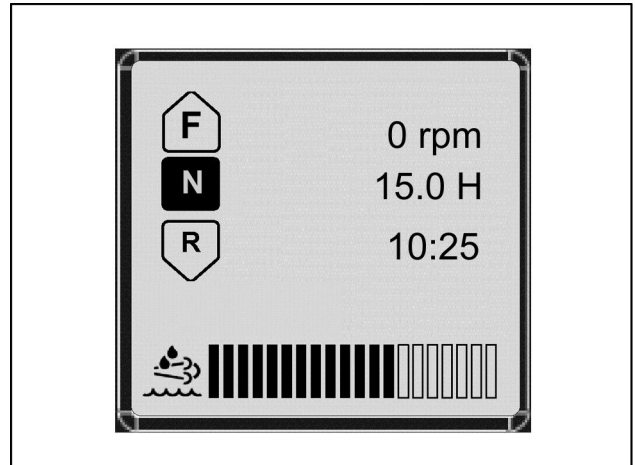
Indicador de la temperatura del refrigerante del motor				
Lectura del indicador	Estado	Indicador principal	Estado del indicador	Estado de alarma
20 - 103 °C (68 - 217 °F)	La temperatura del refrigerante es normal			
103 - 105 °C (217 - 221 °F)	La temperatura del refrigerante es alta	Precaución (amarillo)	Trama sólida	1 second (1 segundo)
105 °C (221 °F) y superior	La temperatura del refrigerante es demasiado alta	Parada (rojo)	Trama sólida	Continua

Pantalla multifunción

Pantalla multifunción

La pantalla de cristal líquido multifunción (LCD) está situada en el centro del panel de instrumentos modular. Al arrancar, parpadean momentáneamente los indicadores luminosos de la consola. La pantalla hará parpadear el modelo de máquina. Aparecerá la pantalla de conducción estándar inicial. Una vez definidas las preferencias del operario, la pantalla reflejará estas selecciones.

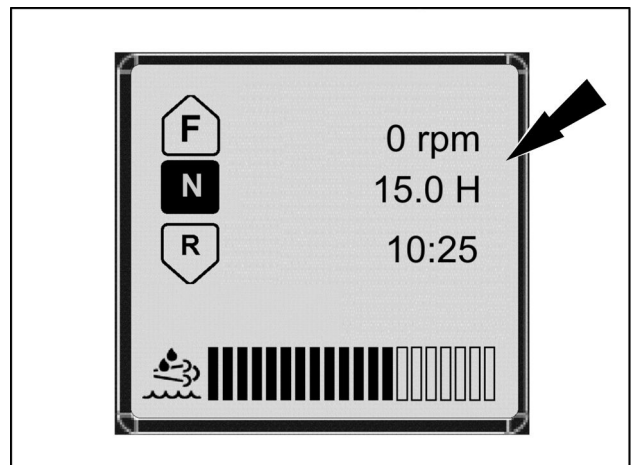
NOTA: En el arranque inicial, el operario puede pulsar la tecla de retorno/escape para abrir la pantalla de selección de idioma inmediatamente. Esto permite que el operario haga una selección de idioma sin necesidad de utilizar un idioma desconocido para desplazarse por las preferencias.



RAIL12DOZ0206AA 1

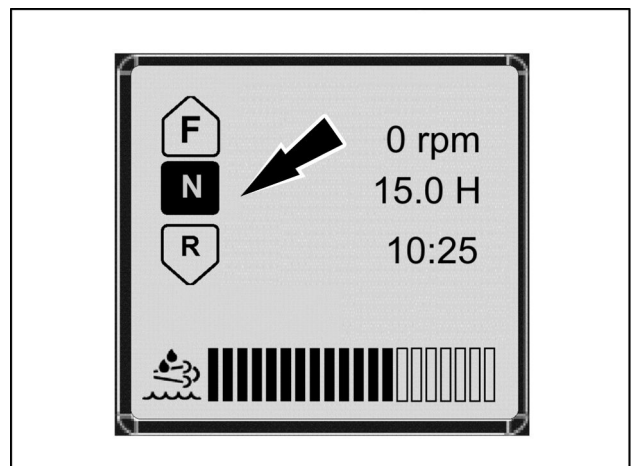
La información aparecerá en la LCD según lo indicado manualmente por el operario o automáticamente por la máquina. La pantalla mostrará indicaciones para ayudar al operario a programar las funciones de la máquina o a realizar diagnósticos.

La pantalla de inicio muestra las horas de la máquina, las RPM y el tiempo. La pantalla se controla mediante la tecnología de máquinas y está orientada hacia las preferencias del operario.



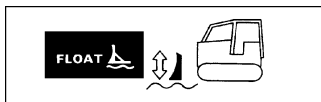
RAIL12DOZ0206AA 2

La parte izquierda de la pantalla muestra la selección de avance, punto muerto o marcha atrás de la transmisión, según lo indicado por el operario (F-N-R).



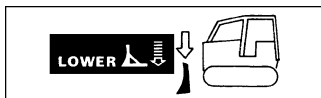
RAIL12DOZ0206AA 3

Flotación



FLOAT (flotación) **(A)** es una posición de bloqueo. Cuando está en la posición FLOAT (flotación), la hoja de empuje puede seguir el contorno del suelo sin mover la palanca de control.

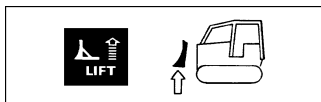
Descenso



Empuje la palanca de control hacia delante, posición LOWER (bajada) **(B)**, para bajar la hoja de empuje. La palanca de control debe mantenerse en esta posición para bajar la hoja de empuje. Cuando se suelte, la palanca volverá automáticamente a la posición HOLD (espera).

NOTA: Existe una función de descenso rápido que permite bajar la hoja de empuje rápidamente. Cuanto más se mueva hacia delante la palanca de mando, más rápidamente se moverá la hoja de empuje. Para activar el descenso rápido, mueva la palanca de mando hasta el final del recorrido de descenso de la hoja de empuje antes del punto de bloqueo de flotación.

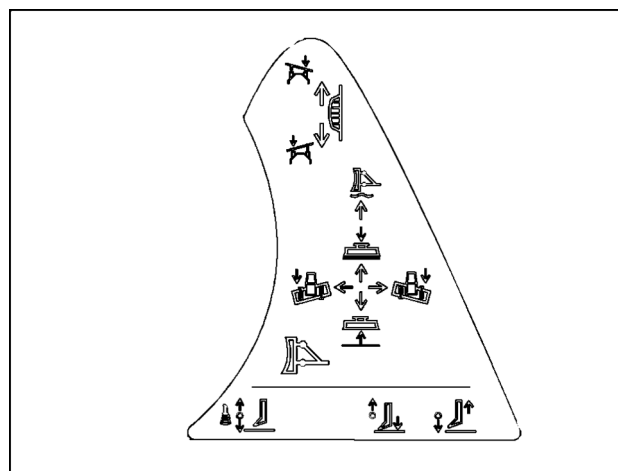
Elevación



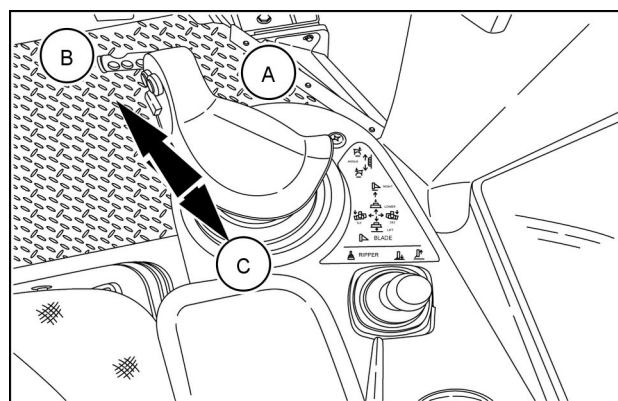
Vuelva a situar la palanca de control en la posición RAISE (subida) **(C)** para elevar la hoja de empuje. Al soltar la palanca de control, volverá a la posición de punto muerto o HOLD (espera).

Espera

La hoja de empuje dejará de moverse en la posición HOLD (espera). Al soltarla, la palanca de control volverá automáticamente a la posición HOLD (espera). Debe mover manualmente la palanca de control de la posición FLOAT (flotación) a la posición HOLD (espera).



4742656856 2



RAPH12DOZ0081AA 3

CONTROLES EXTERIORES

Interruptor de desconexión principal

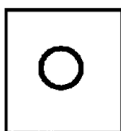
El interruptor de desconexión eléctrico principal está situado en el lado izquierdo de la máquina. Tiene dos posiciones: encendido y apagado.

Interruptor eléctrico principal activado

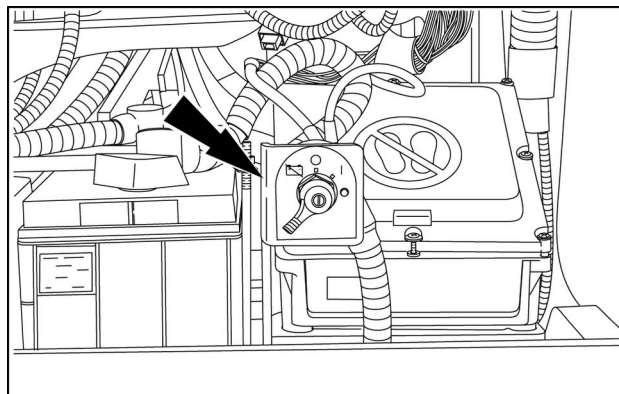


Cuando el interruptor de desconexión eléctrico principal se encuentra en posición ON (conexión), todo el sistema eléctrico recibe alimentación.

Interruptor eléctrico principal desactivado



La potencia de la máquina se interrumpe en la posición OFF (apagado).



RAPH12DOZ0044AA 1

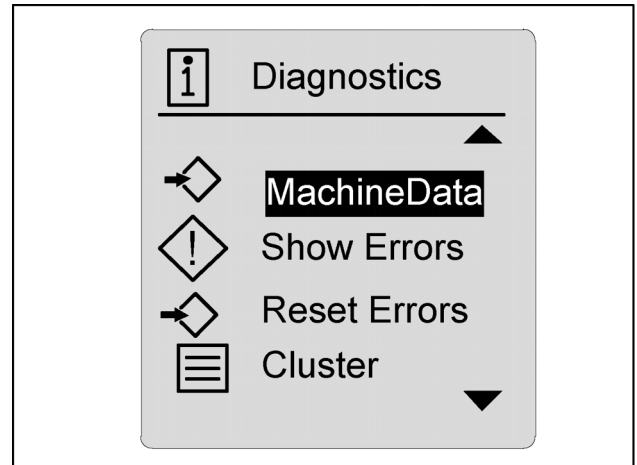
AVISO: NO utilice el interruptor de desconexión eléctrico principal para detener el motor.

NOTA: Tras apagar el motor, el sistema SCR realizará un ciclo de purga que permite que el módulo de alimentación continúe funcionando. No apague el interruptor de desconexión principal durante 70 segundos tras la desactivación de la llave.

Diagnóstico

Resalte la selección deseada y pulse la tecla de entrada/confirmación. El área de diagnóstico solo debe utilizarla un técnico de mantenimiento con experiencia.

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.



RAIL12DOZ0586AA 21

Funcionamiento con temperaturas frías

Uso en condiciones climatológicas frías

Las condiciones climatológicas frías requieren procedimientos de funcionamiento especiales. La máquina requiere un arranque, calentamiento y procedimientos de mantenimiento especiales para ofrecer el mejor rendimiento. El mantenimiento adecuado en condiciones climáticas frías prolongará la vida útil de su máquina.

Baterías

Limpie las baterías y asegúrese de que estén totalmente cargadas. En condiciones climáticas frías, es importante poner en marcha la máquina durante bastante tiempo para recuperar la carga perdida en el arranque. En casi todas las condiciones de baja temperatura, se debe dejar el motor en marcha durante aproximadamente **10 min.** En condiciones de frío extremo, deje el motor en marcha durante **30 min.**

NOTA: Una batería totalmente cargada a **-17 °C (1.4 °F)** solo tiene un **40 %** de la potencia de arranque normal. A **-29 °C (-20.2 °F)** la batería solo tendría el **18 %**.

Inspeccione los cables de la batería y los terminales. Limpie los terminales y aplique selladores para terminal eléctrico con el fin de evitar la corrosión. Visite un concesionario autorizado.

Si añade agua a las baterías y la temperatura es inferior a **0 °C (32.0 °F)**, cambie las baterías o deje el motor en marcha durante aproximadamente **2 h.** Esto impedirá que la batería se congele.

Lubricantes

Siga el mantenimiento recomendado para el filtro y el aceite del motor y el sistema hidráulico. Utilice un aceite de la viscosidad correcta en cada componente para la temperatura ambiente. En condiciones de frío extremo, póngase en contacto con un concesionario autorizado para obtener lubricantes alternativos para los sistemas hidráulico y de transmisión.

Combustible

Consulte con su distribuidor de combustible para obtener el combustible para temperaturas bajas correcto. La presencia de partículas de cera en los filtros de combustible reducirá la potencia del motor. Algunas mezclas de combustible para bajas temperaturas dan como resultado un descenso de la potencia del motor.

Compruebe si hay agua en el sistema de combustible. Las temperaturas bajas pueden producir que se forme condensación en el depósito de combustible. Compruebe esto y drene el prefiltro del combustible y el depósito de agua, si fuera necesario.

Diesel Exhaust Fluid (DEF)

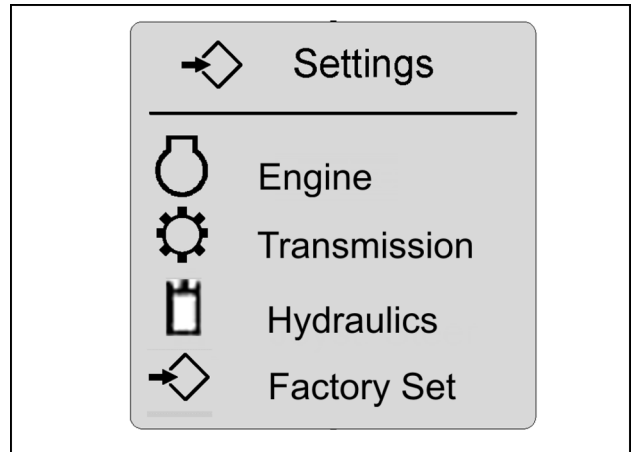
En condiciones climatológicas frías, es normal que el líquido DEF se congele en el depósito. La máquina está equipada con un calentador en el depósito interno para descongelar el líquido DEF. La máquina funcionará incluso si el líquido DEF aún no ha empezado a fluir. El sistema de reducción catalítica selectiva (SCR) volverá a funcionar normalmente una vez que el DEF empieza a fluir. El indicador de nivel de DEF puede que no muestre el nivel exacto hasta que el depósito se haya descongelado por completo.

NOTA: no añada depresores del punto de congelación ni del punto de fluidez al líquido DEF. La solución al **32.5 %** está específicamente diseñada para ofrecer las propiedades óptimas de reducción de NO_x . Si añade aditivos o modifica la mezcla de DEF, reducirá sus propiedades y podría dañar los componentes del SCR.

Sistema de refrigeración

Compruebe la mezcla de refrigerante antes de utilizar la máquina a bajas temperaturas. Debe utilizarse una mezcla de un **50 %** de etilenglicol o de un **50 %** de refrigerante OAT y un **50 %** de agua. Esta mezcla se usa si la temperatura ambiente es de **-37 °C (-35 °F)**. Si la temperatura ambiente es más baja, ajuste la mezcla. Utilice etilenglicol o refrigerante OAT y agua en la máquina durante todas las estaciones. 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.

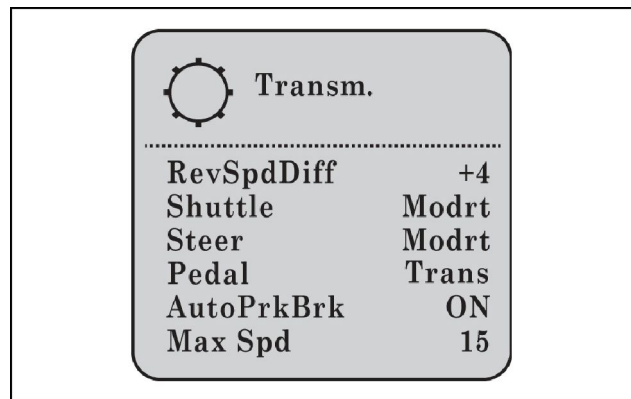
3. La pantalla Settings (Ajustes) se mostrará junto con las siguientes opciones:
 Motor
 Transmisión
 Sistema hidráulico
 Ajuste de fábrica
4. Utilice la flecha hacia abajo en el interruptor de flecha arriba/abajo **(2)** para resaltar "Transmission" (Transmisión). Pulse el interruptor de intro **(1)**.



RAIL12DOZ0212AA 3

La pantalla mostrará: "Transm."

5. Utilice la flecha hacia abajo en el interruptor de flecha arriba/abajo **(2)** para resaltar "Steer" (Dirección).
NOTA: Moderada (se visualiza como Modrt) es el valor predefinido de fábrica.
6. Pulse el interruptor de intro **(1)** para confirmar la selección.
7. Elija y resalte el ajuste deseado: "Smooth" (Suave), "Moderate" (Moderada) o "Aggressive" (Agresiva) para confirmar la selección.
8. Pulse el interruptor de escape **(1)** (mitad superior del interruptor de intro/escape) para guardar la selección.



RAIL14DOZ0583AA 4

Cómo mover una máquina no operativa

▲ ADVERTENCIA

Peligro por mal uso

El remolque de objetos es una maniobra delicada en la que el usuario siempre corre riesgos. La garantía del fabricante no cubre los accidentes que sucedan durante el remolque. Si fuera posible, lleve a cabo las reparaciones in situ.

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

W0286A

▲ ADVERTENCIA

Peligro de transporte

Asegúrese de que el peso del vehículo remolcado, que no tiene frenos, **NO SUPERE EN NINGÚN CASO** el peso de la máquina que actúa como vehículo de remolcador. La distancia de parada aumenta conforme aumenta la velocidad, ya que el peso de la carga remolcada aumenta, especialmente en pendientes.

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

W1138A

AVISO: La opción de remolque deriva las válvulas de seguridad de alta presión. Si el circuito hidráulico se vacía o se sobrecalienta, pueden producirse daños graves en el motor hidrostático.

Si su máquina queda inhabilitada, debe juzgar si se puede mover la máquina sin dañarla más. Si es posible, repare la máquina en el lugar de trabajo.

Si no puede reparar la máquina en el lugar de trabajo y tiene un remolque de transporte, estacione el remolque tan cerca como pueda de la máquina. Utilice una barra de remolque rígida para remolcar la máquina.

Ninguna persona no autorizada debe estar en la zona.

Asegúrese de que la máquina utilizada para desplazar la máquina inactiva cuenta con la capacidad de frenado, el peso y la potencia necesarios para controlar ambas máquinas.

La máquina remolcadora debe estar equipada con una protección trasera para proteger al operario en caso de que el cable o barra de remolque se desacople. No utilice cadenas para remolcar esta máquina.

Si es necesario, fije una segunda máquina detrás de la máquina inactiva para proporcionar un control o un frenado adicionales.

Debe abrir las válvulas de seguridad para derivar las bombas hidrostáticas. Hay dos válvulas en cada bomba hidrostática.

NOTA: Debe quitar la alfombrilla y el panel del suelo, e inclinar el respaldo del asiento del operario para realizar este procedimiento.

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

6 - OPERACIONES DE FUNCIONAMIENTO

INFORMACIÓN GENERAL

Hoja empujadora

▲ ADVERTENCIA

Peligro para las personas que se encuentren alrededor.
Tenga en cuenta en todo momento el lugar donde se encuentran los trabajadores de su zona. Avise a estas personas antes de empezar a trabajar en la máquina. No deje que el personal no autorizado se acerque a la zona.
Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0176A

▲ ADVERTENCIA

Evite las lesiones.
No utilice la máquina si ha tomado alcohol o drogas.
Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0160A

▲ ADVERTENCIA

Si no se utiliza y se mantiene correctamente esta máquina, pueden producirse accidentes.
Si hay algún equipo levantado o si la maquinaria se mueve sin que esté presente un operador, pueden producirse daños o la muerte.
Antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento, haga lo siguiente: Aparque la máquina sobre una superficie lisa y nivelada.
Baje el accesorio al suelo.
Apague el motor y quite la llave del motor de arranque.
Bloquee las orugas.
Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0269A

▲ ADVERTENCIA

EL USO INCORRECTO DE ESTA MÁQUINA PUEDE PROVOCAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES. ASEGÚRESE DE QUE TODOS LOS OPERADORES:

- aprenden y practican un uso seguro de los controles de la máquina en una zona segura y despejada antes de trabajar con la máquina.
- despejan la zona de trabajo de personas.
- observan las leyes y normas correspondientes.
- siguen las instrucciones de este manual.

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

W0189A

▲ ADVERTENCIA

¡Peligro al circular!
Circular por pendientes puede ser peligroso. La lluvia, la nieve, el hielo, la gravilla suelta o la tierra suelta pueden influir en el estado del terreno. Deberá decidir si es seguro utilizar la máquina en una pendiente o rampa.
Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

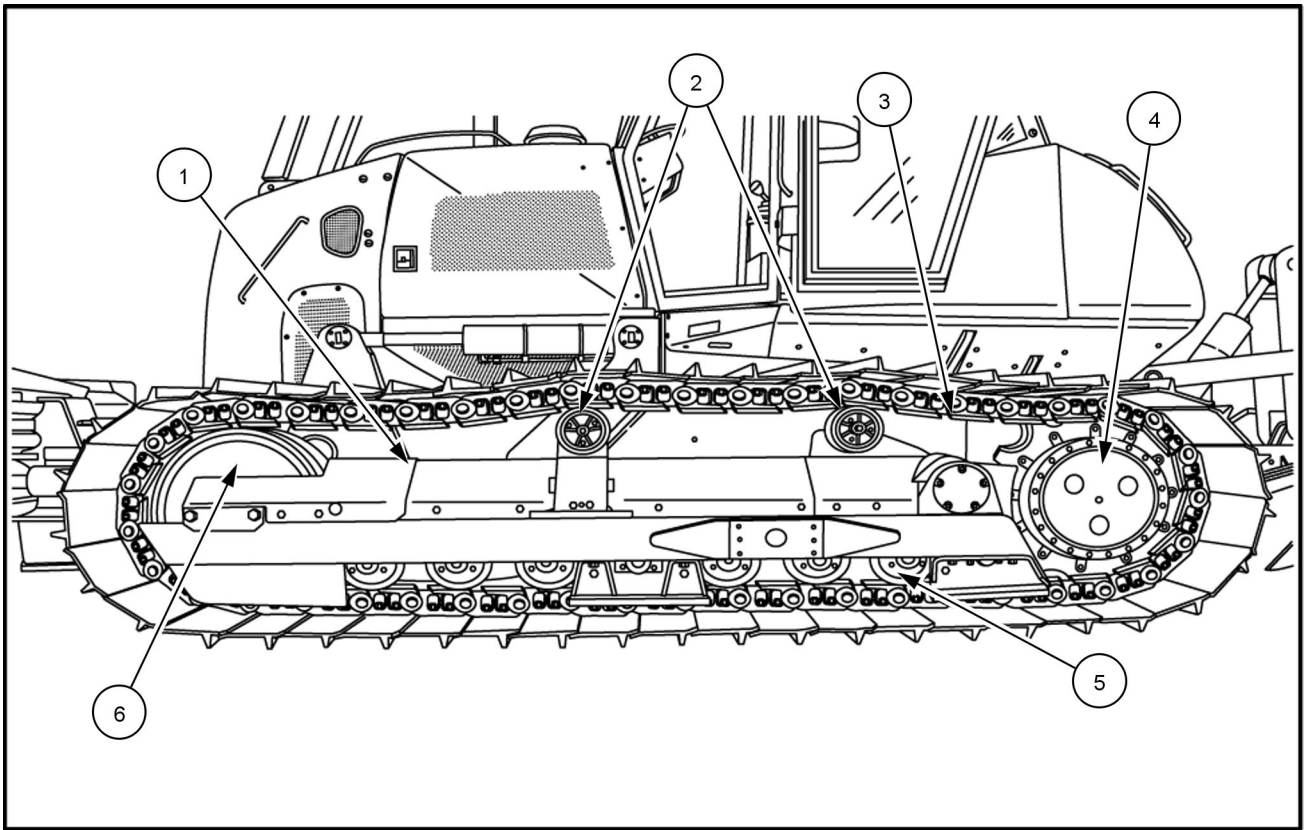
W0144A

▲ ADVERTENCIA

Peligro para las personas que se encuentren alrededor.
Antes de arrancar la máquina, toque siempre el claxon. Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que en la zona no haya otras personas, ni animales domésticos, ni herramientas, etc. Nunca permita a nadie permanecer en la zona de trabajo durante el funcionamiento de la máquina.
Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0304A

Sistemas de cadenas



RAIL12DOZ0228FA 1

Bastidor de las orugas

Los bastidores de las orugas (1) están conectados a ambos lados del chasis de la máquina. Todos los componentes de las orugas están fijados a los bastidores de las orugas, excepto los piñones de accionamiento.

Rodillos de soporte

Los rodillos de soporte (2) están montados en la parte superior de los bastidores de las orugas. El rodillo de soporte sostiene la cadena situada entre el piñón de accionamiento y el piñón loco. El rodillo portaorugas ayuda a mantener la alineación de la cadena situada entre el piñón impulsor y el piñón loco.

Cadena de tracción

Las cadenas de oruga (3) incluyen una serie de conjuntos de eslabones conectados entre sí para formar una cadena completa. La cadena de oruga (3) tiene tejas atornilladas para proporcionar tracción a la máquina.

Piñón de accionamiento

Los piñones de accionamiento (4) transmiten la potencia del motor a las orugas. Los piñones de accionamiento giran la cadena de oruga alrededor del conjunto del bastidor. Los piñones de accionamiento (4) no soportan el peso de la máquina.

Rodillos de las orugas

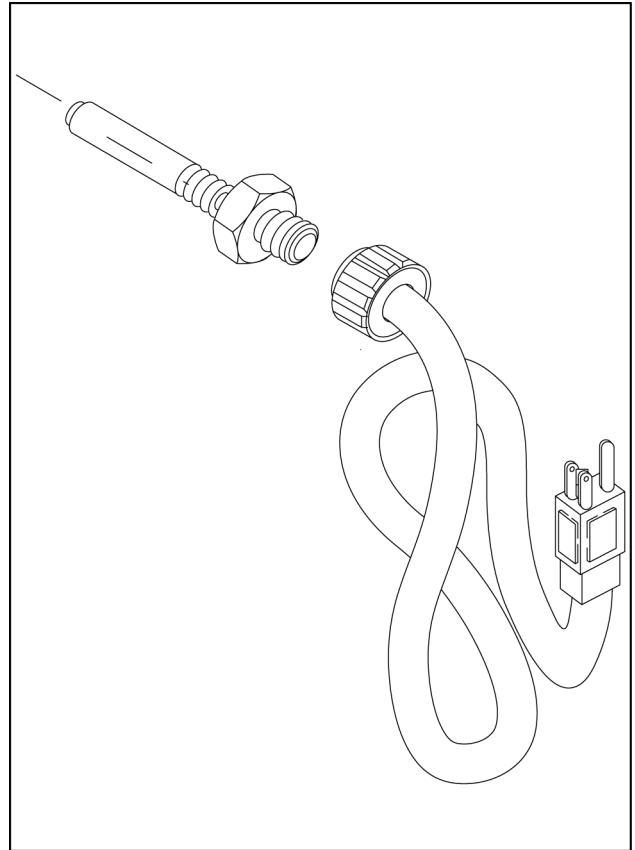
Los rodillos de las orugas (5) están montados en la parte inferior de los bastidores de las orugas. Estos rodillos soportan el peso de la máquina sobre las cadenas de oruga.

Piñón loco

El piñón loco (6) mueve la cadena de oruga alrededor de la parte delantera del bastidor de las orugas. Este conjunto puede deslizarse adelante o atrás sobre el bastidor de las orugas contra el muelle de retroceso para absorber cualquier carga por impacto. Estas cargas por impacto pueden deberse a cambios en el terreno o a la acumulación temporal de material en las orugas.

Calentador de aceite del motor (si está disponible)

El calentador de aceite del motor está instalado en el lado derecho del depósito de aceite del motor. Consulte con un concesionario autorizado para ver esta opción. Siga las instrucciones del fabricante del calentador para instalarlo y ponerlo en funcionamiento.



RAIL14DOZ0568BA 2

Par de apriete de los racores para roscas de tubos

Antes de instalar y apretar los racores de tubos, limpie las roscas con un agente disolvente o Loctite y aplique sellante **LOCTITE® 567™ PST PIPE SEALANT** en todas los racores, incluidos los de acero inoxidable, o **LOCTITE® 565™ PST** para la mayoría de racores metálicos. En sistemas de alta filtración o de contaminación cero, utilice **LOCTITE® 545™**.

Racor con rosca para tuberías	
Tamaño de la rosca	Par de apriete (máximo)
1/8-27	13 N·m (10 lb ft)
1/4-18	16 N·m (12 lb ft)
3/8-18	22 N·m (16 lb ft)
1/2-14	41 N·m (30 lb ft)
3/4-14	54 N·m (40 lb ft)

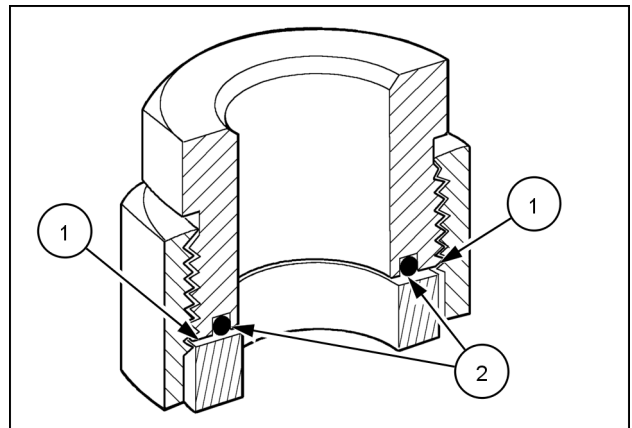
Instalación de los racores ORFS (junta tórica de superficie plana)

Para instalar los racores ORFS, limpie a fondo las dos superficies planas de los racores (1) y lubrique la junta tórica (2) con una fina capa de aceite. Asegúrese de que las dos superficies están correctamente alineadas. Apriete el racor al par indicado en el manual de reparación.

AVISO: Si las superficies del racor no están totalmente limpias, la junta tórica no sellará correctamente. Si las superficies del racor no están alineadas correctamente, puede que los racores resulten dañados y, además, no sellarán correctamente.

AVISO: Utilice siempre aceites y filtros de fábrica originales para garantizar la correcta lubricación y filtración de los aceites del motor y del sistema hidráulico.

El uso de aceites y grasa adecuados, así como la limpieza del aceite hidráulico ayudarán a aumentar la duración de la máquina y de los componentes.



50011183 2

Solución refrigerante

Utilice solo **CNH XHD HEAVY DUTY COOLANT / ANTI-FREEZE** o solución **CASE AKCELA ACTIFULL™ OT EXTENDED LIFE COOLANT** en el sistema de refrigeración (sin ningún aditivo) para evitar fugas. No utilice aditivos antioxidantes no autorizados.

AVISO: Los aditivos antioxidantes y el etilenglicol pueden mezclarse y anularse el uno al otro, reduciendo la protección anticorrosión, formando sedimentos en el sistema refrigerante y dañando el sistema refrigerante y el radiador. Póngase en contacto con su concesionario para conocer la solución de refrigerante adecuada.

Anticongelante/anticorrosivo

Use anticongelante en todas las temporadas para proteger el sistema de refrigeración contra corrosión y riesgo de la congelación. En zonas en las que la temperatura ambiente esté por encima de **-36 °C (-32.8 °F)**, utilice una mezcla de **50 %** de anticongelante con base de etilenglicol.

En zonas con temperaturas inferiores a **-36 °C (-32.8 °F)**, se recomienda utilizar una mezcla del **40 %** de agua y el **60 %** de anticongelante.

Combustible

Utilice un combustible diésel apto para las condiciones de temperatura ambiente.

Utilice combustible que cumpla la norma **ASTM D975** de la American Society for Testing and Materials (Sociedad Estadounidense para Ensayos y Materiales).

Utilice combustible de grado número 2. El uso de otros tipos de combustible puede producir una pérdida de potencia del motor y un alto consumo de combustible.

Con temperaturas ambiente muy bajas, utilice una mezcla de los combustibles n.º 1 y Nº 2, según sea necesario. Consulte a su proveedor de combustible cuál es el suministro adecuado de combustible.

Si la temperatura se sitúa por debajo del punto de turbiedad del combustible (punto en el que empieza a formarse cera), los cristales de cera del combustible causan una pérdida de potencia del motor o impiden que el motor arranque.

A bajas temperaturas, llene el depósito de combustible cuando termine el trabajo diario para evitar la formación de condensación.

Almacenamiento del combustible

El almacenamiento prolongado de combustible puede conducir a la acumulación de impurezas y a conden-

sación en el combustible. Los problemas del motor a menudo pueden deberse a la presencia de agua en el combustible.

El depósito de almacenamiento debe colocarse en el exterior y la temperatura del combustible debe mantenerse lo más baja posible. Drene el agua y las impurezas con regularidad.

Aceite del motor

CASE AKCELA UNITEK NO. 1™ SBL CJ-4 SAE 10W-40 se recomienda para el motor. Este aceite asegura la lubricación correcta de su motor en todas las condiciones de trabajo. Consulte los gráficos al principio de esta sección para escoger el aceite correcto según el clima/temperaturas.

En caso de no poder conseguir aceite para motor **CASE AKCELA UNITEK NO. 1™ SBL CJ-4 SAE 10W-40**, utilice solo aceite de la categoría de **SERVICIO API CJ-4**.

NOTA: No añada ningún aditivo de rendimiento ni ningún otro aditivo en el cárter. Los intervalos de cambio de aceite que se indican en este manual se basan en pruebas llevadas a cabo utilizando lubricantes CNH.

Líquido hidráulico

TUTELA AUTO SUPREME™ ENGINE OIL SAE 10W-30 está diseñado específicamente para aplicaciones de alta presión y para el sistema hidráulico de esta máquina. Su concesionario autorizado puede proporcionar líquido hidráulico adecuado para diversas condiciones climáticas/de temperatura.

Aceite de la transmisión final

Use **CASE AKCELA GEAR 135 H EP 85W-140** al sustituir o añadir líquido a la transmisión final de esta máquina.

Grasa

El tipo de grasa que se debe utilizar depende de la temperatura ambiente, como **TUTELA MOLY GREASE GR-75**.

Medio ambiente

Antes de realizar el mantenimiento de esta máquina y desechar el aceite, los líquidos y lubricantes, cumpla con las normas medioambientales. No drene aceite ni fluidos al suelo o en contenedores con fugas. Solicite en el centro de reciclaje y medio ambiente local o en su concesionario información sobre la correcta eliminación.

Inspección diaria

General

▲ ADVERTENCIA

Si no se utiliza y se mantiene correctamente esta máquina, pueden producirse accidentes. Lea y comprenda la sección de **INFORMACIÓN DE SEGURIDAD** antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento, revisión o reparación. Lea y comprenda los procedimientos de revisión específicos para los componentes con los que va a trabajar antes de empezar a revisar la máquina. Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0138A

Antes de empezar a trabajar, inspeccione siempre la máquina y repárela según sea necesario.

General

Realice lo siguiente:

- Compruebe si hay agua o fugas de aceite.
- Compruebe que todos los tornillos y las tuercas estén correctamente apretados.
- Limpie el polvo y elimine cualquier suciedad acumulada (motor, compartimento del operario, etc.).
- Compruebe la tensión de la oruga y la presencia de materiales compactados.
- Compruebe si hay daños.

Motor

Realice lo siguiente:

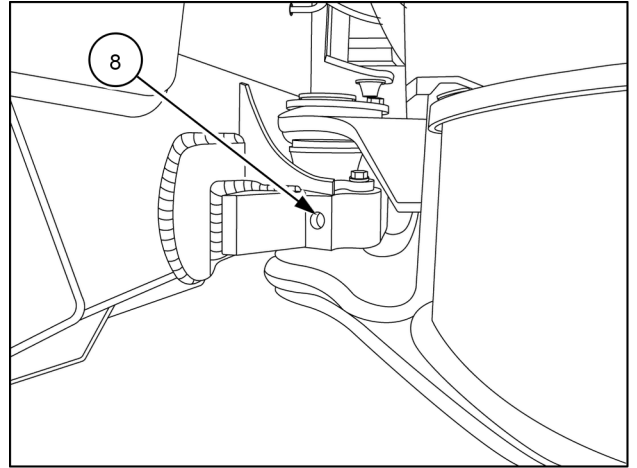
- Compruebe el nivel de aceite y cámbielo, si es necesario.
- Compruebe el nivel de refrigerante del depósito de rebose.
- Compruebe si hay obstrucciones o daños en el radiador.
- Compruebe el estado de la correa de transmisión auxiliar del motor.
- Compruebe que no se encienda la luz de advertencia de restricción del filtro de aire en el tablero de la consola.
- Compruebe si hay fugas de agua o aceite en los componentes.
- Compruebe el estado de todas las tuberías.
- Compruebe el nivel del depósito de combustible.

Otros

Realice lo siguiente:

- Compruebe el nivel del depósito hidráulico.
- Compruebe que el aceite hidráulico esté limpio.
- Compruebe el estado de todas las tuberías.
- Compruebe que no existan cortocircuitos eléctricos.
- Compruebe que todas las conexiones de la batería estén correctamente apretadas.
- Ajuste los espejos retrovisores.
- Compruebe si hay fugas de aceite en los cilindros.
- Compruebe el estado de la hoja de empuje y el escarificador (según equipamiento).

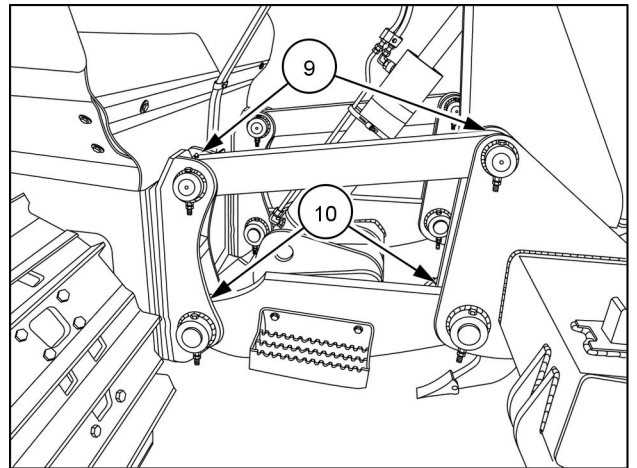
Articulación de la hoja (8)



RAIL12DOZ0363AA 8

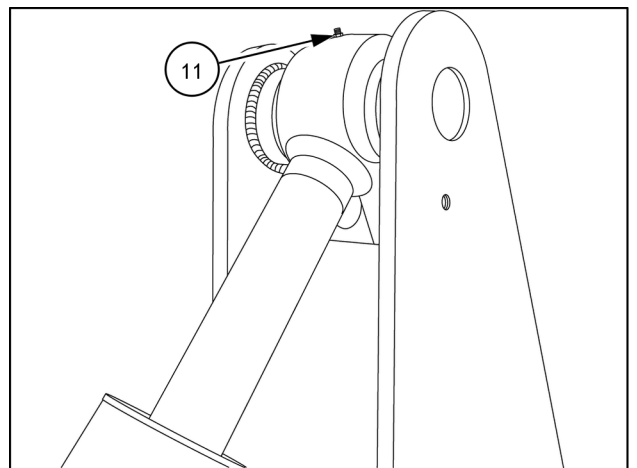
Escarificador

Articulación de inclinación (9); una a cada lado
Articulación de inclinación (10); una a cada lado



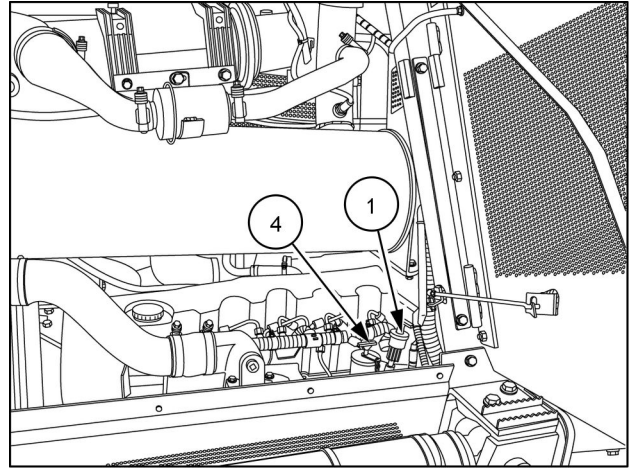
RAIL13DOZ1697AA 9

Parte superior del cilindro de elevación del escarificador (11)



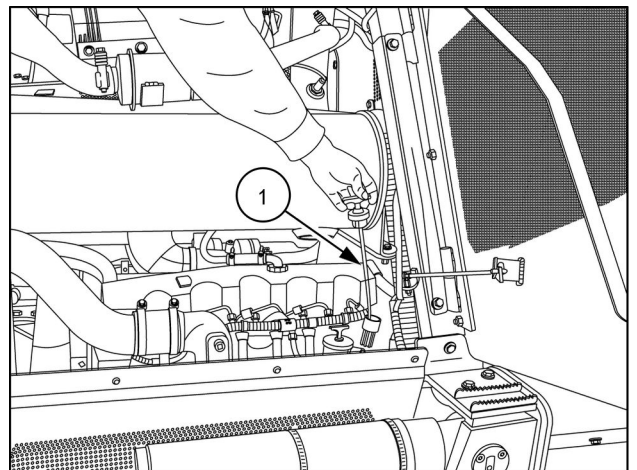
RAIL12DOZ0369AA 10

11. Llene el motor con la cantidad adecuada de aceite por el puerto de llenado **(4)**.
12. Arranque el motor y póngalo a velocidad de ralentí. Compruebe si hay fugas en el filtro de aceite del motor y el drenaje remoto.
13. Después de dos minutos, detenga el motor.
14. Espere a que el aceite del motor se descargue para realizar una lectura precisa en la varilla de nivel **(1)**.



RAIL13DOZ1693AA 6

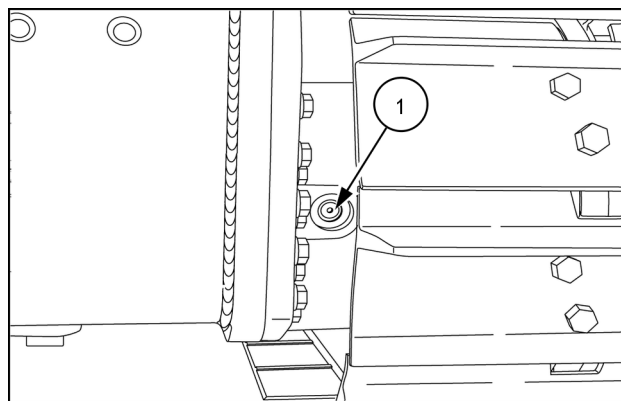
15. Compruebe la varilla del nivel de aceite **(1)** y añada más aceite si es necesario.
16. Compruebe que no haya fugas alrededor del filtro y el orificio de drenaje.
17. Fije la placa de acceso al motor inferior.



RAIL13DOZ1694AA 7

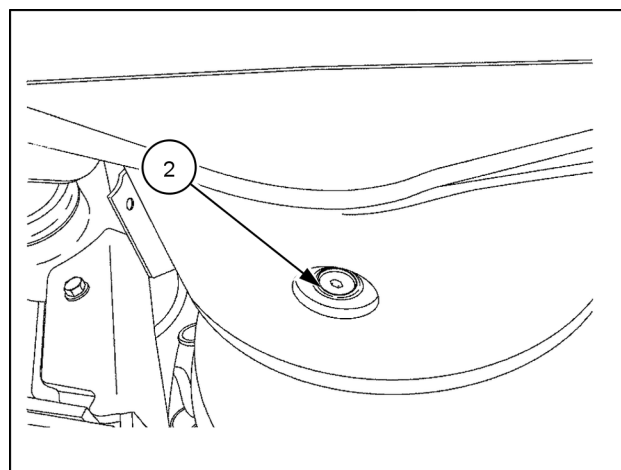
NOTA: El caudal de aceite puede mejorarse si el aceite está ligeramente caliente y se saca el tapón de relleno de aceite o la varilla de nivel del motor mientras se drena.

3. Quite lentamente el tapón de llenado/comprobación de la transmisión final **(1)**.



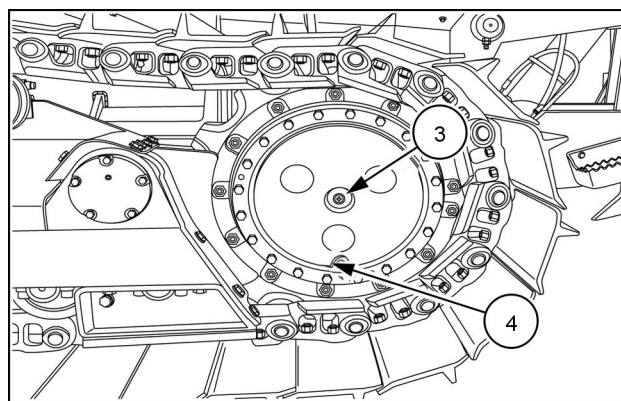
RAIL13DOZ1269AA 3

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



RAPH12DOZ0384AA 4

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



RAPH12DOZ0383AA 5

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.

Respiradero del depósito hidráulico

⚠ 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.

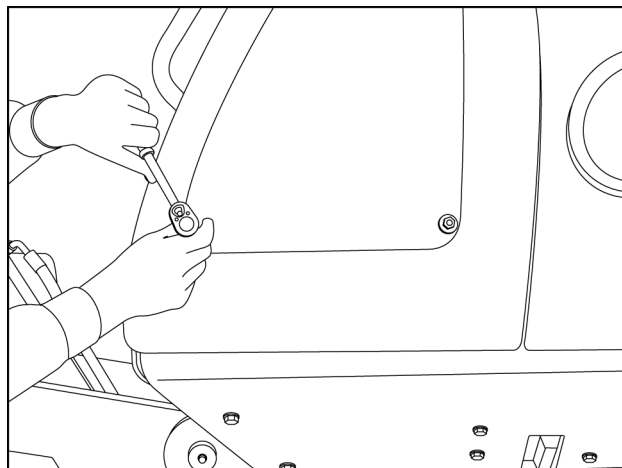
W0158A

Vuelva a colocar el respiradero del depósito hidráulico cuando el cuentahoras registre 1000 horas. El respiradero del depósito hidráulico debe sustituirse cada 1000 horas a partir de entonces y de forma más frecuente cuando las condiciones de funcionamiento sean extremas.

Operación anterior:

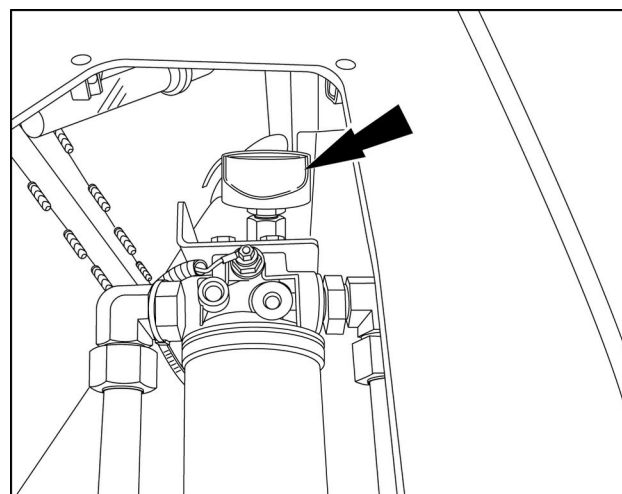
Ninguna persona no autorizada debe estar en la zona. Estacione la máquina sobre un terreno nivelado, en punto muerto con el freno de estacionamiento aplicado y el accesorio bajado hasta el suelo. Asegúrese de que ha salido toda la presión residual de los circuitos antes de iniciar el mantenimiento.

1. Extraiga los pernos del panel de acceso en la parte trasera derecha de la máquina con el fin de acceder al respiradero del depósito hidráulico.



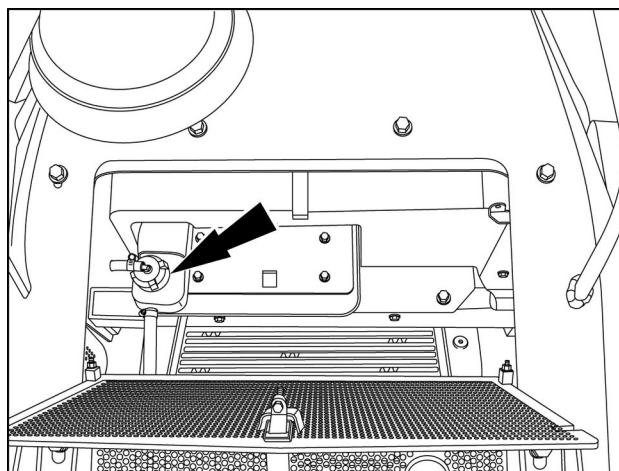
RAIL12DOZ0177AA 1

2. Limpie la zona que rodea el respiradero.



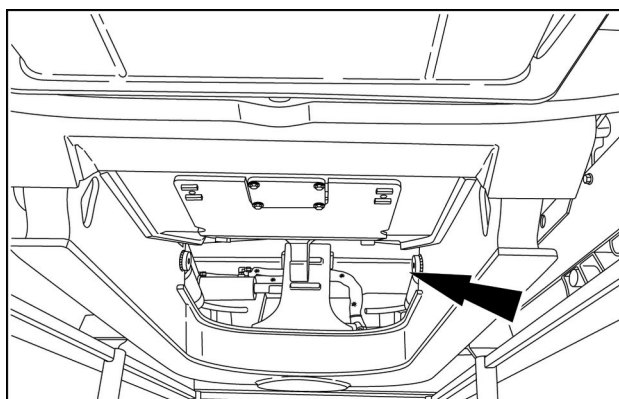
RAIL12DOZ0372AA 2

1. Una vez que se haya enfriado el motor y la temperatura del refrigerante haya alcanzado un nivel de seguridad, retire el tapón de ventilación.



RAIL13DOZ1690AA 1

2. El sistema de drenaje se encuentra por debajo de la máquina del panel frontal.



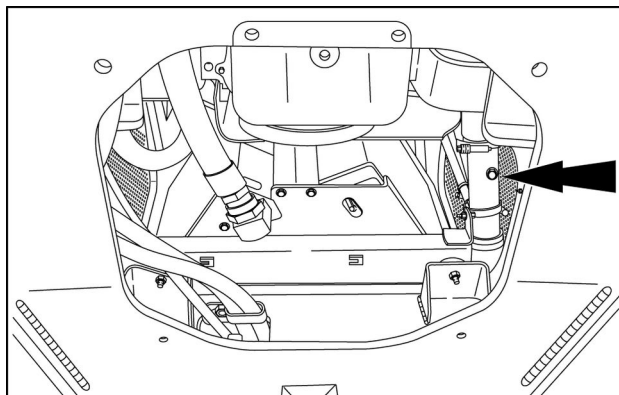
RAPH12DOZ0095AA 2

NOTA: Si está instalada en la máquina y el equipo de drenaje especial está disponible, utilice la manguera de drenaje del refrigerante del motor.

3. Extraiga los pernos del panel de acceso y extraiga el panel.

NOTA: El panel es pesado, tenga cuidado durante la extracción.

4. Coloque un recipiente adecuado de la capacidad adecuada bajo el drenaje. Abra el tapón de drenaje y drene el refrigerante del sistema.
5. Fije el tapón de drenaje una vez drenado todo el refrigerante.
6. Use un producto de limpieza para limpiar el sistema. Póngase en contacto con su concesionario para obtener información sobre productos de limpieza del sistema.
7. Siga las instrucciones del producto de limpieza. Una vez limpio y lavado el sistema, cierre y fije la válvula de drenaje.



RAPH12DOZ0097AA 3

Cuando sea necesario

Tensión de la oruga

⚠ ADVERTENCIA

El líquido presurizado puede penetrar en la piel y provocar lesiones graves. La grasa del mecanismo tensor de las orugas tiene alta presión. Mantenga la cara y el cuerpo alejados de la boquilla de grasa. Nunca afloje la boquilla de grasa más de una vuelta completa. Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0959A

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 a las 100 horas si la máquina es nueva en el primer período de rodaje o si se ha sustituido la oruga. 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 empaqueta y recoge el material en los componentes del bastidor las orugas pueden quedar demasiado estrechas.

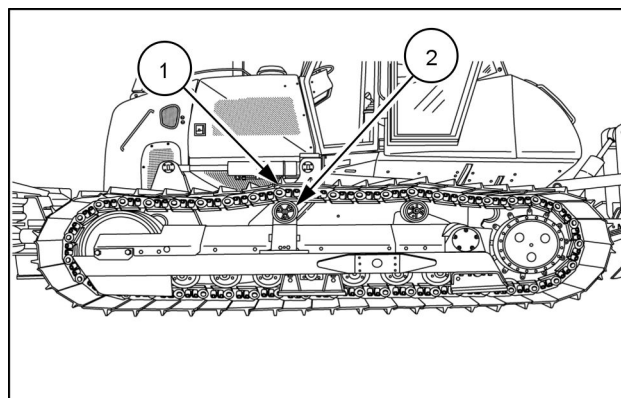
El ajuste correcto de la oruga ayudará a controlar el desgaste del bastidor. Mantenga una tensión de las orugas correcta.

Operación anterior:

Ninguna persona no autorizada debe estar en la zona. Estacione la máquina sobre un terreno nivelado, en punto muerto con el freno de estacionamiento aplicado y el accesorio bajado hasta el suelo. Asegúrese de que ha salido toda la presión residual de los circuitos antes de iniciar el mantenimiento.

Comprobación de tensión de la oruga

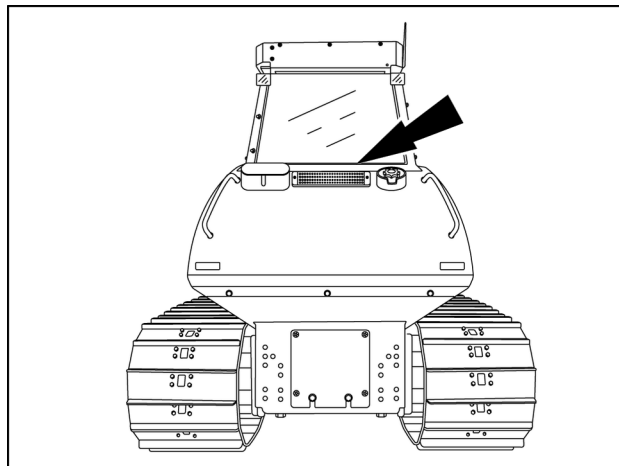
1. En línea recta, mueva la máquina hacia atrás la longitud de la oruga y, a continuación, hacia delante la longitud de la oruga. Esto hará que quede apretada la parte inferior de la oruga. Detenga lentamente la máquina. No utilice los frenos para detener la máquina.
2. Detenga la máquina de forma que un pasador (1) de la cadena de tracción quede sobre el rodillo de soporte delantero (2), el rodillo más cercano al tensor delantero. Estacione la máquina sobre un terreno nivelado, en punto muerto con el freno de estacionamiento aplicado y el accesorio bajado hasta el suelo. Apague el motor y extraiga la llave.
3. Suba las orugas entre los rodillos de soporte delanteros y traseros y, a continuación, entre el tensor delantero y el rodillo de soporte delantero.



RAPH12DOZ0110AA 1

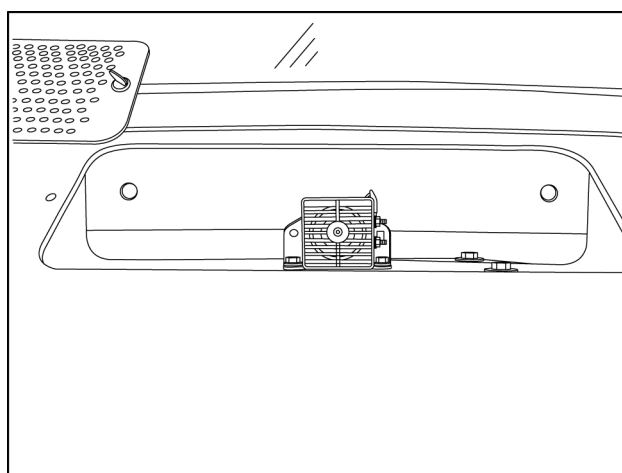
Filtro de aire de la cabina

1. Localice el filtro de aire de la cabina detrás del compartimento del operario.
2. Extraiga los tornillos de la cubierta del filtro de aire de la cabina y quite la cubierta.



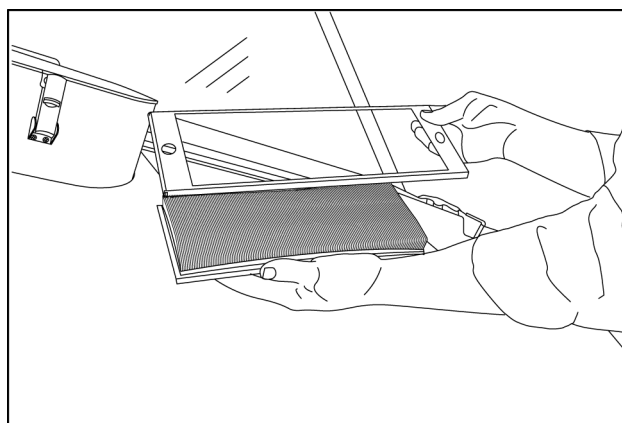
RAIL12DOZ0396AA 3

3. Retire la cubierta interior.
4. Retire el filtro antiguo y el soporte de montaje del filtro.
5. Limpie el interior del alojamiento del filtro de aire de la cabina.



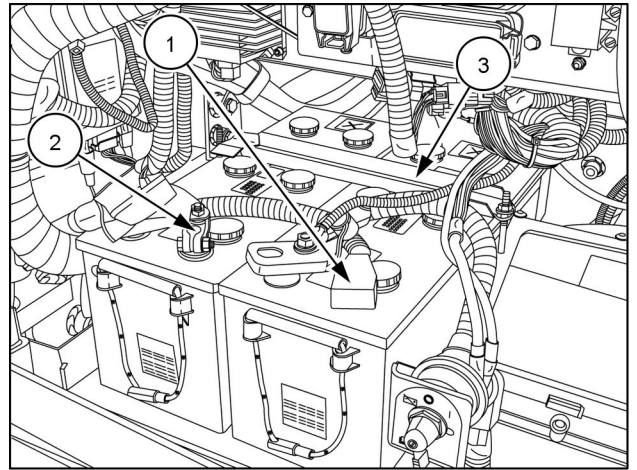
RAIL12DOZ0187AA 4

6. Sustituya el filtro de aire de la cabina por uno nuevo; para ello, instale el filtro en el soporte de montaje del filtro de aire de la cabina.
7. Vuelva a colocar la cubierta del filtro de aire interior y apriete los pernos firmemente.
8. Vuelva a colocar la cubierta de metal exterior y apriete los tornillos.

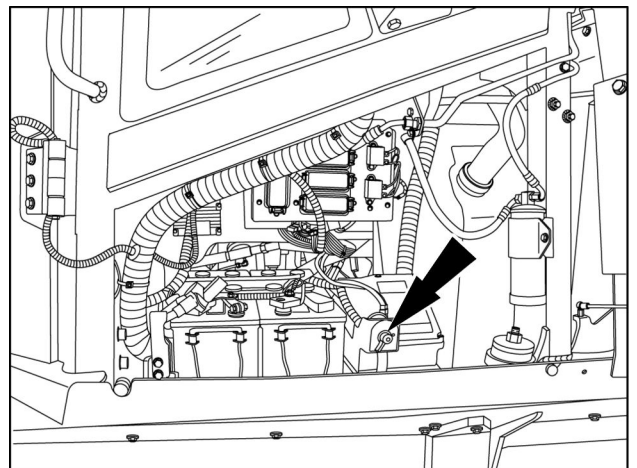


RAIL12DOZ0186AA 5

2. Retire las tapas protectoras del terminal **(1)** de la batería.
3. Desconecte los cables **(2)** del terminal negativo y, a continuación, los del positivo.
4. Quite los tornillos, las arandelas y el soporte de retención **(3)** de la batería.
5. Instale una batería nueva con la tensión correcta. Centre el soporte de retención de la batería **(3)** uniformemente en ambas baterías. Apriete las fijaciones del soporte de retención de la batería a **3.4 - 5.4 N·m (2.5 - 4.0 lb ft)**.
6. Limpie los cables. Recubra con grasa o spray antisulfuro los nuevos terminales de la batería.
7. Vuelva a conectar en primer lugar el extremo del cable positivo al terminal positivo. Vuelva a conectar el extremo del cable negativo al terminal negativo.
8. Apriete las tuercas de los terminales de la batería a un par de **21.5 - 24.0 N·m (15.9 - 17.7 lb ft)**.
9. Instale los tapones de protección de los terminales **(1)**.
10. Gire el interruptor de desconexión eléctrica a la posición de encendido.



RAIL13DOZ1700AA 2



RAIL13DOZ1702AA 3

8 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fluidos y lubricantes

Líquidos y lubricantes

Cárter del motor	
Capacidad con cambio de filtro	16.4 L (17.3 US qt)
Capacidad sin cambio de filtro	15.6 L (16.5 US qt)
Especificaciones	CASE AKCELA UNITEK NO. 1™ SBL CJ-4 SAE 10W-40
Depósito de combustible	
Capacidad	405 L (107 US gal)
Sistema de reducción catalítica selectiva — DEF/ADBLUE®	
Capacidad	52 L (14 US gal)
Sistema de refrigeración	
Capacidad	30.28 L (8.0 US gal)
Especificaciones	50 % 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 7-24 para obtener instrucciones acerca de cómo cambiar entre los tipos de refrigerante.
Rellenado de la transmisión/depósito hidráulico	
Capacidad	210 L (55 US gal)
Especificaciones	TUTELA AUTO SUPREME™ ENGINE OIL SAE 10W-30
Transmisiones finales	
Capacidad - Cada lado	25.0 L (26.4 US qt)
Especificaciones	CASE AKCELA GEAR 135 H EP 85W-140
Racores de engrase	
Cantidad	Según sea necesario
Especificaciones	TUTELA MOLY GREASE GR-75

NOTA: Si la temperatura ambiente es inferior a **-37 °C (-34.6 °F)**, ajuste la mezcla según las especificaciones del fabricante del refrigerante.

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