Machine Translated by Google

La calidad cambia el mundo

SANY

carro minero de cuerpo ancho

SKT105S



manual de operacion y mantenimiento

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Coche minero de carrocería ancha SKT105S

manual de operacion y mantenimiento

advertir

Lea y siga las precauciones de seguridad y las instrucciones de funcionamiento de este manual y de la etiqueta de la máquina. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves, la muerte o daños a la propiedad. Guarde este manual con usted para consultarlo en el futuro.

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Sany Group

Sany Heavy Equipment Co., Ltd. No. 25,

Kaifa Road, Zona de Desarrollo Económico y Tecnológico de

Shenyang, Código Postal: 110027

http://www.sanyhe.com

Teléfono: +86-400-880-8318

Debido a las constantes actualizaciones de tecnología y productos, los materiales y las especificaciones técnicas están sujetos a cambios sin previo aviso. Copyright © 2022 Sany Group. Todos los derechos reservados. Este manual no puede reproducirse, difundirse, venderse ni modificarse sin el permiso por escrito de Sany Group.

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Información de seguridad importante

La mayoría de los accidentes que involucran la operación, mantenimiento y reparación de máquinas son causados por no seguir reglas o precauciones básicas de seguridad. Los accidentes a menudo se pueden evitar identificando situaciones potencialmente peligrosas antes de que ocurran. El personal debe estar alerta a los peligros potenciales, incluidos los factores humanos que pueden afectar la seguridad. El personal debe recibir la formación necesaria para dominar el manejo de la máquina y el uso de herramientas. El funcionamiento, la lubricación, el mantenimiento o la reparación inadecuados de esta máquina pueden ser peligrosos y provocar lesiones personales o la muerte. No opere la máquina ni realice ningún trabajo de lubricación, mantenimiento o reparación en la máquina sin leer este manual en detalle y comprender la información de operación, lubricación, mantenimiento y reparación de la máquina. Este manual y la máquina están marcados con señales de seguridad como "Peligro", "Advertencia", "Precaución" y "Atención". Si se ignoran estas señales de seguridad, pueden producirse lesiones personales o la muerte. Las señales de "advertencia" de las señales de seguridad son las que se muestran a continuación:

advertir

¡Riesgo de lesiones personales o muerte! No leer ni seguir las precauciones de seguridad y las instrucciones de funcionamiento de este manual y la etiqueta de la máquina puede provocar lesiones graves, la muerte o daños a la propiedad. Lea atentamente y respete las precauciones e instrucciones de seguridad contenidas en este manual y en la etiqueta de la máquina, y conserve este manual para consultarlo en el futuro.

El significado de este símbolo de advertencia de seguridad es el siguiente: ¡Atención! ¡Alertar! Se trata de seguridad personal.
La información debajo de esta advertencia describe posibles peligros, representados por texto o gráficos. Las operaciones que pueden causar daños a la máquina están indicadas por señales de "Precaución" en la máquina y en este manual. SANY no puede predecir la ocurrencia de cada situación peligrosa, por lo tanto, las advertencias en este manual y en la máquina no cubren todas las situaciones. Asegúrese de formular las reglas y precauciones de seguridad correspondientes según el escenario de uso real de la máquina, incluido el tiempo de uso, el lugar de uso y las precauciones aplicables a las condiciones de trabajo en el sitio. La máquina no debe usarse más allá del alcance descrito en este manual. . Si utiliza herramientas, procesos, métodos de trabajo o instrucciones operativas que no están recomendados por SANY, debe asegurarse de que las herramientas, procesos, métodos de trabajo o instrucciones operativas sean seguros para usted y los demás. La información, los datos técnicos y los diagramas de este manual se basan en la información disponible en el momento de su redacción. Los parámetros técnicos, torque, presión, valores de medición, valores de ajuste, diagramas y otros elementos enumerados pueden cambiar a medida que se actualiza la máquina, y estos cambios pueden afectar la operación, el mantenimiento o la reparación de la máquina. Por tanto, se debe obtener información completa y actualizada antes de realizar cualquier operación. SANY o los distribuidores de SANY pueden proporcionar esta información más reciente.

Los operadores relacionados con la máquina pueden operar y reparar la máquina solo después de recibir capacitación sistemática y comprender completamente el contenido del catálogo de piezas de soporte, el manual de operación y mantenimiento y el manual de reparación de la máquina. Antes de utilizar la máquina, debe comprender los elementos de trabajo y las responsabilidades correspondientes, y garantizar la seguridad del entorno circundante. El personal de servicio de SANY tiene derecho a realizar inspecciones de seguridad relevantes en la máquina cuando sea necesario. Además de las inspecciones especificadas por SANY, la máquina también debe inspeccionarse en consecuencia de acuerdo con las regulaciones pertinentes del país y región donde se utiliza. Sany no asumirá ninguna responsabilidad por las consecuencias adversas causadas por las siguientes situaciones: no utilizar la máquina correctamente de acuerdo con la información de este manual, modificación de la máquina sin autorización, no utilizar accesorios originales Sany, uso sin autorización del equipo; daños o accidentes causados por pruebas o accesorios y herramientas autorizados, fallas de la máquina o daños causados por desastres naturales (terremotos, tifones, etc.), guerras y otros factores de fuerza mayor;

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Tabla de contenido

1 Prefacio.....1 -1 1.1
Prefacio 1-3

2 Seguridad.....2 -1 2.1 Señales de
seguridad.....2-3 2.2 Información
general sobre peligros.....2-8 2.3 Prevenir
aplastamientos y cortes.....2-11 2.4 Prevención de
quemaduras.....2-11 2.5
Seguridad contra incendios.....2-12 2.6 Protección
contra incendios y protección contra explosiones. .....
2.6.1 Requisitos generales.....2-13 2.6.2
Baterías y cable de baterías.....2-14 2.6.3
Cable.....2-14 2.6.4 Tuberías, tubos y
mangueras.....2-15 2.6.5 Extintor de
incendios.....2-15 2.7 Ubicación de los extintores de
incendios.....2-15 2.8 Descripción del
neumático.....2-16 2.9 Operaciones de
soldadura.....2-17 2.10
Prevención de rayos daño.....2-17 2.11 Antes de arrancar
el motor..... 2-17 2.12 Arranque del
motor.....2-18 2.13 Antes de la
tarea.....2-18 2.14 Información del
campo visual 2-19 2.15
Funcionamiento.....2-21 2.16
Estacionamiento.....
.2-23 2.17 Operación de rampa.....2-24 2.18 Acerca
de la información sobre ruido y vibración.....2- 25 2.19
Cabina.....2-27 2.20 Dispositivos de protección (si
está equipado) 2- 27

3 Información del producto.....3-1 3.1
Especificaciones técnicas 3-3
3.2 Ubicación de la placa de identificación.....3- 5

4 Operación.....4 -1 4.1 Antes de la
operación.....4-3 4.1.1 Subir y bajar
de la máquina.....4 -3

Machine Translated by Google

4.1.2 Inspección de rutina..... ....4-3 4.2
Funcionamiento de la máquina..... ....
4.2. 1 Salida alternativa..... ....4-4 4.2.2
Ajuste del asiento 4-5
4.2.3 Ajuste del cinturón de seguridad..... .... 4-5 4.2.4
Controles del operador..... ....4-7 4.2.4.1 En la cabina
Controles del operador..... ....4-7 4.2.4.2 Control del panel de instrumentos
dispositivo..... ....4-8 4.2.4.3 Instrucciones de
funcionamiento del aire acondicionado ....4 -14
4.2.4.4 Dispositivo de control de la columna de dirección en el volante.... 4-18
4.2.4.5 Controles de la consola central..... 4-23
4.2.4.6 Pedal de control..... 4-25
4.2.4.7 Puerta y ventana de la cabina..... 4-27
4.2.4.8 Iluminación de la cabina..... 4-28
4.2.4.9 Parasol.. 4-28
4.2.5 Interruptor de desconexión de la batería (interruptor de alimentación
principal)..... .... 4-29 4.2.6 Interfaz de
alimentación..... ....4-30 4.2.7 Alarma de
marcha atrás..... ....4-30 4.2 8
Frenado..... ....4-31 4.2.8.1 Freno
de estacionamiento..... 4-31
4.2. 8.2 Freno de servicio..... ....4-31 4.2.8.3
Freno de escape. ....4-32 4.2.8.4 Aerosol
para frenos (si está equipado) ....4-33 4.2.9 Cambio de
dirección..... .... 4-33 4.2.9.1 Detener
la máquina..... ....4-33 4.2.9.2 Mover la
máquina adelante..... ....4-35 4.2.9.3 Mover la
máquina hacia atrás..... ....4-36 4.2.10 Desaceleración.... ....
4.2.11 CAJA T.....4-38
4.2.12 Sistema de seguimiento..... 4-39
4.2.12.1 Combinación de instrumentos..... 4-39
4.2.12.2 Luz indicadora..... ....
.4-46 4.2.12.3 Interfaz OBD..... ....4-61 4.2 .13
Pantalla táctil..... 4-62
4.2.13.1 Interfaz principal 4-62
4.2.13.2 Bluetooth..... ....4-63 4.2.13.3
Música..... ....4-63 4.2.13.4
Vídeo..... ....4-63 4.2.13.5
Ecualizador..... 4-64

Machine Translated by Google

4.2.13.6 Configuración..... .. ..4-64 4.2.14 Mirilla..... ....4- 67 4.2.15 Información de funcionamiento..... ....4-70 4.3 Arranque del motor..... ....4- 72 4.3.1 Arranque del motor..... ....4-72 4.3.2 Precalentamiento de la máquina..... ....4-73 4.4 Estacionamiento..... ....4-74 4.4.1 Estacionamiento de la máquina..... ....4-74 4.4.2 Parada del motor..... ....4- 75 4.4.3 Soporte de seguridad ....4-76 4.4.4 Salir de la máquina. .... 4-76 4.4.5 Uso de calzos en las ruedas... ....4-76 4.4.6 Almacenamiento a largo plazo..... ....4-77 4.5 Información sobre el transporte..... ....4-79 4.5.1 Elevación de la máquina... .. ..4-79 4.5.2 Máquina de envío... ....4-80 4.6 Descripción de la posición del gato ....4-81 4.7 Instrucciones de remolque..... ....4-82 4.8 Inicio el motor (método alternativo)..... 4-83

5 Mantenimiento..... ....5 -1 5.1 Instrucciones para inflar los neumáticos..... 5-
5.2 Viscosidad del lubricante y capacidad de llenado..... ....5-5 5.2.1 Viscosidad del lubricante..... ....5-5 5.2.2 Capacidad..... ....5-10 5.3 Servicio de mantenimiento..... ....5-10 5.3.1 Alivie la presión del sistema. ....5-10 5.3.2 Máquina a reparar..... ....5- 11 5.3.3 Tamaño de neumático adecuado..... ....5-12 5.4 Especificaciones técnicas del par de apriete..... ....5-12 5.5 Piezas críticas para la seguridad.... ... .5-18 5.6 Piezas de desgaste..... ....5-19 5.7 Tabla periódica de elementos de mantenimiento.... 5-2
5.8 Mantenimiento durante los primeros 2000 kilómetros o 200 horas..... ....5-22 5.8 .1 Elemento filtrante primario de combustible del motor – reemplazo..... ....5-22 5.8.2 Reemplazo del elemento del filtro fino de combustible del motor..... .. ..5-22 5.8.3 Reemplazo del aceite del motor..... ....5-23 5.8.4 Elemento del filtro de aceite del motor - reemplazo..... ....5-23 5.8.5 Ajuste de la holgura de los frenos..... ....5-23 5.8.6 Reemplazo del lubricante del transeje .... 5-23 5.8.7 Inspección del marco y del compartimento..

Machine Translated by Google

5.8.8 Inspección de llantas.....5-23 5.8.9
Reemplazo del aceite de la transmisión.....5-23
5.8.10 Apriete de pernos de la máquina.....5-23
5.9 Mantenimiento durante los primeros 5000 kilómetros o 500 horas.....5-23
5.9.1 Reemplazo del elemento del filtro de aceite a presión.....5-23
5.9.2 Filtro de aire del tanque hidráulico - reemplazo.....5-23
5.9.3 Filtro de retorno del tanque de aceite hidráulico- reemplazo.....5-23
5.9 .4 Reemplazo del aceite hidráulico.....5-24 5.9.5
Reemplazo de la grasa del cojinete del cubo del eje delantero.....5-24 5.10
Mantenimiento inmediato cuando sea necesario 5-24 5.10.1
Limpieza y ensamblaje del elemento grueso del filtro de aire del motor.....5-24
5.10.2 Elemento filtrante principal del filtro de aire del motor y elemento filtrante de seguridad: comprobar/limpiar/
reemplazar.....5-24 5.10.3 Refrigerante del sistema de refrigeración -
Llenado.....5-24 5.10.4 Refrigerante del sistema de
refrigeración -reemplazar.....5-25 5.10.5 Llenado de
combustible.....5-25 5.10.6 Reemplazo del
elemento filtrante del separador de agua y aceite.....5-26 5.10.7
Elemento filtrante del separador de aceite y gas - reemplazo.....5-
26 5.10.8 Tapón del depósito de combustible - limpieza.....5-26
5.10.9 Limpieza del radiador 5-26
5.10.10 Reemplazo del tapón del respiradero de la transmisión.....5-27
5.10.11 Drenaje del tanque de almacenamiento de gas.....5-
27 5.10.12 Prueba del sistema de frenos.....5-28
5.10.13 Nivel del tanque de combustible hidráulico - verificar.....5 -31 5.10.
14 Prueba de dirección auxiliar .....5-31 5.10.15 Batería y
arnés de cableado de la batería: inspección/reemplazo.....5-32 5.10.16 Limpieza
de la pantalla y la cámara.....5 -33 5.10.17 Reemplazo de fusible/
relé.....5-33 5.10.18 Prueba de alarma de marcha
atrás.....5-35 5.10.19 Luces indicadoras e instrumentos
- prueba.....5-35 5.10.20 Llenado de líquido
lavaparabrisas.....5-35 5.10.21 Inspección/reemplazo del
limpiaparabrisas.....5-36 5.10.22 Limpieza de lunas de
coche.....5 -37 5.10.23 Comprobación del inflado
de los neumáticos.....5-37 5.10.24 Inspección/reemplazo del
tapón del respiradero del transeje.....5-38 5.11 Mantenimiento cada
10 horas o diariamente.....5-38 5.11.1 Comprobación
del nivel de refrigerante del sistema de refrigeración.....5-38 5.11.2 Comprobación
del nivel de aceite del motor.....5-39 5.11.3 Inspección del
ventilador del motor y de la correa.....5-41 5.11.4 Inspección-inflado
de neumáticos.....5-41 5.11.5 Inspección de
frenos.....5-42 5.11.6 Verificación del nivel de aceite de la transmi

Machine Translated by Google

5.11.7 Sistema de lubricación automática - inspección (si está equipado) 5-44 5.11.8
Sistema de lubricación automática - llenado (si está equipado) 5-44
5.11.9 Inspección del cinturón de seguridad... ....5-45 5.11.10 Inspección
del devanado..... ....5-45 5.11.11
Llanta - Inspección..... ....5-46 5.12
Mantenimiento cada 45 horas ....5-46 5.12.
1 volteo del auto eje - lubricación..... .... 5-46 5.12.2 Brazo
de ajuste del freno de los ejes delantero, medio y trasero - lubricación..... ....
5-47 5.12.3 Placa base del freno de los ejes delantero, medio y trasero -
lubricación.... ....5-47 5.12.4 Eje transversal del eje de
transmisión - lubricación..... ....5-48 5.12.5 Pasador del
cilindro de elevación - lubricación..... ....5-48 5.12.6 Eje impulsor de
la toma de fuerza - lubricación..... ... .5-49 5.12.7 Tubo del eje
impulsor -lubricación..... ....5-49 5.12.8 Lubricación
de cojinetes del cilindro de suspensión..... .... 5-50 5.12.9
Lubricación del pasador abatible de la cabina. 5-50
5.12.10 Lubricación del árbol de levas..... ....5-51 5.12.11 Lubricación
del brazo inferior del muñón de dirección..... 5-51
5.12.12 Lubricación del cilindro de dirección ....
5-52 5.13 Mantenimiento cada 2500 kilómetros o 250 horas..... 5-52
5.13.1 Limpieza de la tapa del tanque de combustible..... .... 5-52 5.13.2
Inspección/ajuste del cilindro de suspensión.... ....5- 53 5.14
Mantenimiento cada 500 horas..... ....5-54 5.14.1 Conjunto del elemento
grueso del filtro de aire del motor - Limpieza ....5 -54 5.14.2 Elemento filtrante
principal del filtro de aire del motor y elemento filtrante de seguridad: inspección/limpieza/reemplazo ..5-56 5.14.3 Filtro
grueso de combustible del motor. reemplazo de
elementos..... ....5-57 5.14.4 Reemplazo del
elemento del filtro fino de combustible del motor..... ....5-58 5.14.5
Reemplazo del aceite del motor... ....5-59 5.14 6.
Reemplazo del elemento del filtro de aceite del motor..... ....5-60 5.14.7 Elemento
filtrante del separador de agua y aceite: reemplazar... ....5-61 5.14.8
Separador de petróleo y gas Reemplazo del elemento filtrante..... 5-62
5.14.9 Freno ajuste de holgura..... ....5-62 5.14.10
Reemplazo del aceite de la transmisión..... ....5-63 5.14.11
Apriete de pernos de la máquina... ....5-65 5.15
Mantenimiento cada 10.000 kilómetros o 1.000 horas 5-72
5.15.1 Reemplazo del lubricante del transeje 5-72 5.15.2
Elemento filtrante de aceite a presión- reemplazo..... ....5 -74 5.15.3
Reemplazo del filtro de aire del tanque hidráulico ....5-74 5.15 .4 Reemplazo del filtro
de retorno del tanque de aceite hidráulico..... ....5-75 5.15.5 Inspección del bastidor y
del carro..... ....5-75 5.15. 6 Reemplazo de grasa del cojinete del cubo

Machine Translated by Google

5.16 Mantenimiento cada 20.000 kilómetros o 2.000 horas.....5-77 5.16. 1 Depósito de combustible - limpieza.....5-77 5.16.2 Ajuste de la convergencia del eje.....5-78 5.16.3 Juego axial entre el eje delantero y muñón de dirección - ajuste.....5-79 5.16.4 Aire elemento filtrante del evaporador acondicionador-reemplazo.....5-80
5.17 Mantenimiento cada 30.000 kilómetros o 3.000 horas.....5-80 5.17.1 Aceite hidráulico - reemplazo.....5-80
5,18 por Mantenimiento después de 40.000 kilómetros o 4.000 horas.....5-83 5.18.1 Reemplazo del refrigerante del sistema de enfriamiento.....5-83 5.18.2 Limpieza del radiador.....5-85 5.18.3 Reemplazo de la unidad de tratamiento de aire .....5-86 5.19 Mantenimiento cada 70.000 kilómetros o 7.000 horas.....5-86 5.19.1 Reemplazo del aceite del retardador (si está equipado) 5-86

6 Solución de problemas.....6-1 6.1 Preparación antes del diagnóstico de fallas.....6-3 6.1.1 Precauciones durante el diagnóstico de fallas.....6-3 6.1 .2 Inspección antes del diagnóstico de fallas.....6-3 6.1.3 Precauciones al tratar con fallas del circuito .....6-4 6.1.4 Precauciones al manipular componentes hidráulicos.....6-4 6.2 Diagnóstico general de fallos.....6- 5 6.2.1 Diagnóstico de fallas del sistema del motor.....6-5 6.2.2 Otros diagnósticos de fallas del sistema. .....6-7 6.2.3 Diagnóstico de fallos de la pantalla táctil.....6-8 6.3 Información del código de falla 6-8

Machine Translated by Google

Prefacio

1.1 Introducción..... 1-3

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

1.Prefacio

1.1 Prefacio

Documentación

Este manual se guarda dentro de la cabina para que el usuario pueda obtenerlo fácilmente cuando lo necesite. Este manual contiene seguridad, información del producto, instrucciones de funcionamiento, mantenimiento y solución de problemas. Algunas imágenes de este manual pueden mostrar detalles que difieren de los de su máquina, y es posible que se hayan quitado protectores y cubiertas para facilitar la ilustración. Lea y estudie este manual detenidamente y guárdelo con la máquina. Si tiene alguna pregunta sobre el producto o el manual, comuníquese con SANY o los agentes de SANY.

Seguridad

Las señales de seguridad y diversas precauciones se enumeran en el capítulo de seguridad. Antes de operar, mantener y reparar la máquina, se deben leer atentamente los elementos enumerados en el capítulo de seguridad.

funcionar

El capítulo de funcionamiento proporciona instrucciones de funcionamiento para el conductor. Este capítulo describe antes de operar la máquina, operar la máquina, arrancar el motor y estacionar la máquina. Seguir el manual puede guiar al conductor en el uso correcto de la máquina. Las operaciones descritas en este manual son operaciones básicas. Las habilidades de conducción del conductor mejorarán con el tiempo que conduzca la máquina y su comprensión profunda del rendimiento de la máquina.

mantenimiento

El capítulo de mantenimiento es la guía de mantenimiento de la máquina. Este capítulo estipula los elementos que deben mantenerse durante el ciclo del proyecto de mantenimiento y deben mantenerse de acuerdo con el manual. Los elementos fuera del ciclo del proyecto de mantenimiento se pueden mantener según las necesidades. El capítulo de mantenimiento se puede utilizar como un índice paso a paso para todos los elementos de mantenimiento, así como un catálogo de piezas, herramientas y aceites disponibles con frecuencia.

Ciclo de mantenimiento

El intervalo entre ciclos de mantenimiento se puede calcular por las horas de trabajo o el kilometraje de la máquina. Cuando las horas de trabajo y el kilometraje de conducción llegan a uno, es necesario mantener la máquina en consecuencia. Cuando el vehículo funciona en condiciones de trabajo complejas, es posible que se requiera un mantenimiento más frecuente en comparación con los requisitos de la tabla periódica del proyecto de mantenimiento. Al realizar el mantenimiento, los niveles anteriores de elementos de mantenimiento que sean más cortos que el intervalo de tiempo especificado deben completarse al mismo tiempo. Por ejemplo, cuando realiza elementos de mantenimiento cada 20 000 kilómetros o cada 2000 horas, también debe realizar elementos de mantenimiento cada 10 000 kilómetros o cada 1000 horas, y también debe realizar elementos de mantenimiento cada 10 horas o todos los días.

Mantenimiento de motor calificado

Para mantener su motor funcionando correctamente, el mantenimiento y las reparaciones adecuados son fundamentales.

Cualquier persona que se dedique a la reparación, mantenimiento, venta, arrendamiento, etc. de motores o máquinas tiene prohibido desarmar, modificar o tomar otras medidas para inutilizar el motor de acuerdo con las regulaciones aplicables del país donde se encuentra la máquina. Ciertas partes de la máquina o motor, como el sistema de escape, el sistema de combustible, el sistema eléctrico, el sistema de admisión de aire y el sistema de enfriamiento, pueden estar relacionados con las emisiones y no pueden modificarse sin la aprobación de SANY.

Capacidades de la máquina

Las adiciones o modificaciones no autorizadas a los componentes del vehículo pueden exceder las capacidades de diseño del vehículo, lo que puede afectar negativamente el rendimiento del vehículo. Esto incluye la estabilidad del vehículo y los sistemas completos del vehículo, como el frenado, la dirección y la protección contra vuelcos. Para obtener más información, comuníquese con SANY o un agente de SANY.

Machine Translated by Google

Número de identificación del producto

El número de identificación del producto Sany tiene un estándar unificado y consta de una serie de números y

La placa de identificación está compuesta de letras y está ubicada en el lado izquierdo del frente del marco. Número de identificación del producto maestro

Debe incluir cuatro partes, la primera parte es el código de categoría del producto (1),

La segunda parte es el código de modelo (2) y la tercera parte es el número de año.

(3), la cuarta parte es el número de serie del producto (4). El formato específico es el siguiente

imagen.

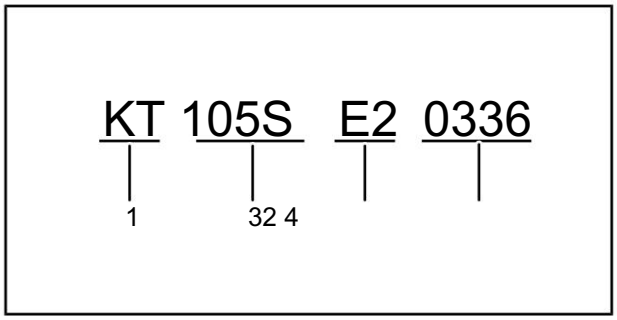


Figura 1-1

1. Código de categoría de producto 2.Código de modelo

3.Número de era 4. Número de serie del producto

Machine Translated by Google

Seguridad

2 Seguridad..... ....2 -1 2.1 Señales
de seguridad.... ....2-3 2.2
Información general sobre peligros.... ....
2-8 2.3 Prevenir aplastamientos y cortes..... 2-11
2.4 Prevención de quemaduras..... ....
2-11 2.5 Seguridad contra incendios..... 2-12
2.6 Protección contra incendios y protección contra
explosiones. 2-13 2.6.1
Requisitos generales..... ....2-13 2.6.2
Batería y cable de batería 2- 14 2.6. 3
cables..... ....2-14 2.6.4 Tuberías, tubos y
mangueras... ....2-15 2.6.5 Extintor de
incendios..... ....2-15 2.7 Ubicación de
los extintores de incendios..... ....2-15 2.8 Descripción
del neumático.. ....2- 16 2.9
Operaciones de soldadura..... 2-17
2.10 Prevenir daños por rayos..... ....2-17 2.11 Antes de arrancar
el motor..... ....2-17 2.12
Arranque del motor..... ....2-18 2.13
Antes del trabajo..... ....2-18 2.14
Información del campo visual... ....2-19 2.15
Funcionamiento..... 2-21
2.16 Estacionamiento..... 2-23
2.17 Operación de rampa..... .... .2-24 2.18
Información sobre ruidos y vibraciones ....2 -25 2.19
Cabina..... ....2-27 2.20 Dispositivo de protección (si est

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

2.Seguridad

2.1 Señales de seguridad

Para ayudarle a utilizar la máquina de forma segura, asegúrese de comprender completamente la ubicación y el contenido correctos de las marcas.

Para garantizar que se pueda leer el contenido del cartel, éste debe estar en la posición correcta y mantenerse limpio. No utilice soluciones orgánicas ni gasolina al limpiar los letreros, ya que esto puede hacer que la pintura del letrero se desprenda.

Si el letrero está dañado, se pierde o no se puede leer correctamente, el letrero de seguridad debe reemplazarse por uno nuevo.

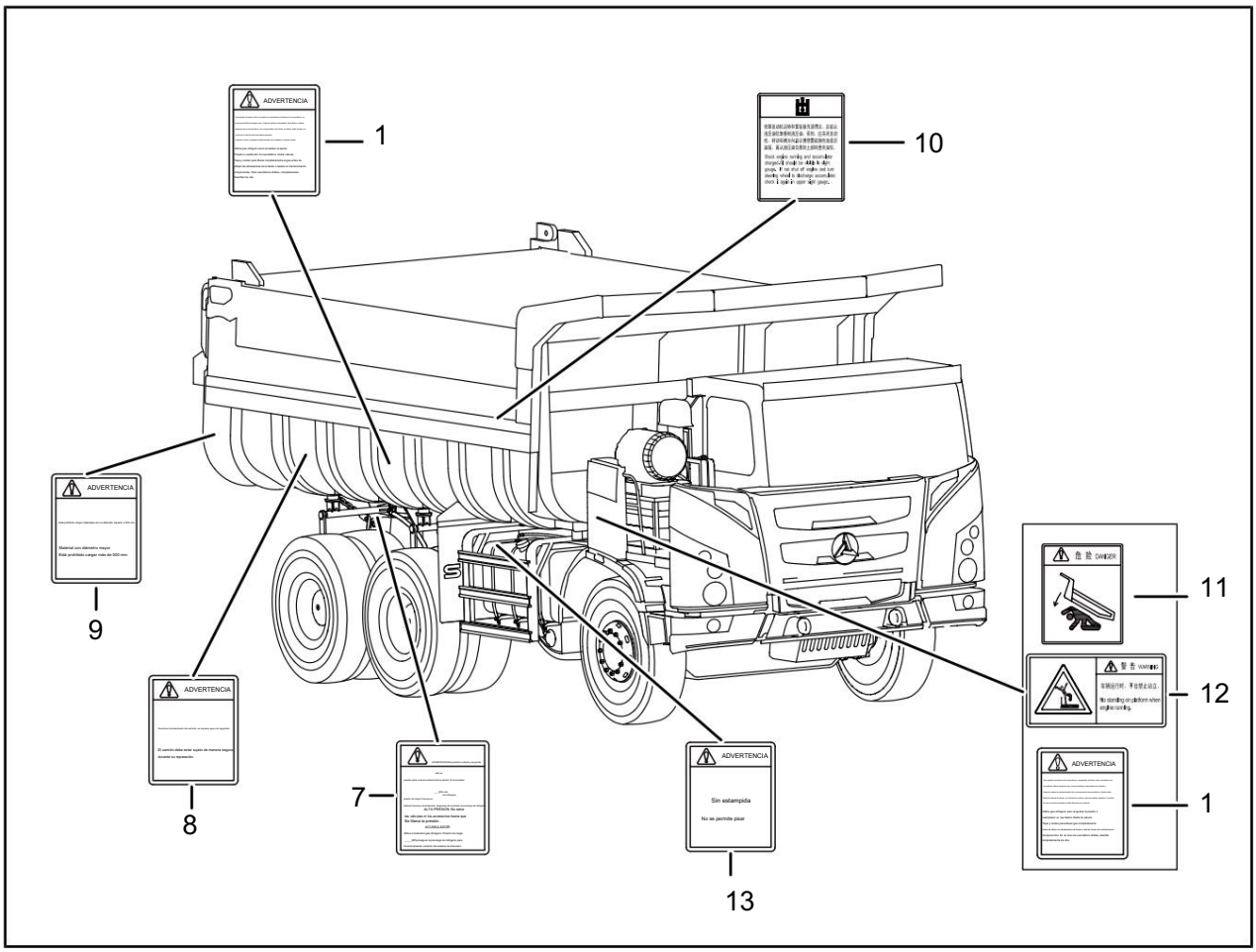


Figura 2-1

Machine Translated by Google

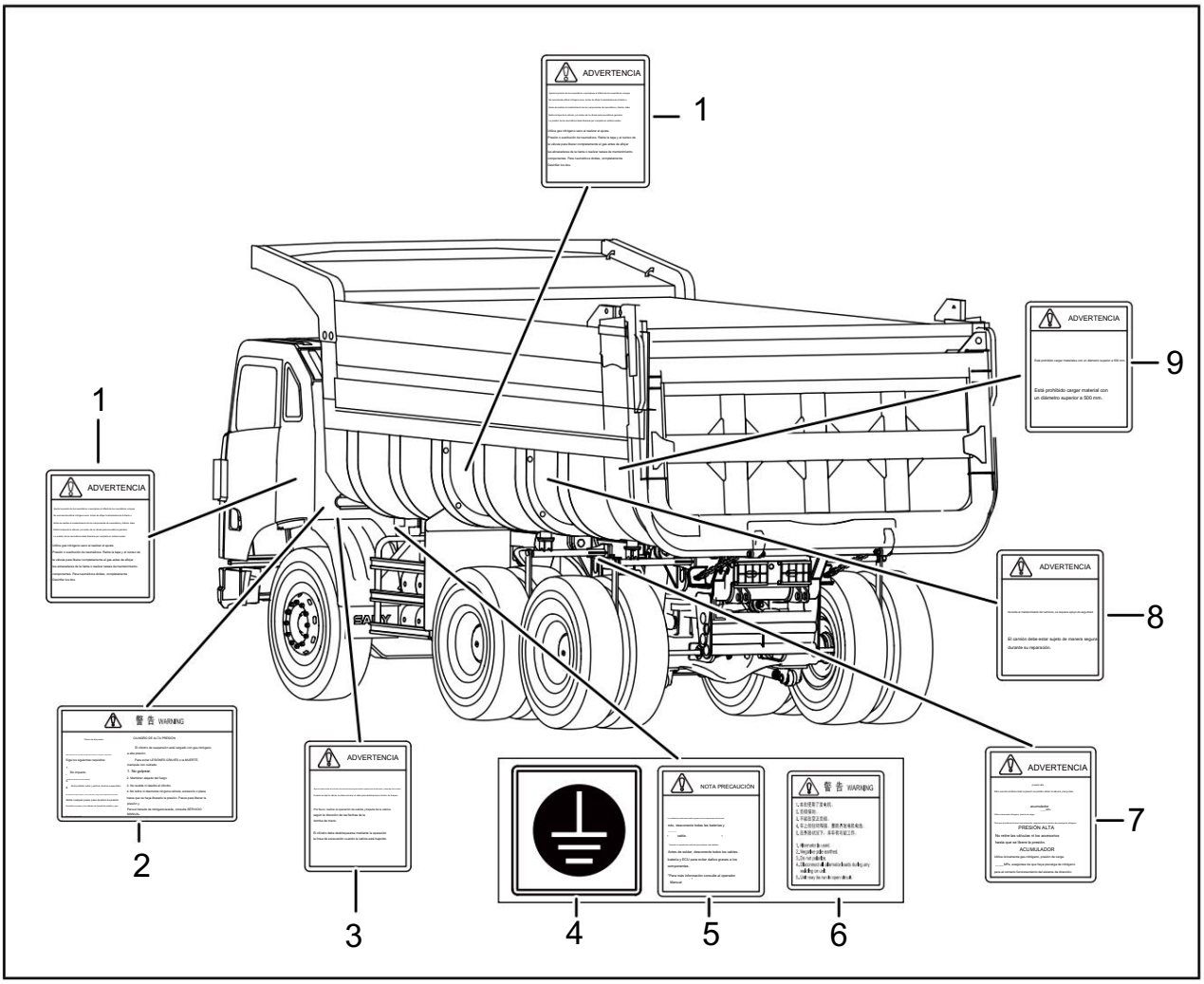


Figura 2-2

1. Señales de advertencia de neumáticos
2. Señal de advertencia del cilindro colgante
3. Señal de advertencia de elevación de la cabina
4. Señal de puesta a tierra
5. Señal de advertencia del cable de la batería
6. Señal de advertencia del generador
7. Señal de advertencia del acumulador
8. Señal de advertencia de soporte para automóvil
9. Señal de advertencia de carga de material
10. Señal de instrucciones de aceite hidráulico
11. Señales de advertencia para automóviles
12. No hay señales de advertencia de pie
13. Señal de advertencia del tanque de combustible

1. Señales de advertencia de neumáticos

Este letrero está ubicado en los lados izquierdo y derecho de la cabina y en los lados izquierdo y derecho del vagón.

Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, al manipular componentes de llantas o llantas

Antes de realizar el mantenimiento, lea atentamente el manual de mantenimiento y siga las instrucciones del manual.

instrucciones para proceder.



Figura 2-3

Machine Translated by Google

2. Señal de advertencia del cilindro colgante

Esta marca está ubicada en las paredes del cilindro colgante delantero y trasero.

Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, sea estricto durante el mantenimiento.

Siga el manual de advertencias y mantenimiento. El cilindro suspendido es de alta presión cero.

Al utilizar estas piezas, se prohíben colisiones, llamas abiertas y modificaciones no autorizadas.



Figura 2-4

3. Señal de advertencia de elevación de la cabina

Este letrero está ubicado en el guardabarros izquierdo.

La dirección de elevación y aterrizaje de la cabina es la misma que la dirección de la flecha de la bomba manual.

Al descender, debe prestar atención a desbloquear el cilindro.



Figura 2-5

4. Marca de suelo

Este símbolo se encuentra en la caja de la batería.

Esta marca es la marca de tierra del sistema eléctrico de la máquina, lo que indica que la batería

Hay un sistema de tierra negativo.

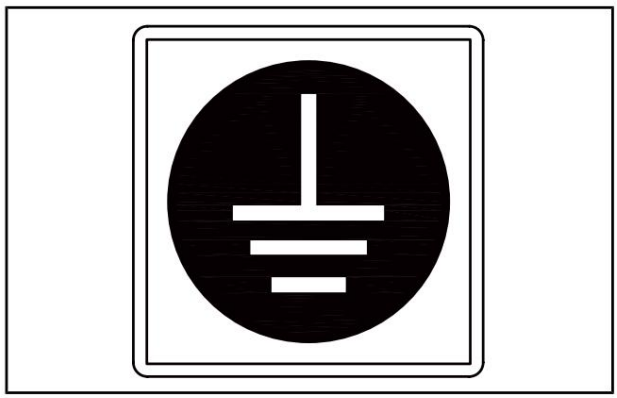


Figura 2-6

Machine Translated by Google

5. Señal de advertencia del cable de la batería

Este símbolo se encuentra en la caja de la batería.

Antes de soldar, desconecte todos los cables de la batería. Consulte el manual de mantenimiento para conocer los métodos de operación específicos.



Figura 2-7

6. Señales de advertencia del generador

Este símbolo se encuentra en la caja de la batería.

Al utilizar la máquina, debe seguir estrictamente las instrucciones de funcionamiento del manual.



Figura 2-8

7. Señal de advertencia del acumulador

Este símbolo se encuentra en la pared del cilindro del acumulador.

Antes de retirar la válvula y las juntas, asegúrese de que se libere toda la presión del cilindro. Una liberación repentina dañará a los trabajadores y equipos cercanos. Consulte el manual de mantenimiento para conocer los pasos específicos de liberación de presión y los métodos de llenado de nitrógeno.



Figura 2-9

Machine Translated by Google

8. Señal de advertencia de soporte para automóvil

Este letrero está ubicado en los lados izquierdo y derecho del vagón.

Cuando se inspecciona la máquina, el carro está volcado y el carro elevado corre el riesgo de caerse. En este momento, es necesario apoyar el carro para evitar el riesgo de que se caiga y garantizar la seguridad absoluta de. personal de mantenimiento.



Figura 2-10

9. Señales de advertencia de carga de material.

Esta señal está ubicada en la parte trasera del vehículo.

Está prohibido cargar materiales con un diámetro superior a 500 mm, de lo contrario puede causar dificultades en la descarga o provocar fallas en el portón trasero.



Figura 2-11

10.Marca de descripción del aceite hidráulico

Esta marca está ubicada en el tanque hidráulico.

Esta marca es una marca de descripción del aceite hidráulico. Antes de utilizar la máquina, se debe comprobar el funcionamiento del motor y el llenado del acumulador, y el aceite hidráulico debe ser visible desde el indicador de nivel de aceite hidráulico. De lo contrario, se debe apagar el motor, se debe girar el volante de la máquina para permitir que el aceite del acumulador regrese al tanque y luego se debe verificar el nivel de aceite desde la parte superior del indicador de nivel de aceite hidráulico.



Figura 2-12

Machine Translated by Google

11. Señales de advertencia para automóviles

Esta señal está ubicada en el lado derecho de la cabina.

Cuando se baja el carro, las personas que se encuentren cerca deben mantenerse alejadas del carro para evitar ser aplastadas.



Figura 2-13

12. No hay señales de advertencia de pie

Esta señal está ubicada en el lado derecho de la cabina.

Durante el movimiento de la máquina, nadie debe permanecer junto a la cabina o en el carro para evitar lesiones por caídas.



Figura 2-14

13. Señal de advertencia del tanque de combustible

Este símbolo está ubicado en el tanque de combustible.

Está prohibido pisar el depósito de combustible, de lo contrario puede producirse peligro.



Figura 2-15

2.2 Información general sobre peligros

La operación y mantenimiento de la máquina debe cumplir con las correspondientes normas, precauciones e instrucciones de seguridad. Sólo personal capacitado puede operar y mantener la máquina. No beba alcohol ni consuma drogas mientras esté en el trabajo. Beber o consumir drogas puede reducir o perjudicar gravemente la capacidad de una persona para operar y reparar maquinaria de manera segura, poniendo en riesgo a sí mismo y a otros en el lugar de trabajo. Cuando trabaje con otro operador o un controlador de tráfico del sitio, asegúrese de que todos comprendan las señales manuales. Antes de realizar el mantenimiento de la máquina o reparar el equipo, se debe colocar una etiqueta de seguridad que prohíba las operaciones en el interruptor de arranque de la máquina. Las etiquetas de seguridad están disponibles en los distribuidores SANY.

Machine Translated by Google

Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que el entorno circundante sea seguro. Cuando haya alambres, cables u obstáculos de alto voltaje cerca, mantenga una distancia adecuada de ellos. De lo contrario, podría producirse un peligro que pudiera provocar lesiones o la muerte. Si se encuentra alguna anomalía durante la operación y mantenimiento de la máquina (como ruido, vibración, olor, humo, fuga de aceite, etc., o cualquier visualización anormal en dispositivos de alarma, instrumentos y monitores), infórmelo al supervisor y tome las medidas necesarias. medidas. No opere la máquina hasta que se haya corregido la falla. Está prohibido que personal no autorizado opere la máquina. Salvo circunstancias especiales, el mantenimiento de la máquina sólo podrá realizarse en el área de mantenimiento.

Equipo de protección para el personal.

El personal de operación y mantenimiento de máquinas debe usar equipo de protección de seguridad prescrito de acuerdo con los requisitos de los empleadores, los departamentos de administración de instalaciones públicas, los gobiernos y las leyes y regulaciones, como cascos de seguridad, botas (zapatos) de seguridad, gafas protectoras, máscaras protectoras, guantes protectores. y ropa protectora con capas reflectantes y orejeras protectoras, etc. Se prohíbe la ropa de trabajo holgada. La ropa de trabajo holgada puede enganchar la varilla de operación del equipo durante la operación y causar peligro.

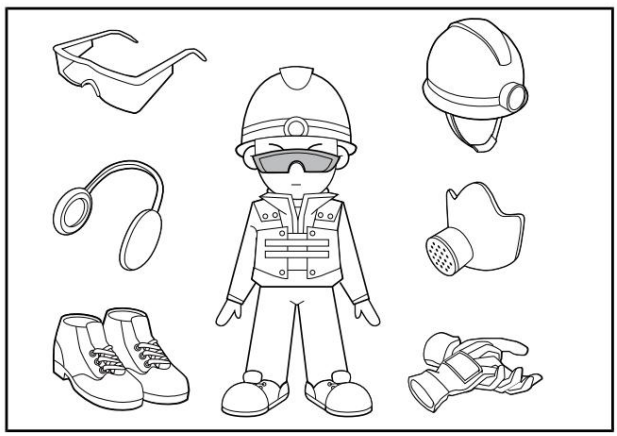


Figura 2-16

Aire comprimido y agua a presión.

El aire comprimido y el agua a presión tienen alta presión y pueden causar lesiones personales si se usan incorrectamente. No lave los sistemas eléctricos directamente con agua. Si entra agua en el sistema eléctrico de la máquina, no arranque el motor apresuradamente, ya que esto puede causar fallas en la máquina o riesgos operativos.

presión de retención

Hay mucha presión en el sistema hidráulico de la máquina y puede haber presión residual incluso mucho tiempo después de apagar la máquina. No desmonte ningún componente hidráulico antes de aliviar la presión residual.

penetración de líquidos

Siempre hay presión dentro del sistema hidráulico. Utilice una tabla de madera o cartón para confirmar si el punto de detección tiene fugas. Bajo presión, el aceite filtrado puede penetrar el tejido humano y provocar lesiones personales graves y posiblemente la muerte. Si el aceite penetra en la piel, enjuague con abundante agua y busque atención médica de inmediato.

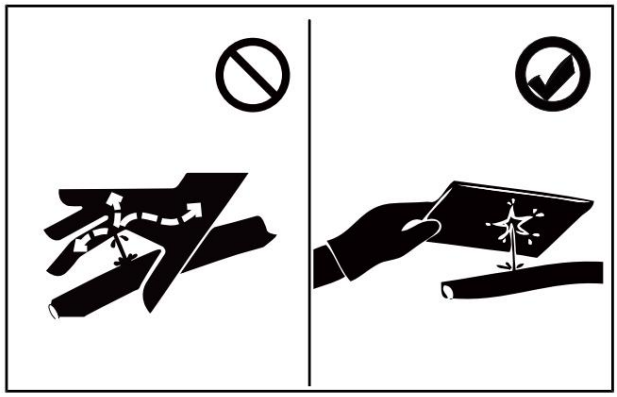


Figura 2-17

Contener el líquido derramado

Antes del mantenimiento y reparación de la máquina, se debe preparar con antelación un recipiente que contenga líquido para recoger el líquido cuando se abra la cámara de la máquina. Está prohibido el uso de envases de comida o bebida, ya que esto puede provocar que se beba accidentalmente. Deseche el líquido recogido de acuerdo con las normativas locales.

Machine Translated by Google

inhalación

Los gases de escape del motor pueden ser fatales, por lo que las máquinas deben mantenerse en áreas abiertas siempre que sea posible. Si es necesario arrancar el motor en un área cerrada, o cuando se manipula combustible o pintura, para evitar intoxicación por gas, abra puertas y ventanas para asegurar una ventilación adecuada.



Figura 2-18

Información sobre el amianto

El polvo de amianto en el aire supone un riesgo de cáncer. Existe el riesgo de inhalar amianto al realizar trabajos de demolición o manipular residuos industriales en los lugares de trabajo. Asegúrese de seguir estas reglas:

• Al limpiar, rocíe agua para reducir el polvo, no utilice aire comprimido para limpiar.

• Evite fregar o pulir materiales que contengan asbesto.

• Si hay polvo de asbesto en el aire, asegúrese de operar la máquina contra el viento y todo el personal debe usar protectores de filtro de polvo calificados.

• Durante el funcionamiento no está permitido que otras personas se acerquen a la máquina.

• Cumplir siempre con las regulaciones, normas y estándares ambientales del lugar de trabajo.

Eliminar los residuos adecuadamente

Aviso

¡La contaminación ambiental es peligrosa! La eliminación inadecuada de los residuos puede provocar contaminación ambiental. Antes de deshacerse de los desechos, consulte con su centro de reciclaje ambiental local o con Sany sobre los métodos de reciclaje o eliminación.

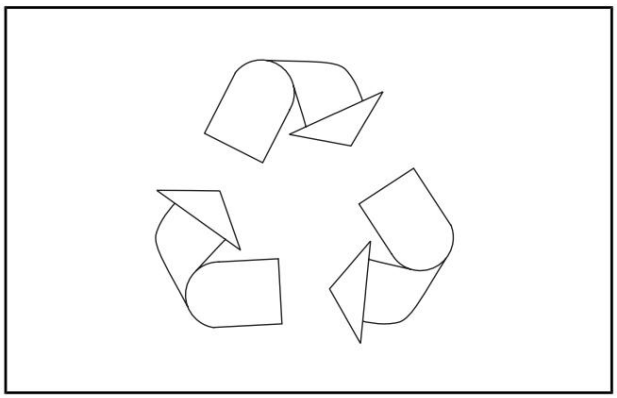


Figura 2-19

La máquina puede generar desechos durante el uso, reparación o mantenimiento. Deseche los desechos de acuerdo con las regulaciones locales para evitar la contaminación ambiental. Las sustancias potencialmente nocivas en las máquinas incluyen aceite hidráulico, combustible, aceite de refrigeración, refrigerante, filtros, baterías y otros elementos. La forma correcta de eliminar los residuos es la siguiente:

• No vierta líquidos residuales en el suelo, alcantarillas ni en ninguna fuente de agua.

• Las fugas de refrigerante del aire acondicionado dañarán la atmósfera terrestre. Se deben seguir las regulaciones pertinentes para recuperar o regenerar el refrigerante del aire acondicionado.

Machine Translated by Google

2.3 Prevenir aplastamientos y cortes

Si necesita pasar debajo de la cabina o el carro para reparar o mantener la máquina, debe usar un dispositivo de soporte de seguridad o una almohadilla suficientemente fuerte como soporte antes de realizar cualquier operación o mantenimiento debajo del equipo. Está prohibido utilizar un cilindro hidráulico como soporte. Si la manija de control se toca accidentalmente o el cilindro hidráulico falla, la cabina o el carro pueden caer, lo que puede causar lesiones o incluso la muerte.



Figura 2-20

No utilice cables metálicos retorcidos o deshilachados. Cuando se utilizan cables metálicos, se deben usar guantes para evitar cortes con los cables metálicos.

Al golpear cualquier objeto, debe usar gafas protectoras para evitar que salgan astillas u otros escombros y causen lesiones personales. Al retirar el pasador de posicionamiento de la máquina, debe confirmar si hay otras personas cerca para evitar que el pasador de posicionamiento salga volando durante el proceso de golpe y cause lesiones personales.

Durante la reparación o el mantenimiento de la máquina, si es necesario retirar algunos dispositivos de protección, se deben volver a instalar después de completar la reparación y el mantenimiento para evitar lesiones personales.

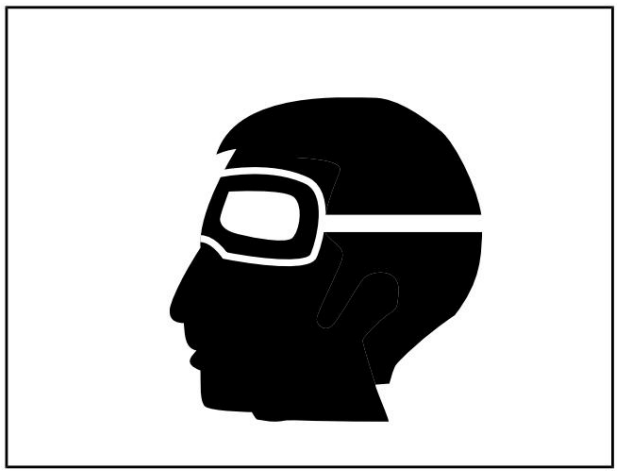


Figura 2-21

2.4 Prevenir quemaduras

No toque el motor, el sistema de refrigeración, el sistema de escape ni otras piezas calientes de la máquina cuando la máquina esté funcionando o recién parada. Si necesita realizar mantenimiento en la máquina, asegúrese de esperar a que se enfríe por completo antes de operarla para evitar quemaduras.

refrigerante

Cuando el motor está en funcionamiento, el refrigerante de la máquina está a alta temperatura y bajo presión. Tocar el motor y el sistema de refrigeración de la máquina en este momento puede provocar quemaduras graves. Antes de realizar el mantenimiento del sistema de enfriamiento, primero se debe permitir que la máquina se enfríe y, después de asegurarse de que el puerto de llenado del sistema de enfriamiento esté frío, abra lentamente la tapa del puerto de llenado y verifique el nivel del refrigerante. Los aditivos del sistema de enfriamiento contienen álcalis y las sustancias alcalinas pueden causar lesiones personales. Al realizar el mantenimiento del sistema de refrigeración, no permita que el refrigerante entre en contacto con la piel ni entre en los ojos o la boca.

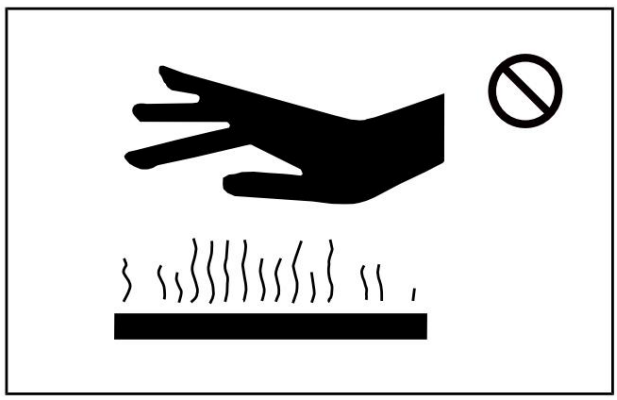


Figura 2-22

Machine Translated by Google

aceite de motor

Durante el funcionamiento de la máquina, el aceite interno está a alta temperatura. Al inspeccionar o drenar el aceite, para evitar quemaduras por el aceite rociado, se debe detener la máquina y dejar que se enfríe por completo antes de comenzar a operar para evitar quemaduras por el aceite rociado. Antes de quitar la tapa o el tapón, afloje lentamente la tapa o los pernos para aliviar la presión interna. Al realizar reparaciones o mantenimiento, siga los procedimientos estándar de este manual.

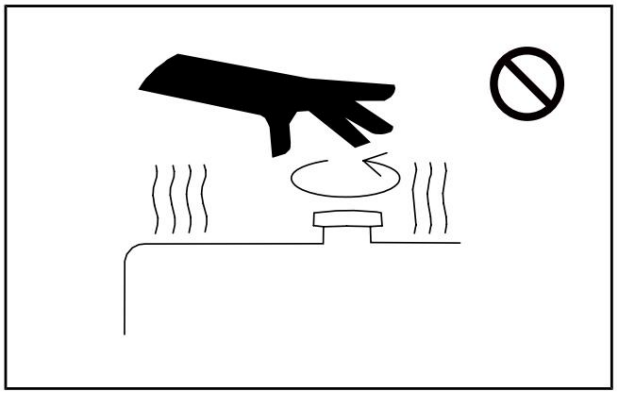


Figura 2-23

batería

El líquido de la batería es el electrolito. Los electrolitos son líquidos ácidos que pueden causar lesiones personales. Evite el contacto del electrolito con la piel o los ojos. No fume mientras verifica el nivel de líquido de la batería. Los vapores inflamables liberados por las baterías pueden provocar una explosión. Utilice siempre gafas protectoras cuando trabaje con baterías. Lávese las manos después de manipular baterías. Se recomiendan guantes.

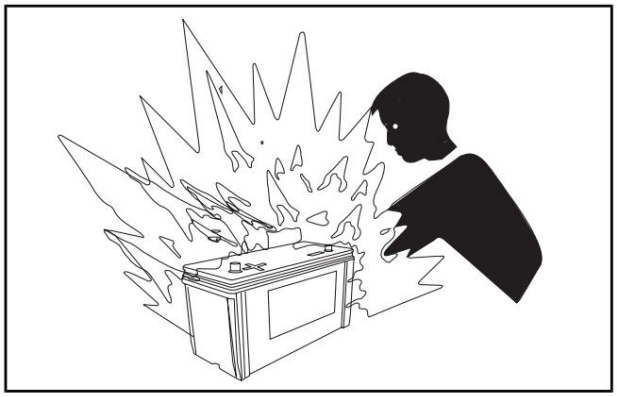


Figura 2-24

2.5 Seguridad contra incendios

Los operadores deben recibir capacitación en seguridad contra incendios antes de operar la máquina. Si se produce un incendio en una máquina, su seguridad y la de los demás en el lugar es la máxima prioridad. Si cree que el riesgo de peligro es demasiado grande, muévase a un lugar seguro lo antes posible. Aquí hay algunas cosas que puede hacer para asegurarse de no ponerse a usted ni a nadie a su alrededor en riesgo: • Mantenga la máquina alejada de materiales combustibles cercanos, como gasolineras, edificios, basura, hojas caídas y madera. • Baje todos los implementos y apague el motor. Cualquier manguera conectada al motor o a la bomba puede provocar un incendio si el motor aún está en marcha. • Cuando sea posible, gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición APAGADO. Desconectar la batería eliminará la fuente de ignición en caso de un cortocircuito eléctrico. si electrico

Desconectar la batería eliminará la fuente de ignición secundaria si los cables se dañan debido a un incendio y provocan un cortocircuito.

Si su máquina está equipada con un sistema de extinción de incendios, siga el manual de funcionamiento. Si no puedes hacer nada, apaga la máquina antes de salir. Una vez apagada la máquina, no se seguirá bombeando combustible a la llama. Si un incendio se sale de control, tenga en cuenta los siguientes peligros:

• Los neumáticos de la máquina corren peligro de explotar al quemarse. Si se produce una explosión, pueden salir fragmentos explosivos calientes. • En un incendio, los tanques de combustible, acumuladores, mangueras y conexiones de tuberías pueden romperse, lanzando combustible y fragmentos explosivos a las áreas cercanas. volar

El combustible y los fragmentos explosivos pueden arder y provocar incendios secundarios, así que preste atención a la protección.

Machine Translated by Google

2.6 Protección contra incendios y explosiones

2.6.1 Requisitos generales

El combustible y el aceite utilizados en la máquina son todos inflamables. Para reducir el riesgo de incendio, no opere la máquina cerca de fuentes de fuego. Además, Sany también recomienda tomar las siguientes medidas:

• Conocer las principales salidas y dispositivos de seguridad de la máquina antes de cada operación.
Revisa la máquina. No opere la máquina cuando exista un riesgo para la seguridad.
dispositivo.

• Retire los materiales inflamables de la sala de máquinas u otras zonas calientes de la máquina, como hojas caídas, ramas, restos de papel, basura, etc. Estos materiales inflamables pueden provocar incendios cuando la máquina está en funcionamiento.

• Inspeccionar periódicamente el equipo de protección contra incendios de la máquina. Para que en caso de incendio, el
El antidispositivo está disponible con normalidad.

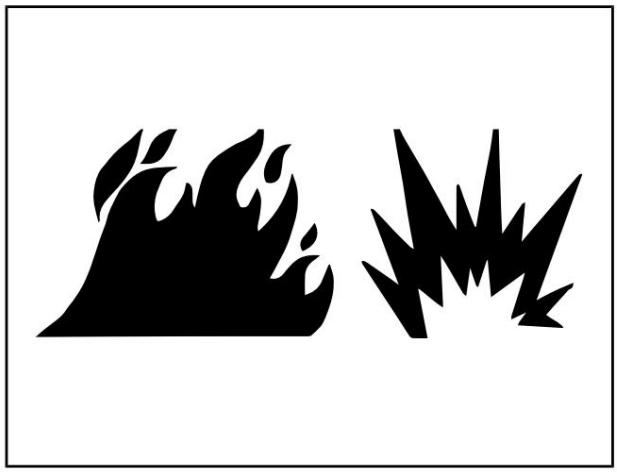


Figura 2-25

Asegúrese de que el equipo de protección de la máquina esté instalado correctamente. Equipo de protección, como protectores contra el calor del escape y protectores del tubo de escape (si están equipados). Los protectores del tubo de escape protegen si un tubo, manguera o sello se rompe, evitando que aceite o combustible rocíe los componentes calientes del escape.

Está prohibido soldar o cortar con llama en tanques de combustible o tuberías que contengan materiales inflamables. Si se requiere soldadura o corte con llama, las tuberías y los tanques deben vaciarse y limpiarse con un solvente no inflamable. Coloque las piezas correctamente en el suelo al soldar o cortar con llama para evitar arcos dañinos. El polvo generado al reparar guardabarros o guardabarros no metálicos puede ser inflamable y explosivo. Las reparaciones deben realizarse en un área bien ventilada, lejos de llamas abiertas y chispas.



Figura 2-26

Los daños a la cubierta protectora o al aislamiento pueden provocar fugas de combustible, lo que puede provocar un incendio. Almacene el combustible y los lubricantes en contenedores marcados y manténgalos alejados de personas no autorizadas. Guarde trapos aceitosos o materiales inflamables en contenedores protectores. Nunca fume en áreas donde se almacenan materiales inflamables.

Tenga precaución y no fume al repostar la máquina. No repostar la máquina cerca de llamas abiertas o chispas. Está prohibido el uso de teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos durante el repostaje. Recuerde apagar el motor antes de repostar y el tanque de combustible debe repostarse al aire libre. Si se produce un derrame de petróleo, el área derramada debe limpiarse a tiempo. Al suministrar aceite, evite los riesgos de electricidad estática. Para evitar incendios o explosiones causados por la electricidad estática, consulte a su proveedor de sistemas de combustible o diésel para asegurarse de que el sistema entregado cumpla con los estándares de suministro de combustible para los métodos adecuados de conexión a tierra y unión.

Machine Translated by Google

2.6.2 Baterías y cables de batería

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que producirá gas hidrógeno inflamable y explosivo durante el proceso de carga. Un funcionamiento incorrecto puede provocar una explosión de la batería, lesiones personales e incendio. Por lo tanto, se deben observar las siguientes precauciones:

• No se permite fumar ni hacer llamas abiertas cerca de la batería.

• Antes de operar la batería, gire la llave de contacto a la posición LOCK
Colocar.

• Utilice siempre gafas de seguridad y guantes de goma cuando manipule las baterías.
colocar.

• El electrolito de la batería es altamente corrosivo. Si le salpica electrolito a la ropa o la piel, enjuáguelo inmediatamente con abundante agua. Si le salpica electrolito a los ojos, existe riesgo de ceguera. Enjuague inmediatamente con abundante agua y busque atención médica. • No permita que herramientas u otros objetos metálicos entren en contacto entre los terminales de la batería. contacto; no coloque herramientas ni otros objetos metálicos cerca de la batería.

• Pare el motor antes de trabajar en la batería.

• Durante el proceso de carga, cuando la temperatura de la batería supere los 45°C, se detendrá la carga. Después de que la temperatura de la batería baje a temperatura ambiente, reduzca la corriente de carga a la mitad y continúe Cargar.

• Durante el proceso de carga, si sale ácido del respiradero de la batería, por favor inmediatamente Deja de cargar.

• Durante la carga está estrictamente prohibido fumar y evitar introducir fuego.

• Si el electrolito de la batería se congela, no cargue ni utilice la batería. Arranque el motor desde una fuente de energía diferente. Existe riesgo de explosión.

• El electrolito de la batería es tóxico; no lo deje fluir al alcantarillado ni lo vierta sobre suelo.

• El terminal negativo de la batería está conectado al cuadro, por lo que se debe tener cuidado al desmontarlo. Si hay un problema, primero apague el interruptor de alimentación positivo y luego retire el cable negativo.

• Al conectar los cables de la batería, asegúrese de que estén bien sujetos para evitar que se aflojen. Provoca un mal contacto, provocando problemas de ablación.

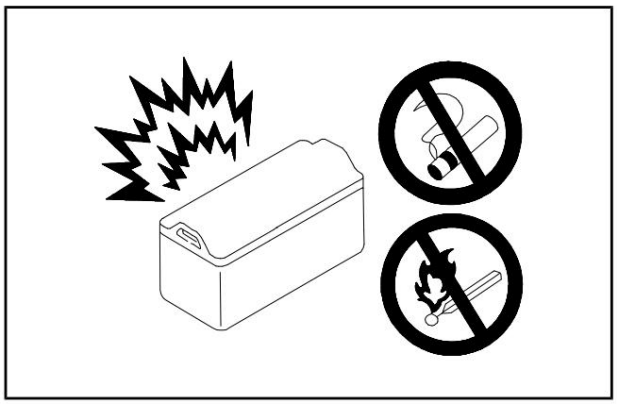


Figura 2-27

2.6.3 Cables

Realice inspecciones periódicas del sistema eléctrico de la máquina. Si se descubre que los conductores eléctricos tienen las siguientes condiciones, como rayones, desgaste, grietas, decoloración, cortes en el aislamiento u otros daños, las piezas dañadas deben reemplazarse a tiempo. Y asegúrese de que todas las abrazaderas, protectores, clips y bridas del mazo de cables se vuelvan a instalar correctamente para evitar que la vibración durante el funcionamiento de la máquina provoque la caída de los cables. Evite sujetar conductores eléctricos a mangueras o tuberías que contengan fluidos inflamables. Si encuentra alguna anomalía, comuníquese con SANY o los agentes de SANY.

Machine Translated by Google

2.6.4 Tuberías, tubos y mangueras

Las tuberías, tuberías y mangueras de la máquina deben inspeccionarse periódicamente. No doble la tubería de alta presión. No golpee las líneas de alta presión. No instale ningún tubo que esté doblado o dañado. Utilice una llave adecuada para apretar todas las juntas al par recomendado durante la instalación.

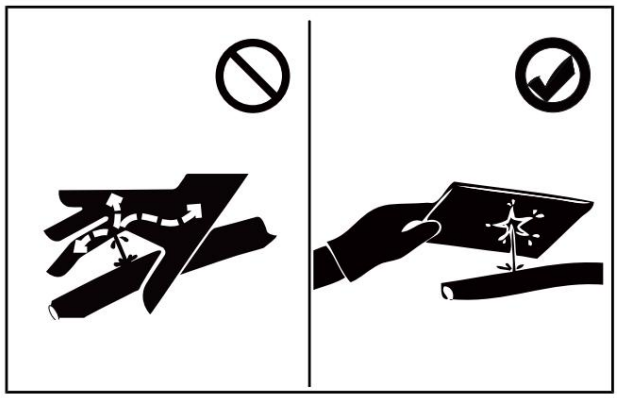


Figura 2-28

Para las tuberías de alta presión, antes de la reparación o el mantenimiento, los operadores deben usar equipo de protección y utilizar tablas de madera o cartón para comprobar si las tuberías tienen fugas. Además, tenga en cuenta el riesgo de penetración de líquido. Si se rocía aceite sobre la piel, enjuáguese con abundante agua y busque atención médica de inmediato. Si ocurren las siguientes condiciones, como corrosión de la tubería, daño o fuga de los accesorios de los extremos, desgaste o cortes en la capa exterior, alambres metálicos expuestos, expansión o inflación de la capa exterior, distorsión de las partes elásticas de la manguera y desplazamiento de las juntas de los extremos, etc. Las piezas dañadas deben reemplazarse inmediatamente.

Asegúrese de que todas las abrazaderas de tubería, guardabarros y protectores térmicos estén instalados correctamente después de reemplazar las piezas. Evite fallas en las tuberías causadas por vibraciones durante el funcionamiento de la máquina, como la fricción y el calentamiento de las tuberías. No opere la máquina cuando exista un riesgo para la seguridad. Si necesita reemplazar piezas relacionadas, comuníquese con SANY o los agentes de SANY.

2.6.5 Extintor de incendios

Como medida de seguridad adicional, se debe colocar un extintor de incendios en la máquina.

Lea y comprenda atentamente las instrucciones publicadas en el extintor y utilícelo correctamente.

Realice inspecciones y mantenimiento periódicos para garantizar que el extintor de incendios se pueda utilizar en cualquier momento.

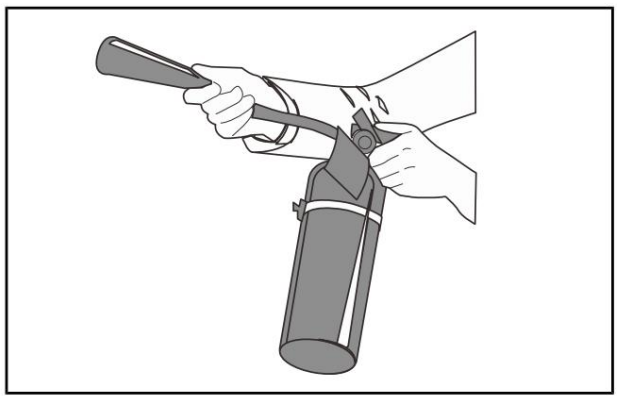


Figura 2-29 Extintor de incendios

Si la aplicación y las condiciones de trabajo lo requieren, se puede equipar opcionalmente un dispositivo automático de extinción de incendios. El dispositivo automático de extinción de incendios puede detectar automáticamente y comenzar a completar la extinción cuando ocurre un incendio.

2.7 Ubicación de los extintores

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Los incendios pueden causar lesiones o incluso la muerte.

• Los extintores de incendios sólo deben usarse en situaciones de incendio. No mueva el extintor en otras circunstancias.

• El operador debe conocer la ubicación específica y la cantidad de extintores en el equipo, y comprender cómo usarlos.

Machine Translated by Google

El lugar de instalación debe ser tal que no dañe ningún elemento de seguridad. El lugar de instalación no bloqueará la cabina ni impedirá que el conductor entre o salga de la cabina.

El extintor de incendios (1) se encuentra en la parte trasera de la cabina del conductor.

Si ocurre un incendio, use un extintor para rociar el fuego en la raíz de la llama.

Asegúrese de que el extintor de incendios se utilice dentro del período de vigencia y debe reemplazarse a tiempo si excede la fecha de vencimiento.

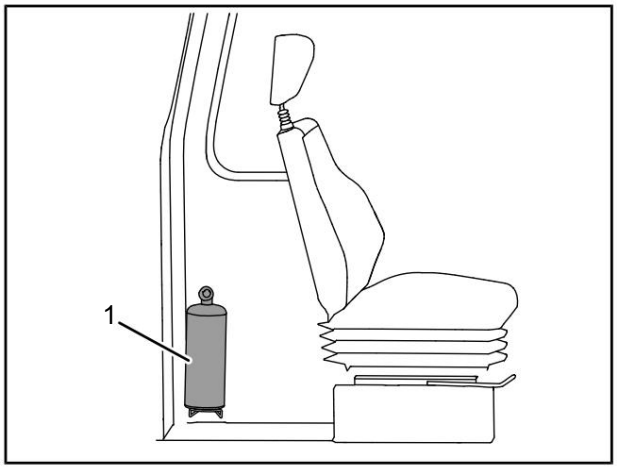


Figura 2-30

1. Extintor de incendios

2.8 Instrucciones para neumáticos

advertir

¡Riesgo de lesiones personales! El uso inadecuado del equipo de inflado puede provocar la rotura de los neumáticos y daños en las llantas, lo que puede provocar lesiones personales o incluso la muerte. Siga las instrucciones para utilizar el equipo de inflado correcto para inflar sus neumáticos.

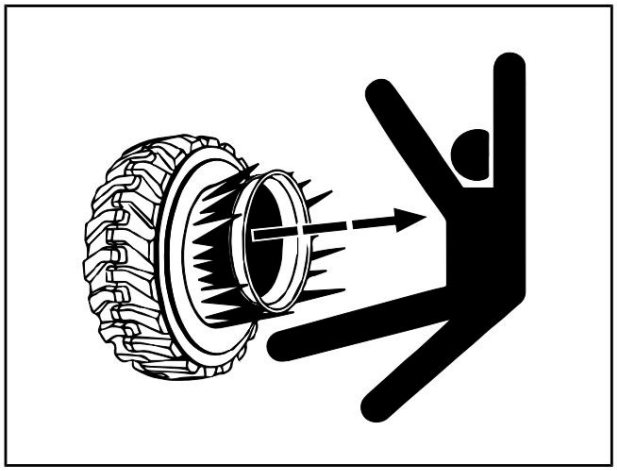


Figura 2-31

El calentamiento del gas en un neumático puede hacer que el neumático explote fácilmente. Las explosiones pueden ser causadas por el calor de la soldadura, el calentamiento de los componentes del cubo de la rueda, fuentes de fuego externas y una aplicación excesiva de los frenos.

La explosión de un neumático es mucho más violenta que un pinchazo. Las explosiones pueden expulsar neumáticos, componentes de llantas y componentes del eje de la máquina. Manténgase alejado de la trayectoria de los misiles. La fuerza explosiva y los escombros voladores pueden causar daños a la propiedad y víctimas.

Mientras el neumático se está inflando, párese detrás de la banda de rodadura del neumático.

No está permitido desinflar las cámaras de los neumáticos para bajar la altura del vehículo durante el transporte o traslado.

Reparar neumáticos y llantas es peligroso. Este mantenimiento sólo puede ser realizado por personal capacitado que utilice las herramientas y los procedimientos correctos. Si no se utilizan los procedimientos adecuados para reparar neumáticos y llantas, los componentes pueden agrietarse por la fuerza de la explosión. La fuerza explosiva puede causar lesiones personales graves o la muerte. Siga atentamente las instrucciones específicas del distribuidor de neumáticos.

Machine Translated by Google

2.9 Operaciones de soldadura

Al soldar, existe riesgo de incendio, gas venenoso o descarga eléctrica. Por lo tanto, las operaciones de soldadura deben ser realizadas por soldadores calificados y equipados con el equipo adecuado. Está estrictamente prohibido soldar por personal no calificado.

Cuando el vehículo requiera soldadura, prestar atención a la posición de puesta a tierra (2). Una posición de conexión a tierra incorrecta puede causar el problema de quemar a alta temperatura el casquillo guía del cilindro de suspensión, lo que resulta en una fuga de aceite del cilindro de suspensión.

No se recomienda realizar operaciones de soldadura después de la instalación. Si las operaciones de soldadura son realmente necesarias, consulte con SANY o con un distribuidor autorizado de SANY para obtener asistencia técnica antes de realizar las operaciones de soldadura.

Aviso

¡Riesgo de daños a la máquina! El alto voltaje y la alta corriente durante la soldadura pueden causar daños a la máquina.

- Es necesario desconectar los terminales positivo y negativo de la batería y el punto de tierra centralizado.
- Debe desconectar los conectores 1 y 2 de la ECU del motor.
- Para vehículos equipados con transmisión automática dual, la caja de cambios debe estar desenchufada conecte la versión para computadora. Para automáticas equipadas con transmisión Allison Para un vehículo con transmisión, debe desconectar los 2 enchufes del TCM de la transmisión.

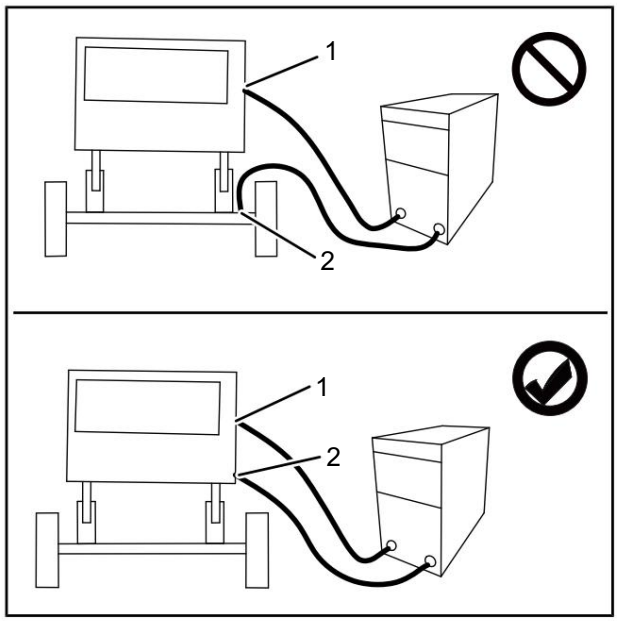


Figura 2-32

1.Posición de soldadura 2. Ubicación del riel de tierra

2.10 Prevenir daños por rayos

Cuando haya rayos en las proximidades de la máquina, el conductor no deberá realizar las siguientes operaciones:

- Sube a la máquina.
- Bájese de la máquina.

Si está en la cabina durante un rayo, no abandone la cabina.

Si está en el suelo durante un rayo, manténgase alejado del área inmediata a la máquina.

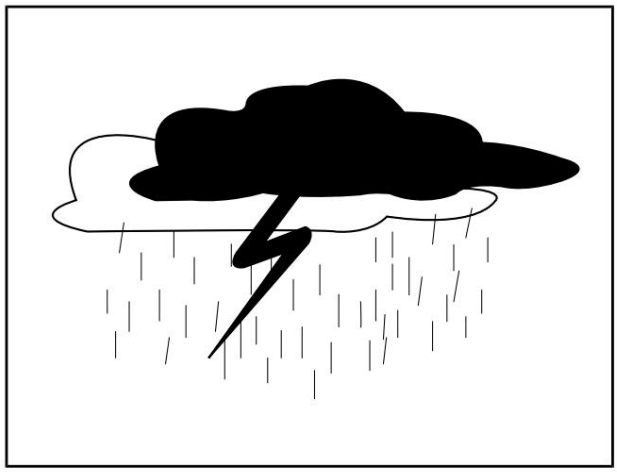


Figura 2-33

2.11 Antes de arrancar el motor

Al iniciar el trabajo diario, realice las siguientes comprobaciones antes de arrancar el motor:

Limpie el polvo de la superficie del cristal de la ventana para garantizar una buena visibilidad.

Limpie el polvo de la superficie de los faros y las luces de trabajo y verifique que las luces de trabajo funcionen correctamente.

Machine Translated by Google

Verifique el nivel de refrigerante, el nivel de combustible y el nivel de aceite del motor.

Compruebe si el filtro de aire está obstruido y si los cables están dañados.

Ajuste el espejo retrovisor de manera que la parte trasera de la máquina pueda verse claramente desde el asiento del conductor.

Compruebe si no hay personas ni obstáculos encima, debajo o alrededor de la máquina. En caso afirmativo, emita un aviso para garantizar que evacuen a una zona segura.

Verifique si hay acumulación de barro o suciedad alrededor de las partes móviles del pedal del acelerador o del freno, y verifique que el pedal funcione correctamente.

Compruebe si el instrumento funciona correctamente, compruebe si la altura del reflector y la palanca de cambios están en punto muerto y si la palanca de elevación está en la posición baja.

Compruebe que la palanca del freno de estacionamiento esté en la posición de estacionamiento.

Una posición incómoda del asiento puede causar fácilmente fatiga al operador y provocar errores operativos. La posición del asiento debe reajustarse cada vez que cambie el operador de la máquina. Cuando el operador se recuesta en la silla, debe poder presionar el pedal hasta el fondo y operar el mango correctamente. En caso contrario, mueva el asiento hacia adelante o hacia atrás y reajústelo. Ajuste el asiento a una posición fácil de operar y verifique que el cinturón de seguridad y los clips no estén dañados o desgastados.

Abróchese el cinturón de seguridad. Si se produce un accidente por vuelco, el operador podría resultar herido o salir despedido de la cabina, o podría ser aplastado por la máquina, lo que provocaría víctimas graves. Antes de operar la máquina, inspeccione cuidadosamente el cinturón de seguridad, las hebillas y los sujetadores. Si encuentra algún daño o desgaste, reemplace el cinturón de seguridad o sus piezas antes de operar la máquina.

2.12 Arranque del motor

Antes de arrancar la máquina, asegúrese de que no haya nadie encima, debajo y alrededor de la máquina, y haga sonar la bocina para recordar a todos los que están alrededor del vehículo que se mantengan alejados del mismo.

Si hay una señal de advertencia en el interruptor de arranque del motor o en la palanca de control de la máquina, no arranque el motor ni mueva ningún control de la máquina.

Asegúrese de que los controles de la transmisión estén en la posición de estacionamiento. Asegúrese de que el camión volquete esté bajado.

El conductor sólo puede arrancar o manejar la máquina estando sentado. Cuando se requiera la presencia de otra persona en la máquina, dicha persona sólo podrá sentarse en el asiento del pasajero.

Los gases de escape del motor pueden ser fatales Si debe arrancar el motor en un área cerrada, o cuando manipule combustible, aceite de lavado o pintura, para evitar el envenenamiento por gas, abra puertas y ventanas para asegurar una ventilación adecuada.

No arranque el motor de manera que provoque un cortocircuito en el circuito del motor de arranque. Hacerlo no sólo representa un peligro para la seguridad, sino que también puede causar daños al equipo.

2.13 Antes de la tarea

Aviso

¡Peligro de daños a la máquina! La máquina funciona con ruidos anormales u otras fallas de funcionamiento, lo que puede reducir la vida útil de la máquina. La máquina debe inspeccionarse antes de su funcionamiento. Si hay ruidos anormales u otras fallas, deténgala inmediatamente y solucione la falla antes de continuar trabajando.

Antes de trabajar, mueva la máquina a un área amplia sin obstáculos y opere lentamente. No permita que nadie se acerque a la máquina ni a sus alrededores.

Despeje todos los obstáculos en el camino de la máquina. Tenga cuidado con los obstáculos peligrosos como líneas eléctricas, zanjas, etc.

Asegúrese de que todas las ventanas estén limpias. Asegure la puerta en la posición cerrada.

Para tener una buena visión alrededor de la máquina, ajuste el espejo retrovisor.

Machine Translated by Google

Utilice siempre el cinturón de seguridad.

Verificar el funcionamiento normal de instrumentos y equipos, y verificar el funcionamiento normal de los sistemas de dirección, elevación y frenado.

Compruebe si el sonido, la vibración, el calentamiento, el olor o los instrumentos de la máquina son anormales y compruebe si hay fugas de aceite de motor o combustible.

2.14 Información del campo visual

Esta máquina está equipada con un espejo retrovisor para mejorar la línea de visión, pero cuando el conductor está en el asiento, todavía hay un punto ciego en el campo de visión, así que preste atención al operar.

Cuando se opera en áreas con poca visibilidad, no confirmar las condiciones del lugar de trabajo o los obstáculos en el área alrededor de la máquina puede causar daños a la máquina o lesiones graves al operador. Cuando opere en áreas con poca visibilidad, asegúrese de cumplir estrictamente con lo siguiente:

Antes de comenzar a trabajar todos los días, revise su espejo retrovisor. Retire la suciedad y ajuste los espejos para garantizar una buena visibilidad.

Cuando trabaje en un lugar oscuro, encienda las luces de trabajo y los faros de la máquina y, si es necesario, instale iluminación auxiliar en el área de trabajo.

Si no se puede garantizar la línea de visión, como en días de niebla, nieve, lluvia o arena, se debe detener el trabajo y estacionar el vehículo al costado de la carretera.

Las señales deben colocarse en la carretera o en terreno blando y, si la visibilidad es mala, solicitar un señalizador si es necesario. Los operadores deben prestar especial atención a las señales y seguir las instrucciones del señalero.

La señal sólo puede ser dada por un señalero.

Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que todos los trabajadores comprendan todas las señales y señales manuales.

Vista del espejo retrovisor

Según lo dispuesto en GBT 25685-2010:

Requisitos del campo de visión (C) del área C: tomando la superficie de soplado paralela al eje longitudinal de la máquina y pasando por los puntos más externos de los lados izquierdo y derecho de la máquina como límite, a 1,5 m del suelo, el conductor debe poder ver 1 m hacia atrás desde el borde trasero de la máquina con la ayuda de una mirilla. El área de visualización no tiene menos de 1 m de ancho y se extiende hasta 30 m detrás de la máquina. El área de visualización no tiene menos de 1,5 m de ancho y la vista. El espejo no está obstruido.

Requisitos de visión D (D): para camiones volquete con neumáticos, el conductor debe poder ver al menos los puntos de contacto con el suelo de los bordes exteriores de los neumáticos traseros izquierdo y derecho de la máquina en una superficie plana con la ayuda de la vista. anteojos. (área de alcance de radio de 100 mm).

Machine Translated by Google

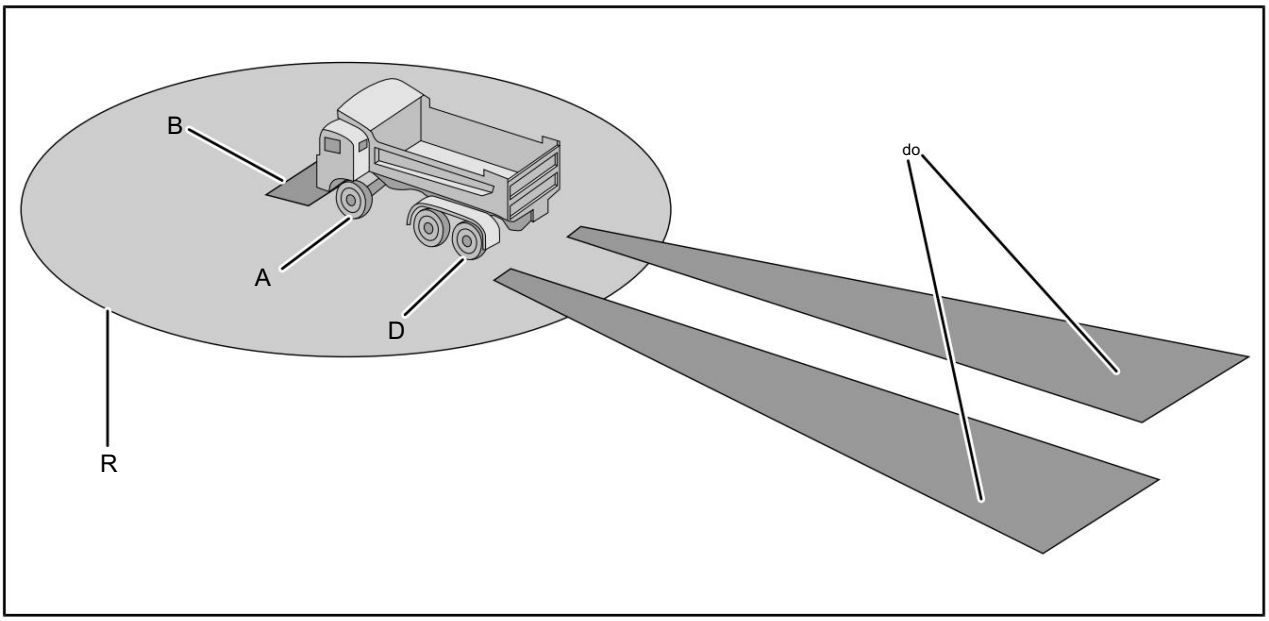


Figura 2-34 Vista del espejo retrovisor

A. Punto de masa de la rueda delantera
B. Área dos metros delante del coche.
C. Vista del Área C
D. Punto de puesta a tierra de la rueda trasera
R. Radio 12 m
(visión D)

Vista de la cabina arriba y abajo

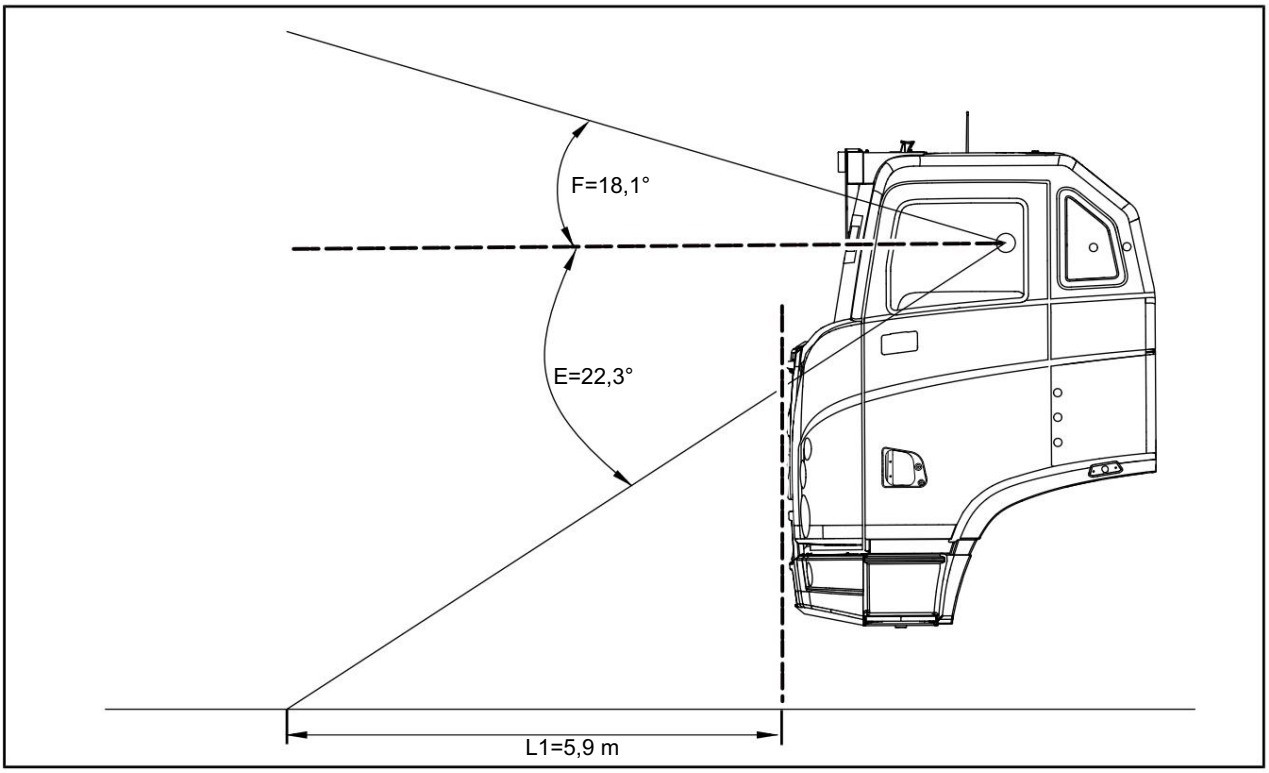


Figura 2-35 Vista arriba y abajo de la cabina

E. Ángulo inferior del campo visual
F. Ángulo de visión superior
L1. Distancia ciega delantera e inferior.

Machine Translated by Google

2.15 Operación

Antes de mover la máquina a un área de vista restringida, haga sonar la bocina para que los transeúntes tengan tiempo suficiente para despejar el área. La máquina debe operarse de acuerdo con las regulaciones locales.

La condición limitante es un problema directo con esta máquina y debe corregirse antes de continuar.

fracaso grave

La siguiente tabla proporciona un resumen de las diversas limitaciones que se encuentran en este Manual de operación y mantenimiento. Esta tabla proporciona los criterios y las acciones requeridas para las restricciones enumeradas. Cada sistema o componente y las limitaciones correspondientes en esta tabla describen fallas potencialmente graves que deben eliminarse. No abordar las limitaciones a través de las medidas requeridas, junto con otros factores o circunstancias, puede resultar en un riesgo de lesiones personales o incluso la muerte. Si ocurre un accidente, notifique al personal de emergencia y proporcione la ubicación y descripción del accidente.

Nombre del sistema o componente	Restricciones	Acción estándar	Acción requerida
Tuberías, tuberías y accesorios de extremo de	manguera dañados o con fugas. La capa exterior tiene desgastes o cortes. Los cables están expuestos. La capa exterior se expande o infla. La parte flexible de la manguera está torcida. El revestimiento exterior tiene armadura expuesta. Desplazamiento de terminales.	Corrosión evidente, holgura o daño a tuberías, tuberías o mangueras. Fuga de aceite evidente.	Repare inmediatamente cualquier línea, tubería o manguera corroída, suelta o dañada. Repare inmediatamente cualquier fuga que pueda provocar un incendio.
cables electricos	Signos de desgaste, abrasión, grietas, decoloración, cortes en el aislamiento.	Si hay daños evidentes en los cables, reemplace el mazo de cables dañado inmediatamente.	
cable de bateria	Signos de desgaste, abrasión, grietas, decoloración, cortes en el aislamiento del cable, signos de suciedad, corrosión, daños y terminales sueltos.	Daños evidentes en el cable de la batería	Reemplace los cables de batería dañados inmediatamente
Los operadores protegen las estructuras que	están dobladas, agrietadas o sueltas. Los pernos están flojos, faltan o están dañados.	Daños estructurales evidentes. Los pernos están flojos, faltan o están dañados.	No opere la máquina si tiene daños estructurales o si hay pernos flojos, faltantes o dañados. Comuníquese con SANY o su agente local para obtener información sobre inspección y reparación o reemplazo de opciones.
cinturón de seguridad	Cinturones de seguridad o sujetadores desgastados o dañados	Desgaste o daño evidente Reemplace las piezas dañadas o desgastadas inmediatamente.	
cinturón de seguridad	Edad del cinturón de seguridad	Tres años después de la fecha de instalación Reemplace los cinturones de seguridad tres años después de la instalación.	
señales de seguridad	apariencia de la señal de seguridad	Daños que provocan iluminación de señales de seguridad.	Si la ilustración no es clara, reemplácela.
Dispositivo de advertencia audible Nivel de sonido de la advertencia audible		Las advertencias audibles están reducidas o ausentes	Repare o reemplace inmediatamente cualquier dispositivo de advertencia audible que no esté funcionando correctamente.
Cámara	Suciedad o residuos en la lente de la cámara Suciedad o residuos que bloquean la visión de la cámara		Limpie la cámara antes de operar la máquina.
ventana de la cabina	Suciedad, escombros o ventanas dañadas Suciedad o escombros que bloquean la visión del operador. Opcional lunas de coche dañadas.		Limpie las ventanas antes de operar la máquina. Repare o reemplace las ventanas dañadas antes de operar la máquina.
espejo retrovisor	Suciedad, residuos o espejo retrovisor dañado Suciedad o residuos que bloquean la visión del operador.	Cualquier espejo retrovisor dañado.	Limpie los espejos retrovisores antes de operar la máquina. Repare o reemplace el espejo retrovisor dañado antes de operar la máquina.

Machine Translated by Google

sistema de frenado	Rendimiento de frenado insuficiente	El sistema no pasó la prueba "Sistema de frenos - Prueba" en la sección Mantenimiento o en el Manual de prueba y ajuste.	Póngase en contacto con SANY o con su agente local para comprobar y, si es necesario, reparar el sistema de frenos.
sistema de enfriamiento	La temperatura del refrigerante es demasiado alta.	La luz indicadora de alarma de temperatura del refrigerante está encendida.	Pare el motor inmediatamente. Verifique el nivel de refrigerante e inspeccione el radiador en busca de residuos. Consulte el Manual de operación y mantenimiento, Sistema de enfriamiento - Verificación del nivel de refrigerante. Verifique la correa de transmisión del ventilador de la bomba de agua. Consulte el Manual de operación y mantenimiento de la correa - Inspección/Ajuste/ Reemplazo. Realice las reparaciones necesarias.
El sistema de aceite del motor ha detectado una falla en la presión del aceite del motor.	Se enciende la luz indicadora de alarma de presión de aceite.		Si la advertencia persiste en ralentí bajo, pare el motor y compruebe el nivel de aceite del motor. Realice las reparaciones necesarias lo antes posible.
sistema del motor	Se detectó falla en el motor.	Se enciende la luz indicadora de mal funcionamiento del motor	Pare el motor inmediatamente. Comuníquese con SANY o su agente local para realizar la reparación.
sistema de combustible	Se detectó un nivel bajo de aceite en el sistema de combustible.	Se enciende la luz indicadora de alarma de bajo nivel de aceite	Pare el motor y llene el tanque de combustible.

Operación de la máquina

⚠ advertir

¡Riesgo de lesiones personales! Si los acompañantes no están sujetos y protegidos, pueden producirse lesiones personales o la muerte. Cuando la máquina esté en funcionamiento, los acompañantes deberán utilizar cinturones de seguridad.

No cargue el camión volquete más allá de la carga útil máxima.

No está permitido girar la llave de contacto a la posición LOCK. Si la máquina está en marcha, apague el motor. La dirección puede volverse pesada, lo que puede resultar peligroso.

Para evitar accidentes causados por golpear otros objetos, la máquina debe operarse a una velocidad de funcionamiento segura, especialmente en lugares con espacio limitado: como puertas u otras máquinas.

Cuando conduzca por carreteras en mal estado, conduzca a baja velocidad y evite cambiar de dirección.

No se permite que los vehículos pasen por áreas no autorizadas a menos que estén permitidos, y se deben hacer los preparativos adecuados para garantizar la seguridad cuando se les permita pasar. Asegúrese de que el camino esté despejado antes de entrar.

Al conducir u operar, mantenga siempre una distancia segura de personas, edificios y otras máquinas para evitar chocar con ellos.

Al cruzar un puente o dentro de un edificio, primero compruebe si el edificio es lo suficientemente fuerte y puede soportar el peso de la máquina.

Cuando trabaje en túneles, edificios, debajo de puentes u otros lugares similares donde existan restricciones de altura, trabaje lentamente y con especial cuidado, y no permita que la máquina o El camión volcador choca contra cualquier cosa.

Machine Translated by Google

La conducción continua a alta velocidad durante mucho tiempo provocará que el neumático se sobrecaliente y que la presión de inflado del neumático aumente de forma anormal, lo que provocará un reventón. La explosión de un neumático es devastadora y puede provocar lesiones graves o la muerte.

Antes de realizar una conducción continua a largo plazo, comuníquese con SANY o los distribuidores de SANY.

La velocidad del motor no debe exceder las 2300 r/min bajo ninguna condición de funcionamiento. El exceso de velocidad causará daños graves a las piezas del motor, afectará la vida útil del motor y puede provocar la falla de muchos componentes relacionados. Si es necesario, se debe utilizar el frenado auxiliar o el frenado de servicio para evitar que el motor se acelere demasiado.

Cuando el vehículo está en marcha, la velocidad del vehículo no puede exceder los 42 km/h bajo ninguna condición de trabajo. Si es necesario, se debe utilizar el frenado auxiliar o el frenado de servicio para controlar la velocidad del vehículo. Está estrictamente prohibido avanzar por inercia en punto muerto.

Si la luz de detección de fallas se enciende repentinamente mientras el vehículo está conduciendo y aparece una visualización anormal en la palanca de cambios, indica que la caja de cambios se ha bloqueado debido a un mal funcionamiento. Cuando se produzca una falla en el bloqueo de la marcha del vehículo, no apague el vehículo inmediatamente. Mantenga el vehículo en la marcha actual y conduzca el vehículo a la posición de estacionamiento o al taller de reparación. Si el vehículo se detiene en este momento, es posible que no pueda cambiar de marcha o que quede bloqueado en punto muerto cuando se reinicie.

Antes de iniciar una operación de vuelco, comprobar que no haya personas ni obstáculos detrás de la máquina.

Estacione la máquina en el lugar correcto y verifique nuevamente que no haya personas ni obstáculos detrás de la máquina.

Dé la señal prescrita y luego opere el camión volquete lentamente.

Si es necesario, bloquee las ruedas con calzos o identifique a un señalizador.

No realizar operaciones de autodescarga en pendientes. La estabilidad de la máquina empeora en pendientes y existe riesgo de vuelco.

No conduzca con el carro elevado.

No abandonar ni regresar al asiento del conductor durante las operaciones de carga.

No descargar cuando el material cargado en el camión volquete esté congelado. Existe peligro de que la máquina vuelque.

Al conducir sobre terrenos nevados o helados, los neumáticos deben estar equipados con cadenas antideslizantes.

Si la máquina entra en nieve profunda donde podría volcar o quedar enterrada en la nieve, tenga cuidado de no salirse del arcén de la carretera o podría quedar atascada en la nieve.

Cuando conduzca por una carretera cubierta de nieve, no intente detener el vehículo mediante una frenada de emergencia, ya que la máquina podría volcar.

2.16 Estacionamiento

advertir

¡Riesgo de lesiones personales! Las cuñas para ruedas instaladas incorrectamente pueden no restringir el movimiento de la máquina y provocar lesiones graves o la muerte. La máquina debe estacionarse en una superficie correctamente nivelada con el freno de mano puesto. Utilice pares de calzos para las ruedas.

Machine Translated by Google

Estacione la máquina sobre una superficie sólida y plana.

Elija una zona donde no haya peligros como caída de rocas o desprendimientos de tierra para estacionar la máquina. Si el terreno es bajo, estacione donde no haya peligro de inundación.

Estacione la máquina en un terreno nivelado e instale los calzos (1).

Si no hay calzos disponibles, coloque la rueda en la ranura adecuada.

Si la máquina debe estacionarse en una pendiente, se deben colocar cuñas debajo de las ruedas para evitar que la máquina se mueva.

Si la máquina no puede funcionar durante un período prolongado, coloque el interruptor de la batería en la posición de apagado.

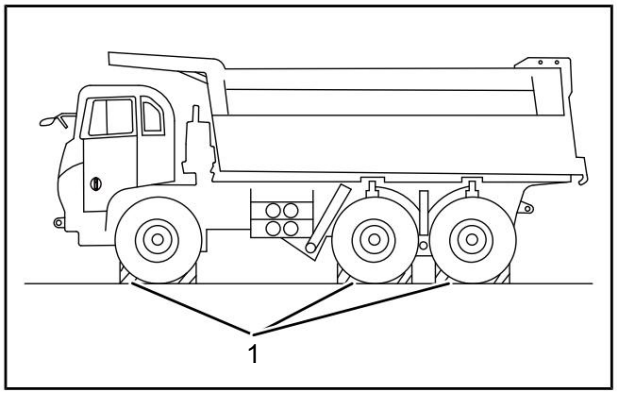


Figura 2-36

1. Calzo para ruedas

2.17 Operación de rampa

La capacidad de su máquina para operar de manera segura en una variedad de aplicaciones depende de: modelo de máquina, configuración, mantenimiento de la máquina, velocidad de operación de la máquina, condiciones del terreno, niveles de líquido y presión de inflado de los neumáticos. Los criterios más importantes son la habilidad y el juicio del operador.

Si lo opera un operador bien capacitado y si se siguen las instrucciones del manual de operación y mantenimiento pueden tener un impacto significativo en la estabilidad. La capacitación del operador brinda al personal la capacidad de observar las condiciones ambientales y de trabajo, detectar la máquina, identificar peligros potenciales y operar la máquina de manera segura tomando las decisiones adecuadas.

Cuando trabaje en pendientes o pendientes pronunciadas, considere los siguientes factores importantes:

Velocidad de desplazamiento: a rpm más altas, las fuerzas debidas a la inercia pueden hacer que la máquina sea menos estable.

Aspereza del terreno o de la superficie de la carretera: la estabilidad de la máquina será menor en terrenos accidentados.

Dirección de marcha - Evite conducir la máquina por pendientes. Trabaje siempre la máquina cuesta arriba y cuesta abajo siempre que sea posible. Cuando trabaje en una pendiente, coloque siempre el extremo más pesado de la máquina en la pendiente.

Estacionamiento de la máquina: si va a detener la máquina en una pendiente, presione completamente el pedal del freno y aplique el freno de estacionamiento para detener la máquina, luego apague el motor.

Equipo instalado: los siguientes factores pueden alterar el equilibrio de una máquina: equipo instalado en la máquina, configuración de la máquina, peso y contrapesos.

Propiedades de la superficie: el terreno recién compactado puede colapsar debido al peso excesivo de la máquina.

Material de la superficie: las piedras y la humedad del material de la superficie pueden afectar significativamente la manejabilidad y estabilidad de la máquina. Los caminos pedregosos pueden hacer que la máquina se deslice.

Resbalón debido a una carga excesiva: esto puede hacer que los neumáticos cuesta abajo se hundan en el suelo, aumentando el ángulo de la máquina.

Ancho del neumático: cuanto más estrecho sea el neumático, más fácil será excavar en el suelo y, por tanto, menos estable será la máquina.

Altura de la carga de trabajo de la máquina: la estabilidad de la máquina se reduce cuando la carga de trabajo está en una ubicación más alta.

Equipo operativo: comprender las características de rendimiento del equipo durante la operación y el impacto en la estabilidad de la máquina.

Machine Translated by Google

Método de operación: para una mejor estabilidad, todos los accesorios adjuntos y las cargas de tracción deben estar lo más cerca posible del suelo.

Los sistemas de máquinas tienen limitaciones en las pendientes: las pendientes pueden afectar el funcionamiento y la operación adecuados de varios sistemas de máquinas. Estos sistemas de máquinas son esenciales para el control de las máquinas.

Nota:

• Utilice los frenos para reducir la velocidad cuando conduzca cuesta abajo. No gires el volante de repente. • Al conducir cuesta abajo, está estrictamente prohibido utilizar la transmisión para avanzar por inercia en punto muerto.

2.18 Información sobre ruido y vibraciones

prueba de ruido

De acuerdo con "GB/T25613-2010 Condiciones de prueba fijas para la determinación de los niveles de presión sonora emitidos desde la posición del conductor de maquinaria para movimiento de tierras" y "GB/T25615-2010 Condiciones de prueba dinámicas para la determinación de los niveles de presión sonora emitidos desde la posición del conductor posición de la maquinaria de movimiento de tierras", se midieron las condiciones de prueba estáticas y dinámicas para la conducción. Los resultados del ruido interior se muestran en la tabla.

Machine Translated by Google

Tabla 2–1 Resultados de la prueba de ruido

condición	Condiciones de trabajo	Lectura del sonómetro dB(A)					
		1	2	3	4 valor final medio		
ruido de fondo		43.6	42.7	42,5	43.7	43.1	43.1
estacionario	Velocidad nominal en condiciones estables sin carga	73.1	73.9	74.4	/	73.8	73.8
dinámica	Condiciones de conducción: debe estar en la posición máxima del acelerador (alta ralentí a alta velocidad), acérquese de manera estable pero no exceda Avanzando a una velocidad de más de 8 km/h	80.7	80.4	80.8	/	80.6	79,9
	Condiciones de ciclo de funcionamiento fijo: motor al máximo Posición del acelerador (ralentí a alta velocidad), la transmisión está en el bloque se eleva desde la posición de transporte hasta 75% de la posición máxima de descarga y regreso al transporte posición de entrada, un total de tres veces como un solo ciclo	79,9	80.0	79.8	/	79,9	
	Condición fija de ralentí a baja velocidad: el motor debe estar estable sin carga, el acelerador está en la posición mínima (baja (marcha en ralentí), la caja de cambios está en Neutral	67.1	66.4	67.0	/	66.8	

Prueba de vibración

De acuerdo con GB/T 8419-2007 "Evaluación de laboratorio de la vibración del asiento del conductor de maquinaria para movimiento de tierras", se midieron los resultados de la vibración, como se muestra en la tabla.

Tabla 2–2 Resultados de la prueba de vibración

Artículos de inspección	comprobar contenido				unidad	estándar o tecnología requisitos técnicos	Resultados de la prueba	Juicio de cumplimiento Cantamente
Tarifa SEAT factor	Introduzca la clase espectral EM1		a^*p12		m/s2	1.71	1.71	—
			a^*wp12		m/s2	1.02	1.02	—
	Peso del conductor				kilogramo	54	54	—
	peso adicional				kilogramo	0	0	—
	Horarios ap12		awp12	awc12 —		Factor de capacidad de conducción de amplitud efectiva ASIENTO PARA NIÑOS		—
	1	1.9231	1.9225	1.5259	m/s2	<1.1	0.934 Pase	
	2	1.9465	1.9349	1.5167	m/s2	<1.1	0.923 Pase	
	3	1.9284	1.9279	1.5176	m/s2	<1.1	0.927 Pase	
	media 1,9327		1.9284	1.5201	m/s2	<1.1	0.928 Pase	
	Peso del conductor				kilogramo	100	100	—
	peso adicional				kilogramo	0	0	—

Machine Translated by Google

Tabla 2–2 Resultados de la prueba de vibración (continuación)

	Horarios ap12		awp12	awc12	—	Factor de capacidad de conducción de amplitud efectiva ASIENTO PARA NIÑOS	—
	1	1.7483	1.7478	1.3872	m/s2	<1.1	0.849 Pase	
	2	1.7695	1.7590	1.3788	m/s2	<1.1	0.839 Pase	
	3	1.7531	1.7526	1.3796	m/s2	<1.1	0.842 Pase	
	Media 1,7570		1.7531	1.3819	m/s2	<1.1	0.843 Pase	
Computar resonancia Capacidad de entrega	Cresta de onda de plataforma: desplazamiento de la cresta de onda				mm	—	19	—
	de				Hertz	—	3.0	—
	ap fr				m/s2	—	5.88	—
	como (fr)				m/s2	—	4.26	—
	Capacidad de transmisibilidad de resonancia H (fr)				—	1,5	1.38 Pase	

2.19 cabina

Antes de entrar a la cabina, limpia el barro y el aceite de las suelas de tus zapatos. De lo contrario, podrían producirse accidentes graves debido al deslizamiento al accionar el pedal.

Cualquier artículo que se introduzca en la cabina no debe invadir el espacio designado para el operador ni el espacio del asiento accesorio.

Los objetos sueltos en la cabina deben estar asegurados.

No introduzca mercancías peligrosas, como materiales inflamables o explosivos, en la cabina.

Asegúrese de que estos elementos no causen lesiones cuando la máquina se desplace sobre terreno irregular o en caso de un accidente por vuelco.

2.20 Dispositivos de protección (si está equipado)

Los protectores deben inspeccionarse semanalmente para detectar curvas, grietas o holguras. Nunca opere la máquina si estas estructuras están dañadas.

Si la máquina se utiliza incorrectamente o se utilizan técnicas de operación incorrectas, el operador está expuesto a situaciones peligrosas. Incluso si la máquina está equipada con protecciones adecuadas dispositivo, esto también puede ocurrir. La máquina debe operarse de acuerdo con los procedimientos operativos normales recomendados.

La estructura ROPS/FOPS de la máquina (si está equipada) está diseñada, probada y certificada específicamente para esa máquina. para cualquier estructura ROPS/FOPS Los cambios y alteraciones debilitan la estructura. Esto deja al operador en un entorno desprotegido. Cualquier modificación o pieza opcional que haga que la máquina pese Exceder el peso especificado en la placa de certificación expondrá al operador a un entorno desprotegido. El exceso de peso puede limitar el frenado, la dirección y la capacidad de la máquina. Rendimiento de ROPS. Si los ROPS/FOPS tienen daños estructurales, la protección que brindan se verá disminuida. Vuelcos, caída de objetos, colisiones, etc. Provocó daños a la estructura.

No suelde soportes ni taladre orificios en la estructura ROPS/FOPS para instalar extintores, botiquines de primeros auxilios, luces de trabajo, etc. en ROPS o FOPS Soldar soportes o perforar agujeros debilitará su estructura.

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

información del producto

3 Información del producto.....3-1
3.1 Especificaciones técnicas.....3-3
3.2 Ubicación de la placa de identificación.....3-5

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

3. Información del producto

3.1 Especificaciones técnicas

motor

Tabla 3-1

Fabricante	Weichai
modelo	WP13G530E310
Modelo	6 cilindros/4 tiempos
Desplazamiento L	12.54
Potencia nominal kW	390
Velocidad nominal rpm	2100
Par máximo N·m	2300

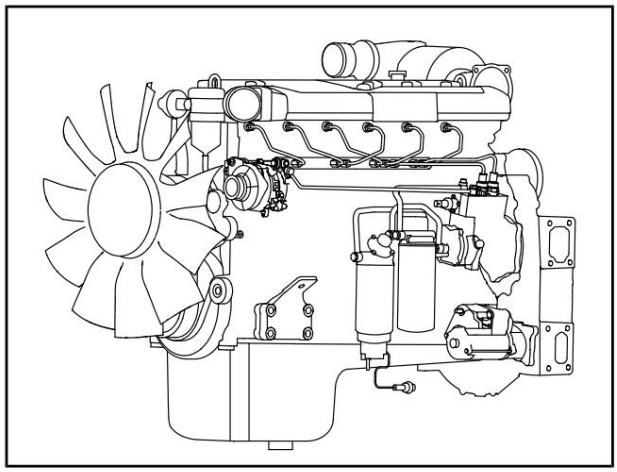


Figura 3-1

caja de cambios

Tabla 3-2

Modelo de caja de cambios		RÁPIDO 8DS260
Velocidad del engranaje de transmisión		relación de velocidad
1	4,85 kilómetros por hora	6.73
2	7,07 km/h	4.61
3	9,59 km/h	3.4
4	12,94 km/h	2.52
5	17,53 km/h	1.86
6	24,15 km/h	1.35
7	32,61 km/h	1
8	43,48 kilómetros por hora	0,75
R	5,22 km/h	6.25

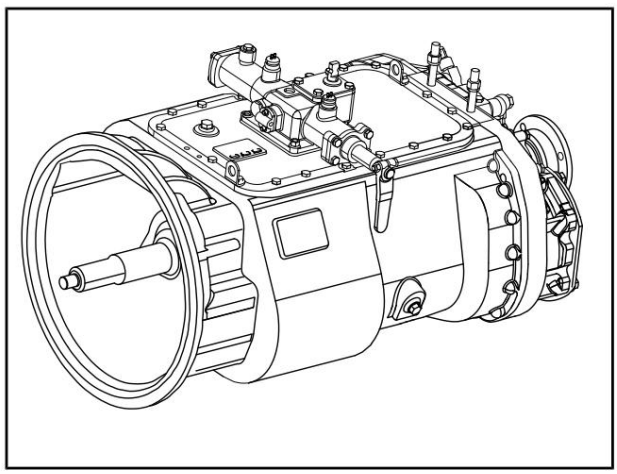


Figura 3-2

Machine Translated by Google

máquina

Tabla 3–3

proyecto		parámetro
A		Ancho total del vehículo 4000 mm
B		Altura total del vehículo 4100 mm
do		La longitud total del vehículo es de 9200 mm.
D		Altura total después de la elevación: 8900 mm
Y		Distancia mínima al suelo 330 mm
Volumen del coche	libro de bolsillo	35m3
	Declaración	42m3
Carga nominal		65 toneladas
peso del vehículo		35 toneladas
Nota máxima		30%
velocidad máxima		42 kilómetros por hora

Nota: Las dimensiones no incluyen los espejos retrovisores. Las cajas de carga opcionales tienen una apariencia diferente

Los tamaños variarán.

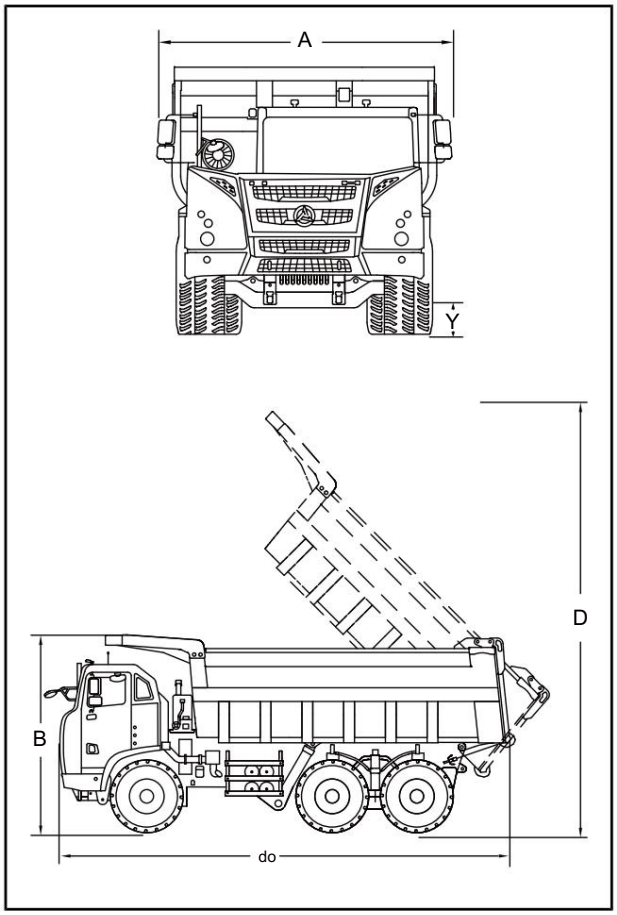


Figura 3-3

Uso previsto

El vagón minero de fuselaje ancho es un tipo de equipo de transferencia de material y se usa ampliamente en minas a cielo abierto y en sitios de construcción de energía hidroeléctrica y conservación de agua.

esperanza de vida

La esperanza de vida de una máquina depende de muchos factores. El ciclo de vida esperado de esta máquina es de 8 años. Cuando se alcance el ciclo de vida esperado, pare la máquina y

Consulte a SANY o al distribuidor de SANY. Se requieren los siguientes elementos para determinar la esperanza de vida económica de esta máquina:

• Realice procedimientos regulares de mantenimiento preventivo como se describe en el Manual de Operación y Mantenimiento.

• Realizar inspecciones de la máquina y corregir cualquier problema encontrado como se describe en el Manual de Operaciones y Mantenimiento.

• Realizar pruebas del sistema y corregir cualquier problema encontrado como se describe en el Manual de Operaciones y Mantenimiento.

• Asegúrese de que las condiciones de aplicación de la máquina cumplan con las recomendaciones de SANY.

• Asegurarse de que el peso de trabajo no supere el límite fijado por SANY.

• Asegúrese de identificar, inspeccionar y reparar todas las grietas del bastidor para evitar daños mayores.

Restricciones generales de funcionamiento

La máquina se utiliza por debajo de una altitud de 2000 metros.

Rango de temperatura de funcionamiento de la máquina: -25 - 40 .

Machine Translated by Google

No se recomienda la descarga en pendientes. Al descargar en una pendiente, el centro de gravedad de la máquina cambia rápidamente.

3.2 Ubicación de la placa de identificación

Placa de identificación de la máquina

La placa de identificación de la máquina (A) está ubicada en el lado derecho del marco.

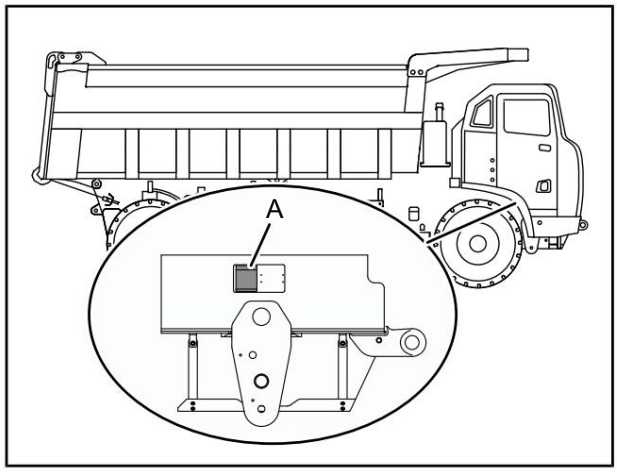


Figura 3-4

A. Placa de identificación de la máquina

La placa de identificación de la máquina es como se muestra en la figura.

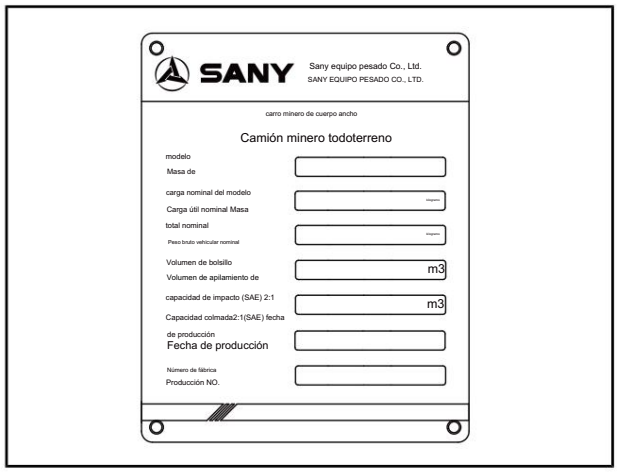


Figura 3-5

Machine Translated by Google

Placa de identificación del motor

La ubicación de la placa de identificación del motor (B) en el motor es como se muestra en la figura.

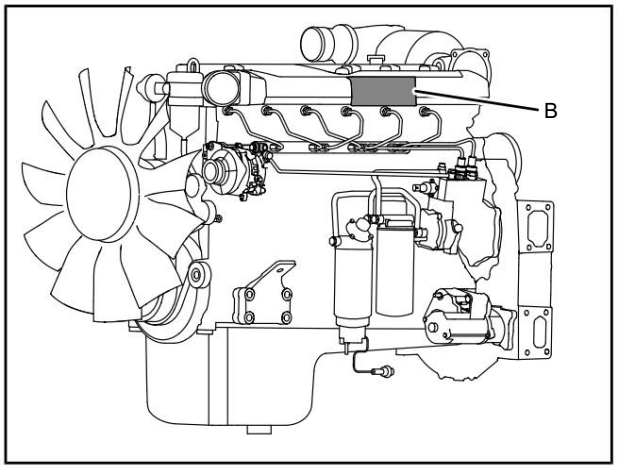


Figura 3-6

B. Placa de identificación del motor

La placa de identificación del motor se muestra en la figura.

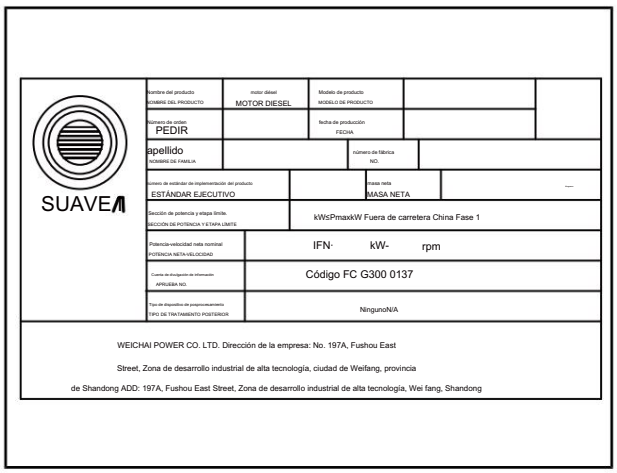


Figura 3-7

Placa de identificación de la caja de cambios

La ubicación de la placa de identificación de la caja de cambios (C) en la caja de cambios es como se muestra en la figura.

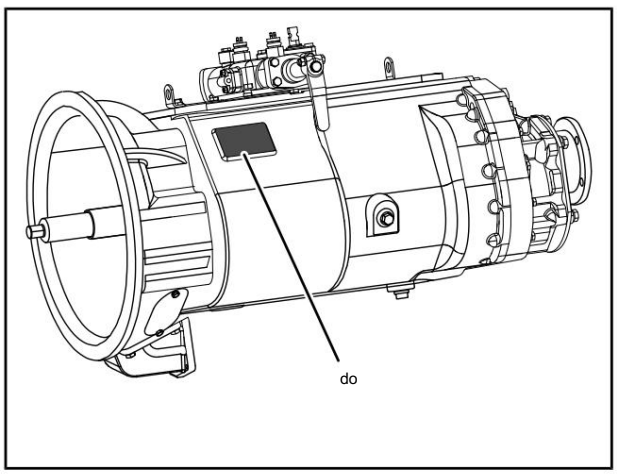


Figura 3-8

C. Placa de identificación de la caja de cambios

Machine Translated by Google

La placa de identificación de la caja de cambios es como se muestra en la figura.

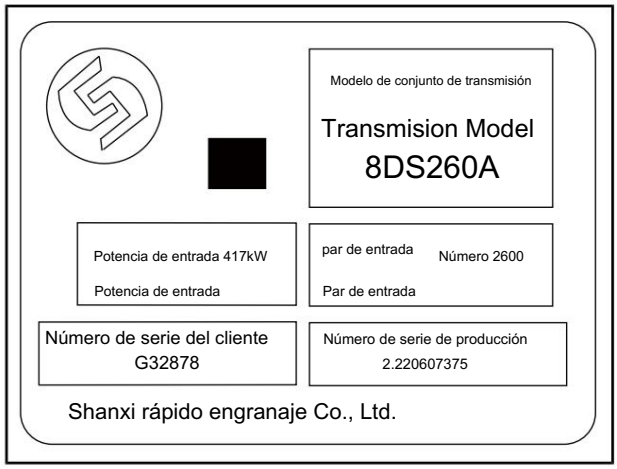


Figura 3-9

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

funcionar

4 Operación..... .....4 -1 4.1 Antes
de la operación... 4-3
4.1.1 Subir y bajar de la máquina..... 4-
3 4.1.2 Inspección de rutina..... ....4-3 4.2
Funcionamiento de la máquina..... ....
4.2.1 Salida alternativa..... ....4-4 4.2.2 Ajuste
del asiento..... 4-5
4.2.3 Ajuste del cinturón de seguridad..... ....4-5 4.2.4
Controles del operador..... ... .4-7 4.2 .4.1 Controles
del operador en la cabina .... 4-7 4.2.4.2 Dispositivo
de control del panel de instrumentos..... ....4-8 4.2.4.3
Instrucciones de funcionamiento del aire acondicionado 4-14
4.2.4.4 Dispositivo de control de la columna del volante 4-18
4.2.4.5 Dispositivo de control de la consola central... 4-23
4.2.4.6 Pedal de control 4-25
4.2.4.7 Puerta y ventana de la cabina 4- 27
4.2.4.8 Iluminación de la cabina..... 4-28
4.2.4.9 Parasol... ....4-28 4.2.5 Interruptor
de desconexión de la batería (interruptor de alimentación principal) 4-29
4.2.6 Interfaz de alimentación..... 4-30
4.2.7 Alarma de marcha atrás..... 4-30
4.2.8 Frenado..... 4-31
4.2.8.1 Freno de estacionamiento..... 4-31
4.2.8.2 Freno de servicio..... 4-31
4.2.8.3 Freno de aire de hilera..... 4-32
4.2.8.4 Aerosol para frenos (si está equipado) 4-
33 4.2.9 Cambio de dirección..... ....4-33 4.2.9.1
Detenga la máquina ....4 -33 4.2. 9.2
Mover la máquina hacia adelante..... 4-35

Machine Translated by Google

4.2.9.3 Mover la máquina hacia atrás..... 4-36
4.2.10 Desaceleración..... 4-37
4.2.11 CAJA T 4-38
4.2.12 Sistema de seguimiento..... 4-39
4.2.12.1 Combinación de instrumentos..... 4-39
4.2 .12.2 Luz indicadora 4-
46 4.2.12.3 Interfaz OBD.. 4-61
4.2.13 Pantalla táctil..... 4-62
4.2.13.1 Interfaz principal..... ....
4-62 4.2.13.2 Bluetooth..... 4-63
4.2.13.3 Música..... ....4-63 4.2.13.4
vídeo..... ....4-63 4.2.13.5
Ecualizador.... ....4-64 4.2.13.6
Configuración..... 4-64
4.2.14 Mirilla..... ....4-67 4.2.15 Operación
información..... .... .4-70 4.3
Arranque del motor ....4-72 4.3.1 Arranque
del motor..... .. ..4-72 4.3. 2 Precalentamiento
de la máquina..... ....4-73 4.4
Estacionamiento..... 4-74
4.4.1 Estacionamiento de la máquina..... 4-74
4.4. 2 Parada del motor..... ....
4-75 4.4 .3 Soporte de seguridad..... ....4-76 4.4.4
Abandono de la máquina..... . ...4-76 4.4
.5 Uso de calzos en las ruedas..... 4-76
4.4.6 A largo plazo almacenamiento..... 4-77
4.5 Información sobre transporte.... 4-79
4.5.1 Elevación de la máquina..... ....4-79 4.5.2
Máquina de envío 4
-80 4.6 Descripción de la posición del gato..... 4-81
4.7 Instrucciones de remolque..... ....
4.8 Arranque del motor (método alternativo)..... 4-83

Machine Translated by Google

4. Operación

4.1 Antes de la operación

4.1.1 Subir y bajar de la máquina

Revise el pedal antes de subir o bajar de la máquina. Si hay aceite, grasa o suciedad en el pedal, límpielo inmediatamente. Mantenga estas piezas limpias con regularidad, repare cualquier daño rápidamente y apriete los pernos flojos.

Se deben utilizar escalones y pasamanos para subir y bajar de la máquina. Siempre mire hacia la máquina y mantenga tres puntos de contacto (ambos pies y una mano o ambas manos y un pie). Utilice los pasamanos y los reposapiés para asegurarse de estar apoyado. .

Está prohibido subir a la máquina mientras la máquina esté en movimiento. No se baje de una máquina en movimiento ni se suba a protectores o cubiertas del motor sin adhesivos antideslizantes. No suba a la máquina con la herramienta en la mano ni se baje de la máquina con la herramienta en la mano.

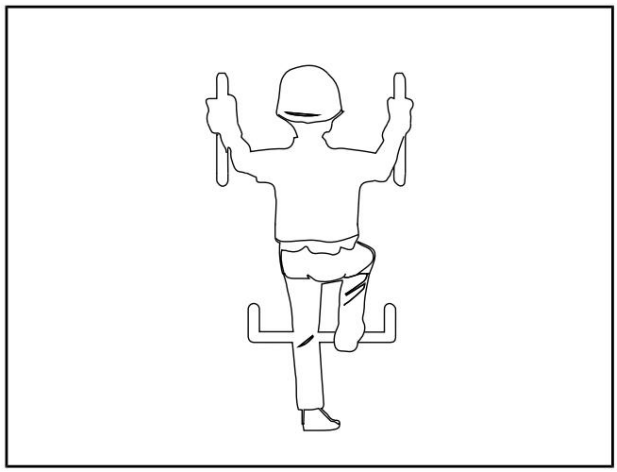


Figura 4-1

4.1.2 Inspección diaria

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Los gases de escape del motor pueden ser mortales.

Si es necesario arrancar el motor en un área cerrada, o al manipular combustible, aceite de lavado o pintura, para evitar intoxicación por gas, abra puertas y ventanas para asegurar una ventilación adecuada.

Antes de arrancar el motor

Compruebe las ruedas en busca de grietas y desgaste, y si los pasadores están completos.

Revise los componentes principales del vehículo en busca de pernos flojos, acumulación de desechos, piezas desgastadas, grietas en piezas soldadas y fugas de aceite, refrigerante y combustible.

Limpie el polvo de la superficie del cristal de la ventana para garantizar una buena visibilidad.

Limpie el polvo de la superficie de los faros y las luces de trabajo y verifique que las luces de trabajo funcionen correctamente.

Verifique el nivel de refrigerante, el nivel de combustible y el nivel de aceite del motor.

Compruebe si el filtro de aire está obstruido y si los cables están dañados.

Verifique si hay acumulación de barro o suciedad alrededor de las partes móviles del pedal del acelerador o del freno, y verifique que el pedal funcione correctamente.

Ajuste el asiento a una posición fácil de operar y verifique que el cinturón de seguridad y los clips no estén dañados o desgastados.

Verifique si el instrumento funciona correctamente, verifique la altura del espejo, si la palanca de cambios está en punto muerto y si la palanca del freno de mano está en la posición de estacionamiento.

Machine Translated by Google

Ajuste el espejo retrovisor de manera que la parte trasera de la máquina pueda verse claramente desde el asiento del conductor.

Compruebe si no hay personas ni obstáculos encima, debajo o alrededor de la máquina. En caso afirmativo, emita un aviso para garantizar que evacuen a una zona segura.

Después de arrancar el motor

Al realizar inspecciones, mueva la máquina a un área amplia y libre de obstrucciones y opere lentamente sin permitir que nadie se acerque a la máquina.

Utilice siempre el cinturón de seguridad.

Verificar el funcionamiento normal de instrumentos y equipos, y verificar el funcionamiento normal de los sistemas de dirección, elevación y frenado.

Compruebe si el sonido, la vibración, el calentamiento, el olor o los instrumentos de la máquina son anormales y compruebe si hay fugas de aceite de motor o combustible.

4.2 Operación de la máquina

4.2.1 Salida alternativa

En caso de emergencia, si la ventana de la puerta de la cabina no se puede abrir, la ventana derecha (1) se puede utilizar como salida de emergencia.

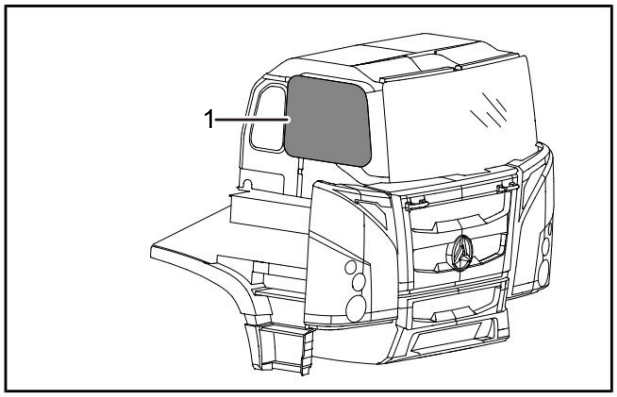


Figura 4-2

1. Ventana lateral derecha

En las cabinas equipadas con un martillo de seguridad (2), puede utilizar el martillo de seguridad para romper la ventana derecha.

Nota: La ventana derecha o la ventana trasera se pueden usar como salida de emergencia solo en caso de emergencia. Está prohibido usarla en cualquier otro momento.

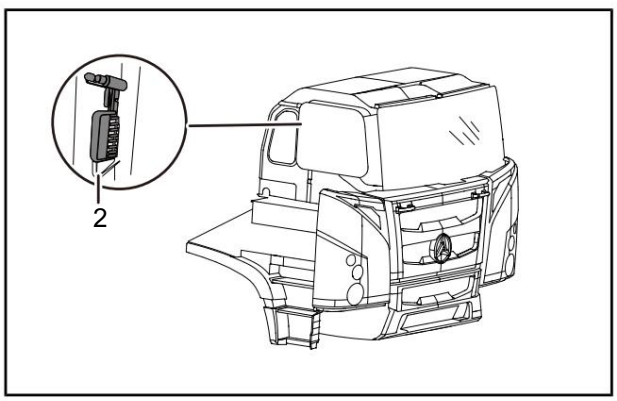


Figura 4-3

2. Martillo de seguridad

Machine Translated by Google

4.2.2 Ajuste del asiento

advertir

¡Riesgo de lesiones personales! Ajustar los asientos y los cinturones de seguridad mientras el vehículo está en movimiento puede provocar la pérdida de control del vehículo y provocar lesiones personales. No intente ajustar los asientos y los cinturones de seguridad mientras el vehículo está en movimiento. Cuando sea necesario realizar ajustes, frene y deténgase primero y luego haga los ajustes.

Antes de iniciar la operación o después de cambiar de conductor, ajuste la posición del asiento para que el conductor pueda operar libre y cómodamente el volante, la palanca de mando, los pedales y los interruptores mientras está sentado en el asiento. •

Mecanismo de ajuste de adelante hacia atrás del asiento (1):

tire hacia arriba de la varilla de tracción y el asiento podrá deslizarse hacia adelante y hacia atrás. Después de ajustar el asiento a la posición adecuada según las necesidades del conductor, suelte la varilla de tracción y el asiento. se bloqueará automáticamente. Rango de ajuste: 0 mm–200 mm.

• Mecanismo de bloqueo amortiguador (2) - La manija del mecanismo de bloqueo está en posición horizontal dirección, el mecanismo de amortiguación y amortiguación está en un estado bloqueado. Gire la manija en el sentido de las agujas del reloj hacia la dirección vertical para desbloquear.

• Mecanismo de ajuste de peso (3): gire el dial digital para alinear los números con la conducción. Los miembros tienen el mismo peso.

• Mecanismo de ajuste de pendiente alta del extremo delantero (4): tire (tire) de la mano hacia arriba manija, aplique la fuerza adecuada hacia abajo en el extremo delantero del cojín del asiento y ajuste la altura del asiento. Ajuste el ángulo y la pendiente a la posición adecuada y suelte la manija para bloquear.

• Mecanismo de ajuste de pendiente alta en la parte trasera (5): tire (tire) de la mano hacia arriba manija, aplique la fuerza adecuada hacia abajo hasta el extremo trasero del cojín del asiento y eleve la altura del asiento. Ajuste el ángulo y la pendiente a la posición adecuada y suelte la manija para bloquear.

• Mecanismo de ajuste del respaldo (6): tire de la manija para ajustar el respaldo con la espalda. a la ubicación deseada.

• Reposacabezas (7): tire hacia afuera o empuje hacia abajo el reposacabezas, ajústelo a la posición deseada. Ubicación.

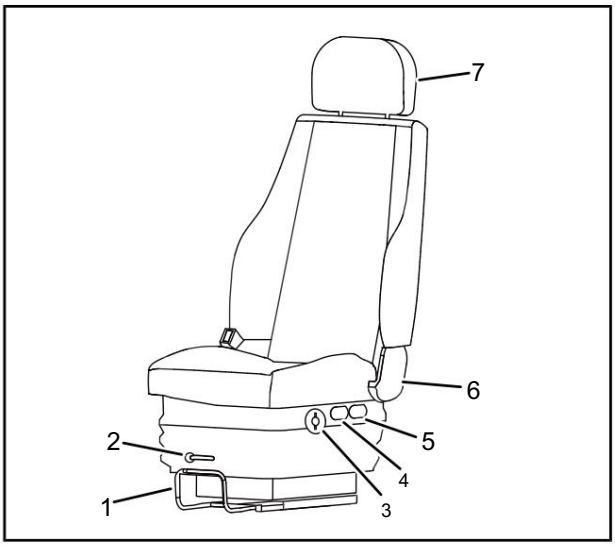


Figura 4-4

1. Mecanismo de ajuste delantero y trasero del asiento 2. Mecanismo de bloqueo de absorción de impactos
3. Mecanismo de ajuste de peso 4. Mecanismo de ajuste de pendiente alta en la parte delantera
5. Mecanismo de ajuste de la inclinación alta de la parte trasera 6. Mecanismo de ajuste del respaldo
7.Reposacabezas

4.2.3 Ajuste del cinturón de seguridad

advertir

PELIGRO DE LESIONES PERSONALES El uso inadecuado de los cinturones de seguridad puede provocar fallas y lesiones graves.

• Antes de usar el cinturón de seguridad, verifique si hay algún problema con el cinturón de seguridad y su base de montaje. Si está desgastado o dañado, reemplácelo.

• Asegúrese de usar el cinturón de seguridad cuando esté en funcionamiento.

• El cinturón de seguridad no debe estar torcido al llevarlo puesto.

Machine Translated by Google

Reparación y desmontaje

El arnés viene con una envoltura por lo que no es necesario ajustar la longitud.

• Cinturón de seguridad fijo

Sujete el clip del cinturón de seguridad (2) y extraiga el cinturón del dispositivo de enrollado (1). Asegúrese de que el cinturón de seguridad no esté torcido y luego inserte la lengüeta de bloqueo (3) en la hebilla (4). Tire suavemente del cinturón de seguridad para asegurarse de que esté bien abrochado.

• Quitar el cinturón de seguridad

Presione el botón (5) en la cerradura (4) y retire la lengüeta de la cerradura (3) de la cerradura (4). El cinturón de seguridad se enrollará automáticamente en el dispositivo de enrollado (1). Sujete el clip del cinturón de seguridad (2) y enrolle lentamente el cinturón de seguridad dentro del dispositivo de enrollado.

(1)

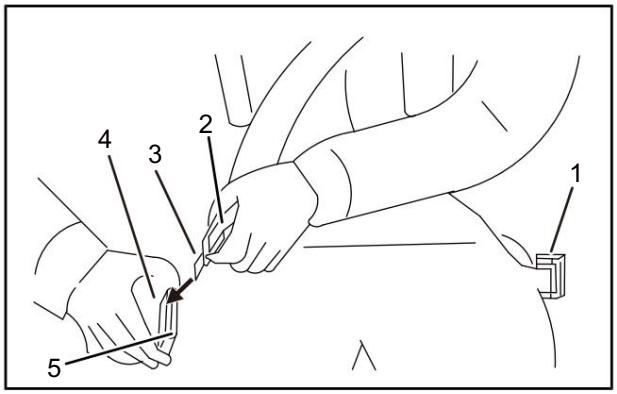


Figura 4-5 Ajuste del cinturón de seguridad

1. Dispositivo de bobinado
2. Clip para cinturón de seguridad
3. Bloquear la lengua
4. Bloquear
5. Botón

Machine Translated by Google

4.2.4 Controles del operador

4.2.4.1 Controles del operador en la cabina

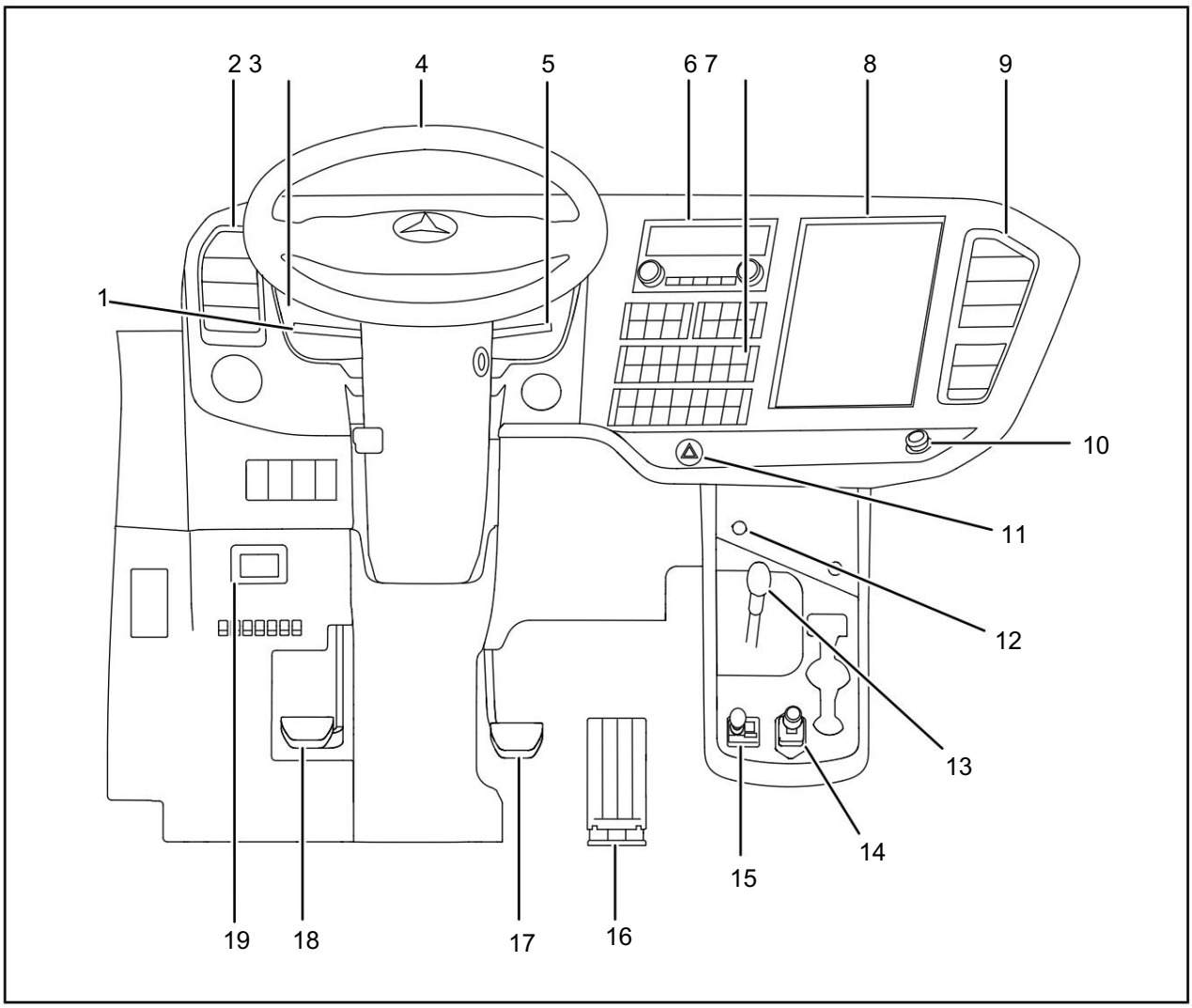


Figura 4-6

1. Manija izquierda del interruptor combinado	2. Salida de aire acondicionado	3. Conjunto de instrumentos combinados.	4. volante
5. Manija derecha del interruptor combinado	6. Panel de aire acondicionado	7. Interruptor basculante	8. Gran pantalla de control central
9. Salida de aire acondicionado	10.Encendedor de cigarrillos	11. Interruptor de luz de advertencia	12.Puerto de alimentación USB
13.Manija de cambio	14.Manija del freno de estacionamiento	15.Manija de elevación	16. Pedal del acelerador
17.Pedal del freno de servicio	18.Pedal de embrague	19.Interfaz OBD	

Machine Translated by Google

4.2.4.2 Controles del panel de instrumentos

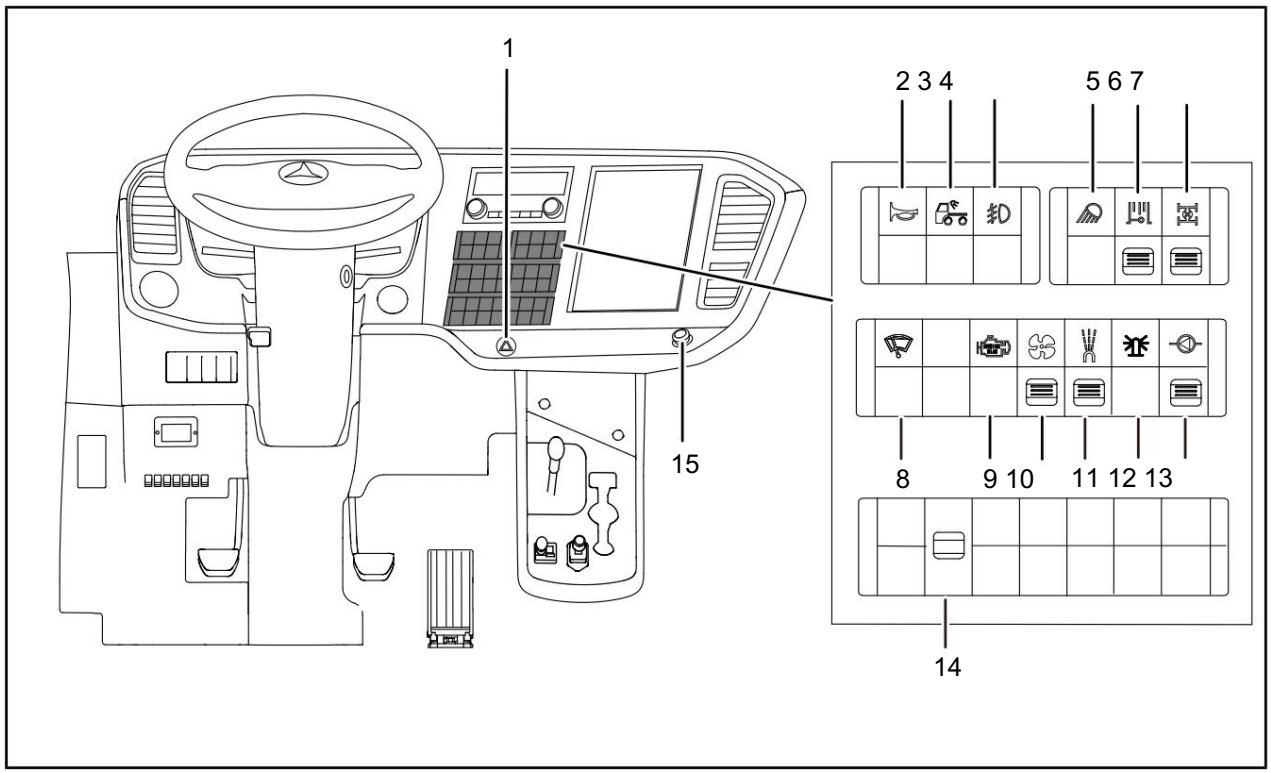


Figura 4-7 Posición del interruptor

1. Interruptor de luz de advertencia
2. Interruptor de bocina eléctrica 3. Interruptor de retroiluminación
4. Interruptor de luz antiniebla delantera
5.Interruptor de faros
6. Interruptor del freno de escape
7. Interruptor diferencial entre ejes
8. Interruptor del limpiaparabrisas lateral
9.Interruptor de diagnóstico de fallas
10. Interruptor de emergencia del ventilador
11. Interruptor rociador de frenos
12. Interruptor de luz estroboscópica
13. Interruptor de emergencia de la bomba
14.Interfaz USB
15.Encendedor de cigarrillos

interruptor de luz de advertencia

La posición del interruptor de las luces de advertencia (1) se muestra en la figura de la derecha.

Presione el interruptor, el botón se presionará y bloqueará, y la señal de giro fuera del automóvil parpadeará al mismo tiempo.

brillar.

Presione el botón presionado, el botón aparecerá y volverá a su estado original, luego se apagará.

Apaga la luz de la alarma.

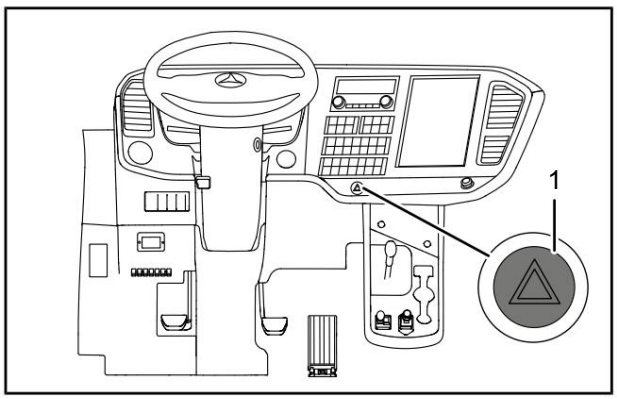


Figura 4-8 Interruptor de la luz de advertencia

1. Interruptor de luz de advertencia

Machine Translated by Google

Interruptor de altavoz eléctrico

La posición del interruptor de la bocina eléctrica (2) en el panel de interruptores es como se muestra en la figura de la derecha.

Presione la parte inferior del interruptor para cambiar a la bocina de aire (B).

Presione la parte superior del interruptor para cambiar a la bocina eléctrica (A).

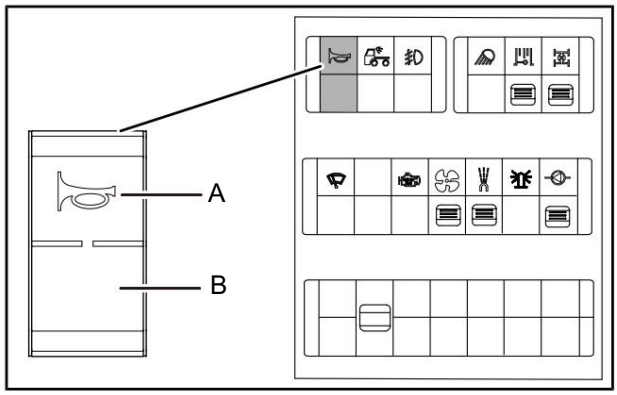


Figura 4-9 Interruptor del altavoz eléctrico

A.Cambiar a altavoz eléctrico B. Cambiar a bocina de aire

interruptor de retroiluminación

La posición del interruptor de retroiluminación (3) en el panel de interruptores es como se muestra en la figura de la derecha.

Presione la parte inferior del interruptor para encender la luz de fondo (B).

Presione la parte superior del interruptor para apagar la luz de fondo (A).

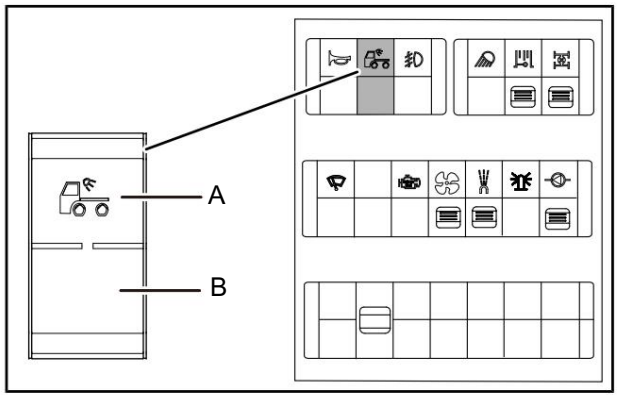


Figura 4-10

A. Apague la luz de fondo B. Enciende la luz de fondo.

interruptor de luz antiniebla delantera

La posición del interruptor de la luz antiniebla delantera (4) en el panel de interruptores es como se muestra en la imagen de la derecha.

Espectáculo.

Presione la parte inferior del interruptor para encender la luz antiniebla delantera (B).

Presione la parte superior del interruptor para apagar la luz antiniebla delantera (A).

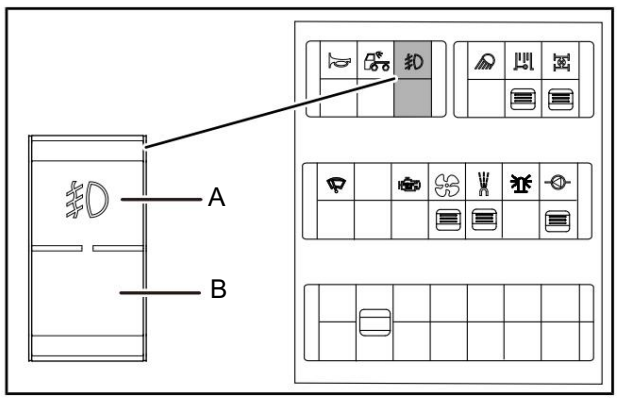


Figura 4-11

A. Apague las luces antiniebla delanteras. B. Encienda las luces antiniebla delanteras.

Machine Translated by Google

interruptor de faros

La posición del faro (5) en el panel de interruptores es como se muestra en la figura de la derecha.

Presione la parte inferior del interruptor basculante para encender la alimentación de los faros (luz de cruce/luz de carretera), y la luz de cruce/luz de carretera del interruptor combinado será efectiva (B).

Presione la parte superior del interruptor basculante para apagar la alimentación de los faros (luz de cruce/luz de carretera) y la luz de cruce/luz de carretera del interruptor combinado está inactiva (A).

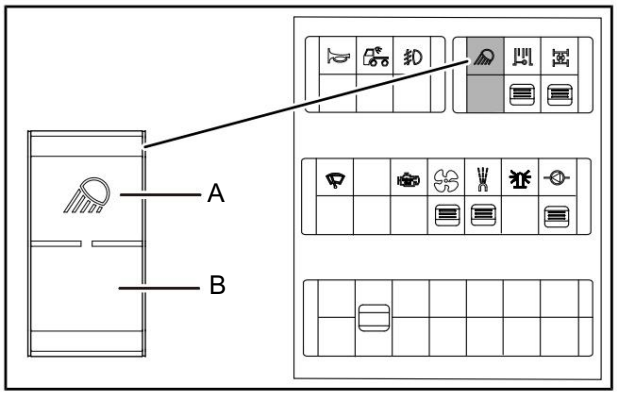


Figura 4-12 Interruptor de faros

A. El engranaje de luz de cruce/luz de carretera no es válido B. El engranaje de luz de cruce/luz de carretera es válido

Interruptor del freno de escape

La posición del interruptor del freno de escape (6) en el panel de interruptores es como se muestra en la figura de la derecha.

Empuje hacia arriba y presione la parte inferior del interruptor para activar el freno de escape (B).

Presione la parte superior del interruptor para desactivar el freno de escape (A).

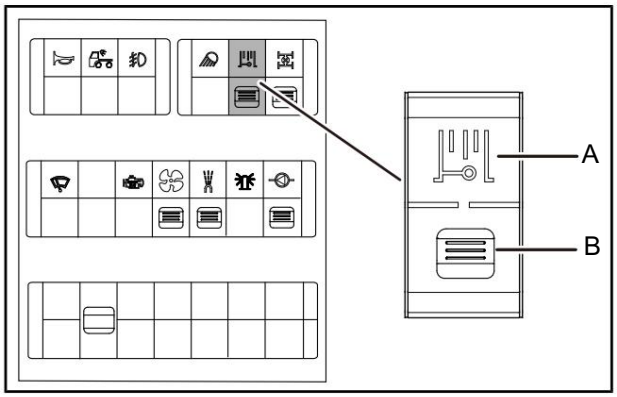


Figura 4-13 Interruptor del freno de escape

A. Apague el freno de escape. B. Active el freno de escape.

Interruptor diferencial entre ejes

La posición del interruptor diferencial entre ejes (7) en el panel de interruptores se muestra en la figura de la derecha.

Empuje hacia arriba y presione la parte inferior del interruptor para activar el diferencial entre ejes (B).

Presione la parte superior del interruptor para cerrar el diferencial entre ejes (A).

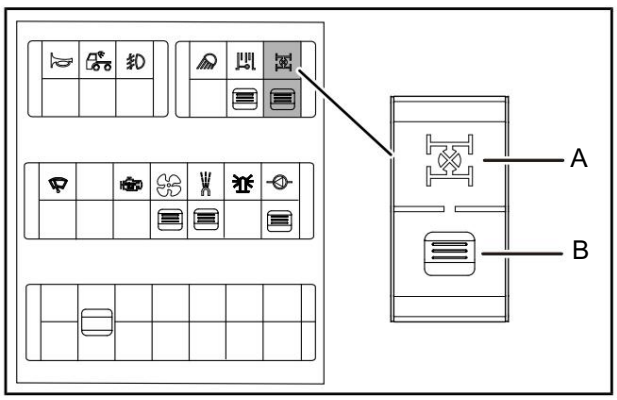


Figura 4-14 Interruptor diferencial entre ejes

A. Cerrar el diferencial entre ejes. B. Encienda el diferencial entre ejes.

Machine Translated by Google

interruptor del limpiaparabrisas lateral

La posición del interruptor del limpiaparabrisas lateral (8) en el panel de interruptores es como se muestra en la figura de la derecha.

Presione la parte inferior del interruptor para activar la función del limpiaparabrisas lateral (B).

Presione la parte superior del interruptor para desactivar la función del limpiaparabrisas lateral (A).

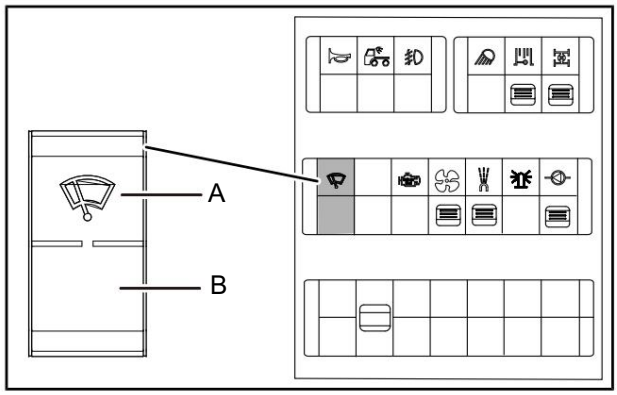


Figura 4-15 Interruptor del limpiaparabrisas lateral

A. Apague la función del limpiaparabrisas lateral B. Encienda la función del limpiaparabrisas lateral

interruptor de diagnóstico

La posición del interruptor de diagnóstico de fallas (9) en el panel de interruptores es como se muestra en la figura de la derecha.

Presione la parte inferior del interruptor para activar la función de diagnóstico (B).

Presione la parte superior del interruptor para desactivar la función de diagnóstico (A).

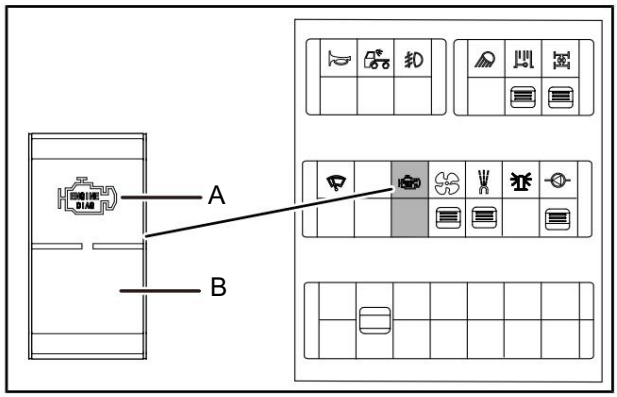


Figura 4-16 Interruptor de diagnóstico de fallas

A. Apague la función de diagnóstico B. Encienda la función de diagnóstico

Interruptor de emergencia del ventilador

El interruptor de emergencia del ventilador (10) está ubicado en el panel de interruptores como se muestra en la figura de la derecha.

Presione la parte inferior del interruptor para encender el ventilador (B) para disipar el calor.

Presione la parte superior del interruptor para apagar el ventilador (A).

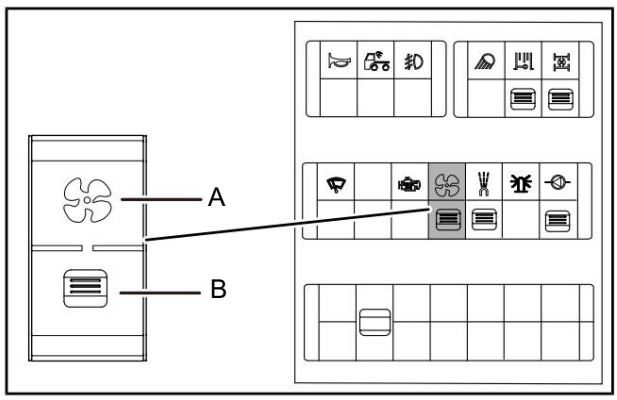


Figura 4-17 Interruptor de emergencia del ventilador

A. Apague el ventilador B. Enciende el ventilador.

Machine Translated by Google

Interruptor rociador de frenos (si está equipado)

La posición del interruptor del rociador de frenos (11) en el panel de interruptores es como se muestra en la figura de la derecha.

Empuje hacia arriba y presione la parte inferior del interruptor para activar la función de pulverización de frenos. (B).

Presione la parte superior del interruptor para desactivar la función de pulverización de frenos (A).

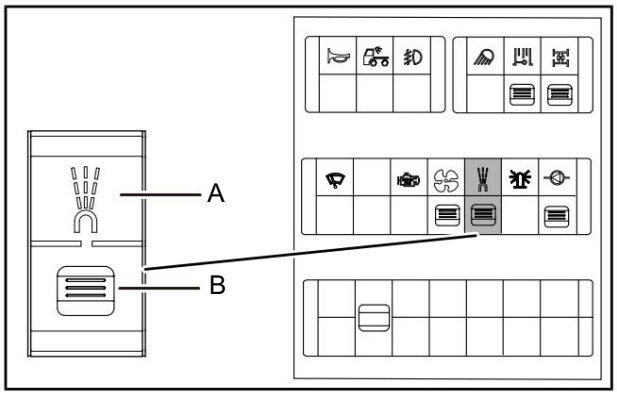


Figura 4-18 Interruptor rociador de frenos

A. Apague la función de pulverización de frenos B. Encienda la función de pulverización de frenos

Interruptor de luz estroboscópica (si está equipado)

La posición del interruptor de luz estroboscópica (12) en el panel de interruptores es como se muestra en la figura de la derecha.

Presione la parte inferior del interruptor para encender la luz estroboscópica (B).

Presione la parte superior del interruptor para apagar la luz estroboscópica (A).

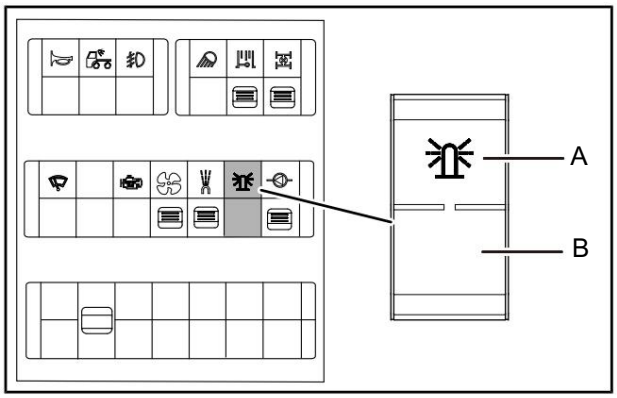


Figura 4-19 Interruptor de luz estroboscópica

A. Apague la luz estroboscópica. B. Enciende la luz estroboscópica.

interruptor de bomba de emergencia

La posición del interruptor de la bomba de emergencia (13) en el panel de interruptores es como se muestra en la figura de la derecha.

Empuje hacia arriba y presione la parte inferior del interruptor para encender la bomba de emergencia (B).

Presione la parte superior del interruptor para apagar la bomba de emergencia (A).

Nota:

• No presione el interruptor de la bomba de emergencia a menos que sea una emergencia.

• Esta función sólo se puede habilitar cuando el motor está parado.

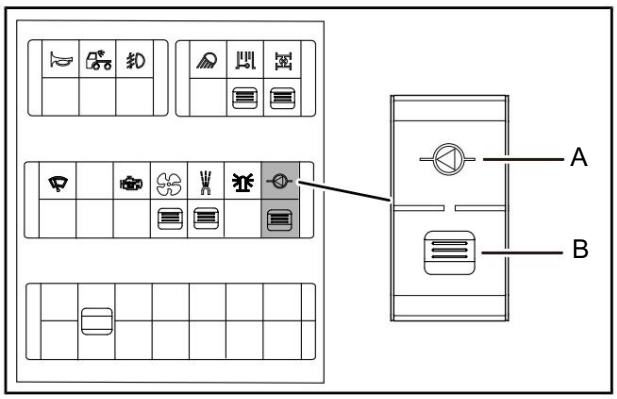


Figura 4-20 Interruptor de bomba de emergencia

A. Apague la bomba de emergencia. B. Encienda la bomba de emergencia.

Machine Translated by Google

interfaz USB

La ubicación de la interfaz USB (14) en el panel de interruptores es como se muestra en la imagen de la derecha.

La interfaz USB utiliza principalmente la fuente de alimentación estándar del vehículo, utilizando USB como interfaz para cargar aparatos eléctricos DC-5V o como fuente de alimentación de interfaz de alimentación fija.

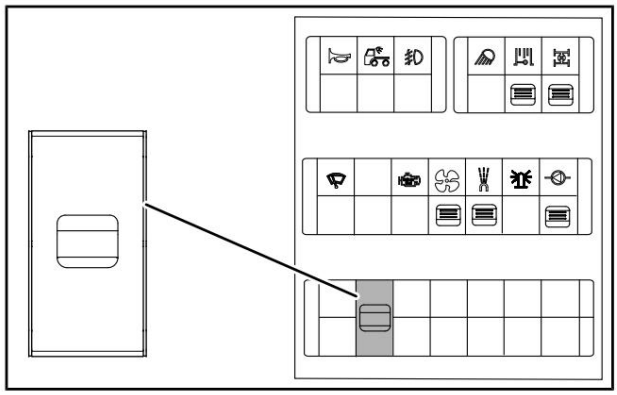


Figura 4-21 Interfaz USB

encendedor

El encendedor (15) se utiliza para encender cigarrillos.

Presione el encendedor. Después de unos segundos, el encendedor saltará a la posición inicial. Saque el encendedor (A) para encender el cigarrillo.

La toma del encendedor de cigarrillos también se puede utilizar como fuente de alimentación para equipos eléctricos que no superen los 240 W (24 V × 10 A).

Nota: El voltaje del encendedor es de 24 V.

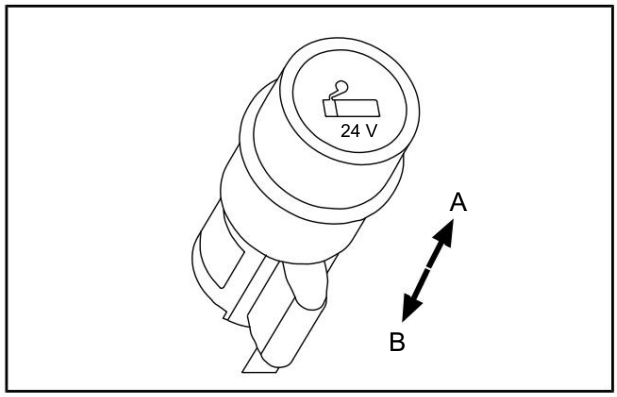


Figura 4-22 Encendedor de cigarrillos

A. Saque el encendedor. B. Insertar el encendedor

Machine Translated by Google

4.2.4.3 Instrucciones de funcionamiento del aire acondicionado

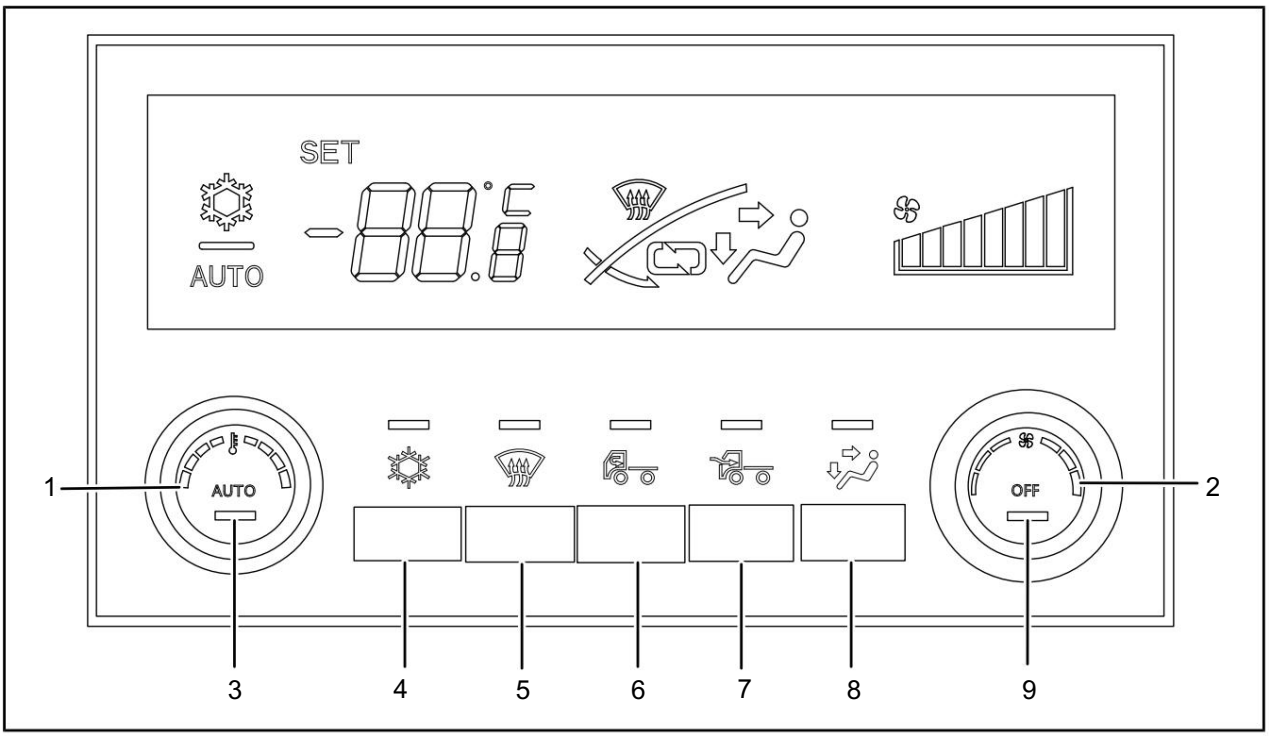


Figura 4-23 Panel de control de aire acondicionado

1. Perilla de temperatura
2. Perilla de volumen de aire
3. Pulsación automática de teclas
4. Botón de refrigeración
5.Botón de descongelación
6. Botón de ciclo interno
7. Botón de ciclo externo
8.Botón de modo
9.Botón de cerrar

perilla de temperatura

Gire el mando de temperatura (1) 1 clic hacia la derecha para aumentar la temperatura establecida en 1 grado.

Después de 31 grados, gírelo una vez más. A 32 grados, se muestra el modo de calefacción máximo y el volumen de aire es 8.

configuración, la válvula de agua está completamente abierta, el aire acondicionado está apagado y el modo de compuerta es el modo de soplado de pies.

La pantalla muestra el estado de configuración actual en tiempo real.

Gire el mando de temperatura (1) 1 clic hacia la izquierda para reducir la temperatura establecida en 1 grado.

Después de 18 grados, gírelo una vez más. A 17 grados, se muestra el modo de enfriamiento máximo y el volumen de aire es 8.

engranaje, la válvula de agua está cerrada, el aire acondicionado está encendido y la compuerta de modo está en el modo de soplado de superficie.

La pantalla muestra el estado de configuración actual en tiempo real.

En el modo de calefacción máxima, gire a la derecha y permanezca sin cambios.

En modo frío, la rotación hacia la izquierda permanece sin cambios.

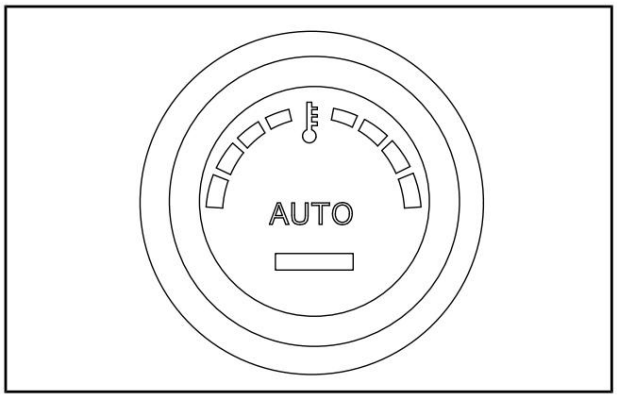


Figura 4-24 Perilla de temperatura

Machine Translated by Google

Perilla de volumen de aire

Gire la perilla de volumen de aire (2) hacia la derecha una vez para aumentar el volumen de aire en 1 nivel, hasta el nivel 8. El volumen de aire establecido actualmente se muestra en tiempo real en la pantalla.

Gire la perilla de volumen de aire (2) hacia la izquierda una vez, el volumen de aire disminuye en 1 nivel, el mínimo es 1 nivel y el volumen de aire establecido actualmente se muestra en tiempo real en la pantalla.

En el estado APAGADO, gire la perilla de volumen de aire una vez, la circulación interna y externa, el modo de salida de aire, el volumen de aire y la temperatura volverán al estado anterior al apagado y el aire acondicionado estará apagado.

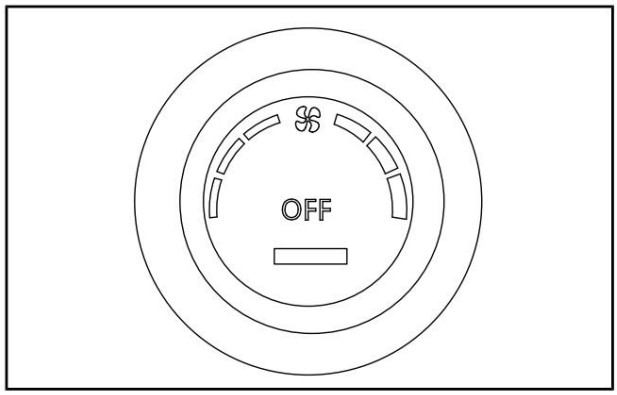


Figura 4-25 Perilla de volumen de aire

En el estado automático, puede ajustar manualmente el volumen de aire y salir del estado automático. El volumen de aire cambia en consecuencia según la perilla, pero la solicitud de CA, la circulación interna y externa, el modo y el estado de temperatura permanecen sin cambios.

Tecla automática

En el estado manual, presione el botón automático (3) para ingresar al estado automático. La solicitud de CA, el volumen de aire, el modo de salida de aire, la temperatura (válvula de agua) y la circulación interna y externa se controlan mediante el modo automático, y la pantalla muestra el valor. Estado AUTO en tiempo real.

En el estado automático, presione el botón automático (3) para salir del estado automático e ingresar al estado manual.

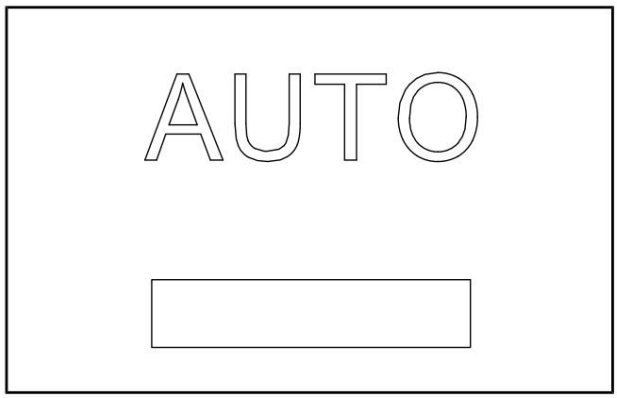


Figura 4-26 Botón Automático

Botón de refrigeración

Presione el botón de enfriamiento (4), el sistema envía una solicitud de inicio de enfriamiento y el ícono de enfriamiento se muestra en la pantalla.

Presione el botón de enfriamiento (4) nuevamente para emitir una solicitud de apagado de CA. El icono de enfriamiento en la pantalla se apaga.

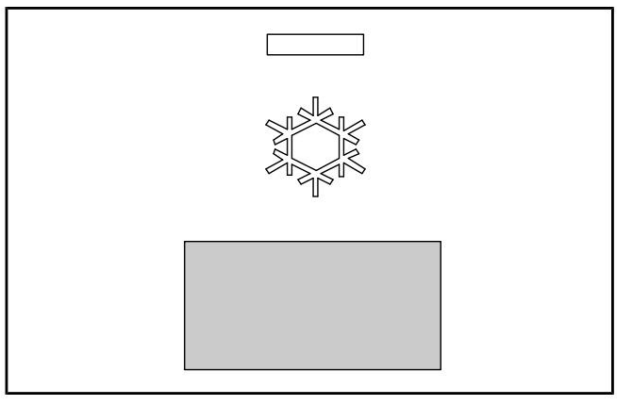


Figura 4-27 Botón de enfriamiento

Machine Translated by Google

Botón de descongelación

Presione el botón de descongelación (5) para ingresar al estado de descongelación, el volumen de aire predeterminado es de 8 niveles, circulación externa, el modo de salida de aire está descongelado, el aire acondicionado está encendido, la posición de la válvula de agua permanece sin cambios antes de descongelar y la pantalla muestra el estado actual en tiempo real.

En estado de descongelación, presione el botón de descongelación (5) para volver al estado anterior a la descongelación.

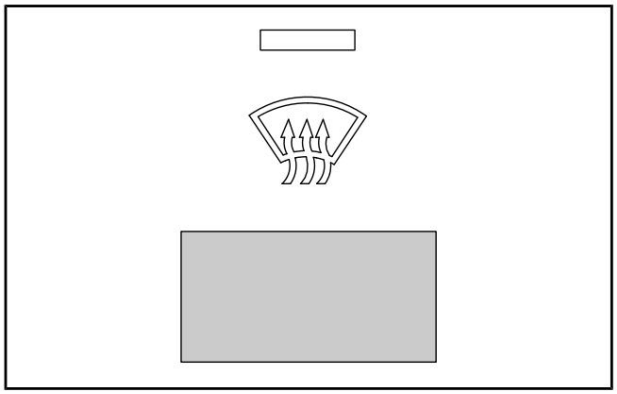


Figura 4-28 Botón de descongelación

Botón de circulación interna

Presione el botón de circulación interna (6), la compuerta de circulación interna cambia entre "circulación externa → circulación interna" y la pantalla muestra el estado de configuración actual en tiempo real.

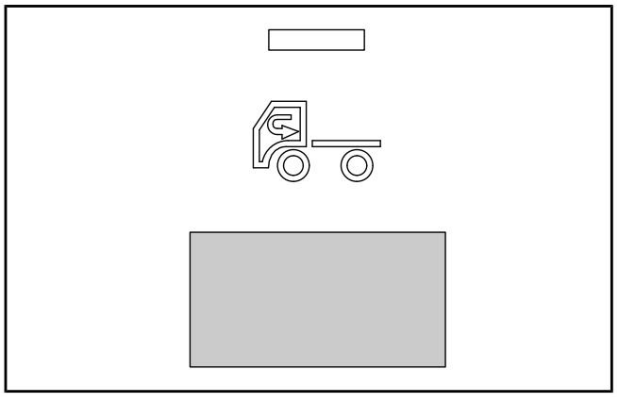


Figura 4-29 Botón de circulación interna

Botón de circulación exterior

Presione el botón de circulación exterior (7), la compuerta de circulación exterior cambia entre "circulación interior → circulación exterior" y la pantalla muestra el estado de configuración actual en tiempo real.

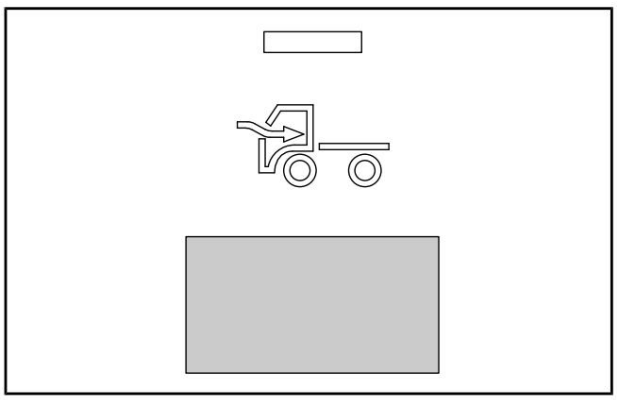


Figura 4-30 Botón de circulación externa

Machine Translated by Google

Botón de modo

Cada vez que se presiona el botón de modo (8), el estado cambia entre "soplado de cara → soplado de superficie y soplado de pies → soplado de pies → soplado de pies y descongelación → soplado de superficie". actualmente configurado por el sistema en modo de tiempo real, la acción real se ejecutará con un retraso de 1 segundo después de que el botón deje de ajustarse.

Presione el botón de modo (8) en el estado automático para salir del estado automático.

En el estado APAGADO, el estado del modo no se puede ajustar.

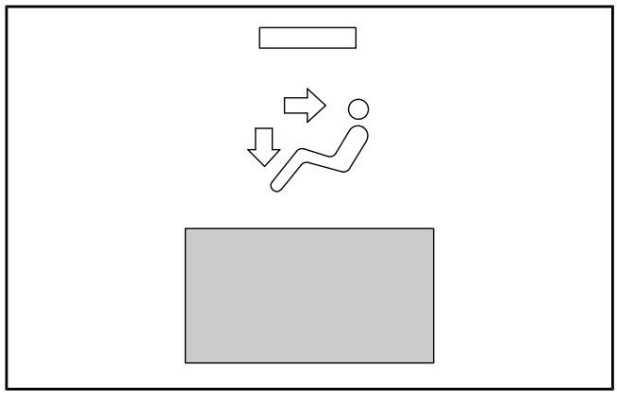


Figura 4-31 Botón de modo

botón cerrar

Cuando el aire acondicionado está funcionando en cualquier modo, al presionar el botón de apagado (9) se apagará la señal de control del ventilador y del aire acondicionado, mientras que las demás permanecerán sin cambios.

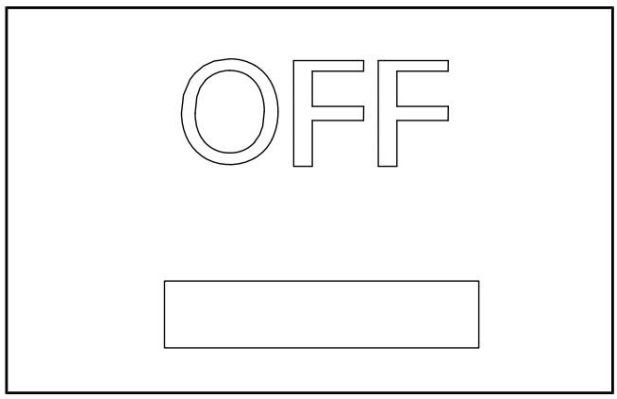


Figura 4-32 Botón Cerrar

Nota:

• Cuando el aire acondicionado esté funcionando durante un período prolongado, cada hora, el "modo de aire interno y externo" debe ajustarse al modo de "introducción de aire exterior" para ventilación.

• Si fuma cuando el aire acondicionado está encendido, el humo dañará sus ojos, así que ajuste el "modo de aire interno y externo" al modo "introducción de aire exterior" para un enfriamiento continuo.

Retire el humo de vez en cuando.

• Cuando el refrigerador esté funcionando, ajuste la temperatura a una temperatura que se sienta ligeramente más fría cuando ingrese a la cabina (5 o 6 menos que la temperatura exterior (9 o 10,8)). Esta diferencia de temperatura se considera óptima para la salud, por lo que hay que tener cuidado de regular la temperatura correctamente.

• Para lubricar varias partes del compresor, operar el enfriamiento y deshumidificarlo, caliéntelo a baja velocidad de ralentí durante 3 a 5 minutos una vez al mes. La refrigeración también debe comprobarse dos veces al año.

La capacidad del gas.

Machine Translated by Google

4.2.4.4 Dispositivo de control de la columna de dirección en el volante

interruptor de llave

El interruptor de llave (1) se utiliza para arrancar y detener el motor.

Posición ON (A):

• Cuando la llave está en esta posición, el circuito de alimentación del vehículo se energiza.

• La llave de contacto también está en esta posición cuando se arranca el motor.

POSICIÓN DE BLOQUEO

(B): • El interruptor de llave se puede insertar y girar en esta posición. cuando se abre la llave

Cuando el interruptor se gira a esta posición, todos los circuitos se desactivan y el

La máquina se apaga.

Posición START (C): • Esta

posición se utiliza para arrancar el motor. La llave debe mantenerse en esta posición al arrancar.

Cuando arranque el motor, suelte el interruptor de llave y el interruptor de llave volverá a la

posición ON.

Posición ACC (D):

• Esta posición se utiliza para activar la pantalla de control central.

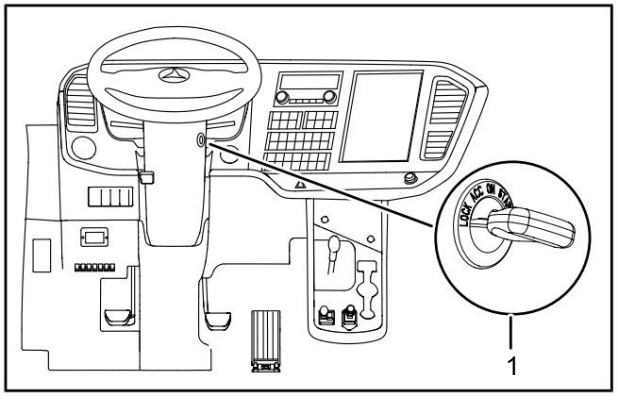


Figura 4-33 Posición del interruptor de llave

1.Interruptor de llave

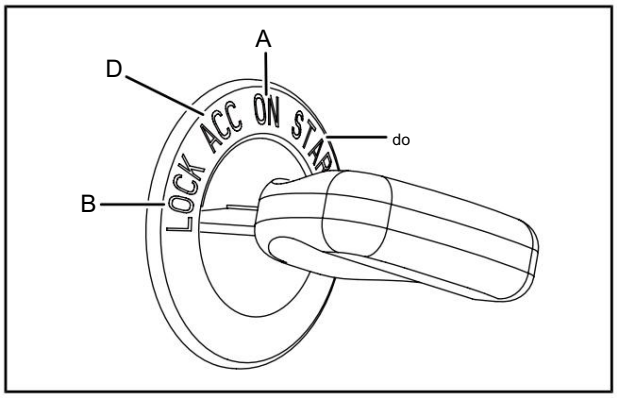


Figura 4-34 Interruptor de llave

A. Posición ON B. Posición de BLOQUEO

C. Posición de INICIO D. Posición ACC

volante

La posición del volante (2) en todo el vehículo es como se muestra en la imagen de la derecha.

La función del volante es dirigir el equipo mientras el vehículo está en marcha.

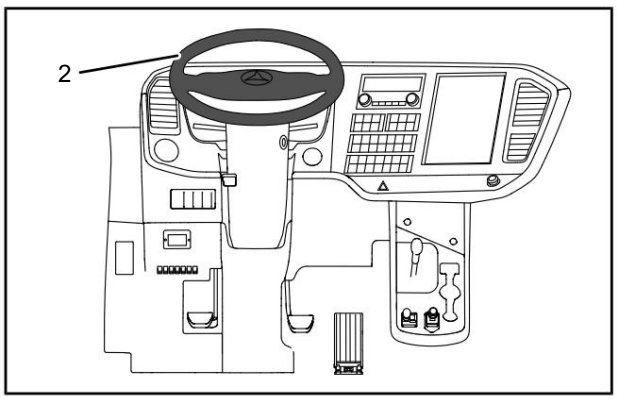


Figura 4-35 Posición del volante

2. volante

Machine Translated by Google

Cuando el vehículo quiere girar a la izquierda, debe girar en sentido antihorario (E)

disco (girar hacia la izquierda).

Cuando el vehículo quiere girar a la derecha, debe girar en el sentido de las agujas del reloj (F)

disco (girar hacia la derecha).

Nota: Cuando falla el sistema de dirección principal, se puede encender el interruptor de la bomba de emergencia.

Utilice una bomba de emergencia para proporcionar asistencia de dirección temporalmente (operación a corto plazo)

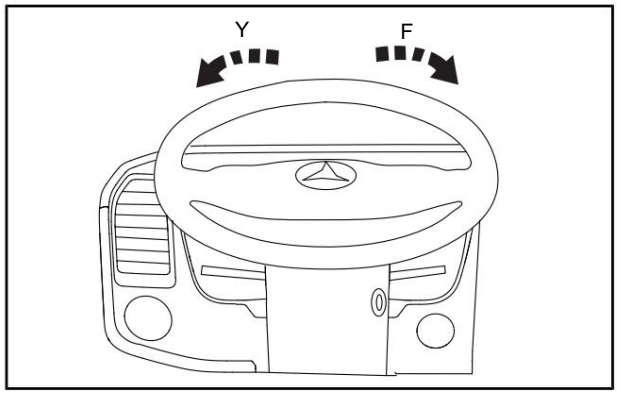


Figura 4-36

E.Gire en sentido antihorario F. Gire en el sentido de las agujas del reloj

• trompeta

Presione el botón de la bocina (5) en la manija izquierda (3) del interruptor combinado.

Haz un sonido.

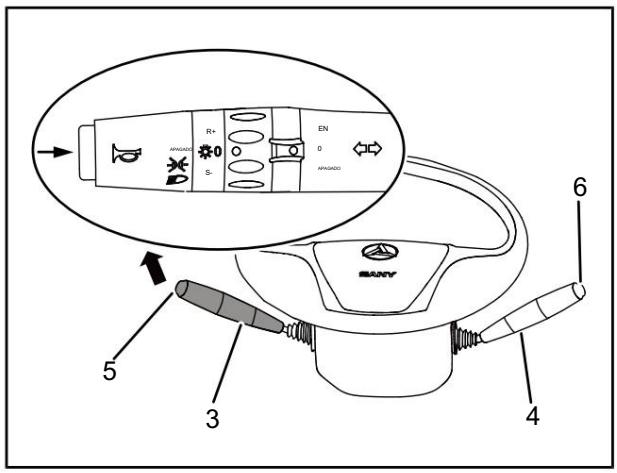


Figura 4-37

3. Manija izquierda del interruptor combinado 4. Manija derecha del interruptor combinado

5. Botón de altavoz 6. Botón de limpieza de la bomba

Machine Translated by Google

• luz

Gire el interruptor de luz ubicado en la manija izquierda (3) del interruptor combinado para controlar la función de luz.

0: La luz está desactivada.

: Las luces de posición están activadas.

: Las luces están habilitadas.

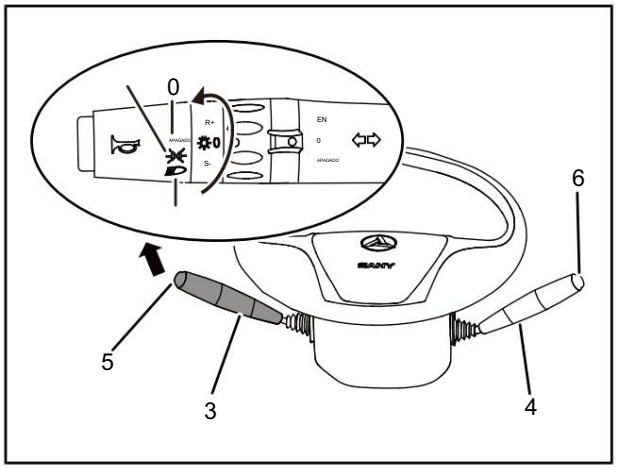


Figura 4-38

3. Manija izquierda del interruptor combinado 4. Manija derecha del interruptor combinado

5. Botón de altavoz 6. Botón de limpieza de la bomba

• Señal de giro

Gire la manija izquierda (3) del interruptor combinado para controlar la señal de giro.

G: Posición inicial del interruptor de señal de giro.

H: Gire la manija izquierda (3) del interruptor combinado en el sentido de las agujas del reloj para encender la señal de giro derecha.

I: Gire la manija izquierda (3) del interruptor combinado en sentido antihorario para encender la señal de giro a la izquierda.

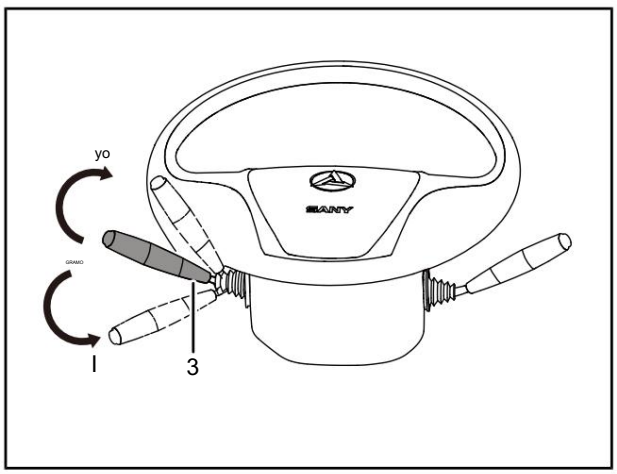


Figura 4-39

3. Interruptor combinado mango izquierdo G. Posición inicial

H. Encienda la señal de giro a la derecha. I. Encienda la señal de giro a la izquierda.

Machine Translated by Google

• Faro

La manija izquierda (3) del interruptor combinado push-pull hacia arriba y hacia abajo controla la apertura y el cierre de los faros.

J: La posición de trabajo normal de la manija del interruptor.

K: Cuando se gira la manija hacia el interruptor de los faros, y cuando la manija se mueve de la posición J a la posición K, el interruptor de luces altas y bajas, y las luces altas parpadean una vez y luego regresan de la posición K a la posición J.

L: Cuando se gira la manija hacia el interruptor de los faros, y cuando la manija se mueve de la posición J a la posición L, la manija permanece en la posición L, que es la luz alta en este momento.

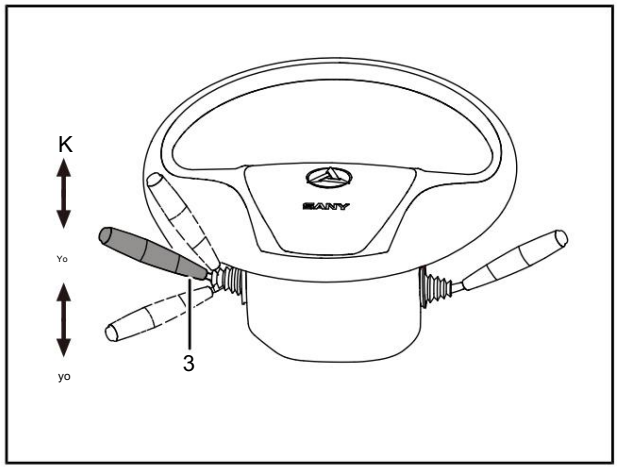


Figura 4-40 Encienda los faros

3. Manija izquierda del interruptor combinado J. Posición inicial

K. La luz parpadea una vez L. Luz alta

• Botón de limpieza de la bomba

Presione el botón de la bomba de limpieza (6) en la manija derecha (4) del interruptor combinado para que la bomba de limpieza rocíe agua.

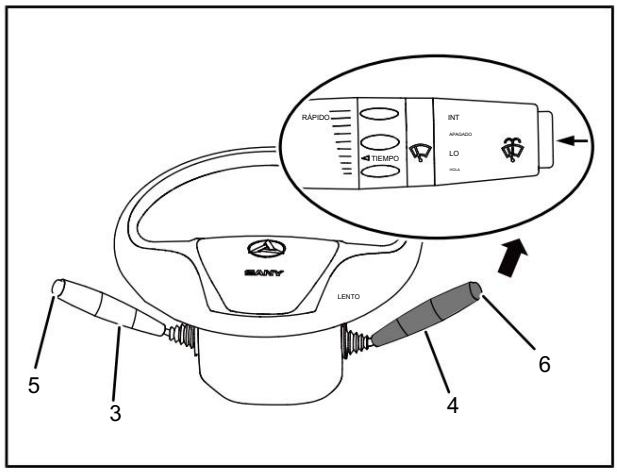


Figura 4-41

3. Manija izquierda del interruptor combinado 4. Manija derecha del interruptor combinado

5. Botón de altavoz 6. Botón de limpieza de la bomba

Machine Translated by Google

• Interruptor de limpiaparabrisas

Aviso

¡Peligro de daños a la máquina! El

cepillado en seco del limpiaparabrisas puede dañar el motor del limpiaparabrisas.

Cuando lo utilice en días no lluviosos, primero debe rociar líquido de limpieza y luego arrancar el motor del

limpiaparabrisas.

Gire el interruptor del limpiaparabrisas (4) en la manija derecha del interruptor combinado para controlar la función del

limpiaparabrisas.

INT: Limpiaparabrisas intermitente.

APAGADO: Los limpiaparabrisas se detienen.

LO: La velocidad del limpiaparabrisas es lenta.

HI: Limpiaparabrisas rápido.

• Interruptor del retardador

El interruptor del retardador hidráulico está ubicado en la manija derecha (4) del interruptor combinado. El sistema

retardador hidráulico es un tipo de sistema de frenado auxiliar de automóvil que reduce o mantiene la velocidad del

vehículo cuando el sistema de frenado de servicio no es aplicable o se usa raramente.

La marcha 0 es la marcha cerrada.

De 1.ª a 4.ª marcha son las marchas de función de frenado. El par de frenado aumenta secuencialmente y se puede

seleccionar una marcha de frenado razonable en función del peso del vehículo, la distancia de frenado, la pendiente, etc.

Nota: La función del retardador hidráulico puede reducir o estabilizar la velocidad del vehículo, pero no puede hacer que

el vehículo se detenga en caso de emergencia.

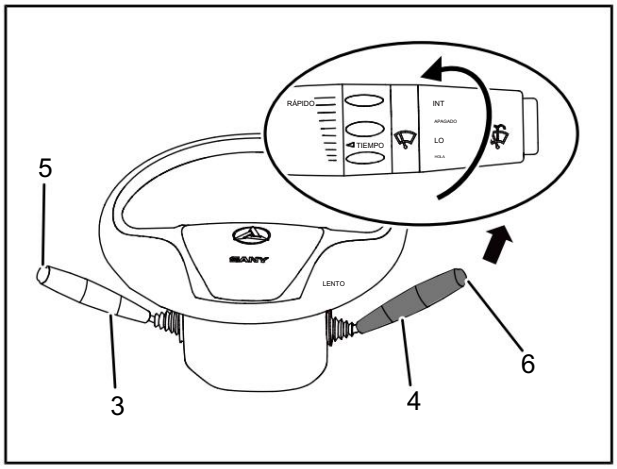


Figura 4-42

3. Manija izquierda del interruptor combinado 4. Manija derecha del interruptor combinado

5. Botón de altavoz 6. Botón de limpieza de la bomba

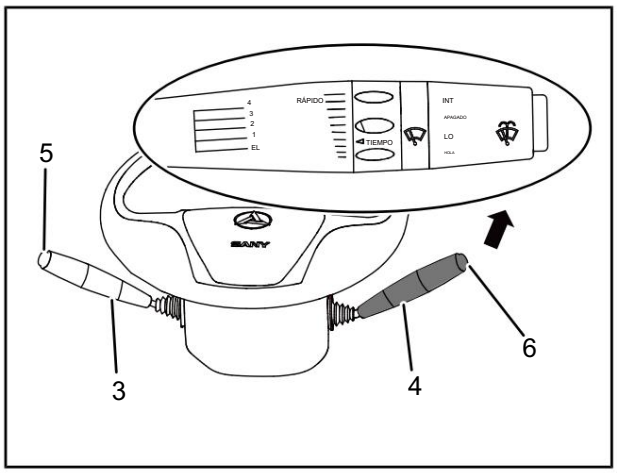


Figura 4-43

3. Manija izquierda del interruptor combinado 4. Manija derecha del interruptor combinado

5. Botón de altavoz 6. Botón de limpieza de la bomba

Machine Translated by Google

4.2.4.5 Dispositivo de control de la consola central

perilla de cambio

La palanca de cambios (1) está ubicada en el lado derecho del conductor. bit en el dispositivo

La configuración se muestra a la derecha.

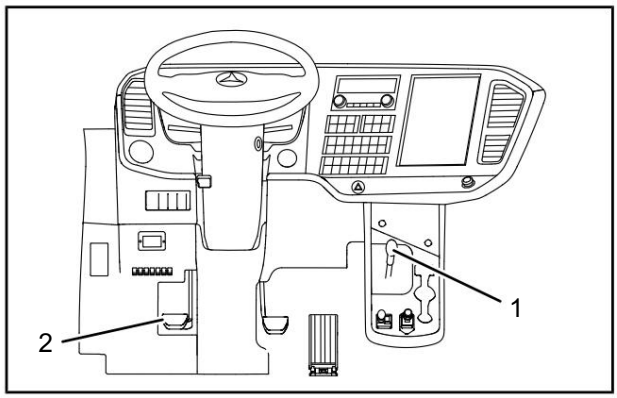


Figura 4-44 Posición de la palanca de cambio

1.Manija de cambio 2.Pedal de embrague

Esta máquina está equipada con una transmisión manual y es necesario presionar el pedal del embrague al cambiar de marcha.

(2), seleccione la marcha adecuada a través de la palanca de cambios para asegurarse de que el vehículo funcionamiento normal. Cambie la palanca de cambios de R a 8.ª marcha en secuencia y el equipo Hay disponibles diferentes velocidades y dinámicas.

Nota:

• No se permite la operación de "cambio de marcha" al hacer cambios ascendentes.

• No se permite la navegación por inercia en punto muerto.

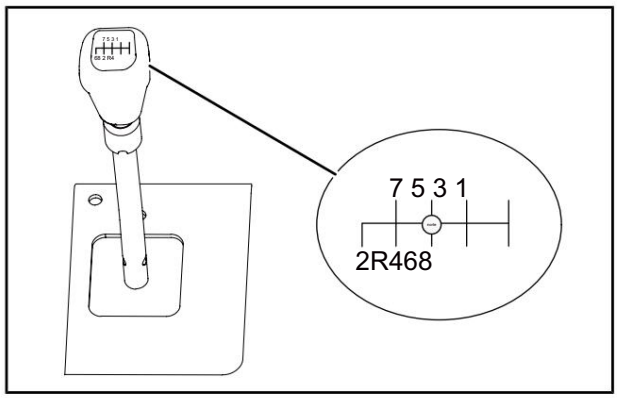


Figura 4-45 Manija de cambio

La capacidad máxima de ascenso y la velocidad máxima de cada marcha se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 4–1 Tabla comparativa de velocidades de engranajes

Engranaje	Pendiente máxima (%)	Velocidad máxima (Km/h)
1ra marcha	30.03	4.85
2da marcha	20,97	7.07
3ra marcha	13.35	9.59
4ta marcha	9.2	12,94
5ta marcha	5.61	17.53
6ta marcha	3.03	24.15
7ma marcha	1.28	32.61
8va marcha	0,13	43,48
bloque R	27,68	5.22

Machine Translated by Google

manija de elevación

La manija de elevación (2) se encuentra en el lado derecho del conductor. La ubicación en el dispositivo se muestra a la derecha.

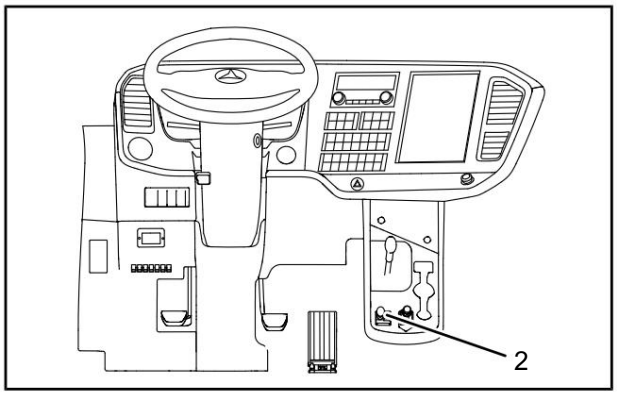


Figura 4-46 Posición de la manija de elevación

2.Manija de elevación

La manija de elevación controla la elevación y el descenso del vehículo.

Posición de descenso del compartimiento de carga (A): Empuje la manija hacia adelante y el compartimiento de carga dependerá de su propio peso para realizar la función de aterrizaje de emergencia.

Posición de retención del compartimiento de carga (B): Empuje la manija a la posición neutral y el compartimiento de carga mantendrá la posición actual. Cuando se conduce normalmente, es necesario empujar la manija de elevación a esta posición.

Posición de elevación del compartimiento de carga (C): Tire de la manija hacia atrás para realizar la función de elevación del compartimiento de carga. Empuje la manija a la posición neutral y la función de elevación se detendrá.

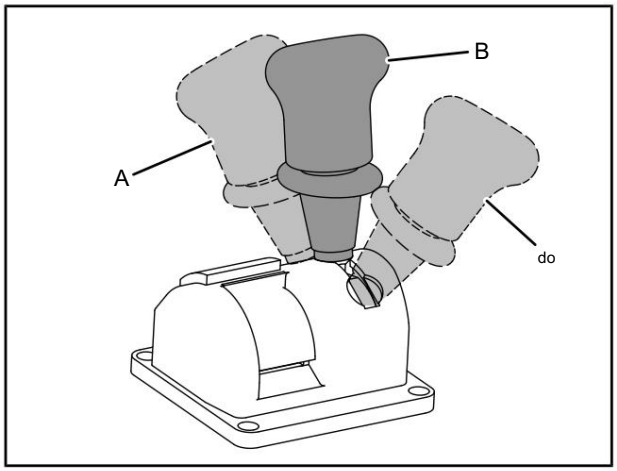


Figura 4-47 Asa de elevación

A. Posición de descenso de la caja de carga B. La caja de carga mantiene su posición

C. Posición de elevación de la caja de carga

Mango del freno de mano

Al accionar la palanca del freno de estacionamiento (3) instalada en la cabina, podrá:

• Cuando estacione en una pendiente, detenga el vehículo por completo. • Cuando estacione en una pendiente cuesta abajo, deténgase por completo. • Cuando estacione por un período prolongado, detenga el vehículo por completo.

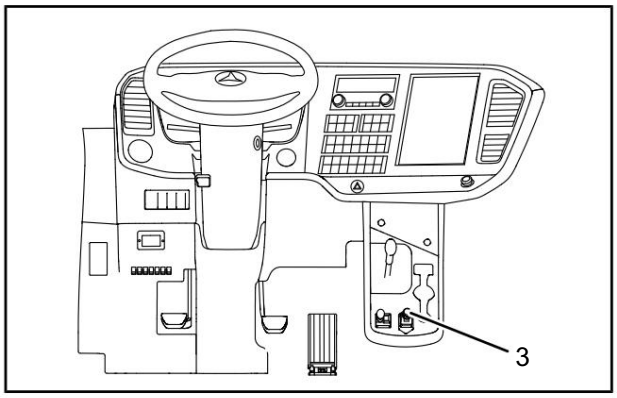


Figura 4-48 Posición de la manija del freno de estacionamiento

3. Posición de la palanca del freno de estacionamiento

Machine Translated by Google

Posición de liberación del freno de estacionamiento (A): Empuje la manija hacia adelante y la función de frenado del vehículo se detendrá.

Posición de acción del freno de estacionamiento (B): Tire de la manija hacia atrás para activar la función del freno de estacionamiento del vehículo.

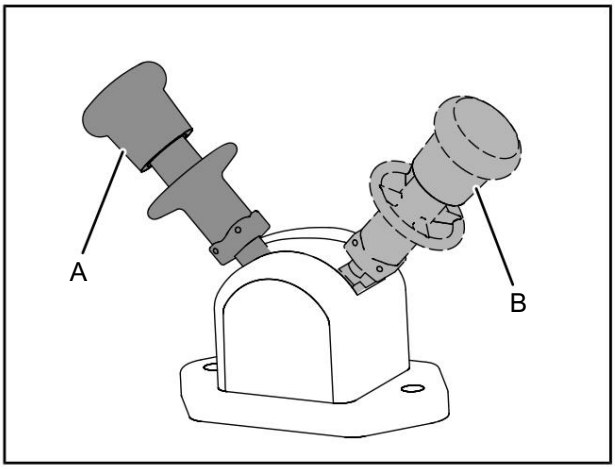


Figura 4-49 Palanca del freno de estacionamiento

A. Posición de liberación del freno de estacionamiento B. Posición de aplicación del freno de estacionamiento

4.2.4.6 Pedal de mando

advertir

¡Riesgo de lesiones personales! Al arrancar el motor, presionar el pedal del acelerador puede hacer que el vehículo se mueva repentinamente y provocar lesiones personales. Antes de arrancar el motor, retire el pie del pedal del acelerador.

pedal del acelerador

La ubicación específica del pedal del acelerador (1) en la máquina es como se muestra en la imagen de la derecha.

El pedal del acelerador proporciona una señal eléctrica al sistema de combustible del motor que es proporcional al ángulo de depresión del pedal, controlando así la velocidad del motor.

Nota: El motor controlado electrónicamente no responderá a la posición del pedal del acelerador hasta que el motor se caliente a la temperatura de funcionamiento normal. Al arrancar el motor, asegúrese de que su pie no esté en el pedal del acelerador.

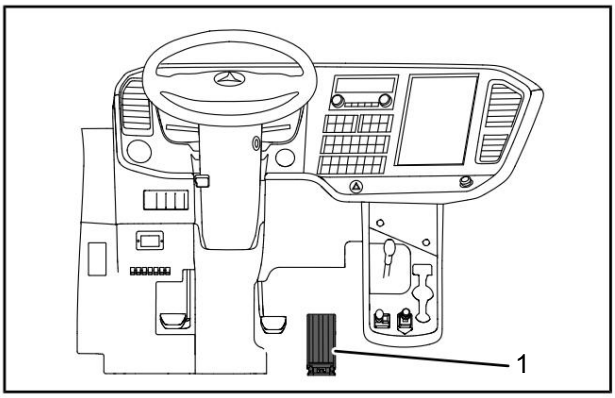


Figura 4-50 Posición del pedal del acelerador

1. Pedal del acelerador

Machine Translated by Google

La ubicación específica del pedal del embrague (2) en el dispositivo se muestra en la imagen de la derecha.

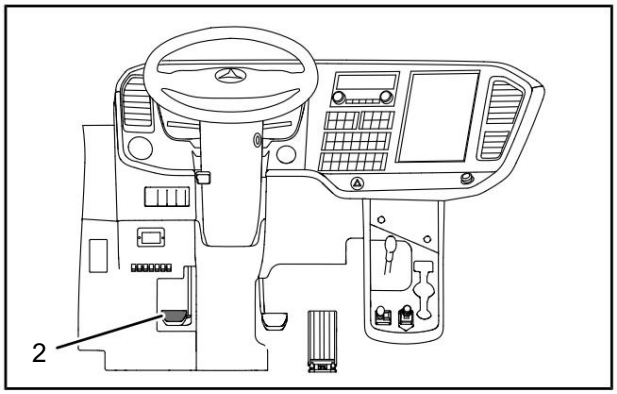


Figura 4-51 Posición del pedal del embrague

2.Pedal de embrague

Cuando se pisa el pedal del embrague, la varilla de empuje del cilindro de transmisión empuja el pistón hacia adelante, empujando el líquido de frenos a lo largo del tubo de aceite hacia la cámara de control hidráulico del cilindro reforzador del embrague. Por un lado, el líquido de frenos actúa sobre el pistón. como presión de trabajo y, por otro lado, actúa como un refuerzo regulador de la presión de control de la presión del aire en la cámara del cilindro. Cuando el aire comprimido ingresa a la cámara del cilindro de refuerzo, se genera asistencia de aire, que empuja el pistón hacia adelante. Mueva la varilla de empuje del cilindro de refuerzo, empujando el balancín de separación para que gire, y luego la horquilla de separación impulsa el cojinete de separación para que se mueva hacia atrás, desengranando así el embrague.

Nota: Se debe seguir el "principio de los dos pies" al operar el embrague, es decir, pisar el pedal del embrague dos veces seguidas (la primera vez para pisar el embrague para desengranar la marcha y la segunda vez para pisar el embrague). para engranar la marcha), mientras sube y baja el acelerador y baja el acelerador.

pedal de freno de servicio

El pedal del freno de servicio (3) está ubicado en la máquina como se muestra en la figura de la derecha.

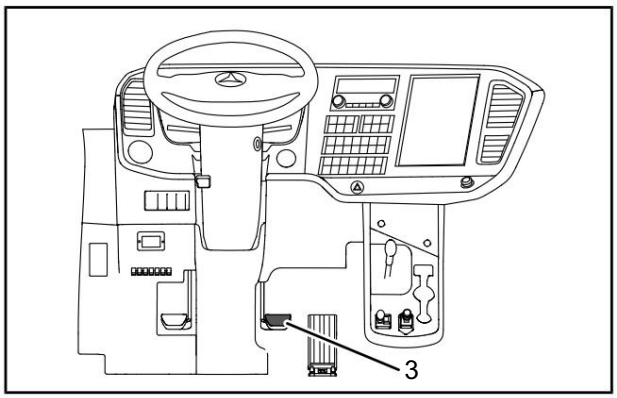


Figura 4-52 Posición del pedal del freno de servicio

3. Pedal del freno de servicio

Según la velocidad, la carga y las condiciones de la carretera del vehículo, desacelere o detenga presionando el pedal del freno de servicio instalado en el piso de la cabina con el pie derecho. Después de desacelerar, suelte el pedal. Cuando sea necesario detenerse, piselo una vez. el vehículo está detenido. Detenga el vehículo suavemente y no presione el pedal repetidamente.

Machine Translated by Google

4.2.4.7 Puertas y ventanas de la cabina

Las ventanillas de las puertas de la cabina son elevables eléctricamente.

Presione el botón de apertura de la ventana (1) para abrir la ventana de la puerta de la cabina.

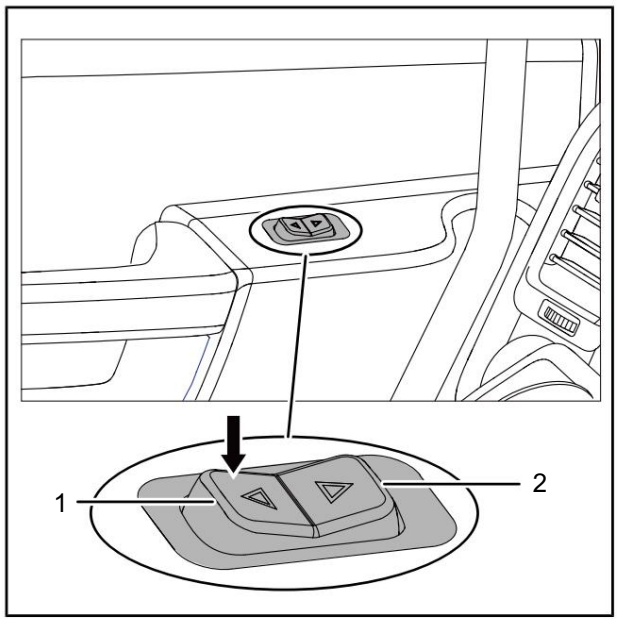


Figura 4-53 Apertura de la puerta y ventana de la cabina

1. Botón de apertura de ventana 2. Botón de cierre de ventana

Levante el botón de cierre de la ventana (2) y la ventana de la puerta de la cabina se cerrará.

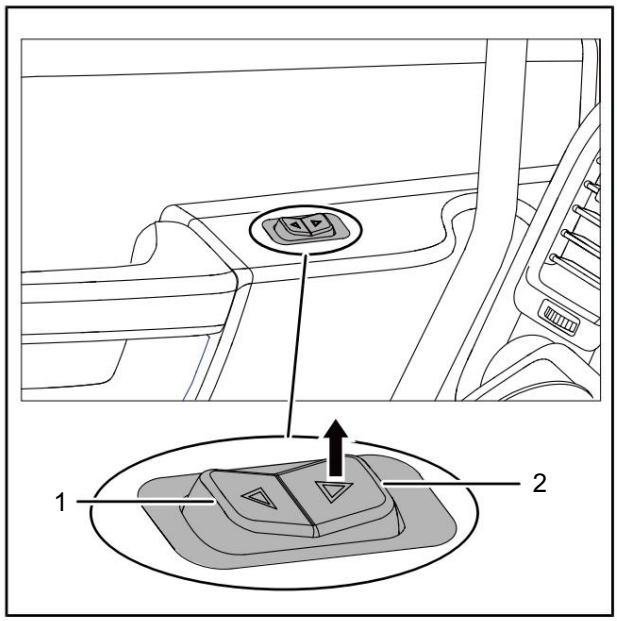


Figura 4-54 Cierre la puerta y ventana de la cabina

1. Botón de apertura de ventana 2. Botón de cierre de ventana

Machine Translated by Google

4.2.4.8 Iluminación de la cabina

La iluminación de la cabina está ubicada en el techo de la cabina y se utiliza cuando la luz no es brillante.

Si es suficiente, proporcione iluminación dentro de la cabina.

Interruptor OFF (1): La iluminación de la cabina se apaga.

Interruptor PUERTA (2): La luz se enciende al abrir la puerta.

Interruptor ON (3): La iluminación de la cabina está encendida.

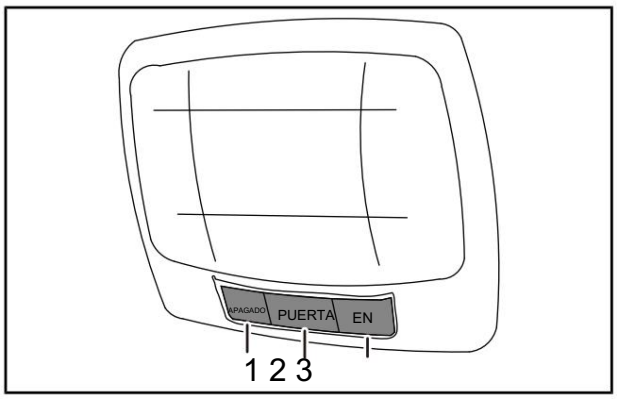


Figura 4-55 Iluminación de la cabina

1. interruptor de APAGADO 2. interruptor de PUERTA

3. interruptor de encendido

4.2.4.9 sombrillas

bajar la sombrilla

1. Sujete el mango del parasol (2) con la mano.

2. Baje el parasol para que bloquee el parabrisas delantero.

Luz.

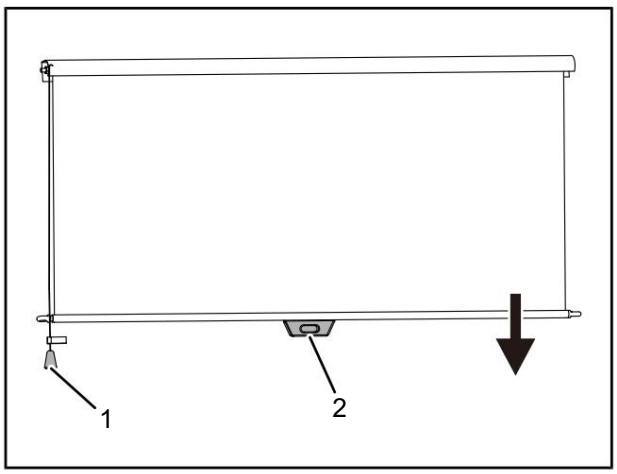


Figura 4-56 Baje el parasol

1. Cordón de sombrilla 2. Mango del parasol

Machine Translated by Google

retraer sombrillas

1. Sujete el cordón de la sombrilla (1) con la mano y tire de él suavemente hacia abajo.

2. La sombrilla se levantará rápidamente.

Nota: Cuando utilice el parasol, no permita que afecte la visión normal de conducción.

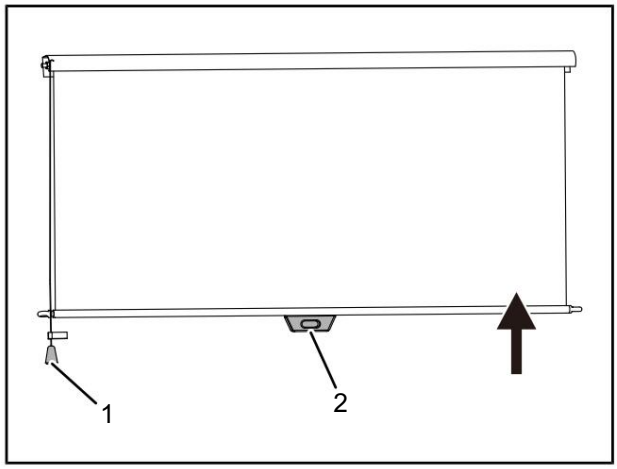


Figura 4-57 Plegado del parasol

1. Cordón de sombrilla 2. Mango del parasol

4.2.5 Interruptor de desconexión de batería (interruptor de alimentación principal)

El interruptor principal de alimentación (1) es el encargado de controlar la conexión entre los aparatos eléctricos de baja tensión del vehículo y la batería de 24V.

• Antes de arrancar el vehículo, gire el interruptor de alimentación principal a la posición ON. • Al realizar el mantenimiento del vehículo o reparar o reemplazar componentes eléctricos, es necesario

Gire el interruptor de alimentación principal a la posición APAGADO.

• Cuando el vehículo no se utiliza durante un período prolongado, es necesario girar el interruptor de alimentación principal para

Posición APAGADO.

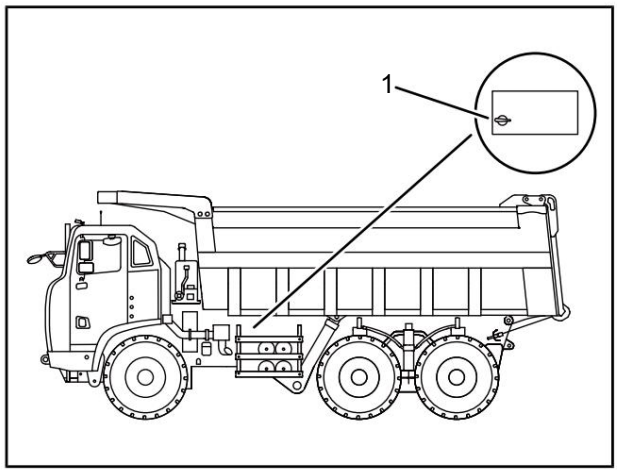


Figura 4-58

1. Interruptor de alimentación principal

Machine Translated by Google

4.2.6 Interfaz de alimentación

El vehículo tiene dos interfaces de alimentación de 24 V (1) y la base del encendedor de cigarrillos también se puede utilizar como interfaz de alimentación, proporcionando un total de 240 W (24 V × 10 A). La ubicación de la interfaz de alimentación es como se muestra en la figura.

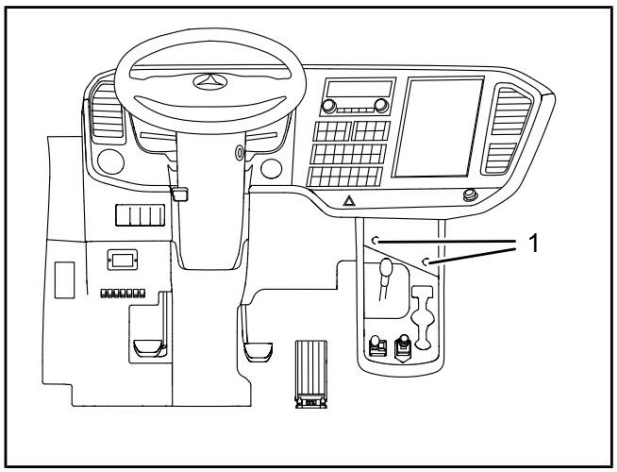


Figura 4-59

Interfaz de alimentación de 1,24 V

4.2.7 Alarma de marcha atrás

La alarma de marcha atrás sonará cuando la palanca de cambios se coloque en la posición de marcha atrás.

La alarma de marcha atrás alerta al personal circundante de que la máquina está dando marcha atrás.

Nota: El volumen de la alarma de marcha atrás no se puede ajustar.

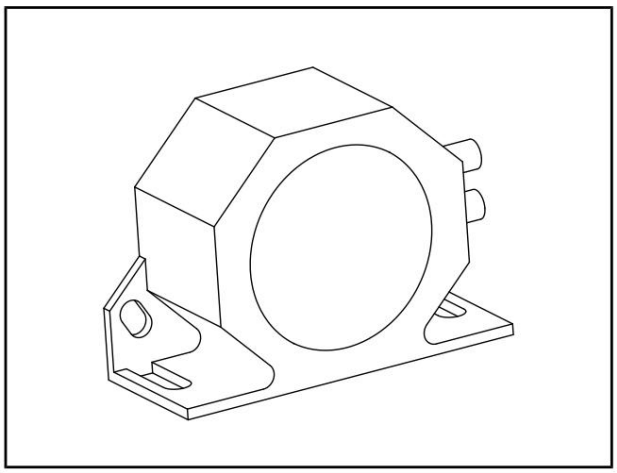


Figura 4-60

Machine Translated by Google

4.2.8 Frenado

4.2.8.1 Freno de estacionamiento

• El freno de estacionamiento adopta un dispositivo de frenado con almacenamiento de energía de resorte. Implementación del freno de estacionamiento
Cuando se descarga el aire comprimido almacenado en el dispositivo de frenado con almacenamiento de energía del resorte.
afuera. El aire comprimido en el dispositivo de freno con almacenamiento de energía del resorte es suministrado por el motor.
Se genera mediante el funcionamiento del compresor de aire y se almacena en el tanque de almacenamiento de aire de estacionamiento.

• Cuando la palanca del freno de estacionamiento esté en la posición de estacionamiento, el freno de estacionamiento se activará.
comenzar.

• El freno de estacionamiento entrará en vigor cuando se cumpla cualquiera de las siguientes condiciones: la manija del freno de
estacionamiento (1) está en la posición de estacionamiento y la presión del aire comprimido en el tanque de aire se agota.

• Cuando el freno de estacionamiento está activado, la luz indicadora del freno de estacionamiento (2)
se iluminará.

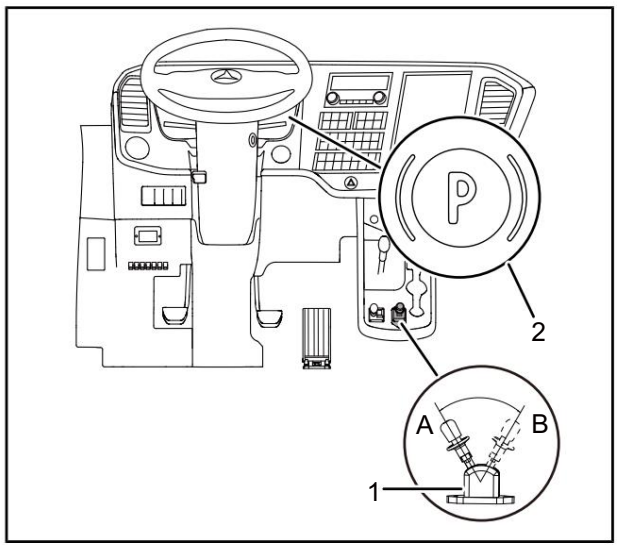


Figura 4-61

1.Manija del freno de estacionamiento 2. Luz indicadora del freno de estacionamiento

A. Posición de liberación del freno de estacionamiento B. Posición de funcionamiento del freno de estacionamiento

4.2.8.2 Freno de servicio

• Los frenos de servicio se aplican mediante aire comprimido almacenado en la cámara del freno de servicio. El aire comprimido en
la cámara de aire del freno de servicio se genera mediante el funcionamiento del compresor de aire del motor y se almacena
en el tanque de almacenamiento de aire de servicio. gas de freno de servicio
La presión del aire de la cámara se descarga en dirección inversa mediante la presión del resorte en la cámara del freno.

• Deje que el motor funcione durante unos 180 segundos mientras el compresor de aire continúa cargando el tanque de aire.
hasta que la unidad de tratamiento de aire llegue a la descarga. para que en el tanque de gasolina
La presión alcanza la presión de trabajo del sistema para proporcionar suficiente energía de frenado.
fuerza.

• Durante el funcionamiento normal, presione el pedal del freno de servicio (1) para obtener
Hay que frenar. Utilice el freno de servicio para reducir la velocidad del vehículo o detener el motor.
dispositivo.

• La curva característica del pedal de freno es lineal. aplicado a los frenos
La fuerza es proporcional a la fuerza ejercida sobre el pedal del freno.

• El uso repetido del freno de servicio al ir cuesta abajo provocará un desgaste excesivo de las zapatas de freno (placas de fricción)
y un sobrecalentamiento del tambor de freno, e incluso fallos en los frenos. Antes de que la máquina se averíe, se debe
reducir la velocidad del vehículo tanto como sea posible y se debe activar la función de frenado retardado.

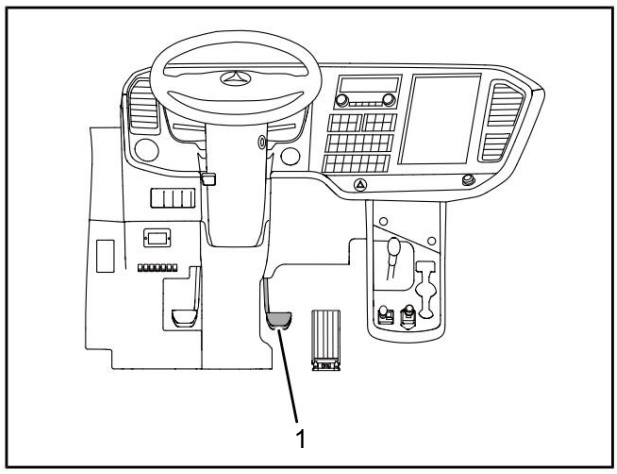


Figura 4-62

1. Pedal del freno de servicio

Machine Translated by Google

4.2.8.3 Freno de escape

Precauciones para usar el freno de escape:

• Si no va cuesta abajo durante mucho tiempo, el freno de escape no debe activarse todo el tiempo para evitar fallas en el freno de escape.

• Cuando el vehículo avanza continuamente por una pendiente larga con la carga completa, se debe utilizar el pedal del freno para controlar la velocidad del vehículo 10 m antes de entrar en la pendiente. La velocidad recomendada del vehículo es <10 km/h.

• Cuando se utiliza el freno de escape, se debe utilizar cuando la velocidad del motor sea superior a 1800 r/min. Al mismo tiempo, la velocidad del motor no debe ser demasiado alta. La velocidad recomendada es: 1800.

r/min – 2300 r/min

• Debe soltar el acelerador antes de utilizar el sistema de frenos de escape para frenar.

Método de funcionamiento del freno de escape:

En una pendiente larga cuesta abajo, cuando la velocidad del motor es inferior a 1800 r/min,

1. Utilice el freno de servicio para reducir la velocidad.

2. Cambie la palanca de cambios a la siguiente velocidad inferior y aumente la velocidad del motor a

1800 r/min o más.

3. Presione el interruptor del sistema de frenos de escape para activar el freno de escape (B).

• Después de presionar el interruptor del freno de escape, si la velocidad del motor cambia de 1800 r/

min y cae por debajo de 1800r/min, apague el freno de escape

apagado, espere a que la velocidad del motor aumente nuevamente y repita la operación anterior nuevamente.

pasos.

• Después de activar el interruptor del freno de escape, si la velocidad del motor excede las 2300 r/

min, se debe usar el freno de servicio para reducir la velocidad del motor a menos de 2300 r/min;

de lo contrario, el motor se dañará.

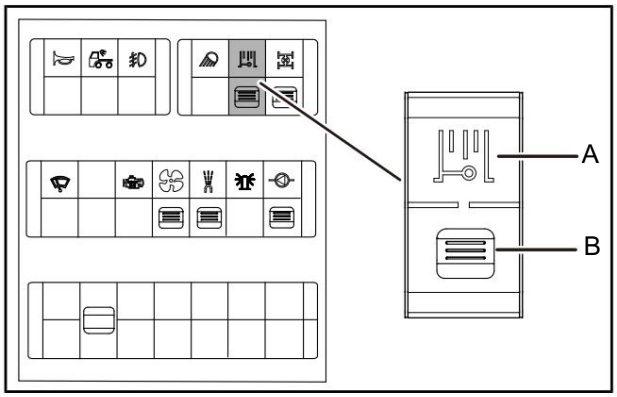


Figura 4-63 Interruptor del freno de escape

A. Apague el freno de escape. B. Active el freno de escape.

Machine Translated by Google

4.2.8.4 Spray para frenos (si está equipado)

El rociador de frenos utiliza aire a alta presión almacenado en el depósito de aire para presurizar el tanque de agua. Al rociar, abra la válvula del tubo de entrada (2) y la válvula del tubo de salida (1) y, al mismo tiempo, abra el interruptor del rociador de frenos en el asiento del conductor, active la función de rociado de frenos (B) y el agua en el El tanque de agua pasará bajo la acción de alta presión. La tubería de salida de agua se descarga para realizar la función de rociado.

Deje que el motor funcione durante 180 segundos y el compresor de aire continúa inflando el tanque de aire hasta que la unidad de tratamiento de aire llegue a la descarga. Haga que la presión en el tanque de almacenamiento de gas alcance la presión del sistema para proporcionar suficiente capacidad de pulverización.

Durante la conducción normal, active el interruptor del rociador de frenos en el asiento del conductor y active la función de rociador de frenos (B). El uso del rociador de frenos puede enfriar las zapatas de freno (placas de fricción).

Si desea cancelar temporalmente la función de pulverización de frenos durante la conducción normal, simplemente apague el interruptor de pulverización de frenos en el asiento del conductor y apague la función de pulverización de frenos. (A).

La operación de adición de agua consiste en agregar agua al tanque de agua mediante una bomba de agua externa. Al agregar agua, primero se cierran la válvula de la tubería de salida (1) y la válvula de la tubería de entrada de aire (2), y la válvula de la tubería de entrada de agua (3).) y la válvula del tubo de escape (4) se abren al mismo tiempo. Instale una bomba de agua para presurizar el agua. El agua ingresa al tanque de agua desde el tubo de entrada de agua. Cuando se descargue agua del tubo de escape, primero cierre la válvula del tubo de entrada de agua (3) y espere hasta que no salga agua del tubo de escape. Cierre la válvula del tubo de escape (4).

Si el agua del tanque no se utilizará durante un período prolongado, abra la válvula del tubo de drenaje (5) para drenar el agua del tanque.

Nota: Asegúrese de que el agua de llenado esté limpia. Es preferible utilizar agua del grifo o de pozo. El uso de agua con impurezas puede provocar un mal funcionamiento del sistema de pulverización de frenos.

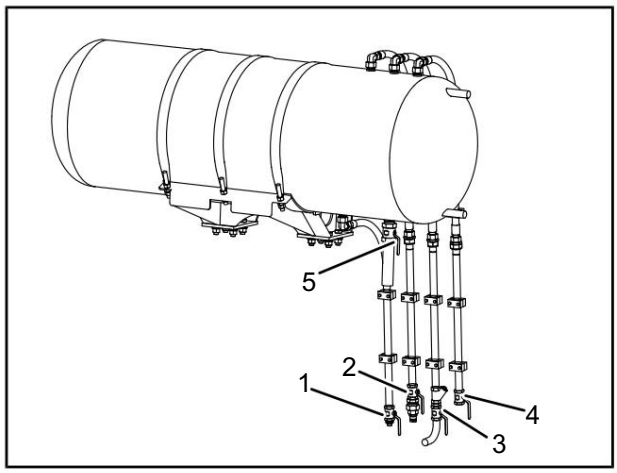


Figura 4-64

1. Válvula del tubo de salida
2. Válvula del tubo de admisión
3. Válvula del tubo de entrada de agua
4. Válvula del tubo de escape
5. Válvula de tubería de drenaje

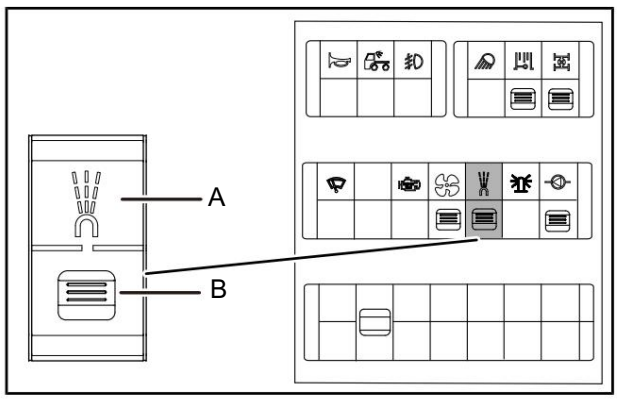


Figura 4-65 Interruptor rociador de frenos

A. Apague la función de pulverización de frenos B. Encienda la función de pulverización de frenos

4.2.9 Cambio de dirección

4.2.9.1 Detener la máquina

Aviso

¡Riesgo de daños al equipo! Si el freno de servicio se usa repetidamente o se deja presionado durante largos períodos de tiempo, los frenos pueden sobrecalentarse y acortar su vida útil. Está prohibido utilizar el freno de servicio repetidamente o mantenerlo presionado durante mucho tiempo.

Machine Translated by Google

Los pasos para detener la máquina normalmente son los siguientes:

1. Suelte el pedal del acelerador (1) para reducir la velocidad de la máquina.

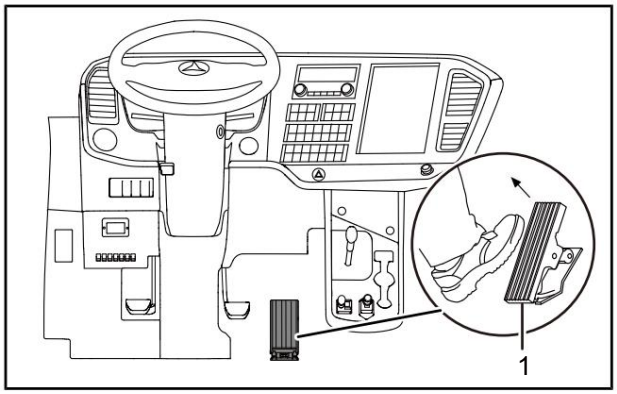


Figura 4-66

1. Pedal del acelerador

2. Presione el pedal del freno de servicio (2) para detener la máquina.

3. Cambie la palanca de cambios (3) a neutral.

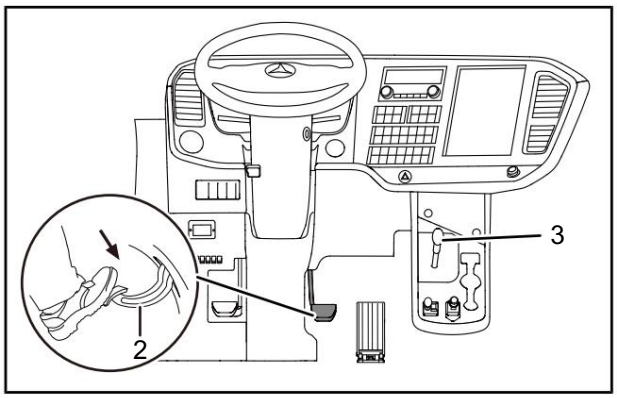


Figura 4-67

2. Pedal del freno de servicio 3.Manija de cambio

4. Coloque la manija del freno de estacionamiento en la posición de estacionamiento (B).

5. Luego apaga el fuego.

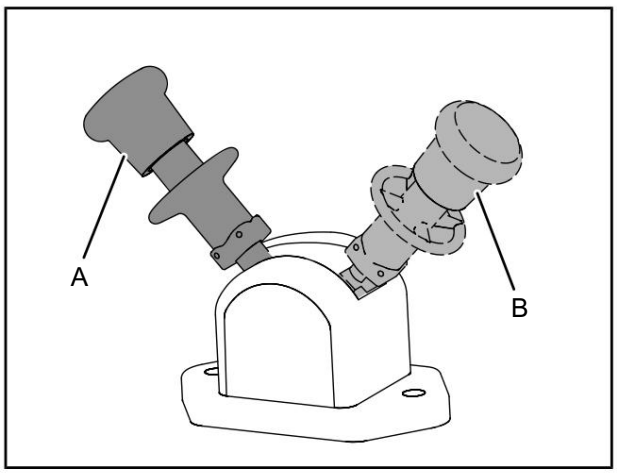


Figura 4-68

A. Puesto de conducción B. Posición de estacionamiento

Machine Translated by Google

4.2.9.2 Mover la máquina hacia adelante

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Ignorar las condiciones circundantes antes de encender el equipo y no hacer sonar la bocina como se requiere puede provocar accidentes de seguridad y lesiones al personal.

• Al arrancar la máquina, confirme que el área alrededor de la máquina sea segura y luego haga sonar la bocina antes de comenzar. • No se permite que nadie se acerque a la máquina. • Eliminar cualquier obstrucción en la pista de la máquina. • Cuando la máquina se desplaza hacia atrás, preste especial atención a las zonas invisibles detrás de la máquina.

1. Confirme que no aparece ninguna alarma en el monitor de la máquina.

2. Abróchese el cinturón de seguridad.

3. Confirme que la manija de elevación no esté bajada y que la luz indicadora del elevador de automóviles esté apagada.

4. Presione completamente el pedal del freno de servicio (1) y luego mueva la manija del freno de estacionamiento (2) a la posición de liberación del freno de estacionamiento (A).

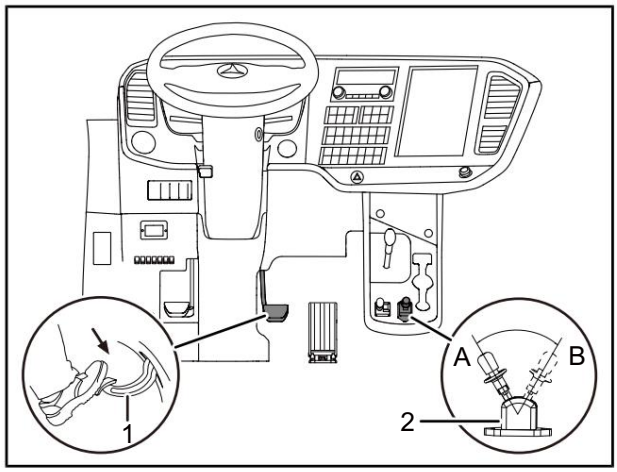


Figura 4-69

1. Pedal del freno de servicio 2. Palanca del freno de mano

A. Posición de liberación del freno de estacionamiento B. Posición de funcionamiento del freno de estacionamiento

5. Presione el pedal del embrague (3) y mueva la palanca de cambios (4) a la posición de 1.ª marcha.

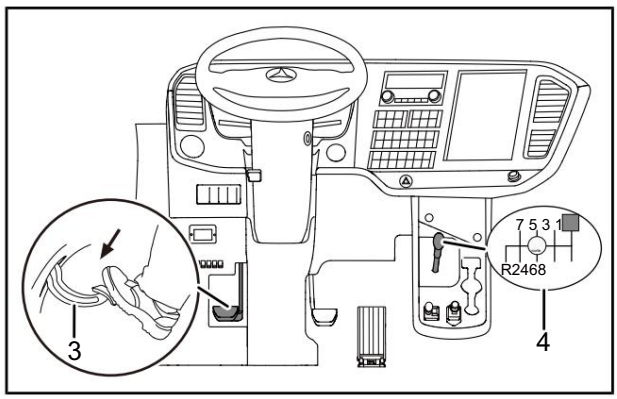


Figura 4-70

3. Pedal de embrague 4. Palanca de cambios

Machine Translated by Google

6. Pise el pedal del acelerador (5) para poner la máquina en movimiento.

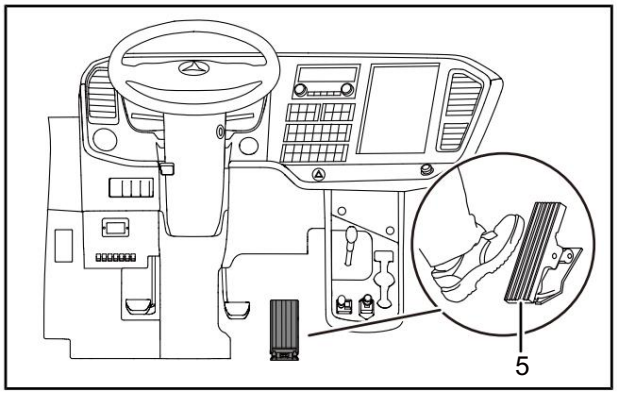


Figura 4-71 Presione el pedal del acelerador

5. Pedal del acelerador

Nota:

• Asegure un posicionamiento confiable al operar la palanca de cambios.

• Antes de cambiar de 1ª a otras velocidades, suelte el pedal del acelerador.

4.2.9.3 Mover la máquina hacia atrás

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Hay lugares detrás de la máquina que no se pueden ver. No observar los alrededores cuando la máquina está retrocediendo puede provocar accidentes de seguridad y lesiones personales. Antes de avanzar o retroceder, haga sonar

el silbato para alertar a las personas a su alrededor y confirmar que la dirección de conducción es segura.

1. Presione el pedal del embrague (1) y mueva la palanca de cambios (2) a R (marcha atrás).

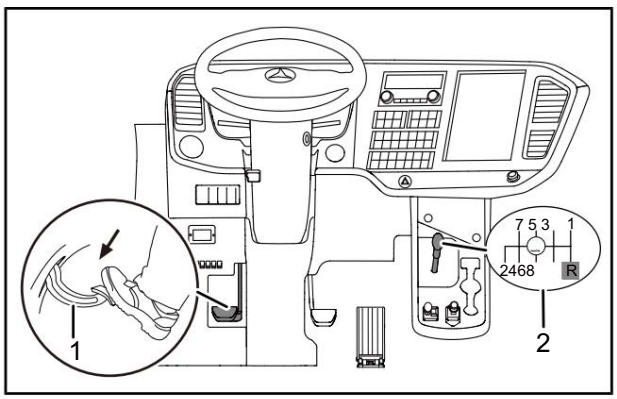


Figura 4-72

1. Pedal de embrague 2. Palanca de cambios

Machine Translated by Google

2. Presione gradualmente el pedal del acelerador (3) para mover la máquina hacia atrás.

Cuando el carro está elevado, la máquina no puede moverse hacia atrás. Baje el maletero y coloque la palanca de cambios en la posición R (marcha atrás).

NOTAS:

• Al cambiar de dirección entre avance y retroceso, detenga la máquina por completo. Haga funcionar el motor a baja velocidad de ralentí. • No opere la palanca de cambios mientras presiona el pedal del acelerador, de lo contrario podría causar daños graves. El impacto también reducirá la vida útil de la máquina.

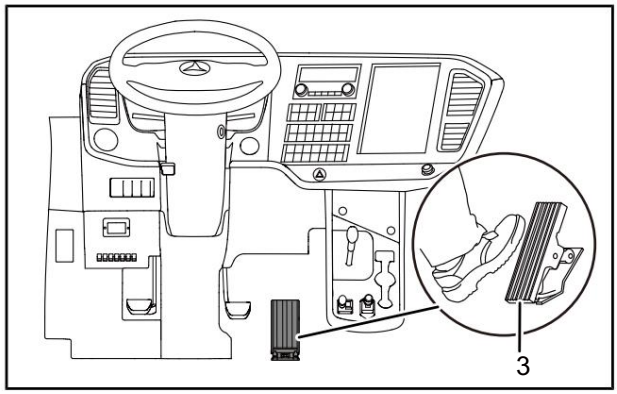


Figura 4-73

3. Pedal del acelerador

4.2.10 Desaceleración

advertir

¡Riesgo de lesiones personales! El uso de la operación de retardo en lugar de la función del freno de servicio o la función del freno de estacionamiento puede causar la pérdida de control del vehículo y provocar lesiones graves. Está estrictamente prohibido utilizar la operación lenta como sustituto de la función del freno de servicio o de estacionamiento.

El interruptor del retardador está ubicado en la manija derecha (2) del interruptor combinado. El interruptor del retardador tiene 5 marchas de 0 a 4. Cuando el interruptor está en la velocidad 0, la función de retardo se desactiva. Cuando se gira el interruptor en el sentido de las agujas del reloj hasta la velocidad 1, el vehículo activa la función de retardo. Si continúa girando el interruptor en el sentido de las agujas del reloj, el par de frenado aumenta secuencialmente y la función de retardo se fortalece gradualmente. Cuando se gira el interruptor a la posición 4, la función de retardo del vehículo se activa al valor máximo.

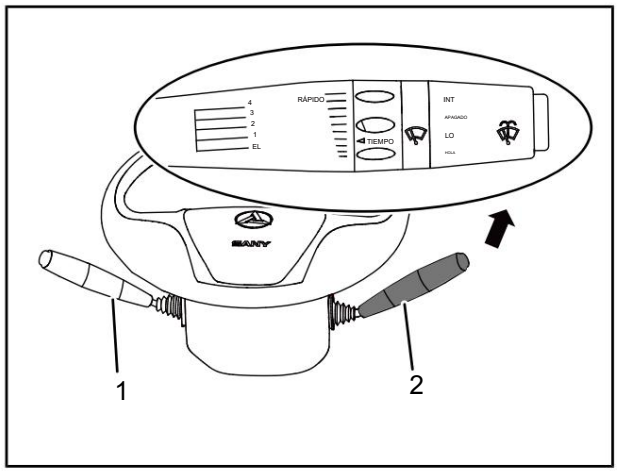


Figura 4-74

1. Manija izquierda del interruptor combinado 2. Manija derecha del interruptor combinado

1. Antes de que el vehículo llegue a la cima de la pendiente y esté listo para bajar, aplique el freno de servicio para reducir la velocidad del vehículo a una velocidad adecuada.

2. Al entrar en una sección cuesta abajo, suelte el pedal, cierre el acelerador, presione el interruptor basculante del retardador y gire el interruptor en el sentido de las agujas del reloj para activar el retardador de la transmisión.

3. Cuando el retardador está funcionando, la luz de freno está encendida y la luz indicadora de funcionamiento del retardador está encendida al mismo tiempo.

4. Si siente que la velocidad del vehículo es demasiado rápida, puede usar el freno de servicio para reducir la velocidad del vehículo y bajar la velocidad preestablecida a una velocidad más baja para permitir que el vehículo vaya cuesta abajo de manera segura.

Nota:

Machine Translated by Google

• En condiciones de lluvia, nieve o camino resbaladizo, apague el interruptor de control principal del retardador. • Utilice la función del

freno de servicio o la función del freno de estacionamiento para detener el vehículo.

• Los modelos sin retardador no incluyen esta pieza.

4.2.11 CAJA T

El vehículo está equipado con T-BOX, que incluye principalmente funciones de adquisición de datos de operación del vehículo, emisión de comandos, posicionamiento y comunicación móvil.

• Admite la carga de las condiciones de trabajo del controlador del vehículo a la plataforma SAAS basada en AWS a través de CAN2.0B. • Admite la emisión

de comandos al controlador del vehículo a través de la plataforma SAAS basada en AWS. • Almacenar en caché los datos de las

condiciones de trabajo en la base de datos cuando la red está desconectada. Cargue datos automáticamente a la plataforma SAAS cuando esté inactiva. •

Admite la recopilación de códigos de error del controlador del vehículo. •

Admite actualización remota OTA.

• Admite la función de posicionamiento GPS.

• Admite la conexión a la plataforma raíz de la nube a través de comunicación 4G.

T-BOX puede enviar información del vehículo, estado del vehículo, operación del vehículo y otros datos a la plataforma. Estos datos se utilizan para servir mejor a los clientes y mejorar la calidad de los productos y servicios de Sany.

T-BOX en Sany

Sany confía en T-BOX para brindar a los usuarios servicios de alta calidad:

• Supervisar el estado y el rendimiento del vehículo.

• Verificar el estado del vehículo y brindar mantenimiento y otros servicios a los usuarios.

• Recopilar información sobre fallas y ayudar al servicio a manejar problemas de fallas.

• Emitir instrucciones y programas de actualización a vehículos de forma remota.

• Recopilar información, realizar investigaciones de mercado y evaluar o mejorar los productos y servicios de SANY.

Nota: SANY respeta la privacidad del cliente, no venderá ni arrendará la información recopilada a terceros y toma las medidas adecuadas para proteger la seguridad de la información.

T-BOX para usuarios

Basándose en T-BOX y a través de la plataforma de gestión remota de maquinaria de ingeniería MachineLink+, proporciona a los usuarios monitoreo visual del equipo, monitoreo del estado operativo, análisis de datos de producción y otras funciones.

• Estado de operación del equipo: frecuencia de operación, promedio de horas de trabajo por unidad, tasa de operación, tasa de arranque, tasa de utilización, tasa de operación, etc.

• Estadísticas de fallos.

• Posicionamiento del dispositivo.

• Consulta de información de mantenimiento.

• Operación antirrobo: Hay cuatro eventos operativos antirrobo principales: valla electrónica, horario laboral legal, tiempo de espera fuera de línea y monitoreo de robo de petróleo.

Nota: El método de registro para la plataforma de gestión remota de maquinaria de construcción MachineLink+ es el registro por invitación. El uso de funciones está limitado por el equipo y los permisos que posee el usuario. Para obtener más información,

comuníquese con el agente local de SANY.

Machine Translated by Google

4.2.12 Sistema de monitoreo

4.2.12.1 Combinación de instrumentos

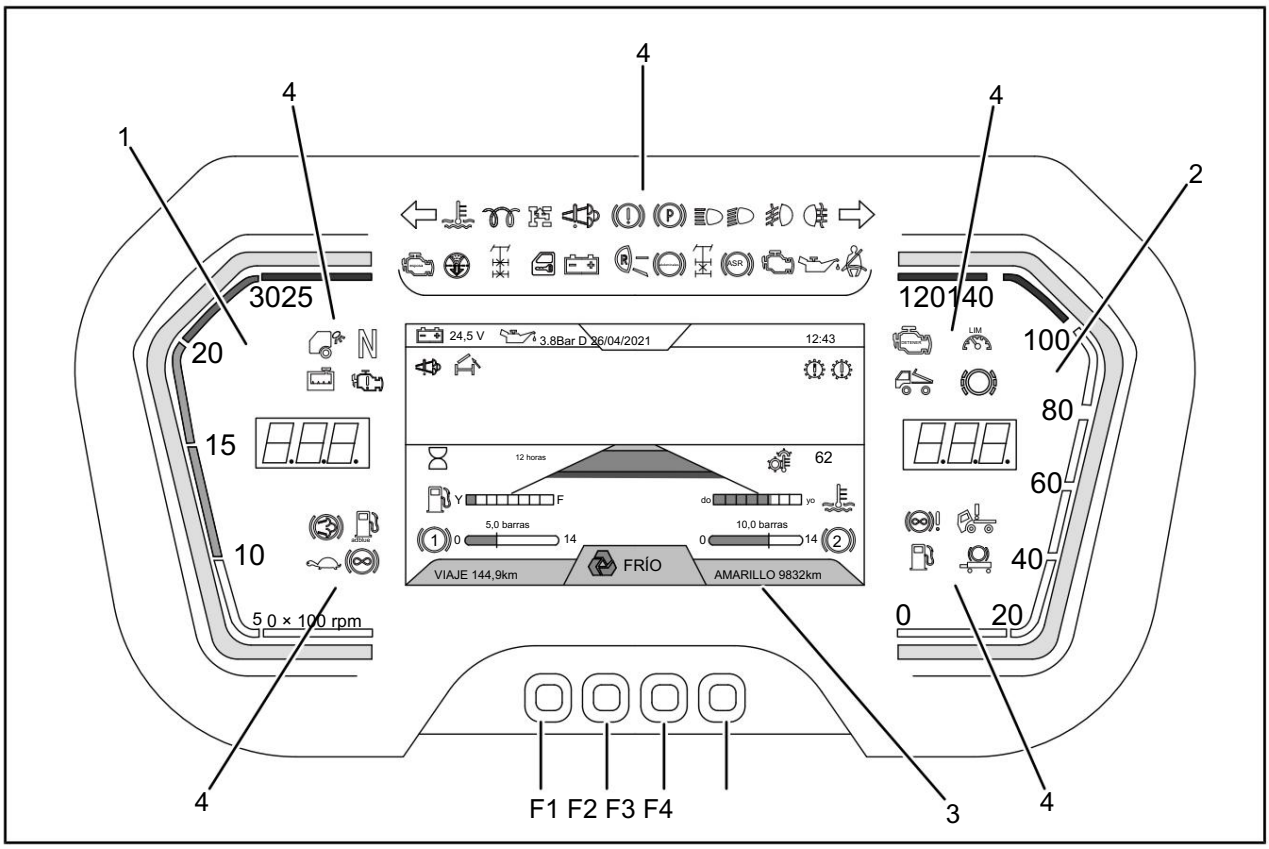


Figura 4-75 Combinación de instrumentos

1.Tacómetro del motor	2. Velocímetro	3. Interfaz de trabajo principal
4. Luz indicadora	F1. Tecla de retorno	F2.Tecla de confirmación
F3. Tecla de subir	F4. Tecla inferior	

Machine Translated by Google

tacómetro del motor

Indica el valor de velocidad del motor, cuando el valor de velocidad está en el área verde (B) indica que la velocidad del motor es normal. Cuando el valor de velocidad está en el área amarilla (C) y en el área roja (D), significa que la velocidad del motor es demasiado alta y es necesario reducirla.

Rango de escala del tacómetro 0 rpm – 3000 rpm.

Área blanca (A): 0 rpm – 1000 rpm.

Zona verde (B): 1000 rpm – 2000 rpm.

Zona amarilla (C): 2000 rpm – 2500 rpm.

Zona roja (D): 2500 rpm – 3000 rpm.

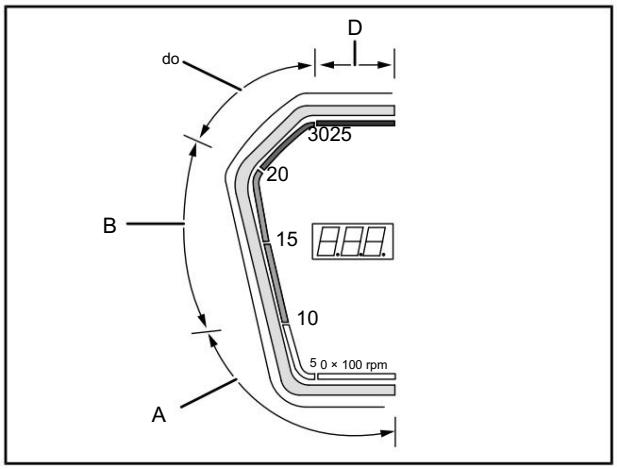


Figura 4-76 Tacómetro del motor

A. Área blanca B. Área verde

C.Zona amarilla D.Zona roja

velocímetro

Indica la velocidad de marcha actual del vehículo y la señal de velocidad del vehículo se toma del sensor. Cuando la velocidad del vehículo excede el valor de la alarma, la alarma sonora se apagará automáticamente después de 10 segundos (el intervalo del pitido es de 0,5 s). En este momento, le indicará que la velocidad del vehículo es demasiado alta y la reducirá mediante los métodos adecuados.

Rango de indicación del velocímetro: 0 km/h – 140 km/h.

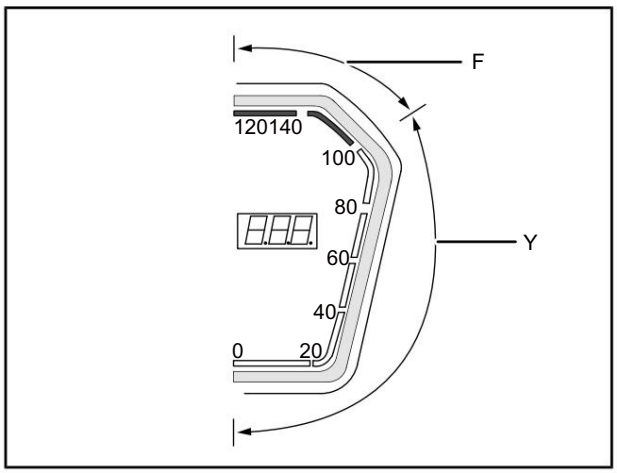


Figura 4-77 Velocímetro

E. Área blanca F. Área roja

Interfaz de trabajo principal

Machine Translated by Google

La información de visualización de la interfaz de trabajo principal es la siguiente.

• Muestra el voltaje de la batería (G), rango de indicación: 20 V – 32
V.

• Visualización de la hora (H).

• Muestra la temperatura del aceite de la transmisión en tiempo real (I).

• Muestra la temperatura del agua del motor (J), cuando la temperatura del agua del motor excede la temperatura del agua.
En el punto de alarma (100°C), el símbolo de alarma de temperatura del agua se ilumina continuamente.
Bip.

• Muestra la presión de aire del eje trasero (K). Cuando la presión de aire es inferior al valor de alarma, aparecerá una alarma.
El símbolo de alarma siempre está encendido, suena el timbre y los sonidos de alarma están espaciados
es de 0,25 s y la luz indicadora de alarma de baja presión en el instrumento está encendida.

• Muestra el kilometraje total del vehículo (L), alcance: 0 km –
999999 kilometros. Cuando se excede el rango, permanece en el conteo más alto y no realiza ciclos.
Recuento de anillos.

• Muestra el subtotal del kilometraje del vehículo (M), rango de visualización: 0 km –
9999,9 km, el subtotal de kilometraje se puede poner a cero y contar repetidamente.

• Muestra la presión de aire del eje delantero (N). Cuando la presión de aire es inferior al valor de alarma, aparecerá una alarma.
El símbolo de alarma siempre está encendido, suena el timbre y los sonidos de alarma están espaciados
es de 0,25 s y la luz indicadora de alarma de baja presión en el instrumento está encendida.

• Muestra la cantidad de combustible (O), las barras de progreso E-F son todas azules
Espectáculo. Cuando el nivel de aceite en el tanque de combustible alcanza 1/8 del punto de alarma, se activa la alarma de bajo nivel de aceite.
Se enciende el testigo.

• Visualización del contador de horas de funcionamiento del motor (P), rango de visualización: 0 h –
999999,9 horas.

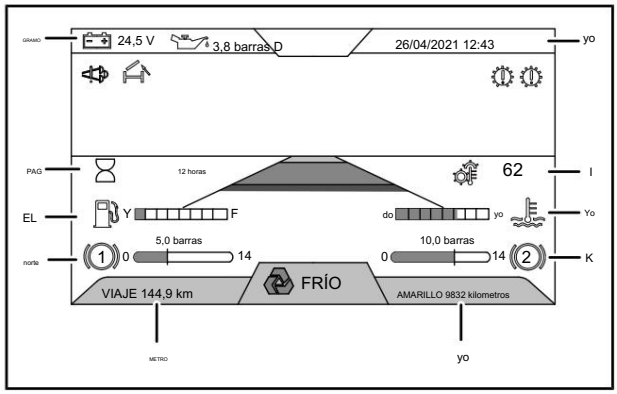


Figura 4-78 Interfaz de trabajo principal

G.Voltaje de la batería	H. tiempo
I. Temperatura del aceite de la transmisión	J. Temperatura del agua del motor
K.Presión de aire del eje trasero	L. Kilometraje total del vehículo
M. Subtotal de kilometraje del vehículo	N. Presión de aire del eje delantero
O. Cantidad de combustible	P.Contador de horas de funcionamiento del motor

Operaciones básicas

Conecte la alimentación de reserva, encienda el interruptor y el instrumento mostrará la interfaz de inicio.
cabeza. Después de 1 segundo, el instrumento muestra la interfaz principal.

La tecla "F1" es la tecla de retorno, la tecla "F2" es la tecla de confirmación, "F3"
La tecla es la tecla hacia arriba y la tecla "F4" es la tecla hacia abajo.

Presione la tecla "F2" en la interfaz principal para ingresar a la interfaz de funciones del sistema.

Presione la tecla "F1" para regresar a la interfaz principal.

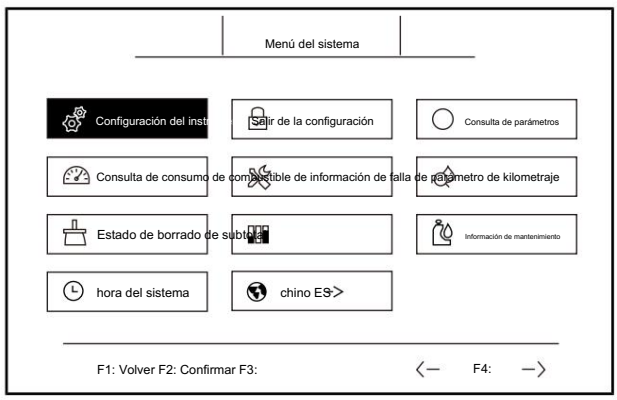


Figura 4-79

Machine Translated by Google

Interfaz de configuración del instrumento

Tipo de motor Seleccione el tipo de motor.

La alarma de pastilla de freno puede activar y desactivar la función de alarma de pastilla de freno.

El tiempo del timbre puede modificar el tiempo del timbre.

El brillo de la retroiluminación puede configurar el brillo de la retroiluminación del instrumento.

El modo de conducción puede establecer el número de ruedas de control de presión de neumáticos. Generalmente, se selecciona el modo.

2

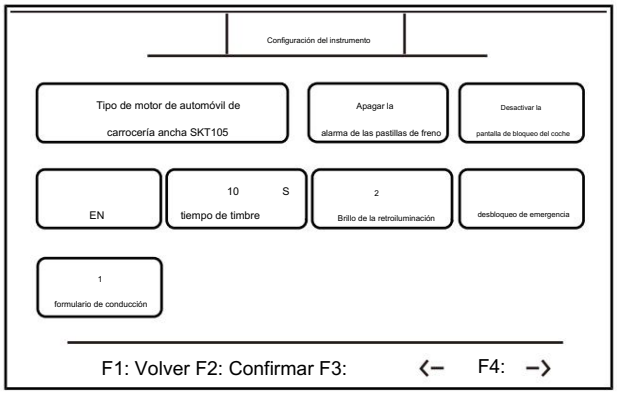


Figura 4-80

Interfaz de configuración de parámetros de kilometraje

El número de pulsos de kilometraje conectados se puede cambiar, pero el kilometraje total y el contador de horas del motor no se pueden cambiar. Si es necesario realizar cambios, los parámetros se deben cambiar a través de un decodificador profesional.

Cuando el kilometraje total sea inferior a 5000 km, podrá borrarlo una vez (sólo una vez).

Si desea modificar el kilometraje total y el límite de velocidad, debe ingresar la súper contraseña.

Ingrese a la interfaz y presione directamente la tecla "F3" o "F4" para seleccionar los elementos del parámetro de kilometraje.

Dado que el horómetro del motor utiliza la recepción de señal CAN, no se puede modificar temporalmente.

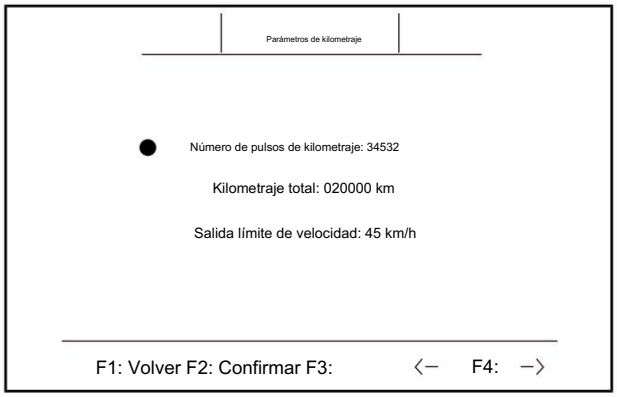


Figura 4-81

Después de seleccionar el elemento del parámetro, presione la tecla "F2" para ingresar a la interfaz de modificación.

Puede presionar directamente la tecla "F3" o "F4" para seleccionar números directamente.

Presione la tecla "F2" nuevamente para ingresar a la modificación digital.

Presione la tecla "F3" o "F4" para seleccionar números.

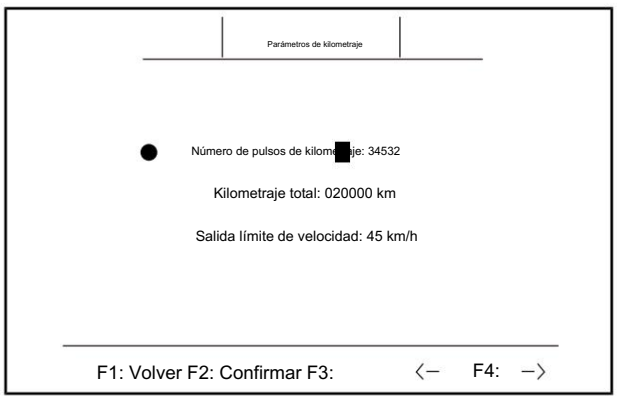


Figura 4-82

Machine Translated by Google

Después de seleccionar el número, presione la tecla "F2" para pasar al siguiente dígito.

Una vez completada la selección, presione la tecla "F1" para volver a la selección de elementos de parámetros de kilometraje.

El método para cambiar el total de kilometraje es el mismo que el método para cambiar el número de impulsos de kilometraje.

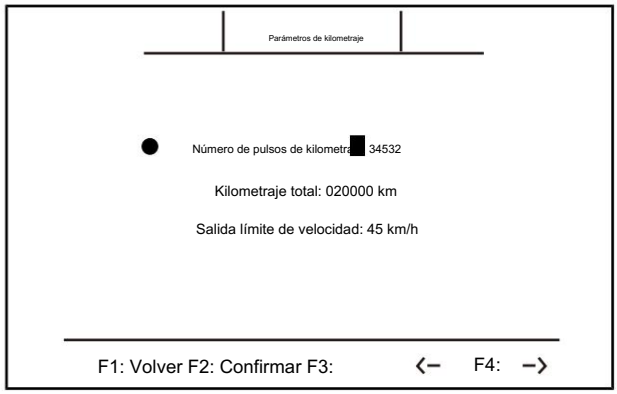


Figura 4-83

Presione la tecla "F1" nuevamente para regresar y salir de esta interfaz de función.

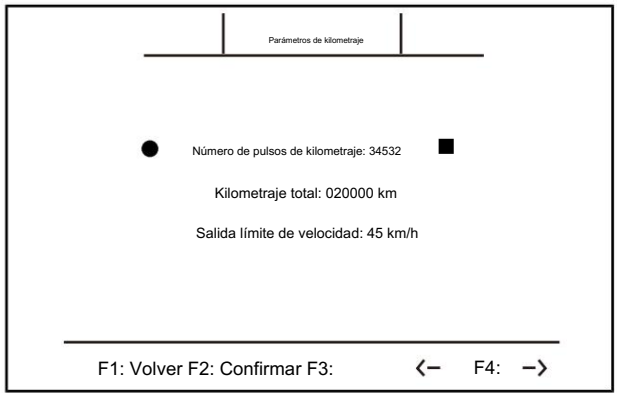


Figura 4-84

Interfaz de restablecimiento del subtotal de kilometraje

En la interfaz de funciones del sistema, presione la tecla "F3" o "F4" para mover el punto de luz a "Borrar subtotal de kilometraje" y presione la tecla "F2" para ingresar a la interfaz.

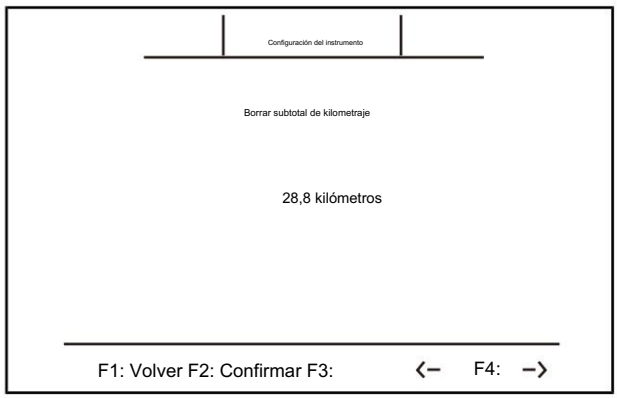


Figura 4-85

Machine Translated by Google

Presione la tecla "F2" nuevamente para borrar.

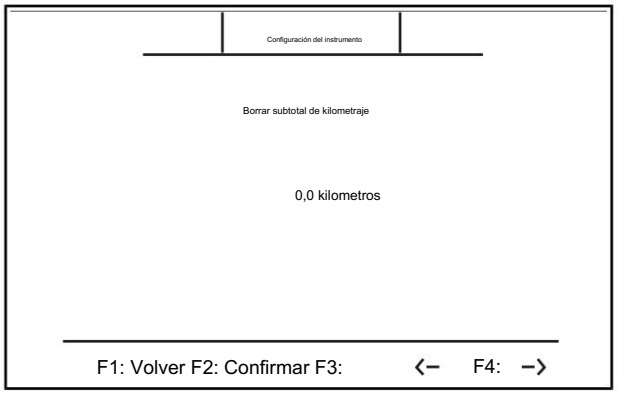


Figura 4-86

Interfaz de configuración de hora del sistema

El método de cambio de hora manual es el mismo que el método de cambio del número de pulso de kilometraje.

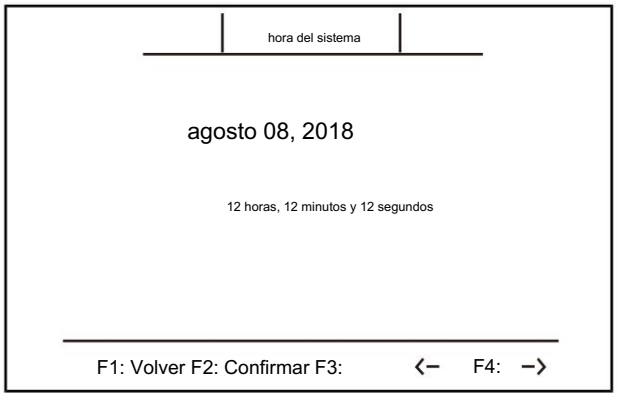


Figura 4-87

Consulta de información de averías del vehículo.

En la interfaz de funciones del sistema, presione la tecla "F3" o "F4" para mover el punto de luz a "Información de falla del vehículo" y presione la tecla "F2" para ingresar.

Presione la tecla "F3" o "F4" para seleccionar la falla y luego presione la tecla "F2" para confirmar la entrada.

Presione la tecla "F1" para salir de esta interfaz de función.

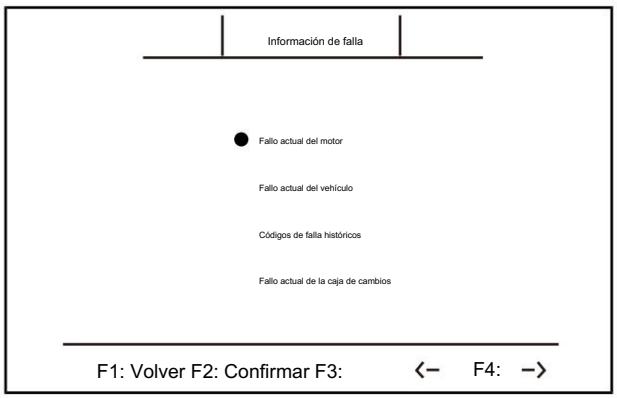


Figura 4-88

Machine Translated by Google

Autoprueba del instrumento

En la interfaz de funciones del sistema, presione la tecla "F3" o "F4" para mover el punto de luz a "Consulta de parámetros del instrumento" y presione la tecla "F2" para confirmar la entrada. En la interfaz de consulta de parámetros del instrumento, se pueden consultar parámetros principales como el tipo de motor y el punto de alarma de velocidad del vehículo.

Después de ingresar a la interfaz de consulta de parámetros del instrumento, presione la tecla "F2" para ingresar al programa de autoprueba de la luz de señal. Todos los indicadores de señal están encendidos y el tiempo de iluminación es de 5 segundos. Una vez completada la autoprueba, presione la tecla "F1" para salir de esta interfaz de función.

Cada vez desde OFF→ACC→ON, el instrumento se verifica automáticamente durante 3 segundos (la pantalla muestra la interfaz de inicio) y todos los indicadores de señal se encienden. Luego vuelve a la normalidad.

Autoprueba del instrumento, se encienden todas las luces indicadoras y se encienden las escalas del velocímetro y del tacómetro.

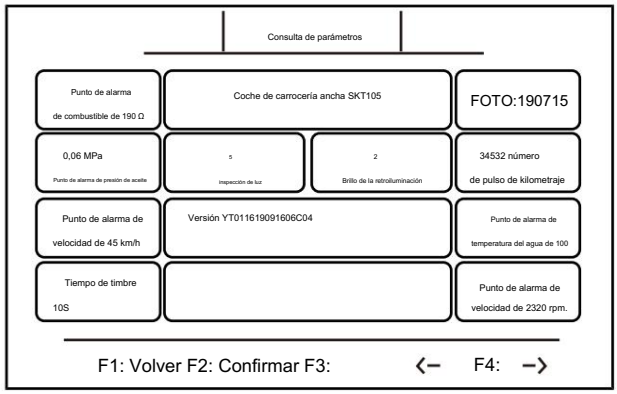


Figura 4-89

Consulta de consumo de combustible

Ingrese a la interfaz y presione directamente la tecla "F3" o "F4" para seleccionar el método de consulta.

El método de operación es el mismo que el método para cambiar el número de pulso de kilometraje.

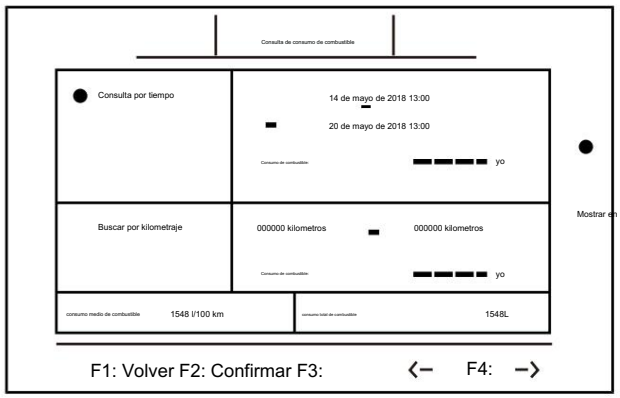


Figura 4-90

Consulta de información de mantenimiento del vehículo.

Ingrese a la interfaz y presione directamente la tecla "F3" o "F4" para seleccionar la información de mantenimiento.

Los elementos específicos del mantenimiento actual se pueden encontrar en las indicaciones de mantenimiento.

En el estado de apagado, mantenga presionada la tecla "F2" durante más de 5 segundos para borrar la información de mantenimiento.

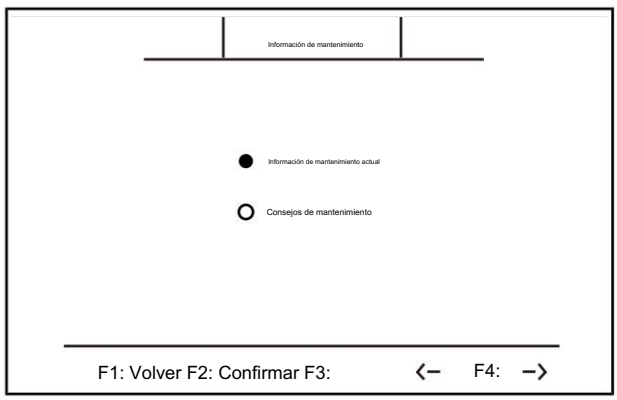


Figura 4-91

Machine Translated by Google

Cambiar entre chino e inglés

Presione la tecla "F3" o "F4" para mover el punto de luz a "chino e inglés"

"Cambiar" y presione la tecla "F2" para cambiar.

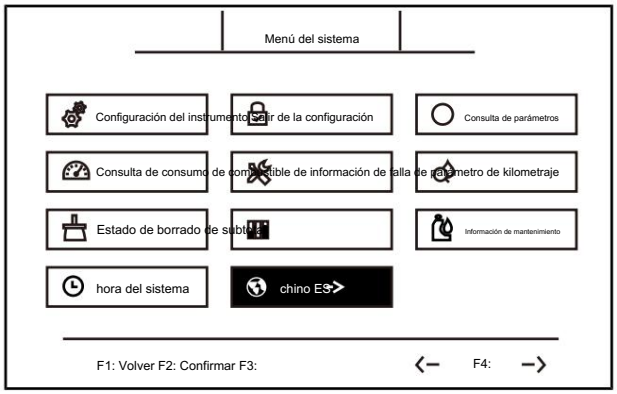


Figura 4-92

4.2.12.2 luz indicadora

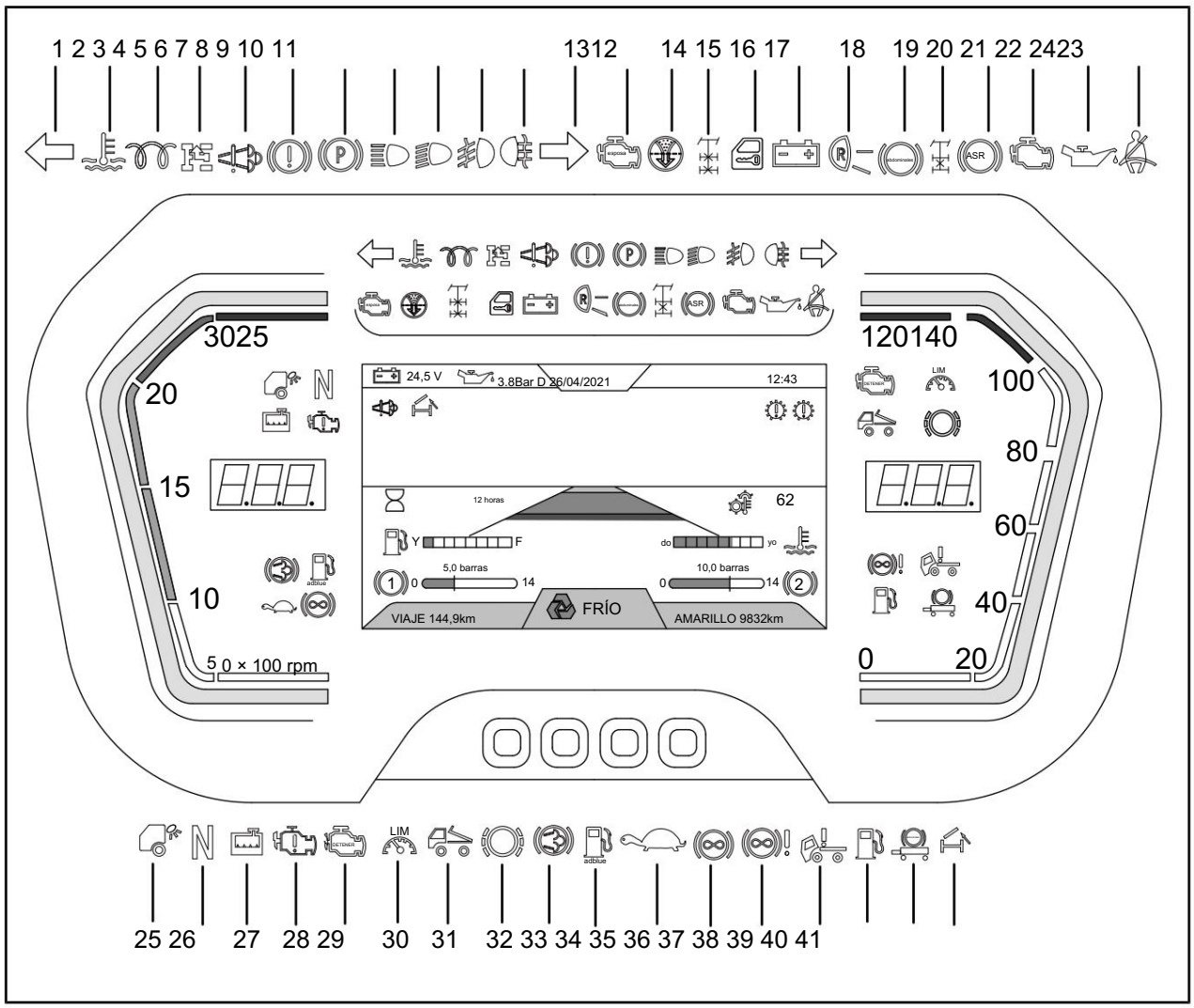


Figura 4-93 Luz indicadora

1. Luz indicadora de giro a la izquierda
2. Luz indicadora de alarma de temperatura del agua de refrigeración
3. Luz indicadora de precalentamiento
4. Luz indicadora de toma de fuerza trasera
5. Luz indicadora MIL
6. Luz indicadora de alarma de presión de aire.
7. Luz indicadora del freno de estacionamiento
8. Luz indicadora de luces altas

Machine Translated by Google

9. Luz indicadora de luces bajas
10.Indicador de luz antiniebla delantera
11. Indicador de luz antiniebla trasera
12. Luz indicadora de giro a la derecha
13. Luz indicadora de separación de aceite y agua.
14. Luz indicadora de obstrucción del filtro de aire
15. Luz indicadora de diferencial entre ruedas 16. Luz indicadora de alarma de puerta abierta
17. Luz indicadora de carga
18. Luz indicadora de marcha atrás
19.Luz indicadora del ABS
20. Luz indicadora de bloqueo del diferencial entre ejes
21.Luz indicadora ASR
22. Alarma de fallo menor del motor luz indicadora
23. Luz indicadora de alarma de presión de aceite 24. Luz indicadora de alarma de cinturón de seguridad
25. Luz indicadora de retroiluminación
26. Luz indicadora de punto muerto
27. Luz indicadora de nivel bajo de agua
28.Alarma de fallo grave del motor luz indicadora
29. Alarma de fallo de parada del motor luz indicadora
30. Luz indicadora de velocidad
31. Luz indicadora del elevador de automóviles 32. Luz indicadora de alarma de zapata de freno
33.Luz indicadora del freno de escape
34. Luz indicadora de nivel bajo de urea 35. Luz indicadora de marcha baja
36. Luz indicadora de funcionamiento del retardador.
37. Luz indicadora de falla del retardador 38. Indicador de alarma de cabina no bloqueada luz indicadora
39. Luz indicadora de alarma de nivel de combustible 40. Luz indicadora de ABS del remolque
41.Luz indicadora de toma de fuerza

1. Luz indicadora de giro a la izquierda

Esta luz parpadea cuando la señal de giro a la izquierda está funcionando.

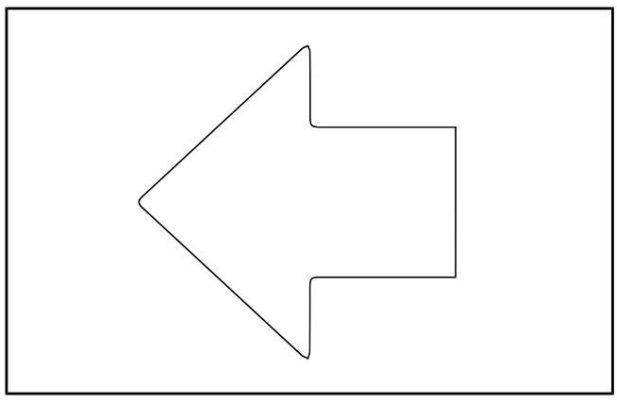


Figura 4-94 Luz indicadora de giro a la izquierda

2. Luz indicadora de alarma de temperatura del agua de refrigeración

Cuando la temperatura del agua de refrigeración es superior al valor establecido, esta luz se enciende.

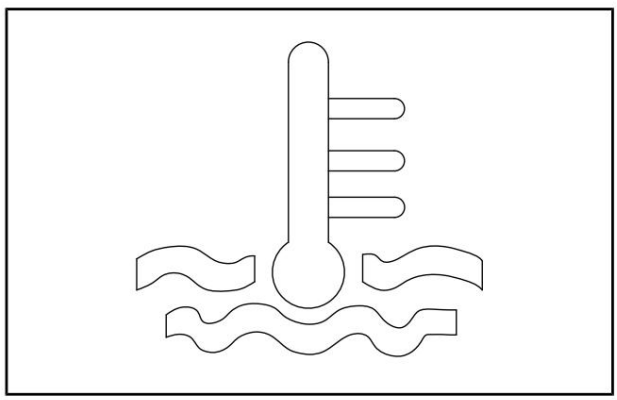


Figura 4-95 Luz indicadora de alarma de temperatura del agua de refrigeración

Machine Translated by Google

3. Luz indicadora de precalentamiento

El calentamiento del aire de admisión se realiza automáticamente cuando la temperatura es baja y la luz indicadora de precalentamiento se enciende en ese momento.

Nota:

Cuando la calefacción del aire de admisión está funcionando, el motor de arranque generalmente no funciona; de lo contrario, la batería no puede soportarlo. Si el calentamiento del aire de admisión se inicia antes de completarse, el calentamiento del aire de admisión finalizará.

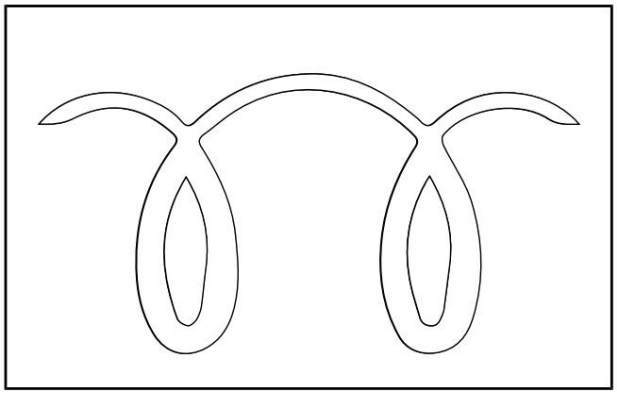


Figura 4-96 Luz indicadora de precalentamiento

4. Luz indicadora de la toma de fuerza trasera (esta luz indicadora no se utiliza)

Esta luz se enciende cuando el interruptor de la toma de fuerza trasera está funcionando. .

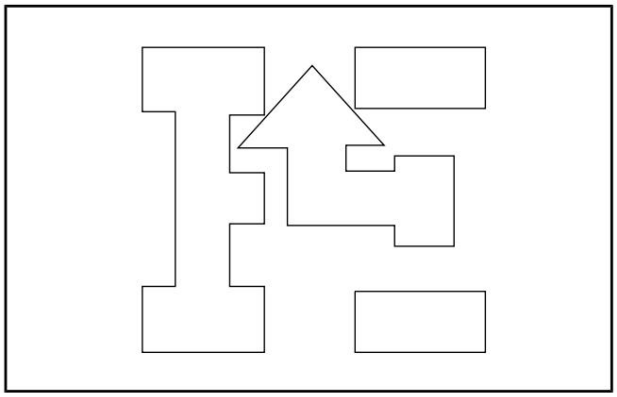


Figura 4-97 Luz indicadora de la toma de fuerza trasera

5. Luz indicadora MIL

Esta luz se enciende cuando indica un problema de escape del motor.

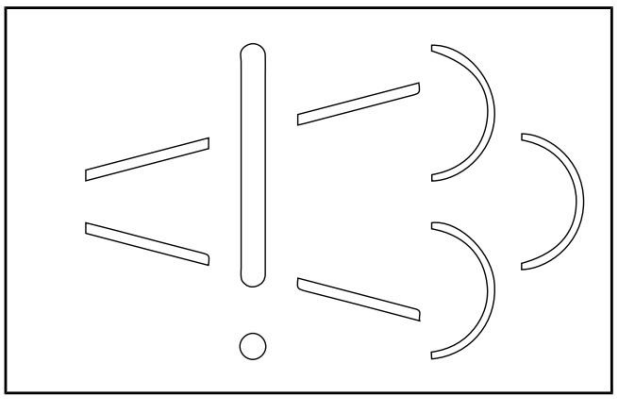


Figura 4-98 Luz indicadora MIL

Machine Translated by Google

6. Luz indicadora de alarma de presión de aire.

Esta luz se enciende cuando la presión del tanque de gasolina es demasiado baja.

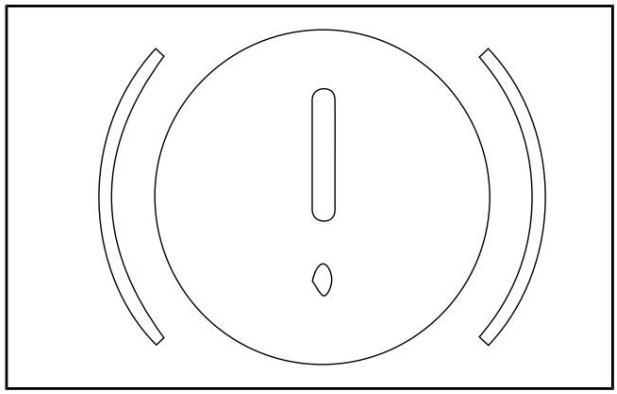


Figura 4-99 Luz indicadora de alarma de presión de aire

7. Luz indicadora del freno de estacionamiento

Esta luz se enciende cuando se aplica el freno de mano.

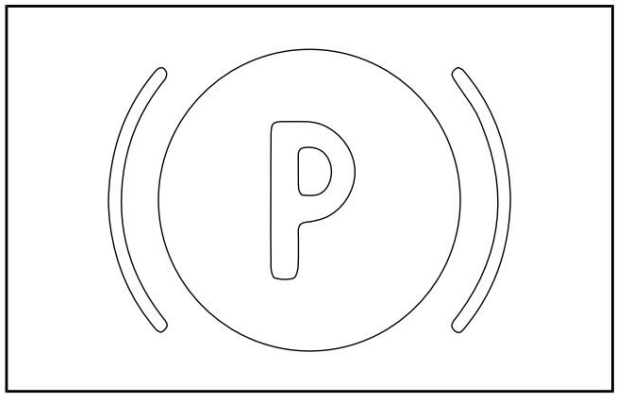


Figura 4-100 Luz indicadora del freno de estacionamiento

8. Luz indicadora de luces altas

Esta luz se enciende cuando la luz alta comienza a funcionar.

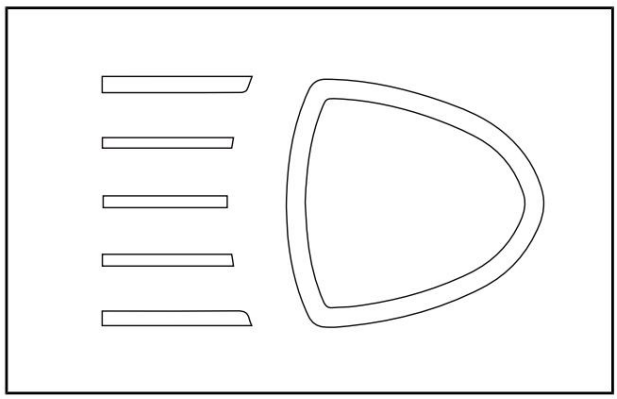


Figura 4-101 Luz indicadora de luces altas

Machine Translated by Google

9. Luz indicadora de luces bajas

Esta luz se enciende cuando las luces bajas comienzan a funcionar.

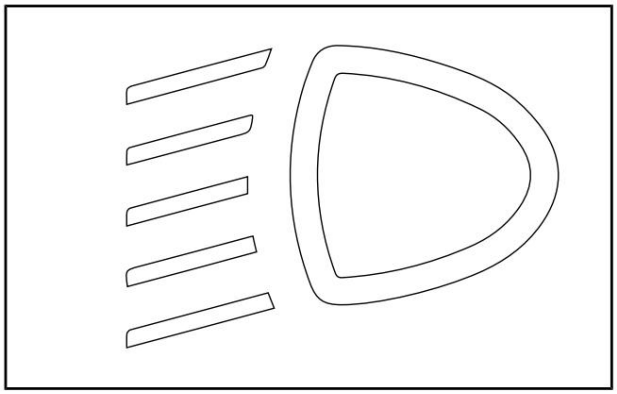


Figura 4-102 Luz indicadora de luces bajas

10.Indicador de luz antiniebla delantera

Esta luz se enciende cuando las luces antiniebla delanteras comienzan a funcionar.

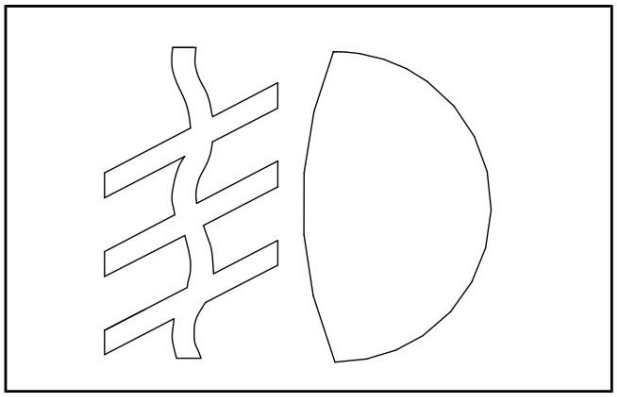


Figura 4-103 Indicador de luz antiniebla delantera

11. Indicador de luz antiniebla trasera (este indicador no se utiliza)

Esta luz se enciende cuando las luces antiniebla traseras comienzan a funcionar.

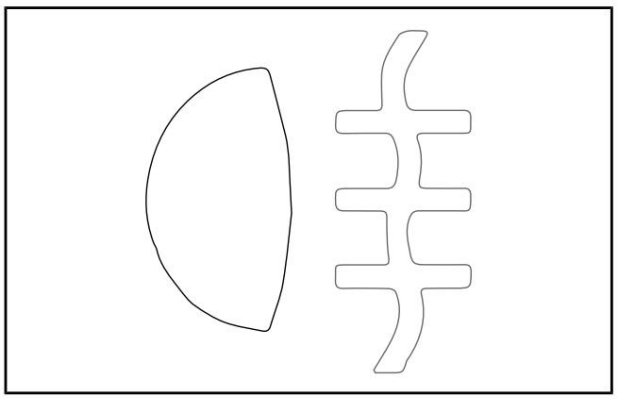


Figura 4-104 Indicador de luz antiniebla trasera

Machine Translated by Google

12. Luz indicadora de giro a la derecha

Esta luz parpadea cuando la señal de giro a la derecha está funcionando.

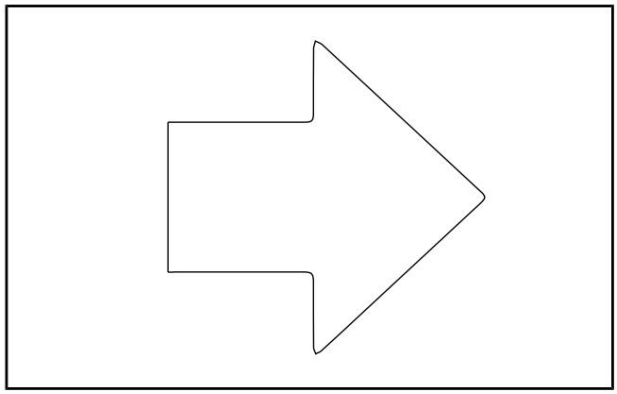


Figura 4-105 Luz indicadora de giro a la derecha

13. Luz indicadora de separación de aceite y agua.

Cuando el contenido de agua en el aceite alcanza un cierto nivel, esta luz se enciende.

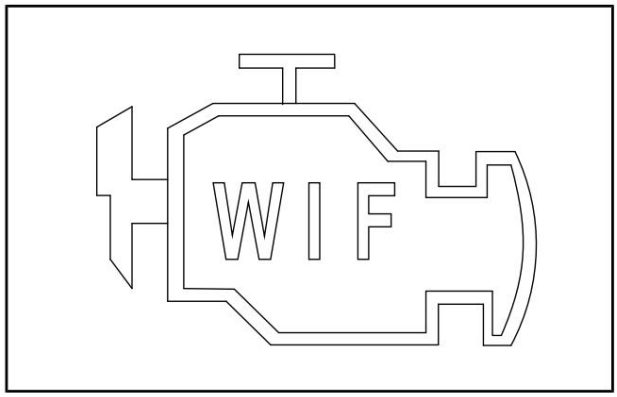


Figura 4-106 Luz indicadora de separación de aceite y agua

14. Luz indicadora de filtro de aire bloqueado

Esta luz se enciende cuando el filtro de aire está obstruido.

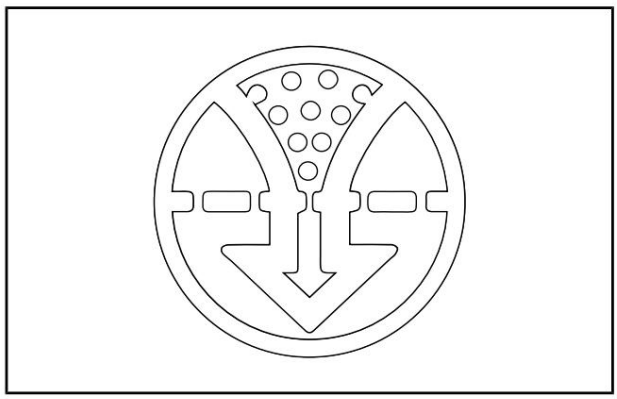


Figura 4-107 Luz indicadora de obstrucción del filtro de aire

Machine Translated by Google

15. Luz indicadora del diferencial entre ruedas (esta luz indicadora no se utiliza)

Esta luz se enciende cuando se presiona el interruptor del diferencial entre ruedas.

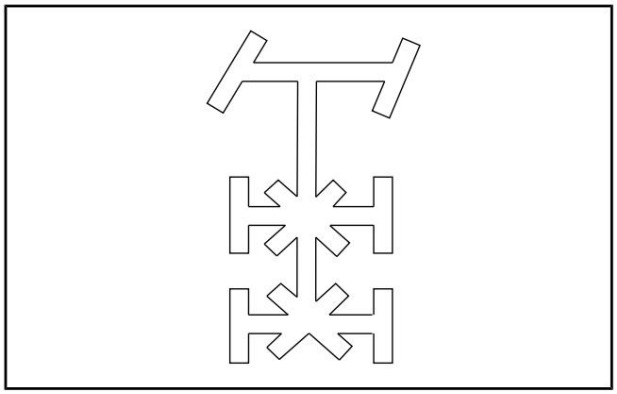


Figura 4-108 Luz indicadora del diferencial entre ruedas

16. Luz indicadora de alarma de puerta abierta

Esta luz se enciende cuando se abre la puerta.

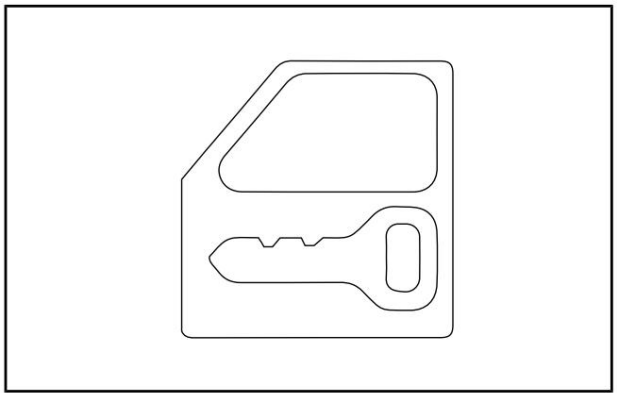


Figura 4-109 Luz indicadora de alarma de puerta abierta

17. Luz indicadora de carga

Indica el estado de carga de la batería por parte del alternador. Cuando la carga sea insuficiente, esta luz se encenderá.

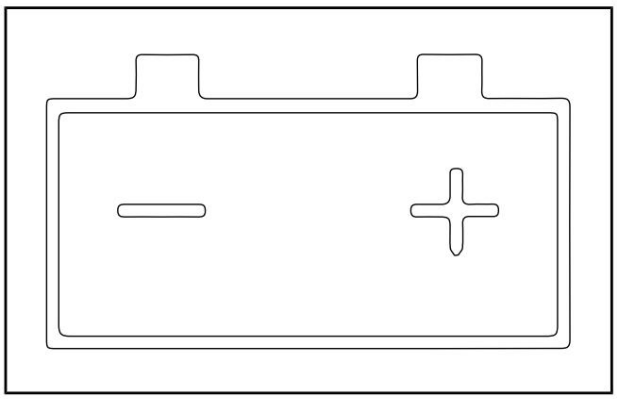


Figura 4-110 Luz indicadora de carga

Machine Translated by Google

18. Luz indicadora de marcha atrás

Esta luz se enciende cuando las luces de marcha atrás comienzan a funcionar.

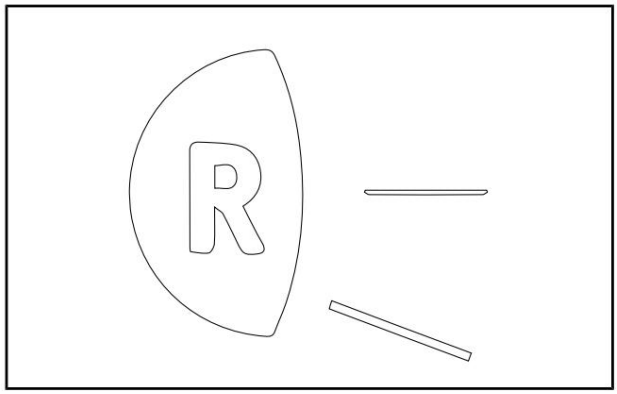


Figura 4-111 Luz indicadora de marcha atrás

19.Luz indicadora del ABS (esta luz indicadora no se utiliza)

Esta luz se enciende cuando falla el sistema de frenos antibloqueo ABS.

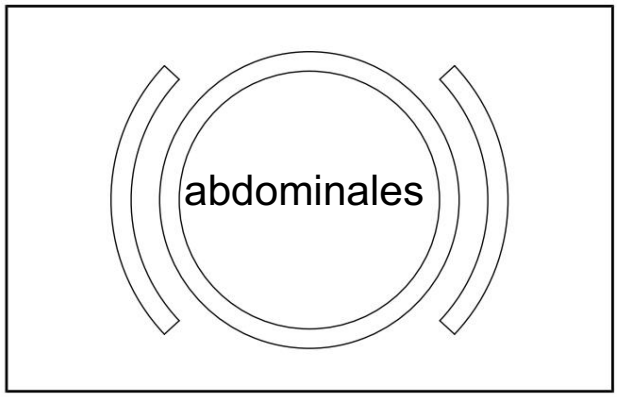


Figura 4-112 Luz indicadora del ABS

20. Luz indicadora de bloqueo del diferencial entre ejes

Esta luz se enciende cuando se presiona el interruptor del diferencial entre ejes.

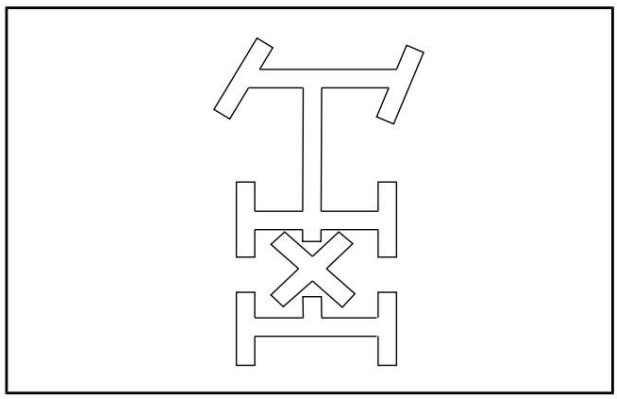


Figura 4-113 Luz indicadora de bloqueo del diferencial entre ejes

Machine Translated by Google

21.Luz indicadora ASR (esta luz indicadora no se utiliza)

Esta luz se enciende cuando falla el sistema antideslizante de la unidad ASR.

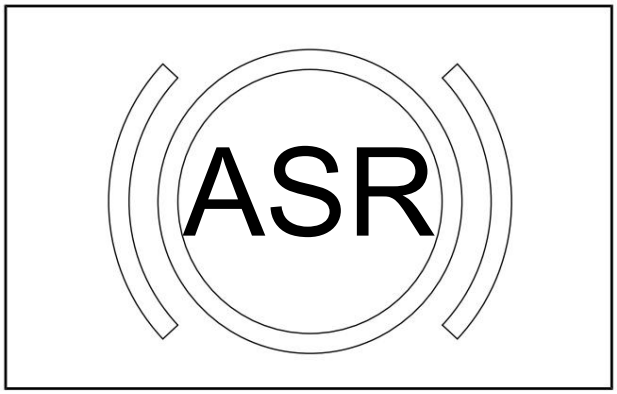


Figura 4-114 Luz indicadora de ASR

22. Luz indicadora de alarma de falla menor del motor

Esta luz se enciende cuando hay una falla menor en el motor.

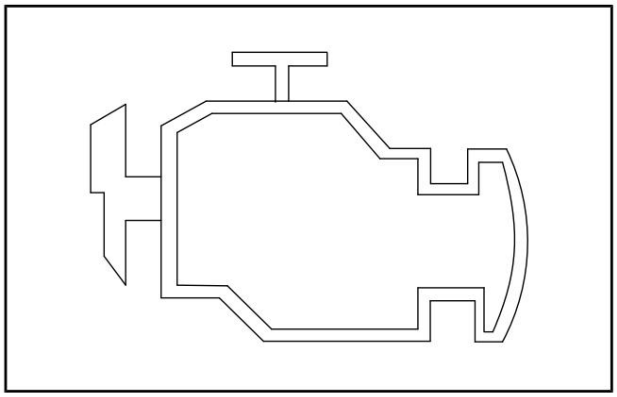


Figura 4-115 Luz indicadora de alarma de falla menor del motor

23. Luz indicadora de alarma de presión de aceite

Esta luz se enciende cuando la presión del aceite del motor es anormal.

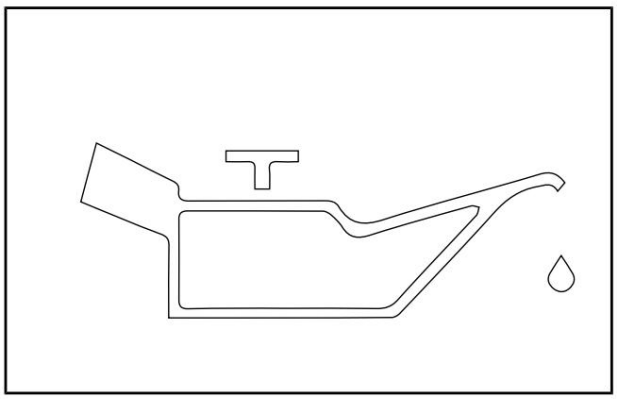


Figura 4-116 Luz indicadora de alarma de presión de aceite

Machine Translated by Google

24. Luz indicadora de advertencia del cinturón de seguridad (esta luz indicadora no se usa)

Esta luz parpadea cuando el vehículo arranca y avanza a una determinada velocidad y el conductor no utiliza el cinturón de seguridad.

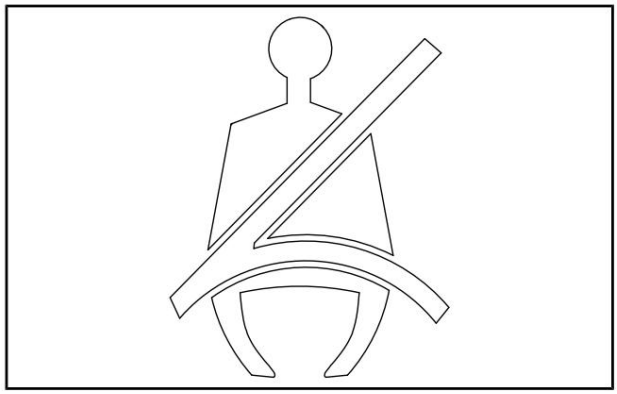


Figura 4-117 Luz indicadora de advertencia del cinturón de seguridad

25. Luz indicadora de retroiluminación

Esta luz se enciende cuando la luz trasera comienza a funcionar.

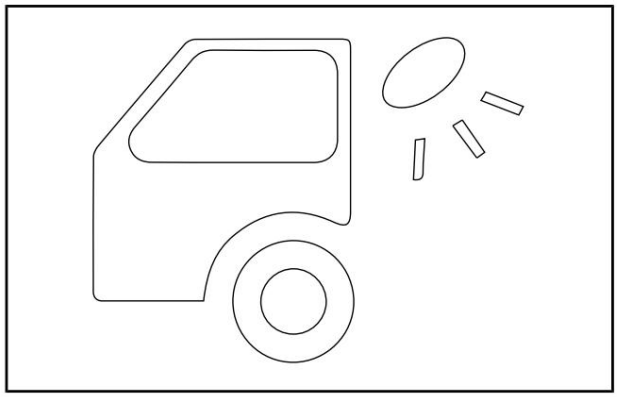


Figura 4-118 Luz indicadora de retroiluminación

26. Luz indicadora de punto muerto

Esta luz se enciende cuando la marcha está en punto muerto.

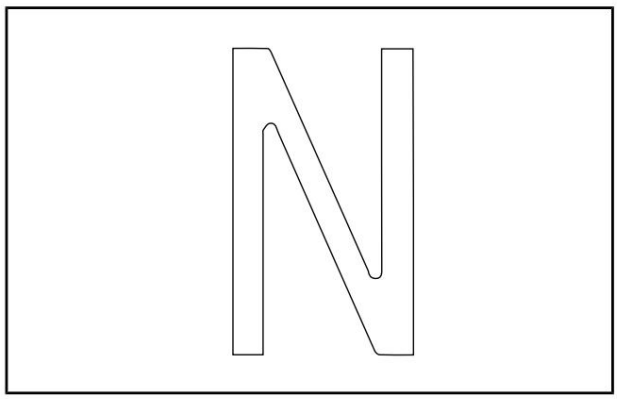


Figura 4-119 Luz indicadora de punto muerto

Machine Translated by Google

27. Luz indicadora de nivel bajo de agua (esta luz indicadora no se utiliza)

Esta luz se enciende cuando el nivel del tanque de agua es bajo.

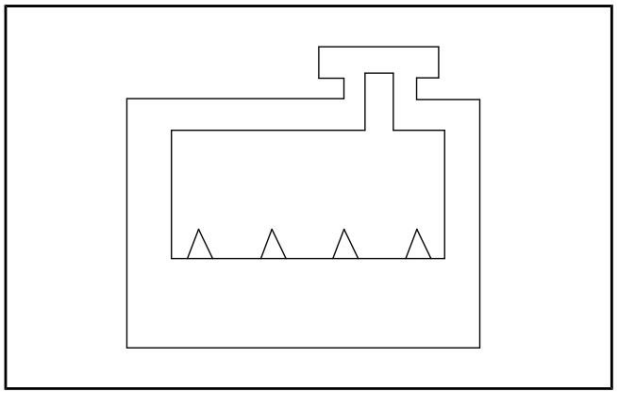


Figura 4-120 Luz indicadora de nivel bajo de agua

28. Luz indicadora de alarma de falla grave del motor (esta luz indicadora no se usa

usar)

Esta luz se encenderá cuando ocurra una falla grave en el motor.

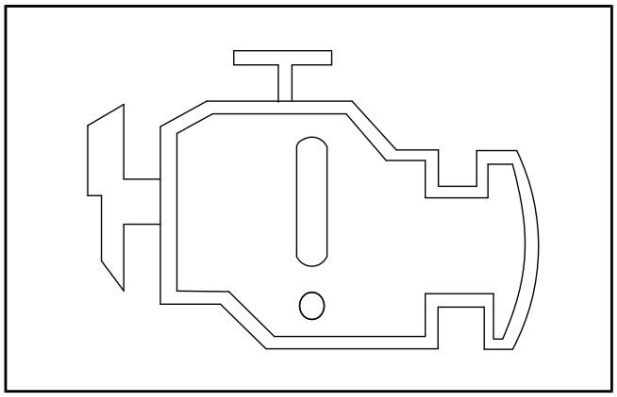


Figura 4-121 Luz indicadora de alarma de falla grave del motor

29. Luz indicadora de alarma de fallo de parada del motor

Esta luz se enciende cuando el motor se apaga y falla.

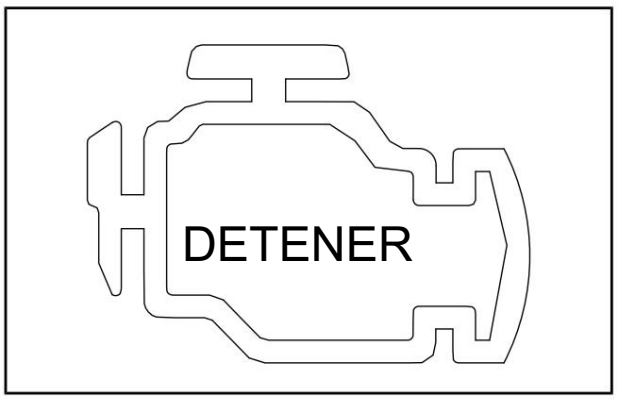


Figura 4-122 Luz indicadora de alarma de falla de apagado del motor

Machine Translated by Google

30. Luz indicadora de velocidad

Esta luz se enciende cuando la velocidad del vehículo es mayor que el valor de alarma de velocidad del vehículo o la velocidad del motor excede el valor de alarma.

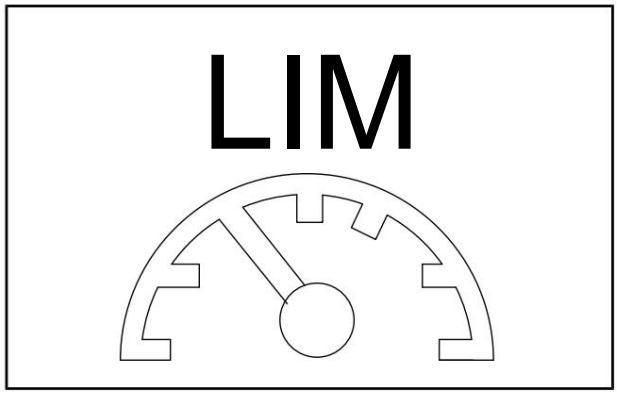


Figura 4-123 Luz indicadora de exceso de velocidad

31. Luz indicadora del ascensor de coches

Esta luz se enciende cuando el carro ha salido del marco. Sólo después de que se apague esta luz podrá conducir.

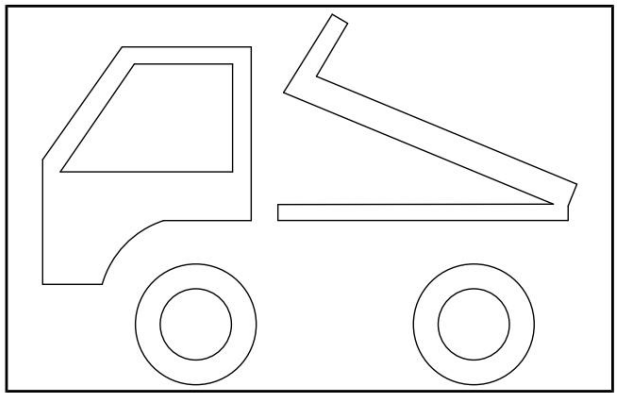


Figura 4-124 Luz indicadora del elevador de automóviles

32. Luz indicadora de alarma de zapata de freno (esta luz indicadora no se utiliza)

Esta luz se enciende cuando las pastillas de freno están excesivamente desgastadas o defectuosas.

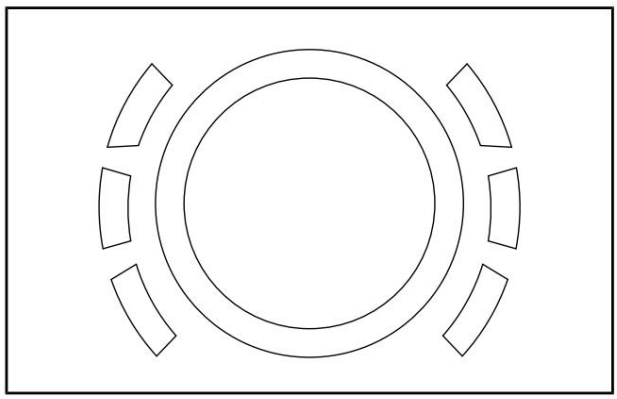


Figura 4-125 Luz indicadora de alarma de zapata de freno

Machine Translated by Google

33.Luz indicadora del freno de escape

Esta luz se enciende cuando se ejecuta el freno de escape.

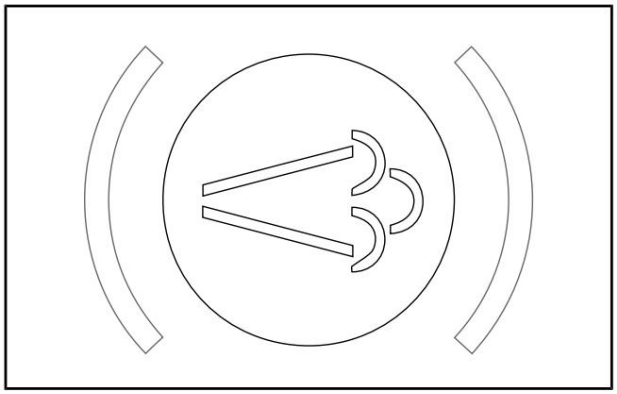


Figura 4-126 Luz indicadora del freno de escape

34. Luz indicadora de nivel bajo de urea (esta luz indicadora no se utiliza)

Esta luz se enciende cuando el nivel de urea es bajo. Esta luz se enciende para recordarle al conductor que agregue urea a tiempo.

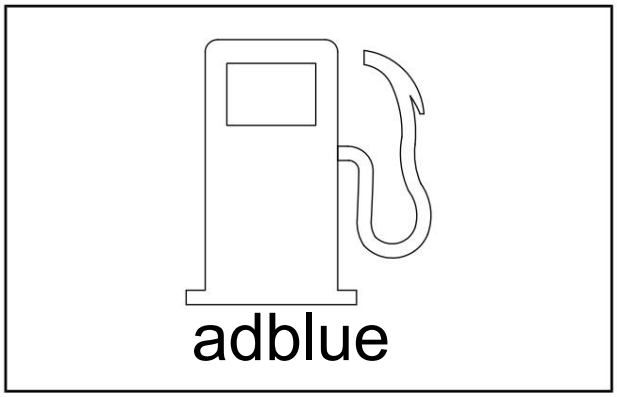


Figura 4-127 Luz indicadora de nivel bajo de urea

35. Luz indicadora de marcha baja (esta luz indicadora no se utiliza)

Esta luz se enciende cuando la función de marcha baja está activada.

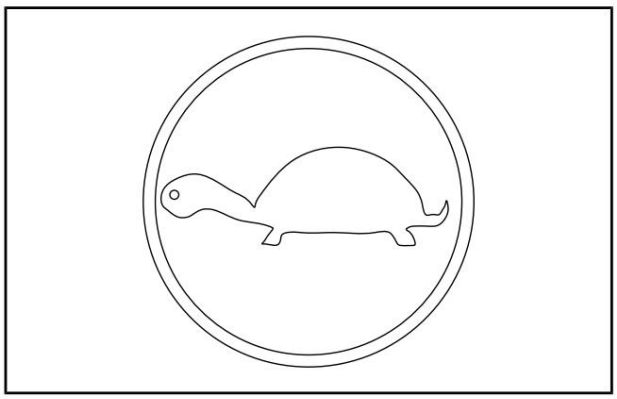


Figura 4-128 Luz indicadora de marcha baja

Machine Translated by Google

36. Luz indicadora de funcionamiento del retardador.

Esta luz parpadea cuando el retardador está funcionando.

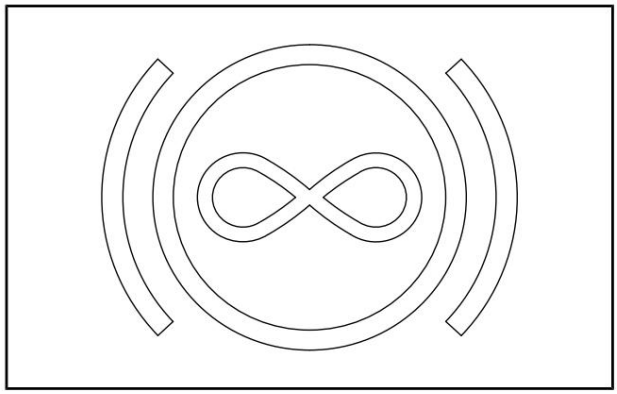


Figura 4-129 Luz indicadora de funcionamiento del retardador

37. Luz indicadora de falla del retardador (esta luz indicadora no se usa)

Esta luz se enciende cuando falla el retardador.

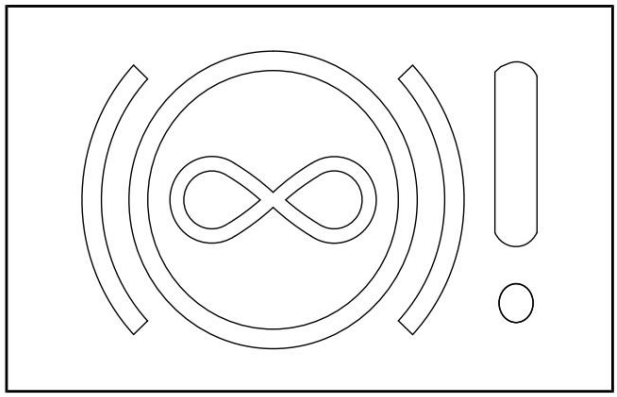


Figura 4-130 Luz indicadora de falla del retardador

38. Luz indicadora de alarma de cabina no bloqueada (esta luz indicadora no se utiliza)

Esta luz se enciende cuando la puerta de la cabina no está en su lugar y el pestillo no está bloqueado.

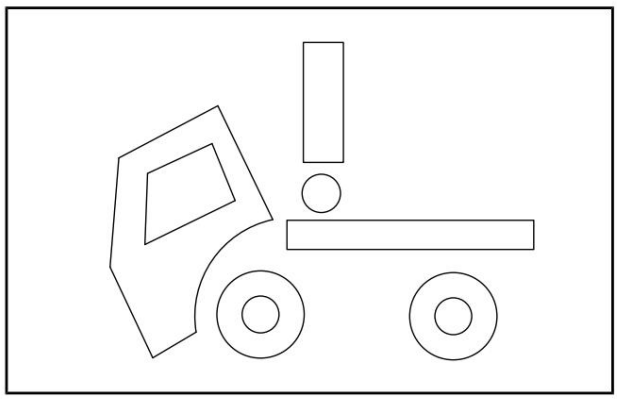


Figura 4-131 Luz indicadora de alarma de cabina no bloqueada

Machine Translated by Google

39. Luz indicadora de alarma de nivel de combustible

Esta luz se enciende cuando el nivel de combustible es demasiado bajo.

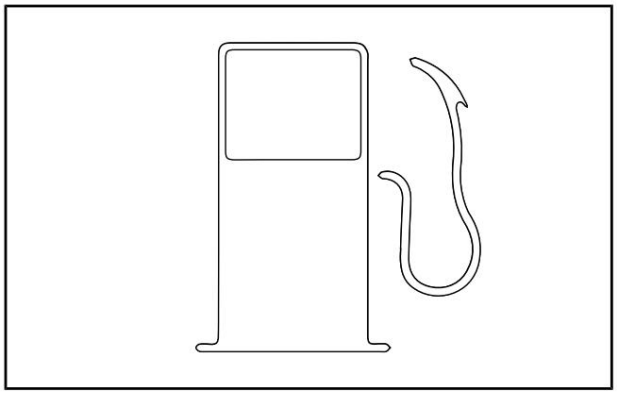


Figura 4-132 Luz indicadora de alarma de nivel de combustible

40. Luz indicadora del ABS del remolque (esta luz indicadora no se utiliza)

Esta luz se enciende cuando falla el sistema de frenos antibloqueo ABS del remolque.

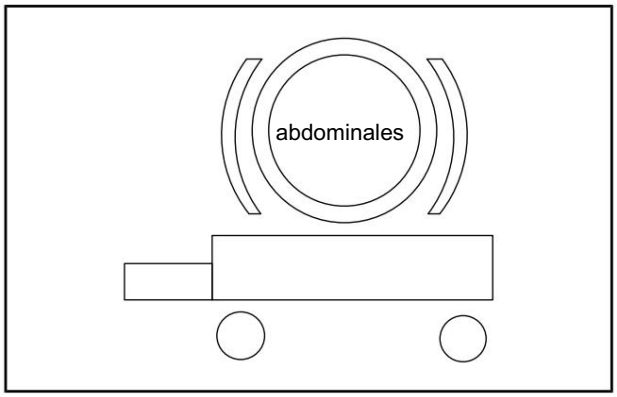


Figura 4-133 Luz indicadora del ABS del remolque

41.Luz indicadora de toma de fuerza

Esta luz se enciende cuando el interruptor de la toma de fuerza está funcionando. Indica que el dispositivo de toma de fuerza está en condiciones de funcionar.

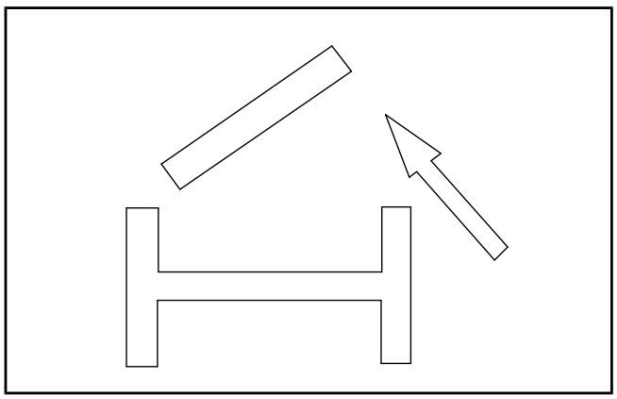


Figura 4-134 Luz indicadora de toma de fuerza

Nota: Luz indicadora de toma de fuerza trasera de la máquina, luz indicadora de luz antiniebla trasera, luz indicadora de diferencial entre ruedas, luz indicadora de ABS, luz indicadora de ASR, luz indicadora de alarma del cinturón de seguridad, luz indicadora de bajo nivel de agua, indicador de alarma de falla grave del motor La luz indicadora de alarma de zapata de freno, la luz indicadora de nivel bajo de urea, la luz indicadora de marcha baja, la luz indicadora de falla del retardador, el indicador de alarma de cabina desbloqueada y la luz indicadora de ABS del remolque no tienen ninguna función en este momento. No lo aceptaremos sin previo aviso.

Machine Translated by Google

4.2.12.3 Interfaz OBD

La interfaz OBD (1) está ubicada en el lado inferior izquierdo del controlador principal.

Puede proporcionar varios datos sobre las condiciones de trabajo del vehículo.

Lea el código de falla. (El instrumento puede consultar y mostrar códigos de falla)

Ajusta y flashea varios datos y programas.

Nota: Si necesita recopilar datos o ajustar el programa de actualización de datos, comuníquese con SANY o los agentes de SANY.

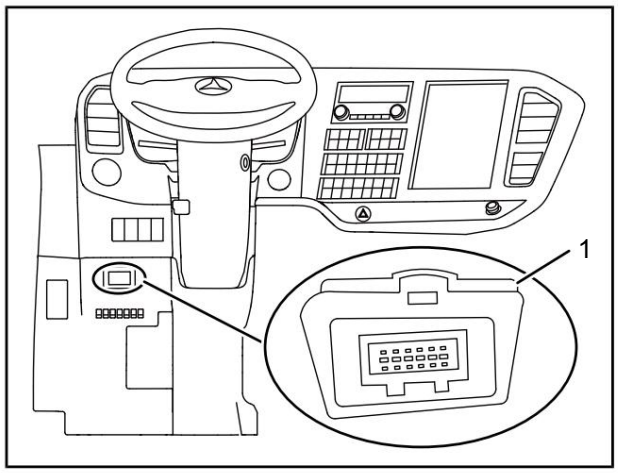


Figura 4-135

1.Interfaz OBD

Machine Translated by Google

4.2.13 Pantalla táctil

4.2.13.1 Interfaz principal

La pantalla táctil se coloca en el panel de instrumentos y se utiliza principalmente para ampliar la visión, entretenimiento y descanso.

y activar y desactivar algunas funciones del vehículo.

Encendido: gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición ACC y active el gatillo.

Toca la pantalla.

Apagar: Gire el interruptor de llave en sentido antihorario para apagar el vehículo con poca energía.

Cierra la pantalla táctil.

Las descripciones de los botones de función de la pantalla son las siguientes:

Regresar (1): regresa a la interfaz anterior y sale del modo actual.

Interfaz principal (2): regresa a la interfaz principal desde cualquier interfaz.

Volumen (3): Después de hacer clic, aparece una barra de volumen. Deslícese hacia la izquierda o hacia la derecha.

Cambia el volumen.

Brillo (4): Después de hacer clic, aparecerá una barra de brillo. Deslícese hacia la izquierda o hacia la derecha.

Ajustar el brillo de la pantalla.

Cerrar (5): Después de hacer clic, la pantalla se vuelve negra. Haga clic en cualquier parte de la pantalla nuevamente.

Cuando hace clic en la ubicación deseada, la pantalla se ilumina nuevamente.

Radio (6): Haga clic para ingresar a la función de radio.

Monitoreo de cuatro vías (7): Después de hacer clic, el sistema mostrará la parte delantera, trasera,

Divida la pantalla de video en cuatro cuartos a la izquierda y a la derecha, haga clic en la pantalla de video correspondiente para

Cambiará a la visualización en pantalla completa. Haga clic nuevamente para restaurar la visualización dividida en cuartos.

cabeza. Si no hay cámara, la pantalla correspondiente mostrará "No hay video

Señal".

Sany Native (8): haga clic en el icono "Sany Native" en la interfaz principal

para ingresar a la interfaz de información del vehículo. La mayor parte de esta información se puede encontrar en el panel de instrumentos.

mostrados simultáneamente.



Figura 4-136

1. Regreso	2. Interfaz principal
3. Volumen	4. Brillo
5. Cerrar	6.radio
7. Monitoreo de cuatro vías	8. Nativo de la Trinidad
9. Solicitud	10. Pesaje

Aplicación (9): Haga clic para ingresar a la interfaz de la aplicación. En la aplicación, puedes conectarte al Bluetooth de tu teléfono móvil.

Pesaje (10): en la interfaz principal de la pantalla, haga clic en el icono de pesaje para ingresar a la interfaz de visualización de carga del vehículo.

Se puede hacer clic y mantener presionados los íconos en la pantalla, y se puede deslizar, hacer zoom y realizar otras operaciones en la interfaz.

Cuando la palanca de cambios del vehículo se coloca en R, si está equipado con una cámara retrovisora, el sistema cambia automáticamente a la pantalla retrovisora. Si no está equipado con una cámara de visión trasera, toda la máquina

Se muestra la pantalla "Sin señal de video".

Machine Translated by Google

4.2.13.2 bluetooth

Bluetooth conecta dispositivos emparejados. En el estado predeterminado, Bluetooth se activa al mismo tiempo que se enciende el dispositivo. Presione el ícono de Bluetooth para ingresar a la interfaz de Bluetooth.

Cuando se activa el interruptor en la interfaz de configuración de Bluetooth, el sistema busca automáticamente dispositivos Bluetooth cercanos.

Después de buscar un dispositivo Bluetooth y hacer clic en él, aparecerá una solicitud de emparejamiento en la interfaz del teléfono móvil. Simplemente haga clic en él.



Figura 4-137

Música 4.2.13.3

Haga clic en el ícono de música para ingresar a la interfaz de reproducción de música, como se muestra en la figura.

Los formatos admitidos por el reproductor de audio son los siguientes: MP3/WMA/APE/ FLAC/ACC/WAV/OGG, etc.



Figura 4-138

4.2.13.4 Vídeo

Haga clic en el ícono de video para ingresar a la interfaz de reproducción de video, como se muestra en la figura.

Los formatos admitidos por el reproductor de vídeo son los siguientes: MP4/AVI/WMV/3GP/FLV/ASF/MOV/MKV/ MPEG/RMVB, etc.



Figura 4-139

Machine Translated by Google

4.2.13.5 igualada

Haga clic en el icono del ecualizador para ingresar a la interfaz del ecualizador y a la interfaz de configuración del ecualizador.

La interfaz está dividida en funciones de ecualizador y configuración del campo sonoro.

Hay 9 tipos de reproducción de audio para elegir en la interfaz de configuración del ecualizador.

En la interfaz de configuración del campo de sonido, los usuarios pueden ajustar el modo de conducción y el modo copiloto.

Cambie libremente entre el modo y el modo de vehículo completo.



Figura 4-140

4.2.13.6 configuración

Aplicación>Interfaz de configuración>Información de funcionamiento del dispositivo:

Vídeo (1): puede configurar el tipo de entrada de vídeo de la cámara y si desea reflejar

me gusta y revertir la configuración silenciosa.

General (2): Puede configurar el audio, el volumen de navegación, el interruptor de los faros,

Visualización de fondo de la interfaz principal, etc.

Wifi(3): Conexión y configuración de red inalámbrica.

Bluetooth (4): Conexión y configuración de Bluetooth.

Fábrica (5): Esta función no está abierta a los usuarios, ignórela.

Ajuste de volumen (6): Volumen principal ajustable, volumen de llamada Bluetooth,

Volumen de navegación y volumen multimedia al dar marcha atrás.

Configuración original del automóvil (7): se pueden cambiar diferentes modelos (algunos modelos no tienen esto

Función).

Configuración de Android (8): Configuración nativa de Android.

Actualización y reinicio (9): actualización del sistema, reinicio de red, reinicio de aplicaciones

Usar, restaurar la configuración de fábrica.

Información del sistema (10): muestra información de la versión del sistema.



Figura 4-141

1.Vídeo	2. universales
3.Wifi	4.Bluetooth
5.fábrica	6. Ajuste de volumen
7.Configuraciones originales del coche	8.Configuración de Android
9.Actualizar y restablecer	10. Información del sistema

Machine Translated by Google

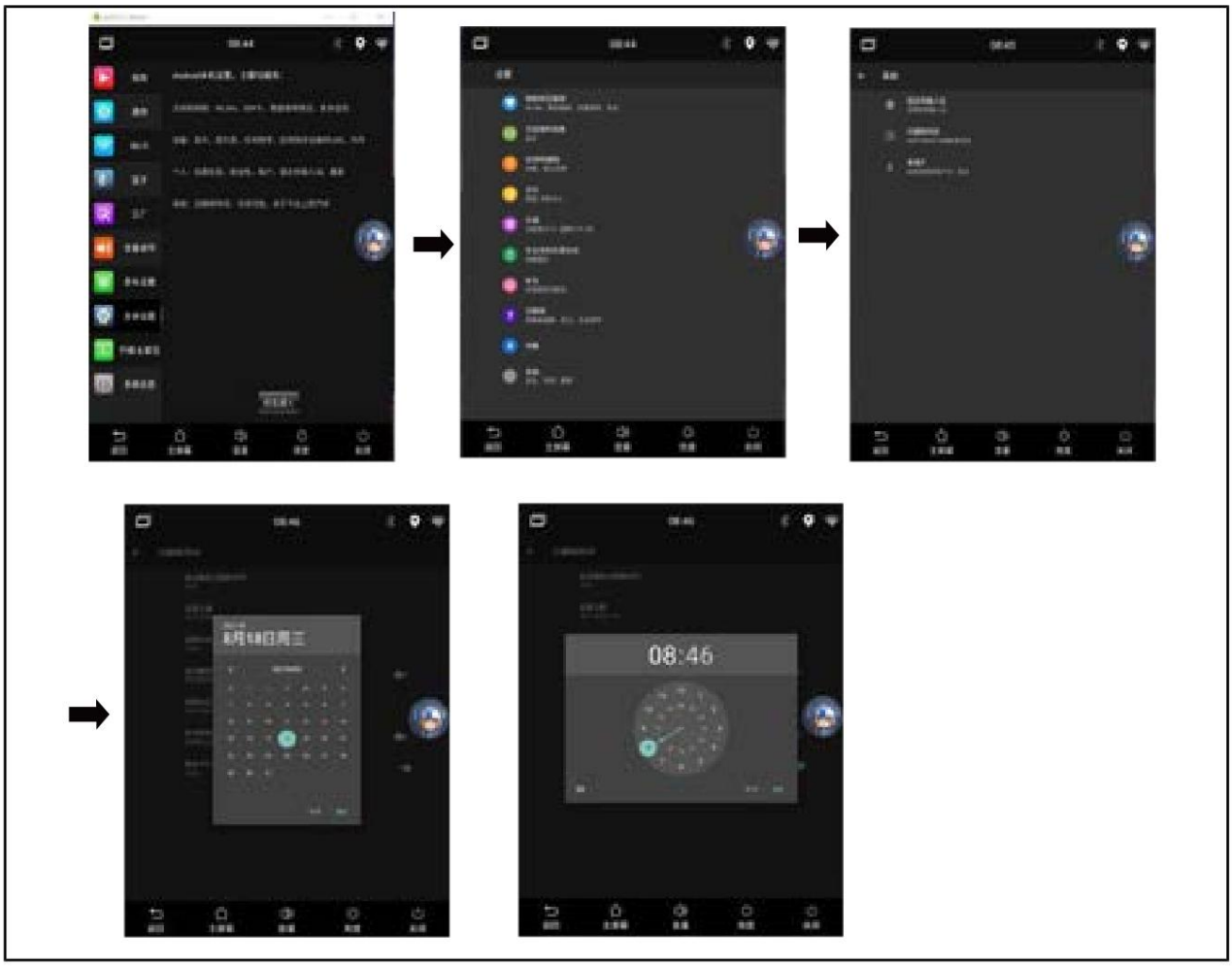


Figura 4-142 Establecer hora y fecha

Este dispositivo tiene la función de calibrar automáticamente la hora/fecha actual, pero requiere que su GPS esté funcionando o conectado a WIFI.

También puede configurar la fecha, hora, zona horaria y formato manualmente.

Aplicación>Configuración>Configuración de Android>Haga clic para ingresar>Haga clic en Sistema>Haga clic en Fecha y hora para ingresar>Establecer fecha o establecer hora Consejo: puede configurarlo según sea necesario

Establecer zona horaria y formato de hora, etc.

Machine Translated by Google

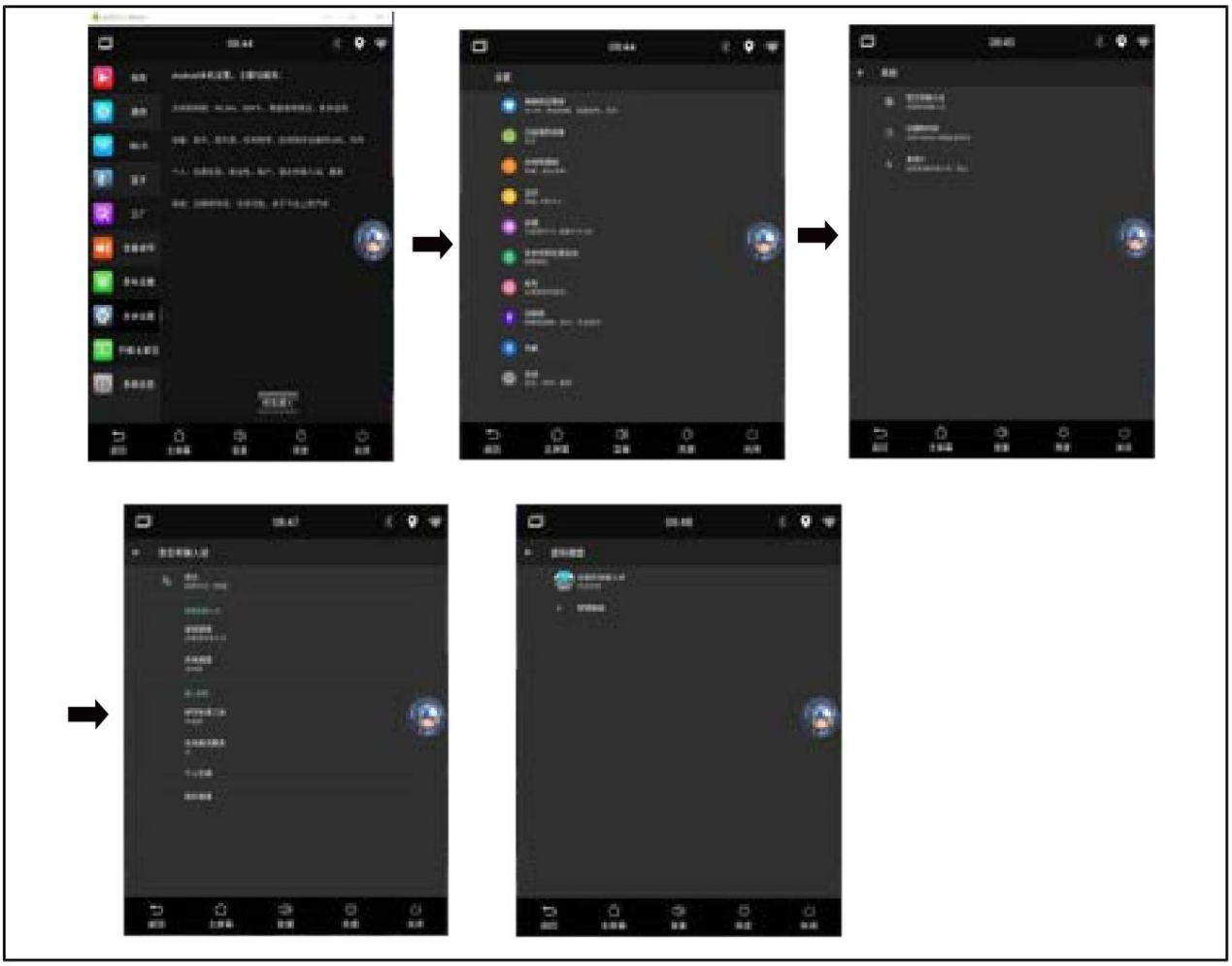


Figura 4-143 Método de entrada del interruptor

Aplicaciones>Configuración>Configuración de Android>Haga clic para ingresar>Haga clic en Sistema>Configuración del método de entrada>Seleccione "Método de entrada requerido por el usuario".

Machine Translated by Google

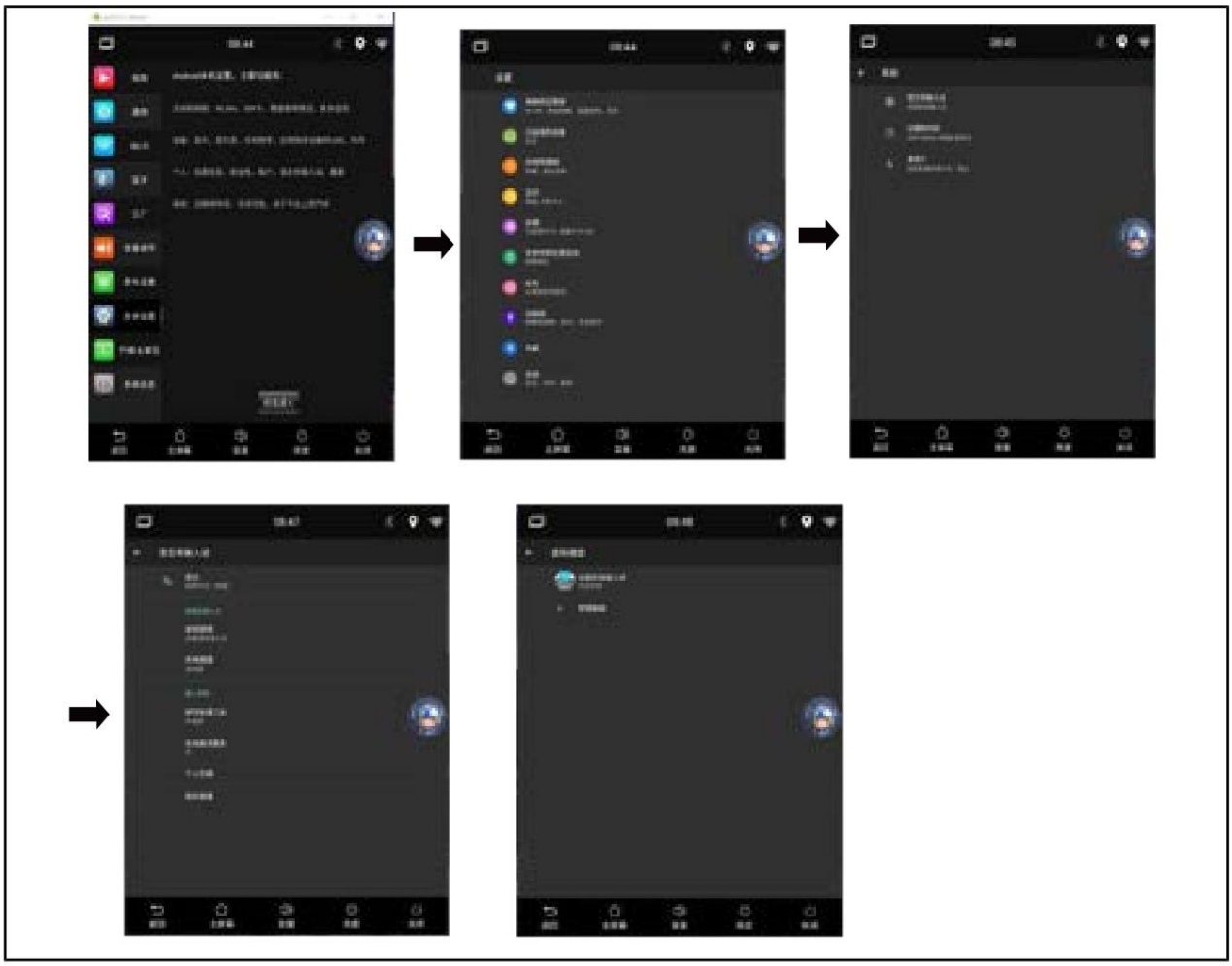


Figura 4-144 Función WIFI

Puede utilizar WIFI para acceder y descargar Internet de alta velocidad. Aplicaciones>Configuración>WIFI

Haga clic para abrir el dispositivo WIFI.

Si WIFI está activado, el dispositivo escaneará automáticamente la red y enumerará todas las redes dentro del rango de búsqueda.

Haga clic en la red a la que desea conectarse, haga clic en Conectar e ingrese la contraseña (tenga en cuenta el caso de la contraseña).

Después de ingresar la contraseña por primera vez para conectarse exitosamente, al reiniciar el sistema se conectará automáticamente a la última red inalámbrica coincidente. (Debe volver a conectarse después de restaurar la configuración de fábrica o actualizar el sistema)

4.2.14 Mirilla

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

No observar los alrededores del vehículo a través del espejo retrovisor mientras conduce puede causar lesiones personales. Mientras conduce, debe observar el entorno del vehículo a través del espejo retrovisor.

Machine Translated by Google

Este vehículo está equipado con un espejo retrovisor delantero (1), un espejo gran angular derecho (2), un espejo retrovisor derecho (3), un espejo suplementario ciego (4), un espejo retrovisor izquierdo (5) y un espejo gran angular izquierdo (6).

Los espejos proporcionan un área de visión más amplia para los vehículos. Asegúrese de que el espejo esté en buenas condiciones de funcionamiento y que la superficie esté limpia. Ajuste todos los espejos a la posición adecuada antes de cada arranque del vehículo.

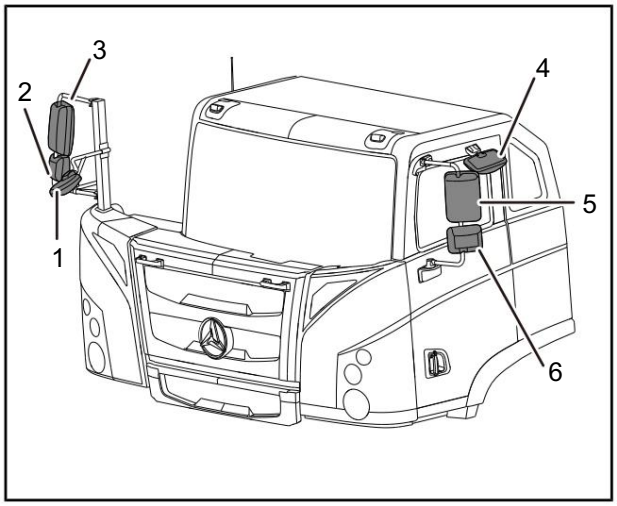


Figura 4-145

1. Espejo retrovisor	2. Lente gran angular derecha
3. Espejo retrovisor derecho	4. Gafas ciegas
5. Espejo retrovisor izquierdo	6. Lente gran angular izquierda

espejo retrovisor(1)

Desde el asiento de la cabina, utilice el espejo retrovisor delantero para observar las siguientes áreas:

• Observe la posición del parachoques delantero desde la esquina delantera derecha del vehículo.

• Observe los obstáculos en el suelo desde la esquina delantera derecha del vehículo.

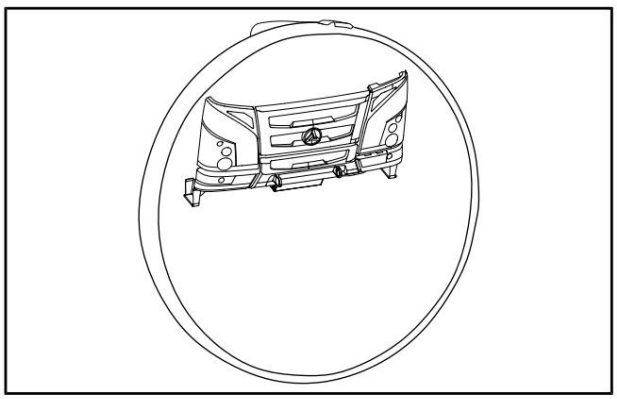


Figura 4-146

Lente gran angular derecha (2)

Desde la posición del asiento de la cabina, utilice el espejo gran angular derecho para observar las siguientes áreas:

• La carrocería del vehículo y los neumáticos traseros del lado derecho del vehículo.

• El punto de contacto entre el neumático y el suelo.

• Obstáculos en el suelo en el lado derecho del vehículo.

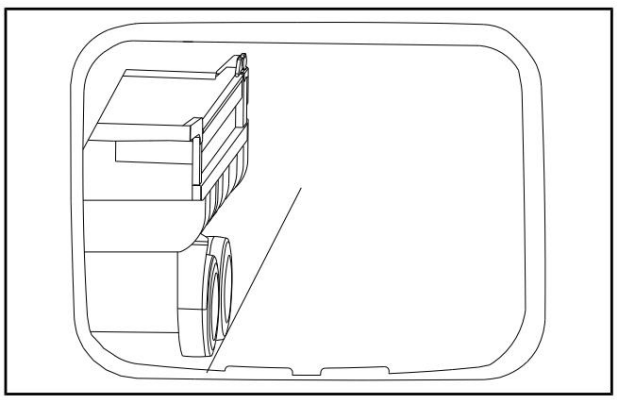


Figura 4-147

Machine Translated by Google

Espejo retrovisor derecho (3)

Desde el asiento de la cabina, utilice el espejo retrovisor derecho para observar las siguientes áreas:

• Borde superior derecho del vagón para observar la carga de carga.

• Obstáculos en el lado derecho del vehículo.

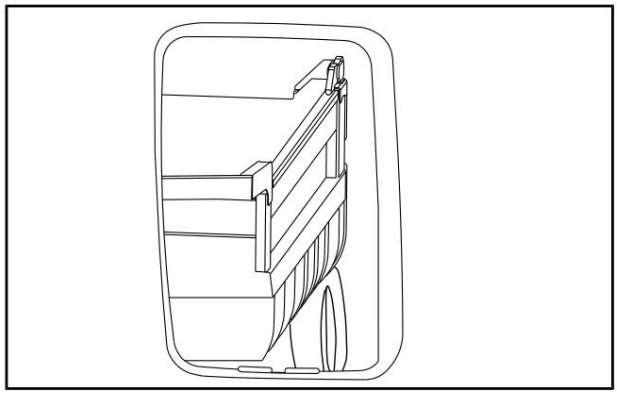


Figura 4-148

Gafas ciegas (4)

Desde el asiento de la cabina, utilice el espejo ciego para observar las siguientes áreas:

• La carrocería y neumáticos de la parte delantera inferior izquierda del vehículo.

• Obstáculo en la parte delantera inferior izquierda del vehículo.

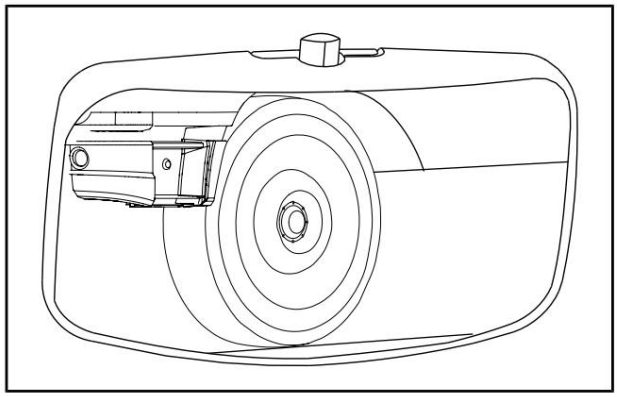


Figura 4-149

Espejo retrovisor izquierdo (5)

Desde el asiento de la cabina, utilice el espejo retrovisor izquierdo para observar las siguientes áreas:

• El borde superior izquierdo del vagón para observar la carga de la carga.

• Obstáculos en el lado izquierdo del vehículo.

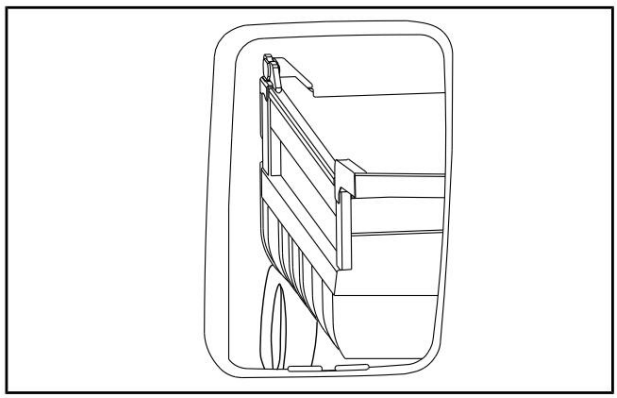


Figura 4-150

Machine Translated by Google

Lente gran angular izquierda (6)

Desde la posición del asiento de la cabina, utilice el espejo gran angular izquierdo para observar las siguientes áreas:

• El lado izquierdo de la carrocería del vehículo y neumáticos traseros.

• El punto de contacto entre el neumático y el suelo.

• Obstáculos en el suelo en el lado izquierdo del vehículo.

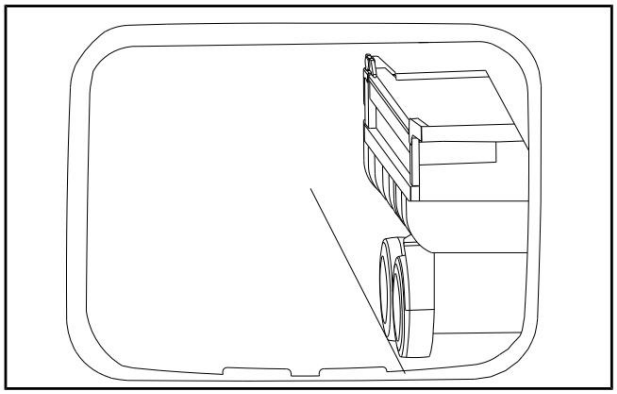


Figura 4-151

4.2.15 Información operativa

carga

Cuando el vehículo entre en la zona de carga, deberá mantener una distancia de seguridad con el vehículo que le precede.

Después de que el vehículo se detenga en el lugar de trabajo, aunque se haya aplicado el freno de servicio, la manija del freno de estacionamiento aún debe estar colocada en la posición de estacionamiento para garantizar un frenado estable del vehículo.

Al cargar, asegúrese de que el suelo donde está estacionado el vehículo sea sólido y confiable para evitar que los neumáticos se hundan en el suelo.

Al cargar, preste atención a cargar uniformemente en el compartimento y preste especial atención para evitar cargar demasiado en la parte delantera.

No cargue el camión volquete más allá de la carga útil máxima.

Al cargar rocas grandes, si las rocas se cargan directamente en el camión volquete, las piezas del camión se dañarán. Para evitar daños al carro, al cargar rocas grandes, primero cargue arena o tierra y luego cargue las piedras encima para reducir el impacto del carro.

transporte

Al conducir, mantenga siempre una distancia segura con personas, edificios y otras máquinas para evitar colisiones con ellos.

Al cruzar un puente o dentro de un edificio, primero compruebe si el edificio es lo suficientemente fuerte y puede soportar el peso de la máquina.

Cuando trabaje en túneles, edificios, debajo de puentes u otros lugares similares donde existan restricciones de altura, trabaje lentamente y con sumo cuidado y no permita que la máquina o el camión volquete choquen con nada.

La conducción continua a alta velocidad durante mucho tiempo provocará que el neumático se sobrecaliente y que la presión de inflado del neumático aumente de forma anormal, lo que provocará un reventón. La explosión de un neumático es devastadora y puede provocar lesiones graves o la muerte.

Antes de realizar una conducción continua a largo plazo, comuníquese con SANY o los distribuidores de SANY.

La velocidad del motor no debe exceder las 2300 r/min bajo ninguna condición de funcionamiento. El exceso de velocidad causará daños graves a las piezas del motor, afectará la vida útil del motor y puede provocar la falla de muchos componentes relacionados. Si es necesario, se debe utilizar el frenado auxiliar o el frenado de servicio para evitar que el motor se acelere demasiado.

Cuando el vehículo está en marcha, la velocidad del vehículo no puede exceder los 42 km/h bajo ninguna condición de trabajo. Si es necesario, se debe utilizar el frenado auxiliar o el frenado de servicio para controlar la velocidad del vehículo. Está estrictamente prohibido avanzar por inercia en punto muerto.

Machine Translated by Google

Si la luz de detección de fallas se enciende repentinamente mientras el vehículo está conduciendo y aparece una visualización anormal en la palanca de cambios, indica que la caja de cambios se ha bloqueado debido a un mal funcionamiento.

Cuando se produzca una falla en el bloqueo de la marcha del vehículo, no apague el vehículo inmediatamente. Mantenga el vehículo en la marcha actual y conduzca el vehículo a la posición de estacionamiento o al taller de reparación. Si el vehículo se detiene en este momento, es posible que no pueda cambiar de marcha o que quede bloqueado en punto muerto cuando se reinicie.

Las superficies cubiertas de nieve o hielo son resbaladizas, así que tenga mucho cuidado al conducir u operar maquinaria. No opere el mango de repente. Incluso las pendientes leves pueden hacer que la máquina resbale, por lo que debe tener especial cuidado al trabajar en pendientes.

Al conducir por una carretera cubierta de nieve, no puede usar el freno de servicio para detenerse repentinamente. Debe cambiar a velocidad baja, usar el freno motor y realizar doble frenado (presione el pedal del freno varias veces) para detener el vehículo.

Cuando conduzca por carreteras cubiertas de nieve, utilice cadenas para la nieve.

Utilice los frenos para reducir la velocidad cuando conduzca cuesta abajo. No gires el volante de repente.

En pasto y caminos resbaladizos, conduzca a baja velocidad. Incluso en pendientes pequeñas existe riesgo de que la máquina resbale.

Si desea detener la máquina en una pendiente, presione el pedal del freno a fondo y aplique el freno de mano para detener la máquina, luego apague el motor.

Al conducir cuesta abajo, está estrictamente prohibido utilizar la transmisión para avanzar por inercia en punto muerto.

desinstalar

Antes de iniciar la operación de descarga, comprobar que no hay personas ni obstáculos detrás de la máquina.

Estacione la máquina en el lugar correcto y verifique nuevamente que no haya personas ni obstáculos detrás de la máquina.

Dé la señal prescrita y luego opere el camión volquete lentamente.

Si es necesario, bloquee las ruedas con calzos o identifique a un señalizador.

No realizar operaciones de autodescarga en pendientes. La estabilidad de la máquina empeora en pendientes y existe riesgo de vuelco.

No conduzca la máquina mientras el carro esté elevado.

Machine Translated by Google

4.3 Arranque del motor

4.3.1 Arrancar el motor

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Un arranque inadecuado del motor puede provocar la pérdida de control del vehículo y lesiones personales o la muerte.

• El conductor debe sentarse en el asiento antes de arrancar el motor.

• No intente arrancar el motor poniendo en cortocircuito el circuito de arranque del motor. máquina. Hacerlo podría causar lesiones graves o un incendio.

• No arranque el motor en un espacio confinado. • Si el motor no arranca, espere al menos 2 minutos antes de volver a arrancar.

Arranque el motor.

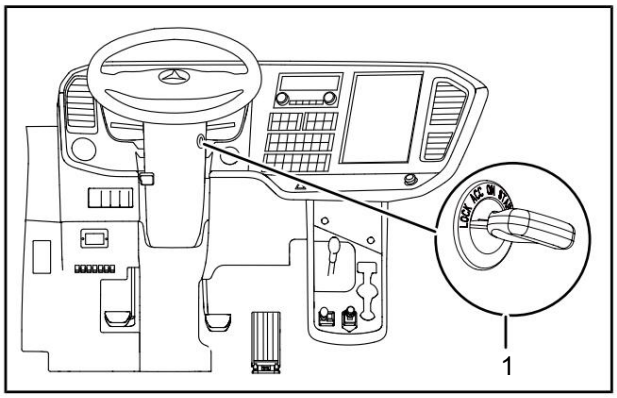


Figura 4-152 Posición del interruptor de llave

1. interruptor de llave

1. Antes de comenzar, asegúrese de que la manija del freno de mano esté en la posición de estacionamiento.

2. Abróchese el cinturón de seguridad.

3. El carro está en la posición bajada y la manija de elevación está en la posición de retención.

4. Asegúrese de que no haya otras personas encima, debajo o alrededor de la máquina.

5. Haga sonar la bocina y dé tiempo suficiente para que el resto del personal abandone el área de trabajo.

6. Compruebe si la dirección de emergencia funciona correctamente.

7. Gire la llave del interruptor de llave (1) a la posición START (C)

Ve a arrancar el motor.

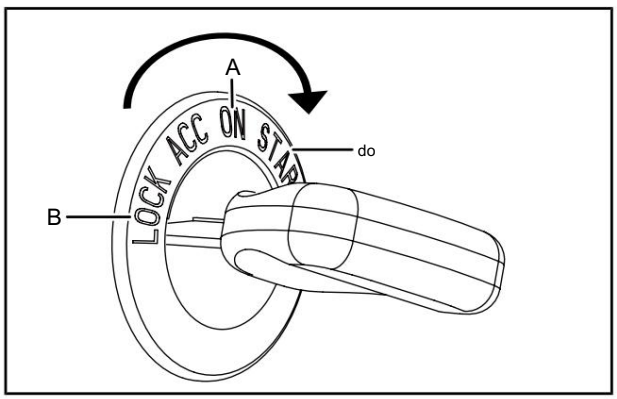


Figura 4-153 Girar a la posición INICIO

A. Posición ON

B. Posición de BLOQUEO

C. Posición de INICIO

Machine Translated by Google

8. Después de que arranque el motor, suelte la llave en el interruptor de llave (1).

La llave volverá automáticamente a la posición ON (A).

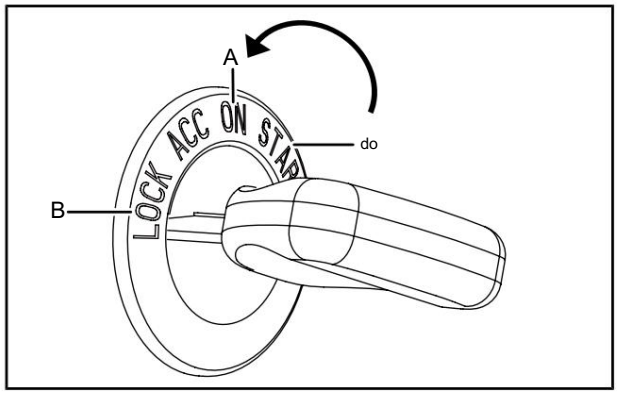


Figura 4-154 Regreso a la posición ON

A. Posición ON B. Posición de BLOQUEO

C. Posición de INICIO

4.3.2 Precalentamiento de la máquina

Aviso

¡Riesgo de daños al equipo! La

aceleración repentina del motor antes de que se complete la operación de calentamiento puede causar daños al equipo.

• No acelere el motor repentinamente hasta que se haya completado la operación de calentamiento.

• No haga funcionar el motor a baja o alta velocidad de ralentí durante más de 20 minutos consecutivos.

• Si es necesario acelerar, acelere gradualmente el motor a una velocidad moderada y haga funcionar el motor.

No inicie la operación inmediatamente después de arrancar el motor. Primero realice las siguientes operaciones y comprobaciones:

1. Después de arrancar el motor, hágalo funcionar a baja velocidad de ralentí durante 3 a 5 minutos como operación de precalentamiento.

2. Después de la operación de precalentamiento, verifique si el monitor de la máquina está normal.

Verifique la temperatura del agua del motor. Si la temperatura del agua es inferior a 50 °C, mantenga el ralentí alto durante 5 minutos. Si hay alguna anormalidad, realice mantenimiento o reparaciones.

3. Verifique si no hay anomalías en el funcionamiento de la dirección, luces parpadeantes, sonido de bocina, color del escape, ruido o vibración.

Cuando la temperatura del aceite de la dirección es baja, la dirección se volverá un poco más pesada, por lo tanto, reduzca la operación de la dirección al comenzar a conducir. Si se encuentran anomalías, repárelas.

Machine Translated by Google

4.4 Estacionamiento

4.4.1 Estacionar la máquina

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Detener el vehículo repentinamente puede provocar la pérdida de control del vehículo y lesiones. • Evite que la máquina se detenga repentinamente. • Estacione la máquina en un terreno sólido y nivelado. • No estacione la máquina en una pendiente. Si debe estacionar la máquina en una pendiente, cubra las ruedas para evitar que la máquina se mueva. • Antes de que el conductor abandone la cabina, tire de la palanca del freno de mano para aplicar el freno de mano.

• Para evitar daños al freno de mano, utilice la función del freno de mano sólo cuando el vehículo esté estacionado.

1. Suelte el pedal del acelerador (1) para reducir la velocidad de la máquina.

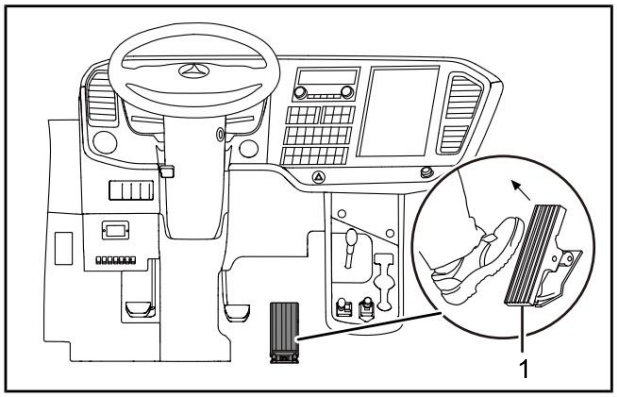


Figura 4-155

1. Pedal del acelerador

2. Presione el pedal del freno de servicio (2) para detener la máquina.

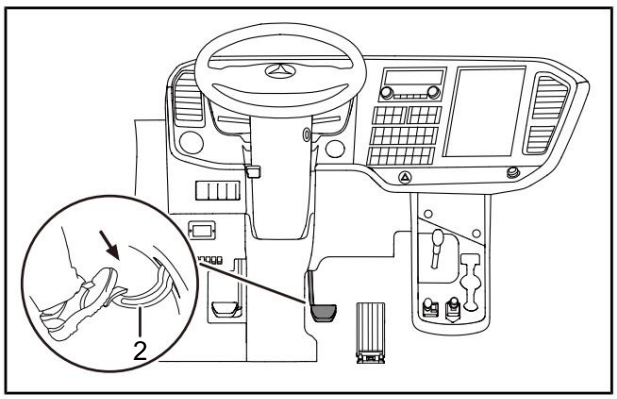


Figura 4-156

2. Pedal del freno de servicio

Machine Translated by Google

3. Después de que el vehículo se haya detenido, presione el pedal del embrague (3) y gire la palanca de cambios.

(4) Empuje a la posición neutral. Utilice la manija del freno de mano para aplicar el freno de mano y soltar el pedal del freno de servicio.

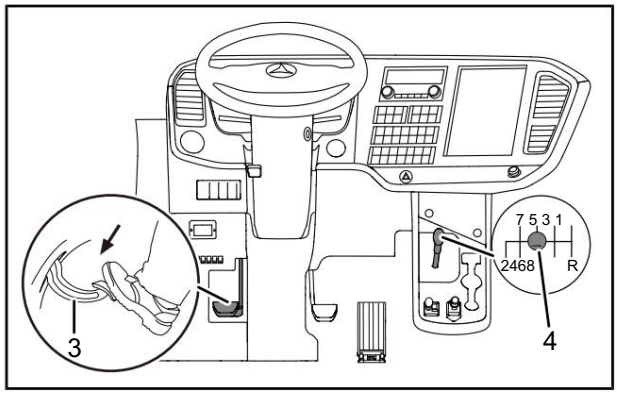


Figura 4-157

3. Pedal de embrague 4.Manija de cambio

4.4.2 Parada del motor

Si el motor se para repentinamente sin enfriarse, existe el riesgo de acortar la vida útil de las piezas del motor. Por lo tanto, no está permitido parar el motor repentinamente excepto en casos de emergencia.

Antes de detener el motor, déjelo funcionar a baja velocidad en ralentí durante aproximadamente 3 a 5 minutos para que se enfríe gradualmente.

1. Mueva la palanca de cambios a neutral, luego coloque la palanca del freno de mano en Posición de estacionamiento, aplique el freno de estacionamiento.

2. Baje el compartimiento del camión volquete y confirme que la manija de elevación esté en la posición de retención.

3. Haga funcionar el motor a baja velocidad en ralentí durante aproximadamente 3 a 5 minutos para que se enfríe lentamente. pero.

4. Gire la llave del interruptor de llave (1) a la posición LOCK (B), Pare el motor.

5. Retire la llave del interruptor de llave (1).

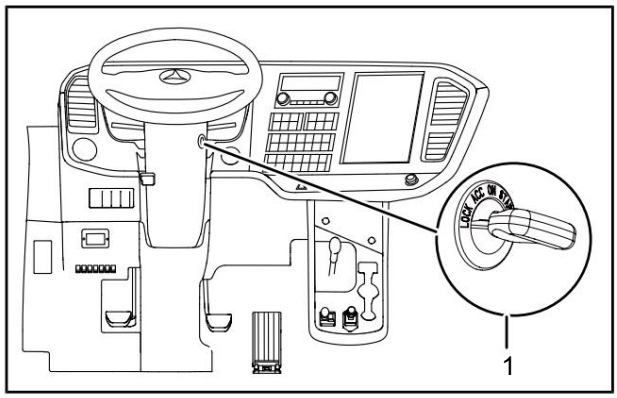


Figura 4-158 Posición del interruptor de llave

1.Interruptor de llave

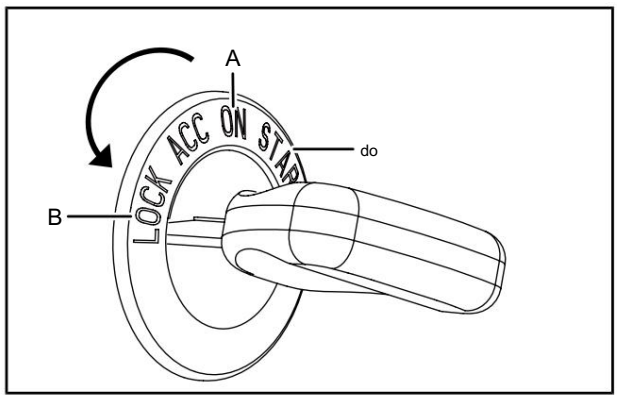


Figura 4-159 Girar a la posición LOCK

A. Posición ON B. Posición de BLOQUEO

C. Posición de INICIO

Machine Translated by Google

4.4.3 Soporte de seguridad

Los soportes de seguridad (1) están situados en la parte trasera del marco (ambos lados).

El soporte de seguridad está plano (es decir, no funciona) cuando el carro no está levantado.

La función del soporte de seguridad es levantar completamente el carro volquete cuando se levanta para inspección o mantenimiento, y evitar que el carro se caiga mientras se garantiza que el interruptor de elevación esté en la posición de retención, desempeñando así un cierto papel protector.

Nota:

• Asegúrese de garantizar la seguridad después de la inspección o mantenimiento del vehículo y su funcionamiento normal. El soporte está inactivo para impedir el funcionamiento normal de la máquina o incluso dañar la máquina.

• Al levantar el camión volquete para inspección o mantenimiento, asegúrese de levantar el Cierre en la posición de retención y asegúrese de que el soporte de seguridad esté en condiciones de funcionar.

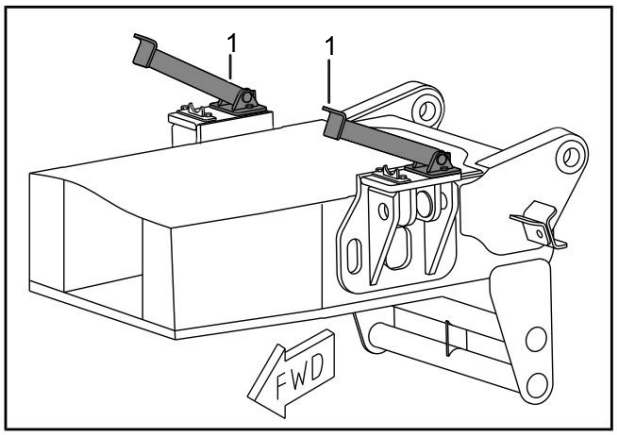


Figura 4-160 Soporte de seguridad

1. Soporte de seguridad

4.4.4 Salir de la máquina

Debe utilizar reposapiés y pasamanos para bajarse de la máquina. Siempre mire hacia la máquina y mantenga tres puntos de contacto (ambos pies y una mano o ambas manos y un pie).

No saltes de la máquina.

Nunca se baje de una máquina en movimiento y nunca se baje de una máquina con una herramienta en la mano.

Antes de abandonar la máquina, retire los escombros y otros materiales combustibles alrededor del motor para evitar incendios.

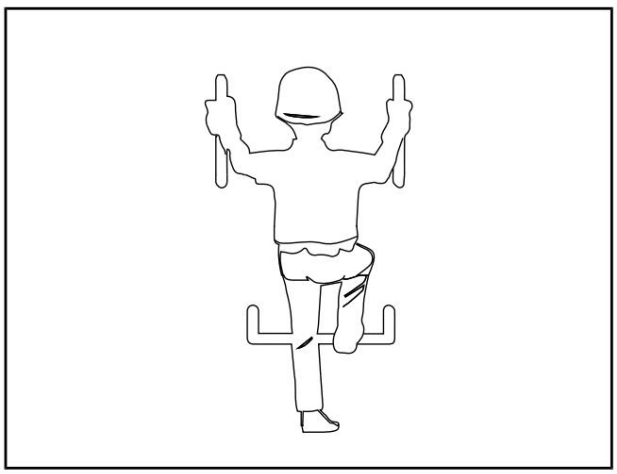


Figura 4-161

4.4.5 Uso de calzos en las ruedas

Pautas generales

El uso inadecuado de calzos en las ruedas puede provocar accidentes.

Las siguientes son pautas generales para el uso de calzos para ruedas:

• Seleccione calzos para ruedas según el modelo y tamaño de neumáticos de la máquina.

• Se deben utilizar pares de calzos en las ruedas.

• Se deben utilizar calzos en las ruedas en superficies de carreteras sólidas.

• Utilice calzos en las ruedas sólo después de haber puesto y probado el freno de estacionamiento.

• El calzo debe instalarse en el lado de la rueda que está cuesta abajo.

Machine Translated by Google

• Si no se puede determinar la dirección de la pendiente, instale calzos en ambos lados de la rueda al mismo tiempo. • Instale el calzo en el centro de la banda de rodadura del neumático.

• Asegúrese de que las cuñas de las ruedas estén apretadas contra los neumáticos.

• Asegúrese de que las cuñas de las ruedas estén alineadas con el neumático.

• No conduzca la máquina sin haber quitado las cuñas de las ruedas.

• Todas las condiciones anteriores pueden existir simultáneamente. Para poder seleccionar la aplicación más adecuada para cada calzo, se deben tener en cuenta todas las condiciones. debe Se deben realizar pruebas detalladas en las instalaciones de cada cliente para garantizar que el calzo para rueda seleccionado cumpla con todos los requisitos.

Uso de calzos en las ruedas

• Estacione la máquina en un terreno nivelado, sólido, seco y libre de escombros.

• Verifique cuidadosamente las condiciones del camino alrededor de las ruedas delanteras para asegurarse de que las cuñas estén funcionando cuando sea necesario. Considere cuidadosamente las restricciones, pautas y condiciones para que Elija la mejor ubicación para las cuñas de las ruedas. Si las condiciones de la carretera son malas, es necesario estacionar la máquina en otro lugar.

• Compruebe el estado de las cuñas de las ruedas si presentan defectos como deformaciones, abolladuras y grietas, ya no se pueden utilizar. • Instale un calzo en las ruedas delanteras y traseras de los neumáticos izquierdo y derecho. Asegúrese de que cada calzo esté apretado contra el neumático y en escuadra con el neumático. Instale cuñas para las ruedas en la banda de rodadura del neumático Ubicación central.

Desmontaje calzo de rueda

• Asegúrese de que la palanca del freno de mano esté en la posición de estacionamiento. • Revise cuidadosamente cada calzo para asegurarse de que el neumático no esté pellizcando el calzo. Si el neumático presiona contra el calzo, se debe mover ligeramente la máquina para retirarlo. • Retire cada calzo de rueda e inspeccione cada calzo en busca de daños. Deseche los calzos para ruedas que estén deformados, agrietados o abollados por la máquina.

4.4.6 Almacenamiento a largo plazo

antes del almacenamiento

Cuando almacene la máquina durante un período prolongado (más de un mes), haga lo siguiente.

Lave y seque todo el vehículo y coloque la máquina en un edificio seco, no al aire libre. Si no se puede evitar, estacione la máquina en un terreno plano y cúbrala con un paño.

Llénelo con combustible antes de guardarlo. Esto evitará que se acumule humedad.

Reemplace y rellene el lubricante.

Aplique una fina capa de grasa a la superficie metálica del vástago del pistón del cilindro hidráulico.

Ajuste la presión de inflado de cada neumático para que esté dentro del rango de presión de inflado especificado para este tipo de neumático.

Coloque la palanca de cambios en N (neutral), coloque la palanca del freno de mano en la posición de estacionamiento y gire el interruptor de encendido a la posición LOCK.

Para evitar la corrosión, el sistema de enfriamiento debe llenarse con refrigerante que cumpla con los estándares ASTM D6210 o GB 29743 de refrigerante de servicio pesado (HEC).

Desconecte el terminal negativo de la batería y el terminal positivo de la batería, retire la batería de la máquina y guárdela por separado en un lugar cálido. Los pasos para quitar e instalar el terminal negativo de la batería y el terminal positivo de la batería son los siguientes:

Machine Translated by Google

1. Gire la llave a la posición LOCK (B) y apague el interruptor de llave.

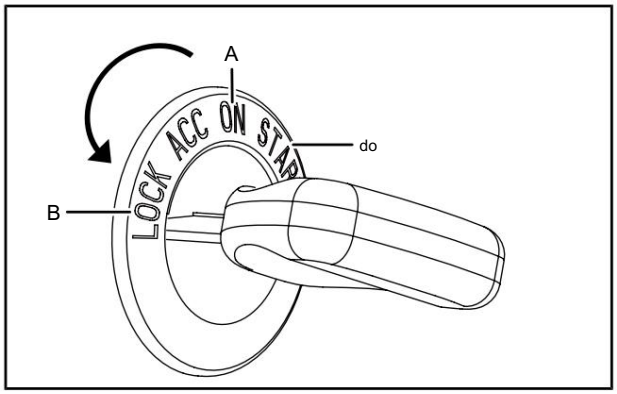


Figura 4-162

A. Posición ON B. Posición de BLOQUEO

C. Posición de INICIO

2. Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición APAGADO (E) y apague el interruptor de la batería.

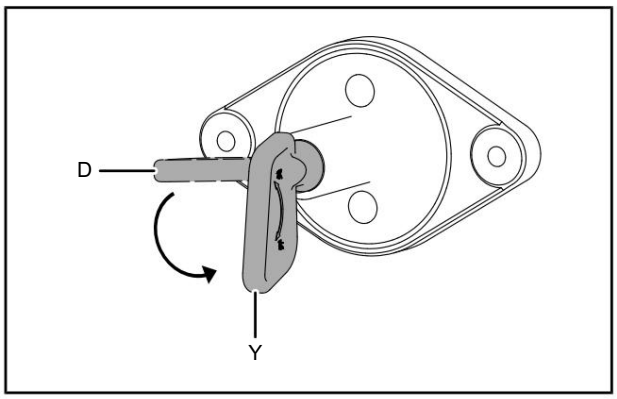


Figura 4-163

D. En marcha E. Marcha apagada

3. Abra la tapa del compartimiento de la batería.

4. Primero retire el cableado negativo de la batería (F) del terminal de la batería y luego retire el cableado positivo de la batería (G) del terminal de la batería. Nota: El terminal negativo y el terminal positivo de la batería retirados se protegen envolviéndolos con fundas de goma o cintas y fijando el terminal negativo y el terminal positivo de la batería en postes cercanos para evitar daños en el cable causados por la sacudida.

5. Al reinstalar, retire la funda o cinta del terminal negativo de la batería y del terminal positivo de la batería, y luego conecte el terminal negativo de la batería y el terminal positivo de la batería al terminal negativo de la batería y al terminal positivo de la batería. Nota: Al conectar el cableado de la batería, es necesario asegurarse de que esté fijo y apretado para evitar que se afloje y haga un mal contacto, lo que puede provocar problemas de ablación.

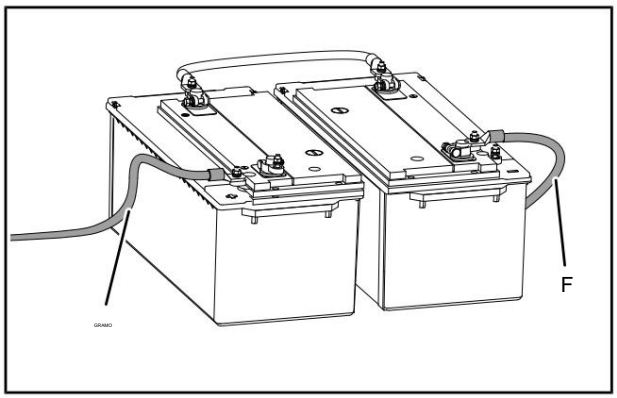


Figura 4-164

F. Conexión del terminal negativo de la bateríaG.

Machine Translated by Google

6. Después de arreglarlo, reinstale la tapa del compartimiento de la batería.

período de almacenamiento

Arranque el motor una vez al mes y conduzca la máquina una distancia corta para cubrir las piezas móviles y las piezas con una nueva capa de película de aceite y cargar la batería.

Verifique la energía de la batería una vez al mes Si la temperatura ambiente es superior a -13 °C, el valor de voltaje correspondiente debe ser superior a 23,8 V. Si la temperatura ambiente está entre -13 °C y -17 °C, el voltaje correspondiente. El valor debe ser superior a 24 V. Si la temperatura ambiente está entre -17 y -23 , el valor de voltaje correspondiente debe ser superior a 24,3 V. Si la temperatura ambiente es de -23 a -29 , el valor de voltaje correspondiente debe ser superior. ser superior a 24,6 V. Si la temperatura ambiente es de -29 a -37 , el valor de voltaje correspondiente debe ser superior a 24,9 V. Si la temperatura ambiente es inferior a -37 °C, el valor de voltaje correspondiente debe ser superior a. 25V.

Antes de operar el equipo de trabajo, limpie la grasa del vástago del pistón del cilindro hidráulico.

Después del almacenamiento

Cuando utilice la máquina después de un almacenamiento prolongado, haga lo siguiente antes de usarla.

Si el voltaje del terminal de la batería es inferior al valor seguro y no se puede arrancar el vehículo para cargar la batería, es necesario desmontar la batería y cargarla con un cargador especial.

Limpie la grasa del vástago del pistón del cilindro hidráulico.

Aplique aceite y grasa a todos los puntos de lubricación.

Cuando la máquina se almacena durante un período prolongado, la humedad del aire se mezclará con el aceite. Revise el aceite antes y después de arrancar el motor. Si hay agua en el aceite, se debe reemplazar todo el aceite del motor.

Verifique la ubicación de todo el aceite y el agua antes de conducir.

Cuando conduzca después de un almacenamiento prolongado, avance a baja velocidad durante 5 minutos o 1 km para hacer funcionar la máquina y luego cambie a conducción normal.

4.5 Información sobre transporte

4.5.1 Elevación de la máquina

advertir

¡Riesgo de lesiones personales o muerte! Si se utilizan procedimientos o equipos inadecuados para levantar y asegurar la máquina, ésta podría desplazarse, lo que podría provocar lesiones personales o la muerte. Asegúrese de que se utilicen equipos y procedimientos adecuados para levantar y asegurar la máquina.

Machine Translated by Google

Levantamiento en la fábrica

1. Utilice dos grúas para levantar el vehículo al mismo tiempo. Utilice una grúa especial en la parte delantera.

Herramientas y herramientas.

2. Coloque el vehículo levantado sobre el vehículo de transporte.

3. Coloque calzos en las ruedas adecuados debajo de los neumáticos de la máquina para asegurar la máquina a

Especificar ubicación.

4. Asegure la máquina con cuerdas.

Nota:

• Se debe suavizar la zona de contacto entre el separador y las orejas de elevación.

• Se prohíbe que el esparcidor entre en contacto con la carrocería del vehículo para evitar lesiones por colisión.

• Después de cargar el vehículo, la distancia expuesta en los lados izquierdo y derecho debe ser constante.

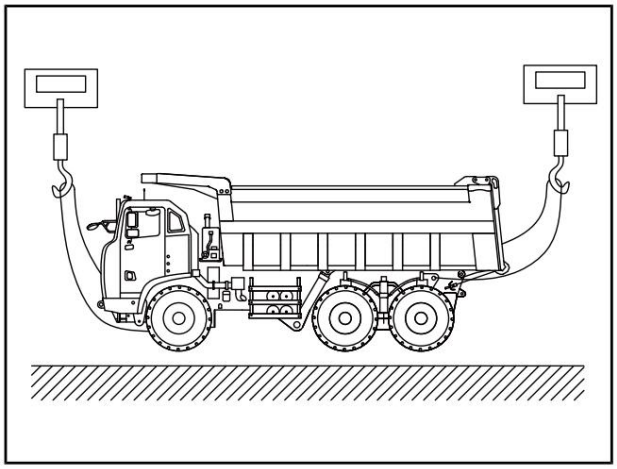


Figura 4-165

Elevación portuaria

1. Utilice un polipasto para levantar la máquina.

2. Coloque la máquina en la ubicación designada. Colocar una junta adecuada debajo de los neumáticos de la máquina.

Los calzos adecuados mantienen la máquina en su sitio.

Nota:

• La longitud del arnés debe ser suficiente para garantizar que haya suficiente espacio entre el arnés y el equipo.

brecha de seguridad.

• Todas las tuercas deben atornillarse y apretarse para garantizar que el esparcidor no se caiga durante el levantamiento.

• Se prohíbe que el esparcidor entre en contacto

con la carrocería del vehículo para evitar lesiones por colisión. • Se debe suavizar la zona de contacto

entre el separador y las orejas de elevación. • Al levantar, asegúrese de que las

eslingas delanteras y traseras estén levantadas verticalmente sin ningún

Inclinación hacia adentro.

• Consulte las leyes y regulaciones pertinentes que especifican el peso de la carga. Consulte el ancho de carga especificado.

Normas sobre longitud y altura.

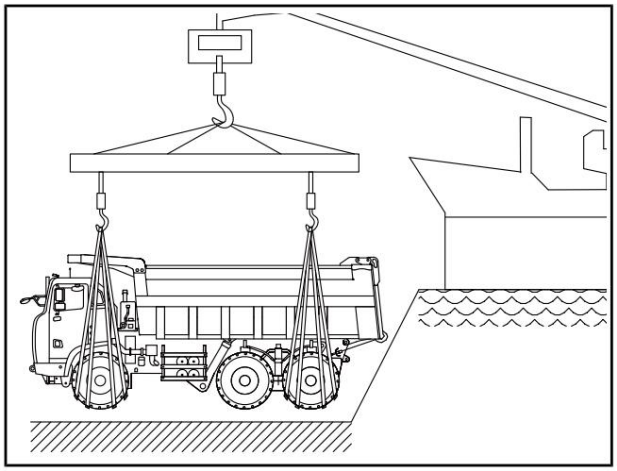


Figura 4-166

4.5.2 Máquina de envío

Durante el transporte por carretera, es necesario investigar previamente todos los espacios de carreteras y puentes en la ruta de transporte para garantizar un tránsito fluido durante el transporte de la máquina.

Para evitar que la máquina resbale durante la carga, descarga o transporte, es necesario retirar el hielo, la nieve u otros materiales resbaladizos.

Cumpla con todas las leyes y regulaciones pertinentes con respecto al peso, ancho, alto y largo de la carga.

Si traslada la máquina a un ambiente frío, asegúrese de que el sistema de enfriamiento tenga medidas adecuadas de protección contra el frío.

Al cargar, se debe levantar suavemente, el personal de elevación debe cooperar estrechamente y están estrictamente prohibidos los arranques repentinos.

Machine Translated by Google

Coloque una placa de goma (u otro) en la posición de contacto entre la cuerda fija y el equipo para evitar daños a la superficie de la pintura.

Después de cargar el vehículo, la distancia expuesta en los lados izquierdo y derecho debe ser la misma.

Al transportar la máquina, asegúrela con correas.

4.6 Descripción de la posición del gato

Aviso

¡Riesgo de daños a la máquina! Si la carrocería del automóvil no está vacía y baja antes de levantar la máquina, la máquina podría dañarse debido a una fuerza desigual. El cuerpo de la máquina debe estar descargado y en una posición baja antes de levantar la máquina.

Coloque la máquina en un terreno nivelado, asegúrese de que no haya obstáculos en la parte superior de la máquina, que la manija del freno de mano esté en la posición de estacionamiento y apague el motor.

Para levantar la parte delantera de la máquina, utilice un gato adecuado (1) (capacidad de carga mínima 25t). Coloque el gato sobre una superficie plana debajo del marco frontal de la máquina y opere el gato para levantar la máquina.

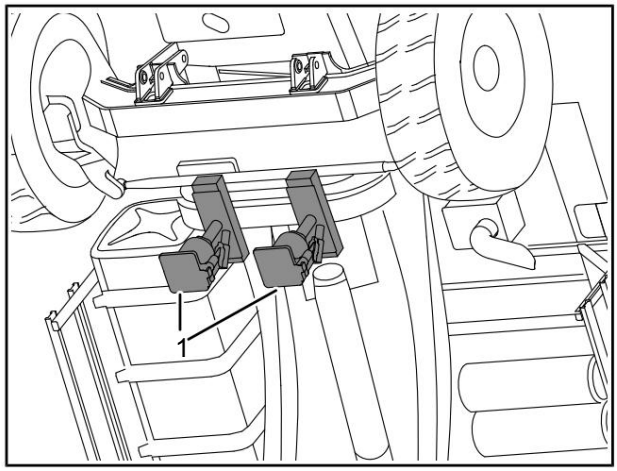


Figura 4-167 Levante la parte delantera de la máquina

1. gato

Para levantar la parte trasera de la máquina, utilice un gato adecuado (1) (capacidad de carga mínima 25t). Coloque el gato sobre una superficie plana debajo del marco trasero de la máquina y opere el gato para levantar la máquina.

NOTA: Cualquier herramienta utilizada para levantar la máquina solo debe usarse sobre una superficie de concreto capaz de soportar el peso de la máquina.

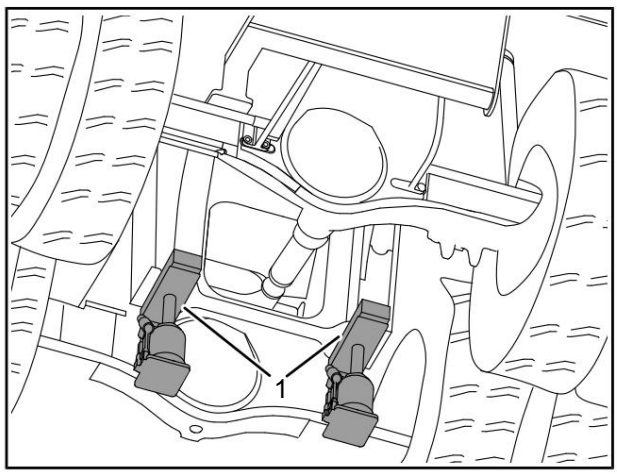


Figura 4-168 Levante la parte trasera de la máquina.

1. gato

Machine Translated by Google

4.7 Instrucciones de remolque

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Al remolcar una máquina inoperable, la máquina remolcada puede perder el control y causar lesiones personales. Atasque la máquina antes de soltar el freno para evitar que la máquina se mueva libremente.

Aviso

¡Peligro de daños a la máquina!

Remolcar el vehículo directamente puede causar daños graves a la caja de cambios. Al remolcar, debe desconectar el eje de transmisión o la rueda motriz superior o quitar el medio eje.

Remolcar la máquina desde la parte delantera • Fije la cuerda de remolque a ambos puntos de remolque delanteros (1). • Tire de la máquina. Mantenga el ángulo de la cuerda de tracción al mínimo y no exceda el ángulo de 15 grados desde la posición delantera. Tirar de la máquina más allá de este ángulo puede hacer que la estructura de la máquina se doble. • Gire los neumáticos de la máquina remolcada en la dirección de remolque. • Mueva la máquina lenta y constantemente a la posición adecuada. velocidad de la máquina El movimiento puede sobrecargar la correa, lo que puede provocar que se rompa. grieta.

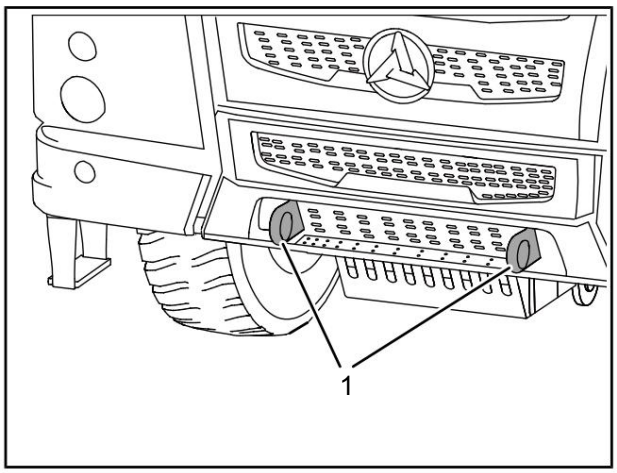


Figura 4-169

1. Punto de tracción delantero

Remolcar la máquina desde atrás

Siempre que sea posible, la máquina debe remolcarse desde la parte delantera. En algunos casos, puede ser necesario remolcar la máquina desde la parte trasera hasta una posición que pueda remolcarla con seguridad desde la parte delantera. Cuando se remolca la máquina desde atrás, ate la cuerda de remolque únicamente a la viga anticolisión trasera (2). La máquina se puede remolcar desde atrás sólo si se cumplen las siguientes condiciones adicionales:

• La máquina se arrastra sobre una superficie horizontal lisa.

• El motor de la máquina remolcada está operativo.

• El sistema de dirección de la máquina remolcada está operativo.

• El sistema de frenos de la máquina remolcada está operativo.

• La máquina será arrastrada lentamente por una distancia corta.

• El carro de la máquina remolcada está vacío y bajado.

• La máquina remolcada tiene un conductor que controla la dirección y el frenado.

Nota:

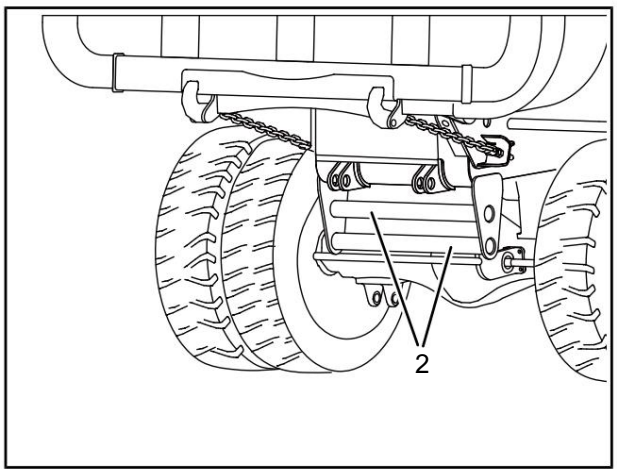


Figura 4-170

2. Haz anticolisión

Machine Translated by Google

• Vacíe la plataforma y bájela antes de remolcar una máquina inoperable. No remolque una máquina con una carga en el compartimiento o una máquina que esté en un

máquina en una posición elevada, de lo contrario se pueden producir daños a la estructura y otros componentes.

• Asegúrese de que la máquina remolcadora tenga la capacidad de frenado adecuada, el peso suficiente y la potencia suficiente. El tractor debe poder controlar ambas máquinas implicadas.

Pendiente y distancia.

• Mantenga un control y frenado adecuados de la máquina cuando se mueva cuesta abajo. Esto puede requerir un tractor grande o una conexión adicional a la máquina.

Vaya a la parte trasera de la máquina que está remolcando. Esto evitará que la máquina ruede sin control.

• Estos métodos de remolque sólo se pueden utilizar para mover maquinaria inoperable a bajas velocidades y distancias cortas. Mueva la máquina a la ubicación adecuada a una velocidad de 2 km/h o menos.

Hacer reparaciones.

• Esta máquina está equipada con frenos de estacionamiento accionados por resorte que se liberan mediante presión de aire. Si el motor no funciona, arranque el auxiliar.

interruptor para operar la bomba de estacionamiento eléctrica.

• No utilice cadenas para tirar de máquinas inoperables. La cadena podría romperse, lo que podría provocar lesiones personales. Utilice un cable con un bucle o bucle en el extremo. • Coloque un observador en un lugar seguro para

observar el proceso de extracción. El observador deberá poder detener el remolque si es necesario. Si el cable comienza a romperse o

Si el cable comienza a aflojarse, deje de tirar. Cuando la máquina remolcadora se mueve y la máquina remolcada no se mueve, se debe detener el remolque.

• Antes de remolcar, asegúrese de que la cuerda de remolque o la barra de tiro estén en buenas condiciones. Asegúrese de que la cuerda o la barra de remolque sean lo suficientemente fuertes para realizar el proceso de

remolque. • La capacidad de carga del cable o barra de remolque debe ser 1,5 veces el peso total de la máquina. En determinadas condiciones, cuando la capacidad de carga del cable de tracción o de la barra de tiro es inferior a 1,5 veces

el peso total de la máquina, el cable de tracción o la barra de tiro pueden perder su efecto. Una máquina atascada en el barro o remolcar una máquina en un tramo cuesta arriba son ejemplos de estas condiciones.

4.8 Arranque del motor (método alternativo)

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Al arrancar el motor con un cable auxiliar, si los terminales positivo y negativo del cable auxiliar entran en contacto, puede provocar un cortocircuito y provocar un incendio, lo que provocará lesiones personales graves.

• Al conectar el cable auxiliar, no ponga en contacto los terminales positivo (+) y negativo (-). El terminal positivo (+) de la batería debe conectarse al terminal positivo (+) de la batería.

) está conectado y el polo negativo (-) de la batería está conectado al polo negativo (-) de la batería.

• No permita que el equipo normal y el equipo defectuoso entren en contacto entre sí para evitar que se generen chispas cerca de la batería y se encienda la batería.

• Pueden producirse chispas al conectar el cable auxiliar en el extremo, así que conecte el cable a un lugar lo más alejado posible de la batería.

• Al retirar el cable auxiliar, tenga cuidado de que los clips del cable auxiliar no entren en contacto entre sí ni con el chasis.

• El sistema de arranque de esta máquina utiliza voltaje de 24 V. Cuando se arranca con puente, solo se puede usar el mismo voltaje. El uso de voltajes más altos puede dañar los sistemas eléctricos.

• El tamaño de los cables auxiliares y las abrazaderas debe ser adecuado al tamaño de la batería.

• La batería de una máquina normal debe tener la misma capacidad que el motor a arrancar. • Inspeccione los cables y

abrazaderas en busca de daños o corrosión. • Asegúrese de que los cables

y las abrazaderas estén bien conectados. • Compruebe si la

palanca de cambios de ambas máquinas está en la posición neutral y la palanca del freno de mano está en la posición de estacionamiento.

Machine Translated by Google

Conecte el cable auxiliar

Mantenga el interruptor de llave de las máquinas normales y de las máquinas defectuosas en la posición LOCK.

Conecte el cable auxiliar de la siguiente manera:

1. Conectar la pinza del cable auxiliar (A) a la batería de la máquina averiada.

   El terminal positivo (+) de la batería (C).

2. Conecte el otro extremo del cable auxiliar (A) a la máquina normal.

   el terminal positivo (+) de la batería (D).

3. Conectar la pinza del cable auxiliar (B) a la batería de la máquina normal.

   Terminal negativo (-) de la piscina (D).

4. Conecte la abrazadera en el otro extremo del cable auxiliar (B) a la máquina defectuosa.

   en el bastidor de la máquina (E).

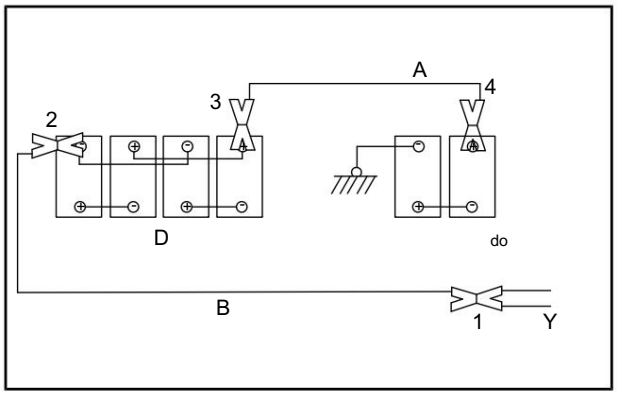


Figura 4-171 Conexión del cable auxiliar

1. Abrazadera de cable 1	2. Clip para cables 2
3. Abrazadera de cables 3	4. Abrazadera de cables 4
Un cable auxiliar	B. Cable auxiliar
C. Batería del equipo defectuosa	D. Batería del equipo normal
E. Marco del equipo defectuoso	

Arrancar el motor

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

No girar el interruptor de estacionamiento a la posición de apagado o la palanca de mando a la posición de retención cuando la máquina está funcionando normalmente o en un estado defectuoso puede causar que el equipo se mueva repentinamente y causar lesiones graves al personal. Cuando la máquina está funcionando normalmente o en un estado de falla, el interruptor de estacionamiento debe estar en la posición de apagado y la palanca de mando debe estar en la posición de retención.

Arranque el motor de la siguiente manera:

1. Asegúrese de que la abrazadera del cable esté conectada firmemente al terminal de la batería.

2. Arranque el motor de una máquina normal y hágalo funcionar a alta velocidad de ralentí.

3. Gire la llave de contacto de la máquina defectuosa a la posición "Arranque" y arranque el motor.

Nota: Si el motor no arranca la primera vez, intente arrancarlo nuevamente después de 2 minutos.

Machine Translated by Google

Desconectar el cable auxiliar

Después de arrancar el motor, desconecte los cables auxiliares de la siguiente manera:

1. Retire el cable auxiliar del bastidor (E) de la máquina defectuosa.

(B) Un clip de alambre.

2. Desde el terminal negativo (-) de la batería (D) en una máquina normal

Retire la abrazadera del cable auxiliar (B).

3. Retire el terminal positivo (+) de la batería (D) de la máquina normal.

Retire la abrazadera del cable auxiliar (A).

4. Desde el terminal positivo (+) de la batería de la máquina defectuosa (C)

Retire la abrazadera del cable auxiliar (A).

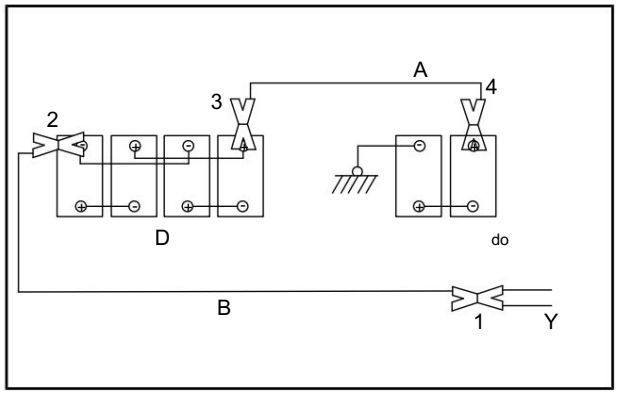


Figura 4-172 Desconecte el cable auxiliar

1. Abrazadera de cables 1 2. Clip para cables 2

3. Abrazadera de cables 3 4. Abrazadera de cables 4

Un cable auxiliar B. Cable auxiliar

C. Batería del equipo defectuosa D. Batería del equipo normal

E. Marco del equipo defectuoso

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

mantenimiento

5 Mantenimiento..... .....5 -1 5.1
Instrucciones para inflar los neumáticos..... ...5-5
5.2 Viscosidad del lubricante y capacidad de llenado..... .....5-5 5.2.1
Viscosidad del lubricante..... 5-5
5.2.2 Capacidad..... .....5-10 5.3 Servicio de
mantenimiento..... 5-10
5.3.1 Liberar la presión del sistema..... .....5-10 5.3. 2
Máquina a reparar..... .....5-11 5.3.3 Tamaño
de neumático coincidente..... .....5-12 5.4
Especificaciones técnicas del par de apriete..... .....5-12 5.5
Piezas críticas para la seguridad.... 5-18
5.6 Piezas de desgaste..... .....5-19 5.7 Tabla
periódica de elementos de mantenimiento.....
5.8 Mantenimiento durante los primeros 2000 kilómetros o 200 horas..... 5-22
5.8.1 Elemento filtrante primario de combustible del motor –
reemplazo..... ..5-22 5.8.2 Reemplazo del elemento del filtro
fino de combustible del motor..... .....5-22 5.8.3 Reemplazo del aceite del
motor..... .....5-23 5.8.4 Elemento del filtro de aceite del motor -
reemplazo... .. ..5-23 5.8.5 Ajuste de la holgura del
freno..... .....5-23 5.8.6 Lubricación del transeje cambio de
aceite..... .....5-23 5.8.7 Inspección del marco y del
compartimento ....5 -23 5.8.8 Llanta
inspección..... .....5-23 5.8.9 Reemplazo del
aceite de la transmisión..... ....5-23 5.8.10 Apriete de
pernos de la máquina 5-23 5.9
Mantenimiento durante los primeros 5000 kilómetros o 500 horas..... ....
.5-23 5.9.1 Reemplazo del elemento filtrante de aceite a presión..... 5-23
5.9.2 Reemplazo del filtro de aire del tanque hidráulico..... .....5-23 5.9.3
Filtro de retorno del tanque de aceite hidráulico - reemplazo..... ..5-23 5.9.4 Reemplaz

Machine Translated by Google

5.9.5 Reemplazo de grasa de los cojinetes del cubo del eje delantero..... ....5-24 5.10 Mantenimiento inmediato cuando sea necesario. 5-24
5.10.1 Conjunto del elemento filtrante grueso del filtro de aire del motor - limpieza..... .....5-24 5.10.2 Elemento filtrante principal del filtro de aire del motor y elemento filtrante de seguridad: revisar/limpiar/reemplazar..... 5-24 5.10.3 Refrigerante del sistema de refrigeración - Llenado..... ....5-24 5.10.4 Refrigerante del sistema de refrigeración: sustitución..... ....5-25 5.10.5 Llenado de combustible..... ....5-25 5.10.6 Reemplazo del elemento filtrante del separador de agua y aceite..... ....5-26 5.10.7 Elemento filtrante del separador de aceite y gas - reemplazo... ....5-26 5.10.8 Tapa del depósito de combustible - limpieza... ....5 -26 5.10.9 Limpieza del radiador..... ....5-26 5.10.10 Tapón del respiradero de la transmisión reemplazo..... ....5-27 5.10.11 Drenaje del tanque de almacenamiento de gas.... ....5-27 5.10.12 Prueba del sistema de frenos... ....5 -28 5.10.13 Comprobación del nivel de aceite del tanque de aceite hidráulico..... 5-31
5.10.14 Prueba de dirección auxiliar..... 5-31
5.10.15 Batería y mazo de cables de la batería: inspección/reemplazo..... ....
5-32 5.10.16 Limpieza de pantalla y cámara..... .. .. .5-33 5.10.17 Reemplazo de fusible/relé..... .... 5-33 5.10.18 Prueba de alarma de marcha atrás..... ....5-35 5.10.19 Luces indicadoras e instrumentos - prueba..... ....5-35 5.10.20 Llenado de líquido lavaparabrisas..... ....5-35 5.10.21 Comprobación/reemplazo del limpiaparabrisas..... ....5-36 5.10.22 Limpieza de lunas de coche.. ....5-37 5.10. 23 Comprobación del inflado de los neumáticos..... ....5-37 5.10.24 Tapón del respiradero de la transmisión -inspección/reemplazo..... .... 5 -38 5.11 Mantenimiento cada 10 horas o diariamente..... ....5-38 5.11.1 Comprobación del nivel de refrigerante del sistema de refrigeración..... 5-38
5.11.2 Comprobación del nivel de aceite del motor..... .... .5-39 5.11.3 Inspección del ventilador del motor y de la correa ....5-41 5.11.4 Comprobación del inflado de los neumáticos..... ....5-41 5.11.5 Inspección de frenos..... ....5-42 5.11.6 Cambio de velocidad Nivel de aceite del tanque - verificar..... 5-43
5.11.7 Inspección del sistema de lubricación automática (si equipado) 5-44
5.11.8 Sistema de lubricación automática - Recarga (si está equipado) ....5 -44
5.11.9 Inspección del cinturón de seguridad..... 5-45
5.11.10 Inspección del devanado..... 5-45
5.11.11 Llanta - Inspección..... ....5-46 5.12 Mantenimiento cada 45 horas..... ....5-46 5.12.1 Eje de giro del vehículo - lubricación.. ....5-46 5.12.2 Brazo de ajuste del fre

Machine Translated by Google

5.12.3 Placas base de freno de los ejes delantero, medio y trasero - lubricación..... 5
-47 5.12.4 Lubricación del eje transversal del eje de transmisión..... ....
5-48 5.12.5 Pasador del cilindro de elevación - lubricación..... 5-48
5.12.6 Toma de fuerza -lubricación del eje de transmisión apagado..... 5-49
5.12.7 Lubricación del tubo del eje impulsor ....5-49 5.12.8 Lubricación de
cojinetes del cilindro de suspensión..... ....5-50 5.12.9 Lubricación del
pasador abatible de la cabina.... ....5-50 5.12 .10 Árbol de levas
-Lubricación..... ....5-51 5.12.11 Lubricación del brazo
inferior del muñón de dirección 5-51 5.12.12
Lubricación del cilindro de dirección 5-52 5.13
Mantenimiento cada 2500 kilómetros o 250 horas..... . ...5-52 5.13.1
Limpieza de la tapa del tanque de combustible..... 5-52
5.13.2 Inspección/ajuste del cilindro de suspensión..... 5-53
5.14 Mantenimiento cada 500 horas..... .... 5-54 5.14.1 Limpieza
del conjunto del elemento filtrante grueso del filtro de aire del motor... ....5-54 5.14.2 Filtro de aire del
motor elemento filtrante principal y elemento filtrante de seguridad - inspección/limpieza/reemplazo.....5-56
5.14.3 Elemento filtrante primario de combustible del motor -reemplazo..... 5
-57 5.14.4 Elemento filtrante fino de combustible del motor - reemplazo..... 5-58
5.14.5 Reemplazo del aceite del motor..... ....5-59 5.14.6 Elemento
del filtro de aceite del motor - reemplazo..... ....5-60 5.14.7 Reemplazo
del elemento filtrante del separador de agua y aceite..... 5-61
5.14.8 Reemplazo del elemento filtrante del separador de aceite y
gas ....5-62 5.14 .9 Ajuste de la holgura de los
frenos..... ....5-62 5.14.10 Reemplazo del aceite de la
transmisión ....5-63 5.14.11 Apriete de pernos de
la máquina..... ....5-65 5.15 Mantenimiento cada 10.000 kilómetros o
1.000 horas..... ....5-72 5.15.1 Reemplazo del aceite lubricante del
transeje..... ....5-72 5.15.2 Elemento del filtro de
presión de aceite - reemplazo..... ....5-74 5.15.3 Filtro de aire del tanque
hidráulico - reemplazo..... ....5-74 5.15.4 Tanque hidráulico filtro de
retorno - reemplazo..... ....5 -75 5.15.5 Inspección del marco y
del compartimento..... ....5-75 5.15.6 Reemplazo de la grasa del
cojinete del cubo del eje delantero..... ....5-76 5.15.7 Ajuste-par de arranque de
rotación de la junta del eje..... ....5-76 5.16 Mantenimiento cada 20.000
kilómetros o 2.000 horas..... ....5-77 5.16.1 Limpieza del depósito de
combustible.... ....5- 77 5.16.2 Ajuste de la convergencia del
eje..... ....5-78 5.16 .3 Holgura axial entre el eje
delantero y la dirección nudillo - ajuste..... ....5-79 5.16.4 Evaporador de aire
acondicionado-Reemplazo del elemento filtrante..... ....5-80 5,17 por 30.000
Mantenimiento después de kilómetros o 3000 horas..... ....5-80 5.17.1 Aceite
hidráulico -reemplazar..... ....5-80 5.18 Mantenimiento cada 40.000 kilómetros

Machine Translated by Google

5.18.1 Reemplazo del refrigerante del sistema de enfriamiento..... 5-83

5.18.2 Limpieza del radiador..... 5-85

5.18.3 Unidad de tratamiento de aire - sustitución..... 5-86

5.19 Mantenimiento cada 70.000 kilómetros o 7.000 horas..... 5-86

5.19.1 Aceite del retardador - Reemplazo (si está equipado) 5-86

Machine Translated by Google

5.Mantenimiento

5.1 Instrucciones para inflar los neumáticos

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Si la presión de los neumáticos cae de forma anormal, indica que el neumático está dañado y hay una fuga de aire. Continuar inflándolo y usándolo en este momento puede hacer que el vehículo pierda el control y cause lesiones personales o la muerte.

• Al inflar, preste atención a la presión de los neumáticos. Si la presión del aire cae de manera anormal, reemplace el neumático y repárelo.

• No ajuste la presión del aire después de conducir a alta velocidad o trabajar.

• Coloque la llanta en una jaula de seguridad antes de inflarla. Si no hay una jaula de seguridad o la llanta está instalada en el vehículo, use un candado de cadena de seguridad o de acero.

El conjunto de neumático y llanta se agrupa y fija con cables.

• Al inflar el neumático, utilice una manguera larga con una abrazadera como se muestra en la imagen.

Y párese al costado del neumático para inflarlo. Para evitar la sobreinflación,

Durante el proceso de inflado, utilice el manómetro de aire para medir la presión de los neumáticos varias veces.



Figura 5-1 Inflado de neumáticos

La siguiente tabla muestra las presiones inflacionarias apropiadas.

Especificaciones de los neumáticos	presión inflacionaria
16,00 R25	1,2 MPa

Después de reemplazar el neumático, si la tuerca del cubo se ha apretado, se debe apretar nuevamente después de conducir 5 km – 6 km para estabilizar todas las piezas de contacto.

Si es posible, utilice nitrógeno en lugar de aire comprimido. El nitrógeno es un gas inerte y no contribuye a la combustión dentro del neumático.

5.2 Viscosidad del lubricante y capacidad de llenado.

5.2.1 Viscosidad del lubricante

Descripción general de lubricantes

• Para mantener su máquina en óptimas condiciones durante mucho tiempo, es esencial seguir las instrucciones de operación y mantenimiento del aceite contenidas en este manual. De lo contrario, provocará el inicio.

El desgaste excesivo del motor, el sistema de transmisión, el sistema de refrigeración y otros componentes acorta la vida útil.

• El aceite en motores y dispositivos hidráulicos está sujeto a condiciones de trabajo extremadamente duras (alta temperatura, alta presión) y continuará deteriorándose durante el uso. Asegúrese de utilizar operaciones que coincidan con el "

Aceite del grado recomendado en el Manual de Mantenimiento que coincida con las temperaturas ambientales máximas y mínimas.

• Los aditivos lubricantes disponibles comercialmente pueden ser beneficiosos para la máquina, pero también pueden causar daños. Sany no recomienda ningún aditivo lubricante.

• Durante el intervalo de cambio de aceite especificado, se debe cambiar el aceite incluso si no está sucio.

• Al almacenar o repostar combustible, se debe tener especial cuidado para no permitir que entren impurezas en el aceite. • Agregue aceite según la cantidad especificada; de lo contrario, pueden ocurrir anomalías. • No mezcle diferentes grados o marcas de aceite.

Machine Translated by Google

• Si el aceite en el dispositivo de trabajo no está limpio, puede entrar agua o aire en la línea de aceite. En este momento, comuníquese con SANY o los agentes de SANY.

• Al cambiar el aceite, asegúrese de reemplazar los elementos filtrantes correspondientes. Además, al reemplazar el elemento filtrante de aceite, se debe agregar aceite limpio y compatible al nuevo elemento filtrante antes de la instalación.

Aceite.

• El aceite debe mantenerse en el interior para evitar que entre agua, polvo u otros desechos.

• Cuando almacene tambores de aceite durante un período prolongado, coloque el tambor de aceite de lado de modo que el puerto de llenado de aceite del tambor de aceite quede hacia un lado (para evitar la inhalación de humedad).

• Si el bidón de aceite debe colocarse al aire libre, cúbralo con una lona o tome otras medidas de protección.

• Para evitar que el aceite se deteriore durante el almacenamiento a largo plazo, debe usarse en el orden de primero en entrar, primero en salir (use primero el aceite lubricante o combustible que haya estado almacenado por más tiempo).

Aceite).

aceite hidraulico

Que el aceite hidráulico esté limpio no solo afecta el rendimiento de trabajo del sistema hidráulico y la vida útil de los componentes hidráulicos, sino que también está directamente relacionado con si el sistema hidráulico puede funcionar correctamente.

Trabaja regularmente.

Durante el uso del vehículo, la limpieza del aceite no debe ser superior al nivel NAS9. Si es superior, es necesario reemplazar todo el elemento filtrante del sistema hidráulico.

Al reemplazar el aceite hidráulico, intente limpiar el aceite restante en la tubería y el cilindro tanto como sea posible.

Los requisitos para el aceite hidráulico utilizado en el sistema hidráulico del equipo son los siguientes:

temperatura	aceite hidraulico
Temperatura de funcionamiento -15	L-HM32 (recomendado)
-15 t 40	El HM46
Temperatura de funcionamiento 40	L-HM68 (recomendado)

El aceite hidráulico original utilizado en el vagón minero es Great Wall L-HM46.

El aceite hidráulico será contaminado por el mundo exterior durante el transporte y almacenamiento. El aceite hidráulico recién comprado parece limpio, pero en realidad está muy "sucio" y debe esterilizarse.

Déjelo reposar unos días y luego filtrelo antes de agregarlo al sistema hidráulico. El aceite que se escape del sistema no debe devolverse al tanque sin filtrar.

Agregue aceite hidráulico estrictamente de acuerdo con los requisitos. Si el aceite hidráulico agregado no cumple con los requisitos o el aceite hidráulico no se reemplaza a tiempo, usted será responsable de todas las consecuencias.

Se recomienda utilizar aceites hidráulicos Great Wall, Caltex, Mobil y Shell. Si utiliza otras marcas de lubricantes, debe consultar a Sany.

Para juzgar el grado de contaminación del aceite hidráulico, el método de evaluación habitual es comparar el aceite a evaluar con aceite nuevo limpio y observar el aceite.

¿Cuál es la diferencia de color, si está turbio, si hay polvo y sedimentos? A continuación solo se presentan los métodos de evaluación simples utilizados en el sitio.

Método de inspección visual in situ para evaluar las condiciones de contaminación del petróleo:

Color de apariencia	olor	estado de contaminación	Medidas de tratamiento
Transparente y sin cambios	normal	Sin contaminación	continuar usando
el color transparente se desvanece	normal	Mezclar con otros aceites	Si la viscosidad está calificada, puedes continuar usándola.
transparente y brillante	normal	mezclado con virutas de metal	Filtrar o cambiar aceite
Transparente con puntos negros.	normal	Mezclado con impurezas	Filtrar o cambiar aceite
marrón oscuro	maloliente	impurezas oxidadas	todos los cambios de aceite
lechoso	normal	mezclado con aire o agua	Separar la humedad o cambiar el aceite.

Machine Translated by Google

El aceite hidráulico se debe reemplazar cada 500 horas por primera vez y posteriormente cada 3000 horas.

Utilice un dispensador de aceite o un carro de filtro de aceite para rellenar el aceite hidráulico. Está estrictamente prohibido el vertido directo.

combustible

• Para evitar que la humedad del aire se condense y forme agua en el tanque de combustible, asegúrese de llenarlo después de completar su trabajo diario.

• La bomba de inyección de combustible es un componente de precisión. Si el combustible utilizado contiene agua o suciedad, la bomba de inyección de combustible no funcionará correctamente.

• Si hay impurezas en el tanque de combustible, limpie el tanque de combustible y el sistema de combustible.

• Si se ha agotado el combustible del motor o se ha sustituido el elemento filtrante, se debe descargar el aire de la tubería de aceite.

• Asegúrese de utilizar el combustible especificado en el "Manual de Operación y Mantenimiento".

• Cuando se utiliza combustible por debajo de la temperatura especificada (especialmente por debajo de -15 (5)), el combustible puede solidificarse.

• Cuando se utiliza combustible por encima de la temperatura especificada, la viscosidad disminuirá y la potencia de salida disminuirá.

• Al almacenar o llenar combustible se debe extremar el cuidado para evitar la entrada de impurezas.

• La capacidad especificada se refiere a la cantidad total de petróleo en el tanque y las tuberías, y la capacidad de reabastecimiento se refiere a la cantidad de petróleo que se debe reponer en el sistema durante la inspección y el mantenimiento.

• Al arrancar el motor a temperaturas inferiores a 0 (32), asegúrese de utilizar el aceite multigrado recomendado, incluso si la temperatura ambiente es más alta durante el día.

• Utilice el aceite recomendado según la temperatura ambiente en la siguiente tabla.

• El contenido de azufre del combustible no supera el 0,035%.

El combustible utilizado debe cumplir con la norma GB 20891, y seleccionarse de acuerdo con la temperatura ambiente local y la norma GB 252, de la siguiente manera:

Grado diésel	Área de uso
5#	Para uso en áreas con una tasa de riesgo del 10% donde la temperatura mínima es superior a 8
0#	Para uso en áreas con una tasa de riesgo del 10% donde la temperatura mínima es superior a 4°C
-10#	Se utiliza en áreas con una tasa de riesgo del 10% donde la temperatura mínima es superior a -5
-20#	Se utiliza en áreas con una tasa de riesgo del 10% donde la temperatura mínima es -14
-35#	Se utiliza en áreas con una tasa de riesgo del 10% donde la temperatura mínima es -29
-50#	Utilizado en áreas con una temperatura mínima de -44°C con una tasa de riesgo del 10%

refrigerante

• El refrigerante tiene importantes funciones anticorrosión y anticongelante.

• Incluso en áreas donde no se requiere anticongelante, el uso de anticongelante es esencial.

• La máquina SANY está equipada con refrigerante de ácido orgánico Compton OAT-45. El refrigerante de ácido orgánico OAT-45 tiene excelentes propiedades anticorrosión, anticongelante y refrescante.

• Como principio básico, recomendamos utilizar refrigerante de ácido orgánico Compton OAT-45. Si decide utilizar otra marca de refrigerante, debe utilizar

Utilice anticongelante que cumpla con la norma ASTM D6210 o la norma de refrigerante de servicio pesado (HEC) GB 29743; de lo contrario, el cilindro del motor se mojará.

La cavitación de manguitos, las picaduras de las juntas, la corrosión de los motores que utilizan metales ligeros como el aluminio y la corrosión de las piezas del sistema de refrigeración son problemas graves.

• El refrigerante debe revisarse periódicamente y, para evitar daños por corrosión, debe reemplazarse oportunamente según la situación.

• No mezcle un anticongelante con otro anticongelante de una marca diferente. Si es necesario llenar el vehículo con refrigerante, no se puede confirmar que el vehículo haya sido llenado con refrigerante antes.

Para la marca y modelo de refrigerante especificados, debe reemplazar todo el refrigerante y limpiar el interior del sistema de enfriamiento antes de reemplazarlo con refrigerante nuevo. Consulte Refrigerante del sistema de refrigeración - Reemplazo.

Machine Translated by Google

• El agua contiene minerales, que son propensos a formar incrustaciones dentro del motor y el radiador. Una vez que las incrustaciones se acumulan dentro del motor o el radiador, será difícil limpiarlo.
eliminar. El agua no tiene propiedades anticorrosivas ni refrescantes y causará problemas graves como corrosión de los componentes metálicos del motor y altas temperaturas del motor. Por lo tanto, su uso está prohibido.
El agua se utiliza directamente como refrigerante del motor.

• Los puntos de congelación de los refrigerantes de uso común incluyen -25 °C, -35 °C, -40 °C y otras especificaciones. Elija refrigerantes con diferentes puntos de congelación de acuerdo con los principios de selección de temperatura ambiente local.
El punto de congelación es aproximadamente 10 más bajo que la temperatura mínima local.

Aceites y Grasas

Tabla 5–1 Tabla de selección de materiales de grasa

Uso y lubricación de piezas.		Nombre del material	temperatura ambiente	Marca/grado de viscosidad		estándares de calidad calificación
motor	fondo de aceite del motor cigüeñal	aceite de motor	-20 – 40	Aceite de motor SAE 15W/40		API CH-4, CI-4
			-25 – 40	SAE 10W/40		
			-25 – 30	SAE 10W/30		
			-30 – 40	SAE 5W/40		
			-30 – 30	SAE 5W/30		
			-40 – 40	SAE 0W/40		
			-40 – 30	SAE 0W/30		
			-40 – 20	SAE 0W/20		
	tanque de combustible	Diésel ordinario	8 o superior	5#	El contenido de azufre no es Superar 0,035%	GB 252 GB 20891
			4 o superior	0#		
			-5 o superior	-10#		
			-14 o superior	-20#		
			-29 o superior	-35#		
			-44 o superior	-50#		
	refrigerante del tanque de agua del motor		-15 o superior	-25#		Norma ASTM D6210 GB 29743
			-25 o superior	-35#		
			-30 o superior	-40#		
			-44 o superior	-50#		
caja de cambios Diferencial reductor principal Reductor de rueda		aceite para engranajes	+40 o más	SAE 85W/140		APIGL-5
			-25 – +40	SAE 80W/90		
			-25 o menos	SAE 75W/90		
Retardador (si está equipado)		Aceite de motor de gasolina	-10 o más	10W40		SL y superiores
			-10 o menos	0W 40 o 5W 40		
Cilindro colgante		aceite de transmisión	-5 – +35	SAE 10W		ATF C-4 CAT T0-4
			+10 – +50	SAE30		
			-20 o menos	SAE 10W		

Machine Translated by Google

Tabla 5–1 Tabla de selección de materiales grasos (continuación)

Uso y lubricación de piezas.	Nombre del material	temperatura ambiente	Marca/grado de viscosidad	estándares de calidad calificación
tanque hidraulico	Aceite hidráulico antidesgaste	-15 o menos	L-HM32 (recomendado)	ISO11158 HV
		-15 – +40	El HM46	
		+40 o más	L-HM68 (recomendado)	
cojinete de cubo delantero columna de dirección Eje transversal del eje de transmisión	Extrema presión multifuncional Grasa de litio (excluyendo " molibdeno"), fundido el punto es 190 (Base de complejo de litio lubricante sintético)	40 o más	ISOVG460	NLGI-3
		-25 – 40		NLGI-2
		-25 o menos		Consulta local Suministro de grasa negocio
Otras piezas lubricadas	Extrema presión multifuncional Grasa de litio (Base de complejo de litio Grasa)	40 o más	Con o sin molibdeno	NLGI-3
		-25 – 40 con o sin molibdeno		NLGI-2
		-25 o menos	Con o sin molibdeno	Consulta local Suministro de grasa negocio

Tabla 5–2 Tabla de conversión de temperatura

Celsius	-32	-30	-27	-25	-20	-18	-15	-10	0
Fahrenheit	-26	-22	-17	-13	-4	0	5	14	32
Celsius	10	15	25	32	35	38	45	93	190
Fahrenheit	50	59	77	90	95	100	113	200	374

• Cuando la temperatura ambiente sea consistentemente mayor o menor que la temperatura ambiente indicada, consulte con el fabricante del lubricante para conocer la viscosidad correcta del aceite.

• La compañía de motores sólo recomienda el uso de aceite de motor que cumpla con el grado API y no recomienda otras marcas de aceite. Recomendado solo disponible en torno a los distintos listados Aceites de viscosidad multigrado a temperaturas.

• Operar a la temperatura mínima indicada sin precalentamiento o calentamiento adecuado dará como resultado una vida útil reducida de la transmisión. Si hay un dispositivo de calentamiento de aceite adjunto, precaliente el aceite. El calor alcanza el límite de temperatura más bajo. Si no hay ningún dispositivo de calefacción adjunto, acelere el motor hasta cierto punto y agregue aceite a la caja de cambios en posición neutral. Calentar a una temperatura determinada.

• Al manipular aceite lubricante, evite que entren impurezas (agua, partículas metálicas, polvo, etc.) en el aceite lubricante.

• Se utiliza grasa para evitar torsiones y ruidos en las juntas.

• La grasa no sólo lubrica la superficie deslizante, sino que también evita que se mezcle polvo y agua.

• Si alguna pieza se vuelve inflexible o hace ruido después de un uso prolongado, agregue grasa.

• Asegúrese de utilizar la grasa recomendada y seleccione la grasa de acuerdo con los intervalos de reemplazo recomendados y las temperaturas ambiente en este manual.

• Cuando agregue grasa, limpie la grasa vieja exprimida.

• Asegúrese de limpiar la grasa vieja de los lugares donde haya arena y suciedad adheridas, de lo contrario provocará desgaste en las piezas giratorias.

Machine Translated by Google

5.2.2 Capacidad

Observe todos los indicadores de nivel al llenar para garantizar que cada sistema se llene al nivel apropiado.

Tabla 5-3

número de serie	nombre	Dosis de mantenimiento (L)
1	Cárter del motor y filtro	25
2	caja de cambios	33
3	sistema de enfriamiento	62 (retardado no hidráulico)/102 (Desplazamiento lento hidráulico)
4	tanque de combustible	530
5	Retardador (no disponible en modelos sin retardador)	6.5
6	aceite reforzador del embrague	0,7
7	Reductor principal del eje medio	28
8	Reductor de rueda del eje medio (simple)	6
9	Reductor principal del eje trasero	24
10	Reductor de rueda del eje trasero (simple)	6
11	Cilindro de suspensión delantera (total)	3.5
12	Sistema de elevación (incluido el tanque de combustible)	220

5.3 Servicios de mantenimiento

5.3.1 Liberar la presión del sistema

sistema de enfriamiento

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

El refrigerante a alta temperatura y alta presión puede provocar quemaduras graves.

Antes de abrir la tapa del tanque de expansión, detenga la máquina y espere a que el sistema de enfriamiento se enfríe lo suficiente, luego abra lentamente la tapa del tanque de expansión para liberar la presión.

Para aliviar la presión del sistema de enfriamiento, gire el interruptor de llave a la posición LOCK. Deje que el sistema de refrigeración se enfríe. Abra lentamente la tapa del tanque de expansión para liberar presión.

sistema de combustible

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

El combustible a alta presión puede provocar la penetración de fluidos y quemaduras graves.

Antes de reparar el sistema de combustible, detenga la máquina y espere a que se enfríe para aliviar la presión.

Machine Translated by Google

Para aliviar la presión del sistema de combustible, gire el interruptor de llave a la posición LOCK. Deje que la máquina se enfríe para aliviar la presión.

sistema hidráulico

advertir

¡Riesgo de lesiones personales! El

aceite hidráulico a alta temperatura y alta presión puede provocar la penetración de fluido y quemaduras graves. Antes

de reparar el sistema hidráulico, detenga la máquina y espere a que se enfríe para liberar la presión.

Para aliviar la presión en el circuito de elevación, baje el carro completamente y coloque la manija de elevación en la posición de retención. Luego gire la llave de contacto a la posición LOCK para aliviar la presión.

Para aliviar la presión sobre el sistema de dirección, gire la llave de contacto a la posición LOCK y gire el volante en ambas direcciones varias veces para aliviar la presión.

Sistema de aceite del motor

Para aliviar la presión del sistema de aceite, gire el interruptor de llave a la posición LOCK. Deje que la máquina se enfríe para aliviar la presión.

5.3.2 Preparación de la máquina para la reparación

1. Estacione la máquina en un terreno seco, nivelado y sólido, libre de residuos.

   En la superficie.

2. Asegúrese de que la manija del freno de estacionamiento esté en la posición de estacionamiento.

3. Asegúrese de que la manija de elevación esté en la posición de sujeción de la plataforma de carga.

4. Instale cuñas para las ruedas (1) en la máquina.

5. Cuando no se puedan utilizar cuñas para neumáticos, apriete las ruedas

   borde, o coloque las ruedas en las ranuras apropiadas para garantizar que la máquina

   No se puede desplazar.

6. Asegurar la presión en los sistemas cerrados que se abrirán durante el mantenimiento.

   Todos han sido liberados.

7. Para mantenimiento que requiera el motor en marcha, arranque en ralentí.

   máquina.

8. Para el mantenimiento que no requiere que el motor esté en marcha, gire la llave de contacto a la posición

   Posición LOCK (desconectado).

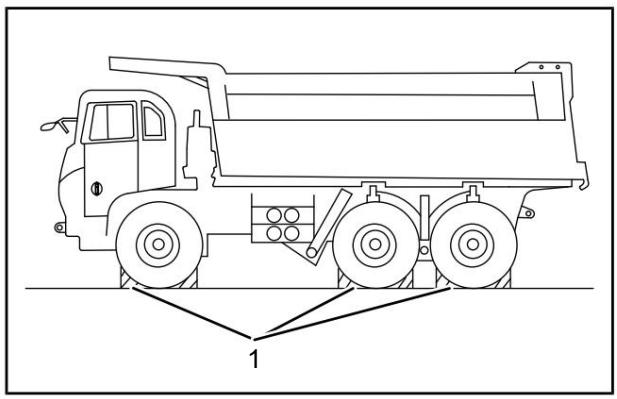


Figura 5-2

1. Calzo para ruedas

Machine Translated by Google

9. Para mantenimiento que requiera desactivar el sistema eléctrico, gire el interruptor de llave a posición LOCK (desconectado), utilice el interruptor de desconexión de la batería, Desconectar la batería del sistema eléctrico de la máquina.

5.3.3 Tamaño de neumático adecuado

Los neumáticos a juego deben ser de la misma marca, tipo y construcción. Los tamaños de neumáticos también deben ser los mismos. Esto incluye un desgaste constante y uniforme de los neumáticos. fósforo Tener el tamaño de neumático correcto prolongará la vida útil de su transmisión.

Un tamaño de neumático mal adaptado puede provocar las siguientes condiciones: carga desigual de los neumáticos, desgaste desigual de los neumáticos, mayor tensión en los cojinetes de las ruedas y en la transmisión de potencia. Aumenta la tensión sobre la estructura del sistema.

5.4 Especificaciones de par de apriete

La conexión roscada es una conexión mecánica muy importante y ampliamente utilizada. La mayoría de las conexiones roscadas deben apretarse durante el montaje para mejorar la rigidez de la conexión. Sexo, tensión y capacidad antiaflojamiento. Esto es aún más importante para conexiones roscadas en piezas importantes, y se debe alcanzar el par de apriete correspondiente. debido a estos Los sujetadores roscados pueden afectar la confiabilidad, el rendimiento y la seguridad de los componentes relacionados o incluso de todo el sistema. Durante el uso Si se descubre que los sujetadores están flojos o dañados y es necesario reemplazarlos, deben apretarse de acuerdo con el valor de torsión especificado.

Para evitar que los pernos, tuercas, espárragos y otros sujetadores utilizados en este vehículo se sobrecarguen y dañen debido a una fuerza excesiva durante el proceso de ensamblaje, al mismo tiempo Para establecer estándares uniformes para el apriete seguro de estos sujetadores, se han compilado las siguientes tablas.

Tabla 5–4 Par de apriete máximo de sujetadores roscados

Especificaciones del hilo (Nominalmente directo Diámetro × tornillo distancia)	Nivel de rendimiento							
	8.8		9.8		10.9		12.9	
	Par de apriete							
	Newton · metro	libra · pie	Newton · metro	libra · pie	Newton · metro	libra · pie	Newton · metro	libra · pie
M1.6	–	–	0,20	0,15	–	–	0,20	0,15
M2.0	–	–	0,25	0,20	–	–	0,45	0,30
M2.5	–	–	1	0,75	–	–	1	0,75
M3.0	–	–	1	0,75	–	–	2	1.5
M3.5	–	–	2	1.5	–	–	3	2
M4.0	–	–	3	2	–	–	4	3
M5.0	–	–	5	4	–	–	8	6
M6.0	–	–	9	6	–	–	13	10
M8.0×1.-25	–	–	21	15	27	20	32	23
M8.0×1.-00	–	–	23	17	29	21	34	25
M10.0×1-.50	–	–	42	31	54	39	63	46

Machine Translated by Google

Tabla 5–4 Par de apriete máximo de sujetadores roscados (continuación)

Especificaciones del hilo (Nominalmente directo Diámetro × tornillo distancia)	Nivel de rendimiento							
	8.8		9.8		10.9		12.9	
	Par de apriete							
	Newton · metro	libra · pie	Newton · metro	libra · pie	Newton · metro	libra · pie	Newton · metro	libra · pie
M10.0×1-.25	–	–	45	32	57	41	67	48
M12,0 × 1-.75	–	–	74	53	94	68	110	80
M12,0 × 1-.25	–	–	81	58	103	74	121	87
M14.0×2-.00	–	–	118	85	151	109	176	127
M14,0 × 1-.50	–	–	128	92	163	118	190	137
M16.0×2-.00	169	122	–	–	234	169	274	197
M16.0×1-.50	181	130	–	–	250	180	292	211
M18.0×2-.50	234	169	–	–	323	234	378	273
M18.0×1-.50	263	190	–	–	363	262	425	307
M20,0 × 2 .50	330	239	–	–	457	330	531	386
M20,0 × 1-.50	367	265	–	–	507	366	593	423
M22.0×2-.50	451	325	–	–	623	450	728	526
M22.0×1-.50	495	357	–	–	684	494	800	577
M24.0×3-.00	571	412	–	–	790	570	923	667
M24,0×2-.00	623	450	–	–	861	622	1007	727
M27.0×3-.00	837	605	–	–	1158	836	1354	977
M27.0×2-.00	903	652	–	–	1250	902	1461	1055
M30.0×3-.00	1135	820	–	–	1570	1134	1835	1325

Machine Translated by Google

Tabla 5–4 Par de apriete máximo de sujetadores roscados (continuación)

Especificaciones del hilo (Nominalmente directo Diámetro × tornillo distancia)	Nivel de rendimiento							
	8.8		9.8		10.9		12.9	
	Par de apriete							
	Newton · metro	libra · pie	Newton · metro	libra · pie	Newton · metro	libra · pie	Newton · metro	libra · pie
M30.0×2-.00	1258	908	–	–	1740	1256	2034	1468
M30.0×1-.50	1300	939	–	–	1799	1299	2102	1516
M36.0×4-.00	1985	1433	–	–	2745	1982	3208	2317
M36.0×3-.00	2102	1517	–	–	2907	2099	3398	2453

Nota:

• El valor máximo de par de apriete de los pernos (tuercas) estándar en esta tabla es aproximadamente el 75% del límite elástico del material del perno (tuerca).

• Todos los valores de torque en la tabla son relativos a roscas lubricadas. El significado de "lubricación" aquí incluye el uso de lubricantes para roscas, revestimiento de cadmio o el uso de Arandelas apagadas.

• Los valores de torsión en la tabla son valores recomendados cuando se utilizan sujetadores generales. En aplicaciones reales, se permite que la carga de apriete varíe en ±10%.

Tabla 5–5 Par de apriete máximo de sujetadores roscados (imperial)

Calibre de hilo red (pública pesar recto colmillo de diámetro número)	Nivel de rendimiento								Con tornillos de cabeza de 12 puntos	
	GM260-M acero SAE nivel 2		GM280-M acero SAE nivel 5		GM290-M acero SAE nivel 7		Acero GM300-M SAE nivel 8			
	Par de apriete									
	buey tonelada m	libra · eng gobernante	buey tonelada m	libra · eng gobernante	buey tonelada m	libras·pies	buey tonelada m	libra · eng gobernante	buey tonelada m	libra · eng gobernante
0,25-20	5	4	8	6	11	8	12	9	14	10
0,25-28	7	5	10	7	12	9	14	10	15	11
0,31-18	11	8	18	13	22	16	24	18	27	20
0,31-24	12	9	19	14	24	18	27	20	30	22
0,38-16	20	15	31	23	38	28	43	32	49	36
0,38-24	23	17	34	25	43	32	49	36	56	41

Machine Translated by Google

Tabla 5–5 Par de apriete máximo para sujetadores roscados (imperial) (continuación)

Calibre de hilo red (pública pesar recto colmillo de diámetro número)	Nivel de rendimiento								Con tornillos de cabeza de 12 puntos	
	GM260-M acero SAE nivel 2		GM280-M acero SAE nivel 5		GM290-M acero SAE nivel 7		Acero GM300-M SAE nivel 8			
	Par de apriete									
	buey tonelada m	libra · eng gobernante	buey tonelada m	libra · eng gobernante	buey tonelada m	libras·pies	buey tonelada m	libra · eng gobernante	buey tonelada m	libra · eng gobernante
0,44-14	33	24	47	35	59	43	68	50	75	55
0,44-20	37	27	54	40	68	50	79	58	87	64
0,50-13	50	37	75	55	94	69	106	78	119	88
0,50-20	56	41	88	65	106	78	122	90	134	99
0,56-12	75	55	108	80	136	100	156	115	171	126
0,56-18	81	60	122	90	149	110	176	130	191	141
0,62-11	102	75	149	110	190	140	217	160	237	175
0,62-18	115	85	169	125	210	155	244	180	270	199
0,75-10	176	130	271	200	332	245	380	280	420	310
0,75-16	203	150	298	220	366	270	420	310	472	348
0,88-9	169	125	434	320	536	395	610	450	679	501
0,88-14	190	140	488	360	590	435	678	500	751	554
1.00-8	258	190	651	480	800	590	915	675	1021	753
1.00-12	285	210	719	530	881	650	1003	740	1119	825
1.00-14	285	210	732	540	902	665	1030	760	1148	847
1.12-7	366	270	800	590	1132	835	1302	960	1447	1067
1.12-12	407	300	902	665	1274	940	1451	1075	1624	1198
1.25-7	515	380	1132	835	1600	1180	1830	1350	2043	1507
1,25-12	569	420	1254	925	1776	1310	2034	1500	2267	1672

Machine Translated by Google

Tabla 5–5 Par de apriete máximo para sujetadores roscados (imperial) (continuación)

Calibre de hilo red (pública pesar recto colmillo de diámetro número)	Nivel de rendimiento								Con tornillos de cabeza de 12 puntos	
	GM260-M acero SAE nivel 2		GM280-M acero SAE nivel 5		GM290-M acero SAE nivel 7		Acero GM300-M SAE nivel 8			
	Par de apriete									
	buey tonelada m	libra · eng gobernante	buey tonelada m	libra · eng gobernante	buey tonelada m	libras·pies	buey tonelada m	libra · eng gobernante	buey tonelada m	libra · eng gobernante
1.38-6 664		490	1478	1090 2095	1545		2400	1770	2676	1974
1.38-12	759	560	1688	1245 2393	1765		2739	2020	3056	2254
1.50-6	881	650	1966	1450 2786	2055		3186	2350	3556	2623
1,50-8 936		690	2088 1540	2962 2185			3390	2500	3781	2789
1,50-12	990	730	2217 1635	3145 2320			3593	2650	4010	2958
1,75-5	–	–	–	–	4393 3240		5016	3700	5604 4133	
1,75-12	–	–	–	–	5091	3755	5830	4300	6497 4792	
1.88-8	–	–	–	–	6006 4430	6874		5070	7664	5653
1,88-12	–	–	–	–	6304 4650	7213		5320	8048	5936
2.00-4.5	–	–	–	–	6623 4885	7565		5580	8448	6231
2.00-8	–	–	–	–	7342	5415	8406	6200	9367	6909
2.00-12	–	–	–	–	7687 5670		8786	6480	9811	7236
2,25-4.5	–	–	–	–	9701	7155 11090	8180 12377	9129		
2.25-8	–	–	–	–	10629 7840	12148 8960	13566 10006			
2,25-12	–	–	–	–	11050 8150	12636 9320	14102 10401			
2.5-12	–	–	–	–	15280 11270	17463 12880	19500 14383			

Nota:

• El valor máximo de par de apriete de los pernos (tuercas) estándar en esta tabla es aproximadamente el 75% del límite elástico del material del perno (tuerca).

• Especificación de la rosca "0,25-20", donde 0,25 significa que el diámetro nominal de la rosca es 0,25 pulgadas. 20 significa 20 hilos por pulgada (es decir, paso), convertidos a milímetros El sistema es de 25,4mm/20=1,27mm, es decir, el paso de rosca es de 1,27mm.

• Todos los valores de torque en la tabla son relativos a roscas lubricadas. El significado de "lubricación" aquí incluye el uso de lubricantes para roscas, revestimiento de cadmio o el uso de Arandelas apagadas.

• Los valores de par de apriete en la tabla son valores recomendados cuando se utilizan sujetadores generales. En aplicaciones reales, se permite que la carga de apriete varíe en ±10%.

• Los valores de par de apriete en la tabla corresponden a los materiales especificados en el estándar de GM. Para materiales distintos al estándar de GM, puede consultar la Tabla 3 y convertirlos primero a materiales estándar de GM. material y luego verifique el valor de torsión.

Machine Translated by Google

Tabla 5–6 Correspondencia entre materiales estándar no GM y materiales estándar GM

Materiales estándar no GM		dureza	Material estándar GM
Acero ordinario con bajo contenido de carbono.	SAE1018	Rockwell “B” 85 – 100	GM260-M
	SAE1020		
Acero al carbono medio ordinario	SAE1035	Rockwell “C” 19 – 30	GM280-M
	SAE1038		
	SAE1045		
acero de aleación de carbono medio	SAE4140	Rockwell “C” 28 – 34	GM290-M
		Rockwell “C” 32 – 38	GM300-M
	SAE8642	Rockwell “C” 28 – 34	GM290-M
		Rockwell “C” 32 – 38	GM300-M
	SAE5157	Rockwell “C” 28 – 34	GM290-M
	SAE5147	Rockwell “C” 32 – 38	GM300-M

Cosas a tener en cuenta:

• Está estrictamente prohibido utilizar destornilladores y llaves inapropiados al apretar pernos y tuercas. Al apretar las tuercas de los pernos del grupo, se deben apretar las formas de las piezas conectadas y los pernos.

O la distribución de tuercas, apriételas uniformemente una tras otra (generalmente 2-3 veces) en un orden determinado para garantizar que todos los tornillos o pernos tengan la misma fuerza de apriete previo.

Al apretar un grupo de pernos dispuestos en forma rectangular, comience desde el medio y expanda y apriete gradualmente simétricamente hacia ambos lados. En disposición redonda o cuadrada atornillada

Al apretar juegos de pernos o tuercas se debe realizar de forma simétrica. Si existen pasadores de posicionamiento, se debe iniciar el apriete desde los tornillos o pernos más cercanos a los pasadores de posicionamiento.

• Cuando utilice alambre de seguridad antiaflojamiento en la cabeza del perno, debe enroscarse en la dirección de rotación del hilo y envolverse firmemente. Cuando utilice tuercas dobles sin utilizar adhesivo para evitar que se aflojen, instale primero la tuerca delgada.

Después de apretar la tuerca con aproximadamente el 80% del par de apriete, apriete la tuerca gruesa con el 100% del par de apriete.

• Si es necesario reemplazar los sujetadores, deben ser del mismo tipo que los originales o se deben usar reemplazos con un rendimiento equivalente al de los originales. No se permite su uso si la calidad es peor que la original.

O un producto de reemplazo que no sea consistente con el diseño original para evitar pérdidas innecesarias como daños al equipo o lesiones personales.

Sujetadores autoblocantes

Cuando se retira y se vuelve a instalar un sujetador autoblocante en la pieza coincidente original, puede producir un acoplamiento o torsión mensurable para proporcionar un nuevo bloqueo.

efecto definitivo. Sin embargo, cada vez que se utiliza una tuerca autoblocante, su función de bloqueo se degradará hasta cierto punto. Para garantizar la fiabilidad de los elementos de fijación autoblocantes, esta disposición

Los sujetadores autoblocantes utilizados en los vehículos se pueden utilizar hasta 5 veces según los requisitos técnicos. Cada vez que se retira un sujetador autoblocante, se debe marcar en la cabeza.

Tome nota para que los trabajadores de montaje sepan cuántas veces se ha utilizado el sujetador autoblocante. Si el número de usos llega a 5 veces, deberá reemplazarlo por un sujetador autoblocante nuevo.

La siguiente tabla muestra los requisitos de torsión mínimos necesarios para el desmontaje de sujetadores autoblocantes después del primer uso si el sujetador autoblocante se puede aflojar con un valor de torsión mínimo inferior al valor de torsión mínimo indicado en la tabla.

No se permite volver a utilizar los sujetadores, independientemente de si se han utilizado cinco veces.

Tabla 5–7 Pares de torsión universales mínimos para el desmontaje de sujetadores autoblocantes

Especificaciones del hilo	Tornillo autoblocante		Tuerca autoblocante			
	Nivel de rendimiento					
	SAE Nivel 5, SAE Nivel 8 y ASMA-574		SAE nivel 5		SAE nivel 8	
	metros newton	libras·pies	metros newton	libras·pies	metros newton	libras·pies

Machine Translated by Google

Tabla 5–7 Pares de torsión universales mínimos para el desmontaje de sujetadores autoblocantes (continuación)

0,25-20	0.3	3	0,4	3.5	0,5	4.5
0,25-28	0.3	3	0,4	3.5	0,5	4.5
0,31-18	0.6	5	0.6	5.5	0.9	7.5
0,31-24	0.6	5	0.6	5.5	0.9	7.5
0,38-16	1.0	9	1.0	8.5	1.3	11.5
0,38-24	1.0	9	1.0	8.5	1.3	11.5
0,44-14	1.4	12	1.4	12	1.8	16
0,44-20	1.4	12	1.4	12	1.8	16
0,50-13	1.8	16	1.7	15	2.3	20
0,50-20	1.8	16	1.7	15	2.3	20
0,56-12	2.5	22	2.4	21	3.2	28
0,56-18	2.5	22	2.4	21	3.2	28
0,62-11	3.4	30	3.1	27	4.1	36
0,62-18	3.4	30	3.1	27	4.1	36
0,75-10	5.1	45	4.6	41	6.1	54
0,75-16	5.1	45	4.6	41	6.1	54
0,88-9	7.3	65	7.0	62	9.3	82
0,88-14	7.3	65	7.0	62	9.3	82
1.00-8	9.6	85	9.5	84	12.7	112
1.00-12	9.6	85	9.5	84	12.7	112
1.00-14	–	–	9.5	84	12.7	112

5.5 Piezas críticas para la seguridad

Para garantizar la seguridad en todo momento al operar o conducir la máquina, el usuario debe realizar un mantenimiento regular de la máquina. Además, para mejorar aún más la seguridad, utilice

Los usuarios también deben reemplazar periódicamente las piezas enumeradas en la tabla. Estos componentes están estrechamente relacionados con la seguridad y la protección contra incendios.

Debido a que los materiales de las piezas críticas para la seguridad cambian con el tiempo y se vuelven propensos al desgaste o deterioro, es difícil juzgar completamente el estado de las piezas mediante un mantenimiento regular.

Por lo tanto, cuando se acabe el tiempo especificado, sin importar cuál sea la situación, deben ser reemplazadas, lo que puede garantizar efectivamente el funcionamiento de estas piezas.

Si una pieza crítica para la seguridad se vuelve anormal antes de su período de reemplazo, debe repararse o reemplazarse inmediatamente.

Si la abrazadera de la manguera se ha deteriorado, como por ejemplo deformada o agrietada, reemplace la abrazadera de la manguera al mismo tiempo que la manguera.

Al reemplazar mangueras, reemplace las juntas tóricas, juntas y otras piezas similares al mismo tiempo.

Comuníquese con SANY o sus agentes autorizados para reemplazar piezas críticas para la seguridad.

Tabla 5–8 Lista de piezas críticas para la seguridad

Números de serie de piezas críticas para la seguridad que se reemplazan periódicamente		Ciclo de reemplazo	Nota
1	Manguera de combustible (depósito de combustible-filtro de combustible Limpiador)	Reemplace cada 4000 horas o 2 años para Lo que ocurra primero	Conjunto de repuesto

Machine Translated by Google

Tabla 5–8 Lista de piezas críticas para la seguridad (continuación)

Números de serie de piezas críticas para la seguridad que se reemplazan periódicamente		Ciclo de reemplazo	Nota
2	Manguera de combustible (filtro de combustible-combustible bomba de aceite)		
3	Manguera de combustible (motor-combustible caja)		
4	mangueras de goma en el sistema de refrigeración.		
5	mangueras de alta presión en el sistema de dirección		
6	Mangueras de alta presión en sistemas de elevación		
7	cinturón de seguridad	cada tres años	reemplazar

5.6 Piezas desgastables

• El elemento filtrante es un componente de seguridad extremadamente importante, que puede evitar que las impurezas en las líneas de petróleo y gas entren en dispositivos importantes y causen mal funcionamiento.

• Reemplace todos los elementos filtrantes periódicamente, ya sea durante el mantenimiento o antes de alcanzar el límite de desgaste.

• Cuando se opera en condiciones severas, los filtros se deben reemplazar a intervalos más cortos dependiendo del contenido de azufre de todos los aceites lubricantes y combustibles.

• No vuelva a utilizar el elemento filtrante limpio (tipo elemento filtrante), sustitúyalo por uno nuevo.

• No abra el paquete del elemento filtrante de repuesto antes de usarlo.

• Al reemplazar el elemento filtrante, verifique si hay partículas metálicas adsorbidas en el elemento filtrante viejo. Si se encuentran partículas metálicas, comuníquese con SANY o los agentes de SANY.

sistema.

• Utilice elementos filtrantes recomendados por Sany.

• Al realizar el pedido de piezas, consulte el catálogo de piezas para obtener el número de código.

Tabla 5–9 Lista de piezas de desgaste

proyecto	código de pieza	Ciclo de reemplazo	de cantidad
Elemento filtrante de aceite	60327523	2	500 horas Primera vez 200 horas
Elemento filtrante fino de combustible	160604020018	1	500 horas
Elemento de filtro grueso de combustible	160604020017	1	
Elemento filtrante separador de agua y aceite (para uso único de Shuihanbao)	60328868	1	
Elemento filtrante separador de agua y aceite (Uso de Shuihanbao paralelo doble)	160603020024A	2	
Elemento filtrante de aceite a presión	60277890	1	1000 horas 500 horas por primera vez
Filtro de aire del tanque hidráulico	24001922	1	
Elemento filtrante de retorno del tanque hidráulico	60167851	1	
filtro secador	60060965	1	3000 horas

Entre ellos, el elemento filtrante principal del filtro de aire (160602020020A) se inspecciona y limpia de vez en cuando de acuerdo con las condiciones de funcionamiento. Si se encuentra el elemento filtrante de seguridad del filtro de aire,

(160602030016A) Cuando estén contaminados, reemplace el elemento filtrante principal y el elemento filtrante de seguridad en su conjunto.

Machine Translated by Google

5.7 Tabla periódica de elementos de mantenimiento

Ciclo de mantenimiento	Artículos de mantenimiento
Mantenimiento durante los primeros 2000 kilómetros o 200 horas.	Reemplazo del elemento filtrante grueso del combustible del motor
	Reemplazo del elemento filtrante fino de combustible del motor
	Reemplazo de aceite de motor
	Reemplazo del elemento del filtro de aceite del motor
	Ajuste del juego de frenos
	Reemplazo del lubricante del transeje
	Bastidor y carro - Inspección
	Llantas - Comprobar
	Reemplazo de lubricante de transmisión
	Pernos de máquina - Fijación
Mantenimiento durante los primeros 5000 kilómetros o 500 horas.	Reemplazo del elemento filtrante de aceite a presión
	Reemplazo del filtro de aire del tanque hidráulico
	Reemplazo del filtro de retorno del tanque hidráulico
	Reemplazo de aceite hidráulico
	Reemplazo de grasa del cojinete del cubo del eje delantero
Mantenimiento realizado cuando sea necesario.	Limpieza y montaje del elemento filtrante grueso del filtro de aire del motor
	Elemento filtrante principal del filtro de aire del motor y elemento filtrante de seguridad: comprobar/limpiar/reemplazar
	Refrigerante del sistema de refrigeración - llenado
	Reemplazo del refrigerante del sistema de enfriamiento
	Recarga de combustible
	Reemplazo del elemento filtrante del separador de agua y aceite
	Reemplazo del elemento filtrante del separador de aceite y gas
	Tapón del depósito de combustible - limpio
	Radiador - Limpio
	Tapón del respiradero de la transmisión - comprobar
	Drenaje del tanque de gasolina
	Sistema de frenos - prueba
	Nivel de aceite del tanque hidráulico - verificar
	Dirección asistida - prueba
	Inspección/ajuste del cilindro de suspensión
	Batería y arnés de batería: inspeccionar/reemplazar
	Pantalla y cámara - limpieza
	Fusible/Relé - Reemplazo

Machine Translated by Google

Ciclo de mantenimiento	Artículos de mantenimiento
	Prueba de alarma de marcha atrás
	Indicadores y medidores - Pruebas
	Líquido limpiacristales - recarga
	Limpiaparabrisas: comprobar/reemplazar
	Lunas de coche - limpieza
	Comprobación de inflado de neumáticos
	Comprobar/reemplazar el tapón del respiradero del transeje
Cada 10 horas o mantenimiento diario	Nivel de refrigerante del sistema de refrigeración - comprobar
	Nivel de aceite del motor - comprobar
	Ventilador del motor y revisión de correas.
	Comprobación de inflado de neumáticos
	Frenos - Comprobar
	Nivel de aceite de la transmisión - comprobar
	Sistema de lubricación automática – comprobar (si está equipado)
	Sistema de lubricación automática – recarga (si está equipado)
	Cinturón de seguridad - comprobar
	Inspección de bobinado
	Llantas - Comprobar
Mantenimiento cada 45 horas	Eje abatible del coche - lubricación
	Brazo de ajuste del freno del eje delantero, medio y trasero - lubricación
	Placa base de freno de eje delantero, medio y trasero - lubricación
	Lubricación del eje transversal del eje de transmisión
	Lubricación del pasador del cilindro de elevación
	Lubricación del eje de transmisión de la toma de fuerza
	Lubricación del tubo del eje de transmisión
	Lubricación de cojinetes del cilindro de suspensión
	Lubricación con pasador abatible de cabina
	Árbol de levas - Lubricación
	Lubricación del brazo inferior del muñón de dirección
	Lubricación del cilindro de dirección
Mantenimiento cada 2500 kilómetros o 250 horas	Tapón del depósito de combustible - limpio
	Inspección/ajuste del cilindro de suspensión
Mantenimiento cada 500 horas	Limpieza y montaje del elemento filtrante grueso del filtro de aire del motor
	Elemento filtrante principal del filtro de aire del motor y elemento filtrante de seguridad: comprobar/limpiar/reemplazar

Machine Translated by Google

Ciclo de mantenimiento	Artículos de mantenimiento
	Reemplazo del elemento filtrante grueso del combustible del motor
	Reemplazo del elemento filtrante fino de combustible del motor
	Reemplazo de aceite de motor
	Reemplazo del elemento del filtro de aceite del motor
	Reemplazo del elemento filtrante del separador de agua y aceite
	Reemplazo del elemento filtrante del separador de aceite y gas
	Ajuste del juego de frenos
	Reemplazo de lubricante de transmisión
	Pernos de máquina - Fijación
Mantenimiento cada 10.000 kilómetros o 1.000 horas	Reemplazo del lubricante del transeje
	Reemplazo del elemento filtrante de aceite a presión
	Reemplazo del filtro de aire del tanque hidráulico
	Reemplazo del filtro de retorno del tanque hidráulico
	Bastidor y carro - Inspección
	Reemplazo de grasa del cojinete del cubo del eje delantero
	Ajuste del par de arranque de rotación de la junta del eje
Mantenimiento cada 20.000 kilómetros o 2.000 horas	Tanque de combustible - limpio
	Ajuste de la convergencia del eje
	Juego axial entre el eje delantero y la articulación de la dirección - ajuste
	Elemento filtrante del evaporador del aire acondicionado-reemplazo
Mantenimiento del aceite hidráulico cada 30.000 kilómetros o 3.000 horas - reemplazar	
Mantenimiento cada 40.000 kilómetros o 4.000 horas	Reemplazo del refrigerante del sistema de enfriamiento
	Radiador - Limpio
	Unidad de tratamiento de aire - sustitución
Mantenimiento cada 70.000 kilómetros o 7.000 horas Aceite del retardador - cambio (si está equipado)	

5.8 Mantenimiento durante los primeros 2000 kilómetros o 200 horas

5.8.1 Elemento filtrante primario de combustible del motor – reemplazo

Reemplace el filtro primario de combustible del motor. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-57).

5.8.2 Elemento filtrante fino de combustible del motor - sustitución

Reemplace el elemento del filtro fino de combustible del motor. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-58).

Machine Translated by Google

5.8.3 Reemplazo del aceite del motor

Reemplace el aceite del motor. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-59).

5.8.4 Elemento filtrante de aceite del motor - sustitución

Reemplace el elemento del filtro de aceite del motor. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-60).

5.8.5 Juego de frenos - ajuste

Ajuste la holgura del freno. Para obtener detalles sobre los métodos de ajuste y mantenimiento, consulte (P: 5-62).

5.8.6 Reemplazo del lubricante del transeje

Reemplace el lubricante del transeje. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-72).

5.8.7 Estructura y compartimento - inspección

Inspeccione el marco y el compartimiento; consulte (P: 5-75) para obtener detalles sobre los métodos de inspección y mantenimiento.

5.8.8 Llanta - Inspección

Inspeccione las llantas, consulte (P: 5-46) para obtener detalles sobre los métodos de inspección y mantenimiento.

5.8.9 Reemplazo del aceite de la transmisión

Reemplace el lubricante de la transmisión. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-63).

5.8.10 Pernos de máquina: apriete

Apriete los pernos de la máquina. Para obtener detalles sobre los métodos de operación y mantenimiento, consulte (P: 5-65).

5.9 Mantenimiento durante los primeros 5000 kilómetros o 500 horas

5.9.1 Elemento filtrante de aceite a presión - sustitución

Reemplace el elemento del filtro de aceite a presión. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-74).

5.9.2 Filtro de aire del tanque hidráulico - reemplazo

Reemplace el filtro de aire del tanque hidráulico; para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-74).

5.9.3 Filtro de retorno del tanque de aceite hidráulico - reemplazo

Reemplace el filtro de retorno del tanque de aceite hidráulico. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-75).

Machine Translated by Google

5.9.4 Aceite hidráulico - sustitución

Reemplace el aceite hidráulico; para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-80).

5.9.5 Reemplazo de grasa del cojinete del cubo del eje delantero

Reemplace la grasa del cojinete del cubo del eje delantero. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-76).

5.10 Mantenimiento inmediato cuando sea necesario

5.10.1 Conjunto del elemento filtrante grueso del filtro de aire del motor - limpieza

Limpie el conjunto del elemento filtrante grueso del filtro de aire del motor. Para obtener detalles sobre los métodos de limpieza y mantenimiento, consulte (P: 5-54).

5.10.2 Elemento filtrante principal del filtro de aire del motor y elemento filtrante de seguridad: comprobar/limpiar/reemplazar

Verifique/limpie/reemplace el elemento filtrante principal y el elemento filtrante de seguridad del filtro de aire del motor. Para obtener detalles sobre los métodos de mantenimiento, consulte (P: 5-56).

5.10.3 Refrigerante del sistema de refrigeración - llenado

cuidadoso

¡Riesgo de lesiones personales!

Inmediatamente después de apagar el motor, el refrigerante está a alta temperatura y el sistema de enfriamiento tiene alta presión. Existe riesgo de quemaduras si retira el tapón del depósito de expansión para comprobar el refrigerante. Al revisar el

refrigerante, debe esperar hasta que la temperatura baje antes de abrir la tapa del tanque de agua y luego girar lentamente la tapa para liberar la presión.

Aviso

¡Riesgo de daños al equipo!

Mezclar refrigerantes de diferentes marcas y modelos provocará daños en el equipo y reducirá su vida útil. No se pueden mezclar refrigerantes de diferentes marcas y modelos.

Machine Translated by Google

1. Estacione el vehículo en posición horizontal y verifique el refrigerante en el tanque de expansión (1). El nivel del líquido debe estar en las líneas de escala superior e inferior del tanque de expansión (1). entre (2/3 del volumen total es mejor).

2. Si el nivel de refrigerante es inferior a la marca inferior del tanque de expansión (1), debe quitar la tapa del tanque de agua (2), agregar refrigerante y luego apretar la tapa del tanque de agua (2).

3. Si se agrega más refrigerante de lo habitual, verifique si las piezas relevantes están Hay una fuga.

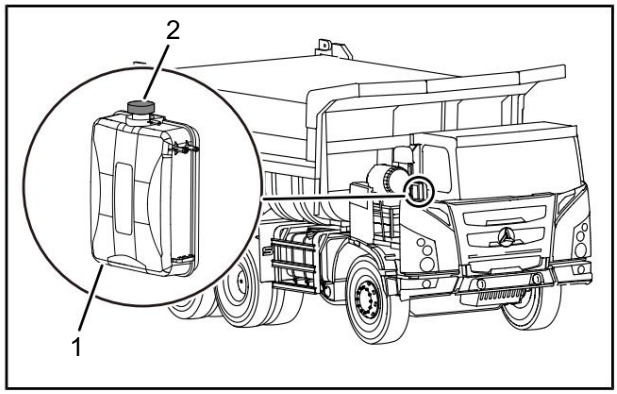


Figura 5-3 Ubicación del tanque de agua de expansión

1. Tanque de expansión 2. Tapa del depósito de expansión

4. Si el nivel de refrigerante es superior a la marca superior del depósito de expansión (1) (3), es necesario comprobar si hay algún otro líquido en el refrigerante del depósito de agua de expansión. En caso contrario, libere el refrigerante para que el nivel del líquido baje a 2/3 del depósito de agua de expansión (1) (entre la escala superior). marca (3) del depósito de agua de expansión) y la marca de verificación inferior (4)). Si es así, verifique si hay fugas en los componentes relevantes.

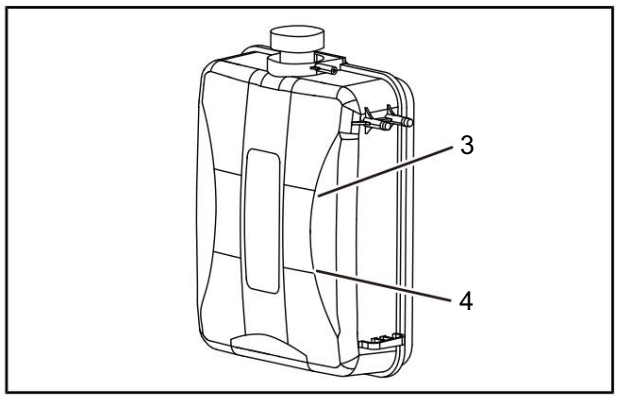


Figura 5-4 Ubicación del tanque de agua de expansión

3. Marca de verificación superior 4. Baje la marca de verificación

5.10.4 Refrigerante del sistema de refrigeración - sustitución

Reemplace el refrigerante del sistema de enfriamiento. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-83).

5.10.5 Llenado de combustible

advertir

¡Peligro de incendio!

El combustible que se fuga o se derrama sobre superficies calientes o componentes eléctricos puede provocar un incendio.

Limpie cualquier fuga o derrame de combustible. No fume mientras trabaja en el sistema de combustible. Al reemplazar el filtro de combustible, gire el interruptor de desconexión a la posición "apagado" o desconecte la batería.

Machine Translated by Google

Los pasos para el llenado de combustible son los siguientes:

1. Estacione la máquina en un terreno nivelado y pare el motor, asegurándose

La palanca del freno del vehículo está en la posición de estacionamiento.

2. Desenrosque el tapón del depósito de combustible (1).

3. Agregue combustible desde el puerto de llenado del tanque de combustible (2). Preste atención al llenar.

Verifique para evitar derrames de combustible.

4. Después de llenar el combustible, enrosque la tapa del tanque de combustible (1).

Nota: Durante la inspección, mantenimiento, prueba, ajuste y reparación, se debe prestar atención a los líquidos contenidos en el producto. Se deben preparar recipientes adecuados para recoger el líquido antes de abrir cualquier compartimento o desmontar cualquier pieza que contenga líquido.

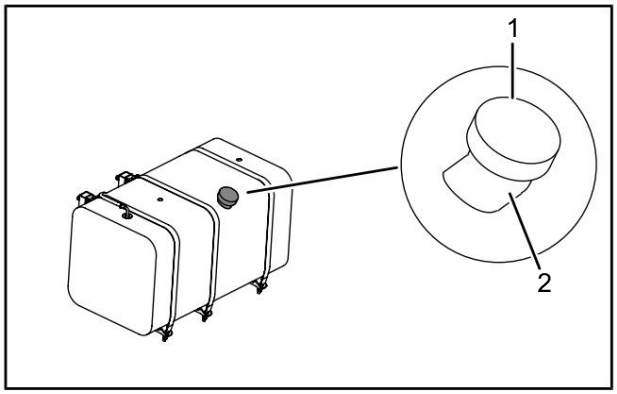


Figura 5-5 Tanque de combustible

1. Tapa del tanque de combustible

2. Puerto de llenado de combustible

5.10.6 Elemento filtrante del separador de agua y aceite - sustitución

Reemplace el elemento del filtro separador de agua y aceite. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-61).

5.10.7 Elemento filtrante del separador de aceite y gas - sustitución

Reemplace el elemento del filtro separador de aceite y gas. Para obtener detalles sobre los métodos de reemplazo y mantenimiento, consulte (P: 5-62).

5.10.8 Tapón del depósito de combustible - limpieza

Limpie la tapa del tanque de combustible; consulte (P: 5-52) para obtener detalles sobre los métodos de limpieza y mantenimiento.

5.10.9 Radiador - Limpieza

Limpie el radiador; consulte (P: 5-85) para obtener detalles sobre los métodos de limpieza y mantenimiento.

Machine Translated by Google

5.10.10 Reemplazo del tapón del respiradero de la caja de cambios

Aviso

¡Peligro de daños a la máquina! El vapor, el agua o el líquido de limpieza que ingresan a la transmisión contaminarán el líquido de la transmisión y pueden causar fallas en la transmisión. No rocíe vapor, agua o líquido de limpieza directamente en la ventilación.

El respiradero evita que se acumule presión en la transmisión y su paso debe mantenerse limpio y sin obstrucciones.

Los pasos para reemplazar el tapón del respiradero de la transmisión (1) son los siguientes:

1. Estacione la máquina en un terreno nivelado y asegúrese de que la palanca del freno de mano esté en posición de estacionamiento.
2. Retire la suciedad y el polvo alrededor del tapón del respiradero de la transmisión.
3. Utilice una llave del tamaño correcto para quitar el tapón de ventilación de la transmisión antiguo.
   NOTA: El uso de alicates o llaves para tubos puede deformar o dañar la varilla del respiradero y crear partículas metálicas que pueden ingresar a la transmisión.
4. Instale el nuevo tapón del respiradero de la transmisión.
   Nota: El par de apriete es de 12 Nm – 16 Nm (9 lb ft – 12 lb ft).

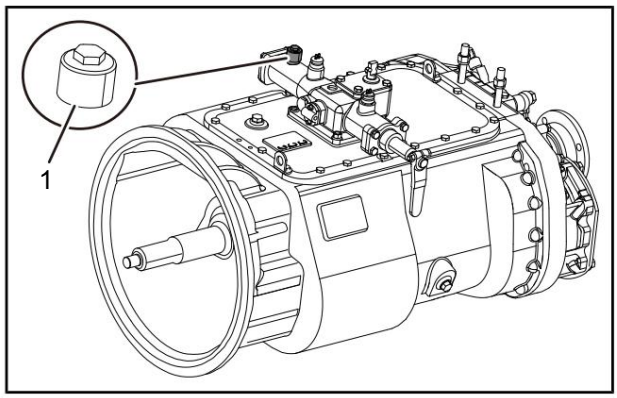


Figura 5-6 Verifique el tapón del respiradero de la caja de cambios

1. Tapón del respiradero de la transmisión

5.10.11 Drenaje del tanque de gas

Los pasos para drenar el tanque de gasolina son los siguientes:

1. Tire hacia un lado la pestaña de la válvula de drenaje (1) debajo del tanque de aire.
2. Cuando no haya vapor de agua evidente, afloje el anillo de extracción de la válvula de drenaje y regrese el anillo de extracción de la válvula de drenaje a su posición original.

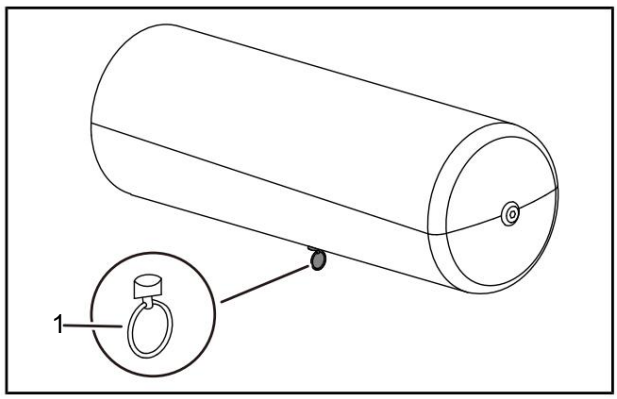


Figura 5-7

1. Anillo de tracción de la válvula de drenaje

Machine Translated by Google

3. Al drenar el tanque de almacenamiento de gas de cada vehículo, se deben operar cinco tanques de almacenamiento de gas en secuencia de acuerdo con el método anterior.

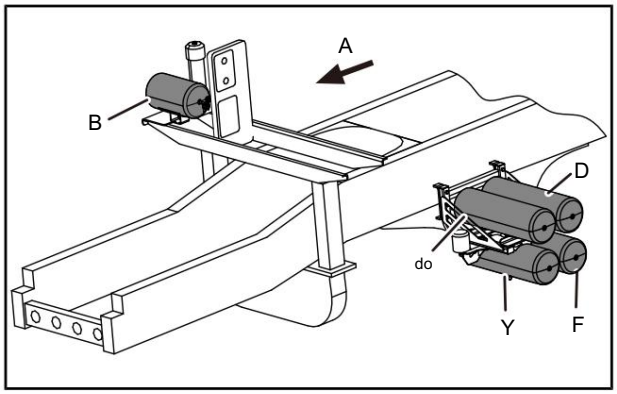


Figura 5-8

A. El camino a seguir

B. Tanque de gasolina auxiliar

C. Tanque de aire del freno de mano (55 L)

D. Depósito de aire del freno medio y trasero 2 (55 L)

E. Tanque de aire del freno delantero (55 L)

F. Depósito de aire del freno medio y trasero 1 (55 L)

5.10.12 Sistema de frenos - prueba

advertir

¡RIESGO DE LESIONES

PERSONALES! La falla de los frenos podría causar que el vehículo pierda el control, lo que provocaría lesiones personales o la muerte.

• Asegúrese de que no haya personas ni obstáculos cerca del lugar de inspección de vehículos.

• El vehículo debe descargarse antes de realizar la prueba.

• Cuando el vehículo se mueva, reduzca inmediatamente la velocidad del motor y coloque la palanca del freno de mano en la posición de estacionamiento.

Prueba de rendimiento del freno de servicio

Machine Translated by Google

Siga estos pasos para probar el rendimiento del freno de servicio:

1. Detenga la máquina en un terreno nivelado y presione el pedal del freno de servicio.

(1)

2. Presione el pedal del embrague (5) y cambie la palanca de cambios (4) a 1.ª marcha.

Nota: Al operar el embrague, siga el "principio de los dos pies", es decir, pise el pedal del embrague dos veces seguidas (la primera vez para pisar el embrague para desengranar la marcha y la segunda vez para pisar el embrague). para engranar la marcha).

3. Coloque la palanca del freno de mano (3) en la posición de conducción.

4. Pise el pedal del acelerador (2).

5. Aumente lentamente la velocidad del motor y observe el estado del vehículo. Cuando se emite

Cuando la velocidad del motor alcanza 1350r/min, el vehículo no se mueve.

La condición indica que el desempeño del frenado de servicio del vehículo es normal.

6. Después de la prueba, suelte el pedal del acelerador y reduzca la velocidad del motor.

7. Presione el pedal del embrague y regrese la palanca de cambios a neutral (N).

8. Aplique el freno de estacionamiento.

9. Suelte el pedal del freno de servicio.

Nota: Si la máquina se mueve durante la prueba, comuníquese con SANY o el agente de SANY para su procesamiento.

Prueba de rendimiento del freno de estacionamiento

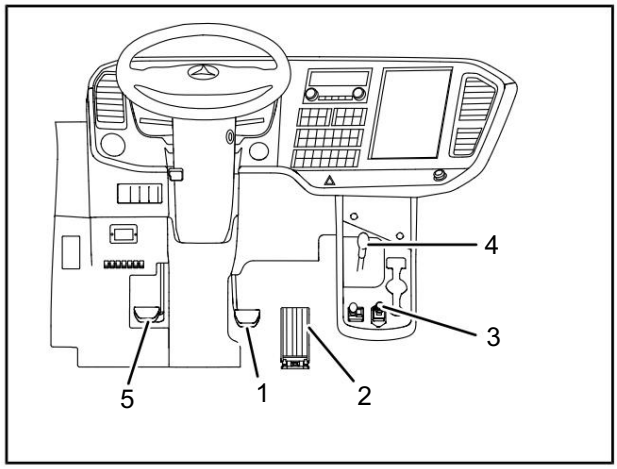


Figura 5-9

1. Pedal del freno de servicio
2. Pedal del acelerador
3.Manija del freno de estacionamiento
4.Manija de cambio
5.Pedal de embrague

Machine Translated by Google

Siga los pasos a continuación para probar el rendimiento del freno de mano:

1. Detenga la máquina en un terreno nivelado y presione el pedal del freno de servicio.

(1)

2. Coloque la palanca del freno de mano (3) en la posición de conducción.

3. Presione el pedal del embrague (5) y cambie la palanca de cambios (4) a 1.ª marcha.

Nota: Al operar el embrague, siga el "principio de los dos pies", es decir, pise el pedal del embrague dos veces seguidas (la primera vez para pisar el embrague para desengranar la marcha y la segunda vez para pisar el embrague). para engranar la marcha).

4. Coloque la manija del freno de mano en la posición de estacionamiento y aplique el freno de mano.

5. Suelte el pedal del freno de servicio.

6. Pise el pedal del acelerador (2).

7. Aumente lentamente la velocidad del motor y observe el estado del vehículo. Cuando se emite

Cuando la velocidad del motor alcanza 1350r/min, el vehículo no se mueve.

La condición indica que el desempeño del frenado de servicio del vehículo es normal.

8. Después de la prueba, suelte el pedal del acelerador y reduzca la velocidad del motor.

9. Presione el pedal del embrague y vuelva a colocar la palanca de cambios en punto muerto (marcha N).

10. Aplique el freno de mano.

11. Suelte el pedal del freno de servicio.

Nota: Si la máquina se mueve durante la prueba, comuníquese con SANY o el agente de SANY para su procesamiento.

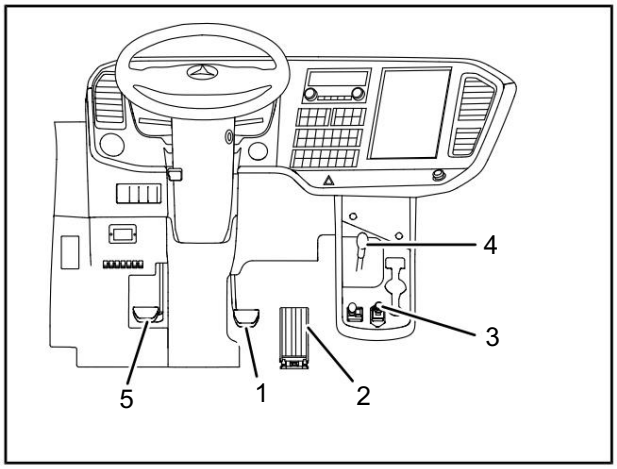


Figura 5-10

1. Pedal del freno de servicio
2. Pedal del acelerador
3.Manija del freno de estacionamiento
4.Manija de cambio
5.Pedal de embrague

Machine Translated by Google

5.10.13 Nivel de aceite del tanque hidráulico - verificar

Verifique el nivel de aceite en el tanque de combustible Cuando el vehículo no esté elevado, si el nivel de aceite es inferior a la marca (2) debajo del nivel de aceite, deberá repostar.

Al repostar combustible, la cantidad de combustible no debe exceder la marca superior del indicador de aceite.

(1)

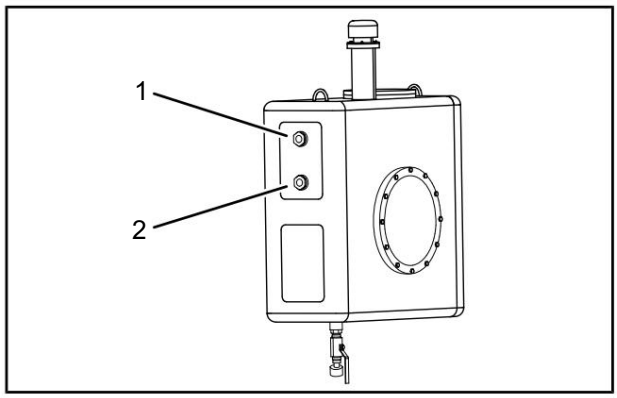


Figura 5-11 Tanque de aceite hidráulico

1. Marca superior 2. Marque a continuación

5.10.14 Prueba de dirección auxiliar

advertir

¡Riesgo de lesiones personales o muerte! La pérdida de la función de dirección de emergencia del vehículo puede provocar lesiones personales o la muerte.

No utilice continuamente la dirección auxiliar para operar la máquina, ya que esto puede causar daños al motor.

La respuesta de la dirección auxiliar debe ser similar a la de la dirección primaria. Si la función de dirección auxiliar no es normal, comuníquese con SANY o el distribuidor SANY.

1. Detenga la máquina en un terreno nivelado y coloque la manija del freno de mano en la posición de estacionamiento. posición del vehículo y pare el motor.

2. Presione la parte inferior del interruptor de la bomba de emergencia para encender la bomba de emergencia (B).

3. Gire el volante completamente hacia la derecha y luego gírelo completamente hacia la izquierda. cambiar.

4. Después de la prueba, presione la parte superior del interruptor de la bomba de emergencia para apagar la bomba de emergencia. (A).

Nota: La prueba de la dirección asistida se debe realizar con el vehículo descargado.

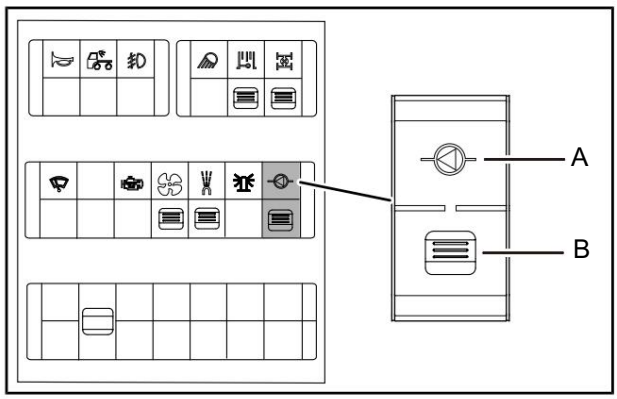


Figura 5-12 Interruptor de bomba de emergencia

A. Apague la bomba de emergencia. B. Encienda la bomba de emergencia.

Machine Translated by Google

5.10.15 Inspección/reemplazo de la batería y del mazo de cables de la batería

Al reemplazar la batería, utilice el mismo modelo de batería. El modelo de batería es: 6-QW-120MF 12V 120Ah.

1. Gire la llave de contacto a la posición LOCK y apague todos los demás interruptores.

2. Gire el interruptor de la batería a la posición APAGADO.

3. Retire la tapa superior de la caja de la batería.

4. Desconecte el mazo de cables negativo de la batería (4) del cabezal del polo negativo de la batería (2).

5. Desconecte el mazo de cables positivo de la batería (3) del cabezal del polo positivo de la batería (1).

6. Desconecte los cables cortos positivos y negativos de la batería de los terminales positivo y negativo de las dos baterías.

7. Retire el deflector fijo de la batería.

8. Reemplace la batería o inspeccione/repare la batería.

9. Instale el deflector fijo de la batería.

10. Conecte los cables cortos positivos y negativos de la batería a los polos positivo y negativo de las dos baterías.

11. Conecte el mazo de cables positivo de la batería al polo positivo de la batería.

12. Conecte el mazo de cables negativo de la batería al polo negativo de la batería.

13. Instale la cubierta superior de la caja de la batería.

14. Gire el interruptor de la batería a la posición ON.

Nota: Las baterías que ya no se utilizan deben reciclarse y entregarse a instituciones u organizaciones capaces de manipular baterías usadas. No se pueden desechar a voluntad para evitar contaminar el medio ambiente.

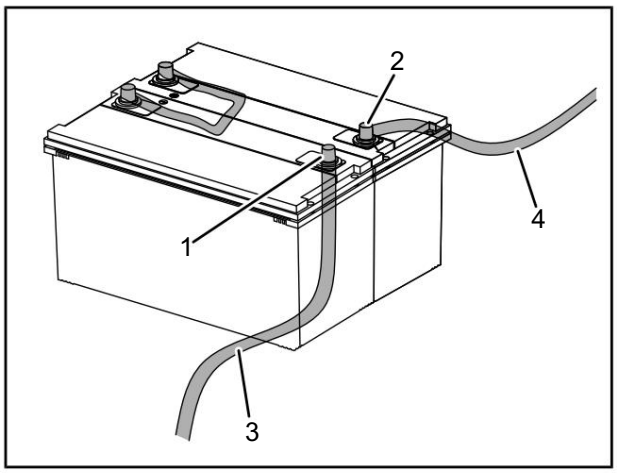


Figura 5-13

1. Cabeza de polo positivo
2. Cabeza de polo negativo
3. Arnés de cables positivo
4. Arnés de cables negativo

Machine Translated by Google

5.10.16 Pantalla y cámara: limpieza

Para mantener una visibilidad adecuada, la pantalla (1) y la cámara deben mantenerse limpias.

1. Utilice un paño suave húmedo para limpiar la pantalla. La pantalla tiene una superficie de plástico que puede dañarse fácilmente con materiales abrasivos. La pantalla no está sellada. No permita que entre líquido en la pantalla.

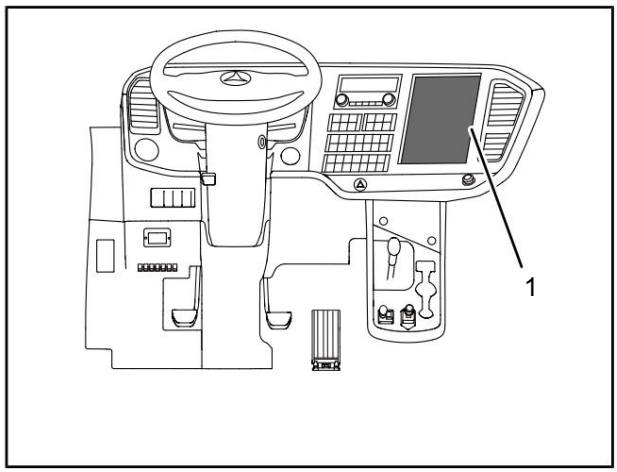


Figura 5-14 Posición de la pantalla de visualización

1.Pantalla

2. Utilice un paño suave húmedo para limpiar la cámara y evitar rayarla.

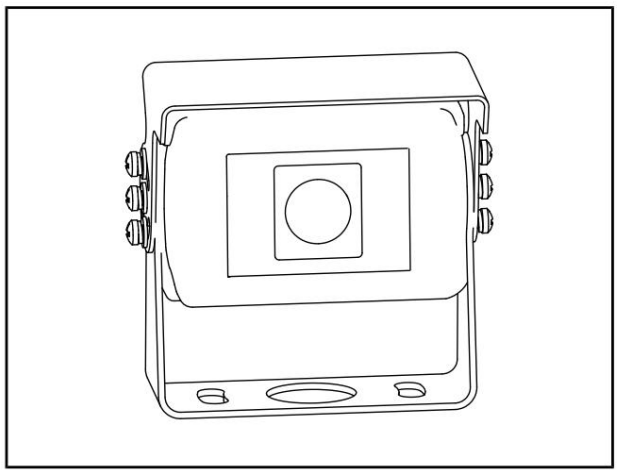


Figura 5-15 Cámara

5.10.17 Reemplazo de fusible/relé

Aviso

¡Peligro de daños a la máquina! Reemplazar fusibles y relés con modelos y capacidades inconsistentes puede causar daños a los componentes eléctricos.

Al reemplazar fusibles y relés, elija fusibles y relés del mismo tipo y capacidad.

Machine Translated by Google

Si es necesario reemplazar el fusible con frecuencia, es posible que haya una falla eléctrica y se debe reemplazar.

Verifique los circuitos y componentes eléctricos cuando sea necesario.

Los pasos para reemplazar el fusible/relé son los siguientes:

1. Desconecte la energía del vehículo.

2. Abra la caja del asiento del pasajero y siga el logotipo en la caja de distribución de energía central para encontrar al seguro correspondiente.

3. Utilice el clip de fusible para quitar el fusible correspondiente.

4. Verifique el fusible dentro del fusible. Si el fusible está quemado y desconectado, entonces. El seguro está dañado.

5. Reemplace el fusible dañado con el fusible de repuesto en la caja de distribución central.

6. Desenchufe y verifique el relé. Si el relé está en cortocircuito y quemado, el relé. El aparato está dañado.

7. Reemplace el relé por uno nuevo.

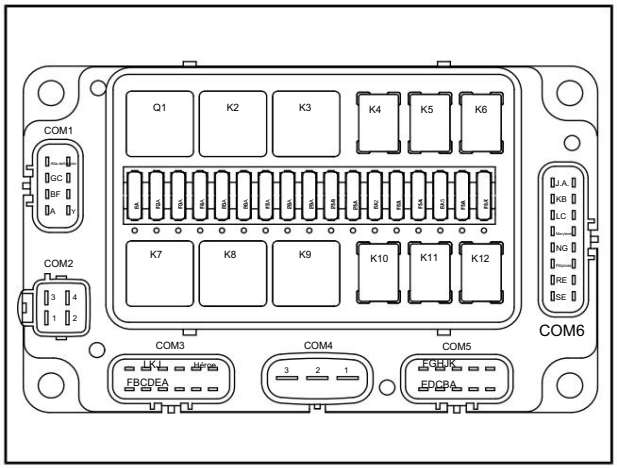


Figura 5-16 Panel de la caja de fusibles

Tabla 5–10 Fusibles

número de serie	Nombre (capacidad)	número de serie	Nombre (capacidad)
F1	ECU ENCENDIDA (5 A)	F2	Medidor (15 A)
F3	Secadora (10 A)	F4	En espera (15 A)
F5	Ventilador 1 (25 A)	F6	Soplador de aire acondicionado (30 A)
F7	Ventilador 2 (25 A)	F8	Ventilador de condensación de aire acondicionado (25 A)
F9	Subir/bajar puerta de cristal (15 A)	F10	Unidad de control electrónico (25 A)
F11	Shui Hanbao (25 A)	F12	Alimentación normal del instrumento (5 A)
F13	Encendedor de cigarrillos (10 A)	F14	Control central luces pantalla/puertas (15 A)
F15	Botón de altavoz (5 A)	F16	Encendido ON (15 A)
F17	Excitación (10 A)		

Tabla 5–11 Relé

número de serie	nombre	número de serie	nombre
Q1	Ventilador de condensación de aire acondicionado.	K2	soplador de aire acondicionado
K3	Shuihanbao	K4	puerta de cristal subiendo
K5	caída de puerta de vidrio	K6	repuesto
K7	ventilador 1	K8	ventilador 2
K9	Encendido encendido	K10	varillaje de escape
K11	freno de escape	K12	boton de bocina

Machine Translated by Google

5.10.18 Prueba de alarma de marcha atrás

Los pasos para probar la alarma de retroceso son los siguientes:

1. Estacione la máquina en un terreno nivelado.

2. Asegúrese de que no haya personas ni obstáculos detrás de la máquina y suelte la palanca del freno de estacionamiento.

Vaya a la posición de estacionamiento.

3. Arranque el motor.

4. Coloque la palanca de cambios en la posición R (marcha atrás) y escuche con atención.

alarma de coche. La alarma de marcha atrás debería sonar inmediatamente. La alarma de marcha atrás debe

La alarma seguirá sonando hasta que la palanca de cambios se mueva de la posición R.

abierto.

5. Coloque la palanca de cambios en la posición N (neutral).

Nota: Si la alarma de retroceso no funciona o no funciona correctamente, comuníquese con

SANY o agente SANY.

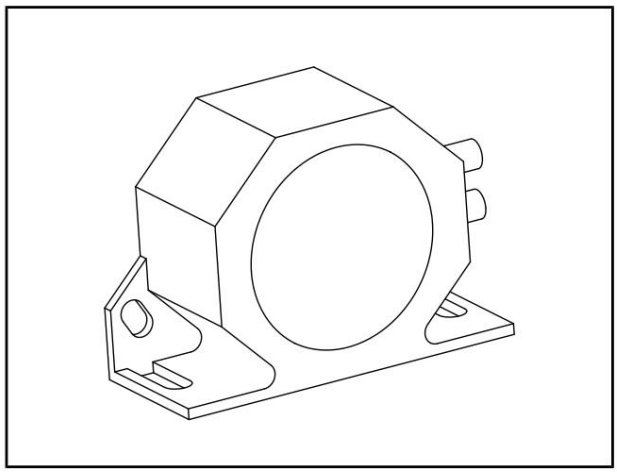


Figura 5-17

5.10.19 Indicadores e Instrumentos - Pruebas

Antes de operar la máquina, los pasos operativos para probar las luces indicadoras y los instrumentos son los siguientes:

Abajo:

1. Revise el grupo de instrumentos en busca de grietas o daños.

2. Antes de arrancar el motor, gire el interruptor de encendido a la posición ON.

3. Verifique todos los monitores en busca de códigos de falla.

4. Si el instrumento no funciona, gire el interruptor de encendido a la posición LOCK, 20

Después de unos segundos, gire el interruptor de encendido a la posición ON.

Nota: Si aún no funciona, puede haber algún fallo, por favor contacta con Sany

O contacta a tu agente SANY.

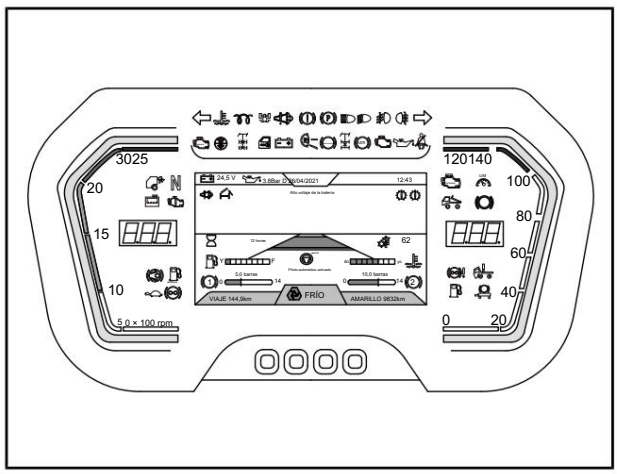


Figura 5-18

5.10.20 Líquido lavacristales - recarga

Aviso

¡Peligro de daños a la máquina!

Cuando se utiliza la máquina en un ambiente helado, agregar líquido lavacristales sin anticongelante puede dañar el sistema lavacristales.

Cuando utilice la máquina en un ambiente helado, agregue líquido limpiacristales anticongelante.

Machine Translated by Google

Los pasos para llenar el líquido limpiaparabrisas son los siguientes:

1. El tapón de llenado del depósito de líquido lavaparabrisas se encuentra en la parte inferior de la cabina. Ábralo.

   Abra el tapón de llenado (1) del depósito de líquido lavaparabrisas.

2. Llene el depósito con líquido limpiaparabrisas.

3. Una vez completado el llenado, apriete el tapón de llenado.

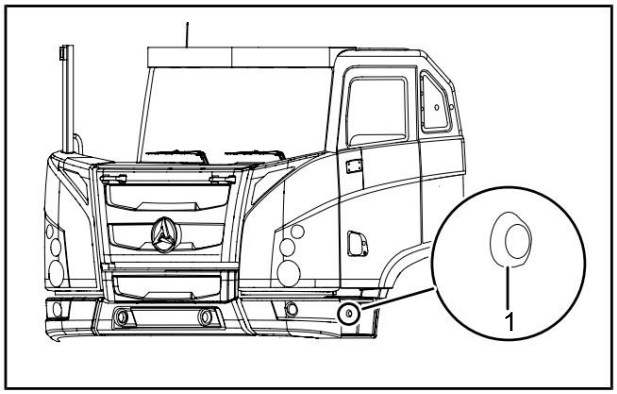


Figura 5-19

1. Tapón de llenado

5.10.21 Control/reemplazo del limpiaparabrisas

Compruebe la escobilla del limpiaparabrisas (1) y sustitúyala si está dañada. Los pasos para reemplazar la escobilla del limpiaparabrisas son los siguientes:

1. Levante el brazo metálico del limpiaparabrisas del parabrisas hasta

   perpendicular al parabrisas.

2. Retire la escobilla del limpiaparabrisas vieja.

3. Instale escobillas limpiaparabrisas nuevas.

4. Vuelva a colocar los limpiaparabrisas en el parabrisas.

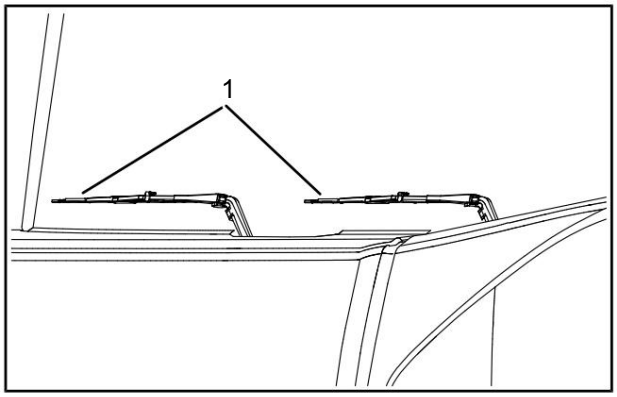


Figura 5-20

1. Escobilla de limpiaparabrisas

Machine Translated by Google

5.10.22 Limpieza de lunas de coche

Cuando las ventanillas del coche estén sucias, límpielas a tiempo, de lo contrario la visión del conductor se verá afectada.

1. Presione el botón de limpieza al final de la manija para rociar líquido limpiador de ventanas sobre el parabrisas y el limpiaparabrisas se balanceará para limpiar la ventana.

Nota: Si el líquido limpiaparabrisas es insuficiente, agréguelo a tiempo.

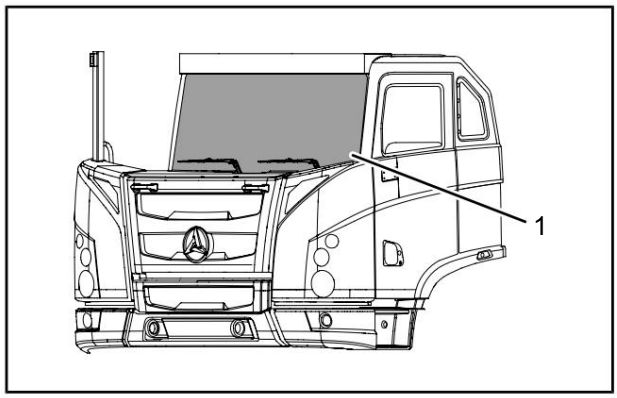


Figura 5-21

1. ventanillas del coche

5.10.23 Control de inflado de neumáticos

Comprobar la presión de los neumáticos

Aviso

¡Riesgo de daños al equipo! Si el neumático se utiliza cuando la presión de inflado es inferior al valor especificado, la llanta se dañará. La presión de inflado de los neumáticos debe mantenerse en el valor especificado.

Cuando los neumáticos estén fríos, utilice un manómetro para medirlos antes de comenzar a trabajar. La presión de los neumáticos debe estar dentro del rango de presión requerido.

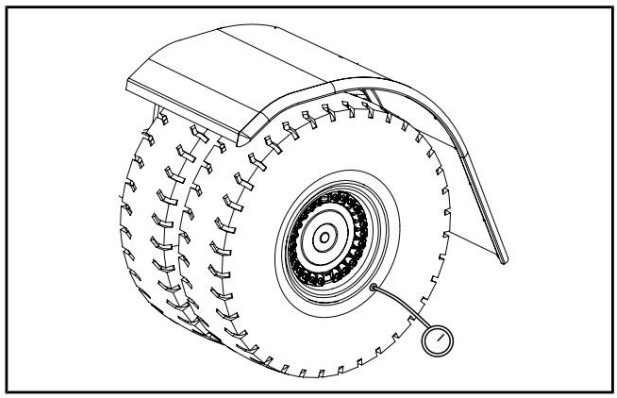


Figura 5-22 Comprobación de la presión de los neumáticos

inflación de neumáticos

advertir

¡Riesgo de lesiones personales! Si la presión de los neumáticos cae de forma anormal, indica que el neumático está dañado y hay una fuga de aire. Continuar inflándolo y usándolo en este momento puede hacer que el vehículo pierda el control y cause lesiones personales o la muerte. • Al inflar, preste atención a la presión de los neumáticos. Si la presión del aire cae de manera anormal, reemplace el neumático y repárelo.

• No ajuste la presión del aire después de conducir a alta velocidad o trabajar.

Machine Translated by Google

• Coloque el neumático en una jaula de seguridad antes de inflarlo, si no

Cuando el marco protector o los neumáticos están instalados en el vehículo, se pueden utilizar candados de cadena de seguridad o acero.

Los cables aseguran el conjunto de neumático y llanta.

• Al inflar el neumático, utilice una manguera larga con una abrazadera como se muestra y párese al costado del

neumático para inflarlo. Para evitar un inflado excesivo, la presión de los neumáticos debe medirse varias

veces con un manómetro durante el proceso de inflado.

La siguiente tabla muestra las presiones inflacionarias apropiadas.

Especificaciones de los neumáticos	presión inflacionaria
16,00 R25	1,2 MPa

Después de reemplazar el neumático, si la tuerca del cubo se ha vuelto a apretar, se debe apretar nuevamente después de conducir 5 km – 6 km para estabilizar todas las piezas de contacto.



Figura 5-23 Inflado de neumáticos

5.10.24 Inspección/reemplazo del tapón del respiradero de la transmisión

Los pasos para revisar y reemplazar el tapón del respiradero de la transmisión (1) son los siguientes:

1. Estacione la máquina en un terreno nivelado y asegúrese de que la palanca del freno de mano esté

en la posición de estacionamiento.

2. Retire el lodo y el polvo alrededor del tapón del respiradero.

3. Compruebe si el tapón de ventilación está bloqueado.

4. Si el tapón del respiradero está bloqueado, retírelo primero y luego continúe comprobando.

¿Está bloqueado el orificio de ventilación?

5. Si el orificio de ventilación está bloqueado, utilice una herramienta de desobstrucción para limpiarlo.

Aprobar.

6. Instale un tapón de ventilación nuevo.

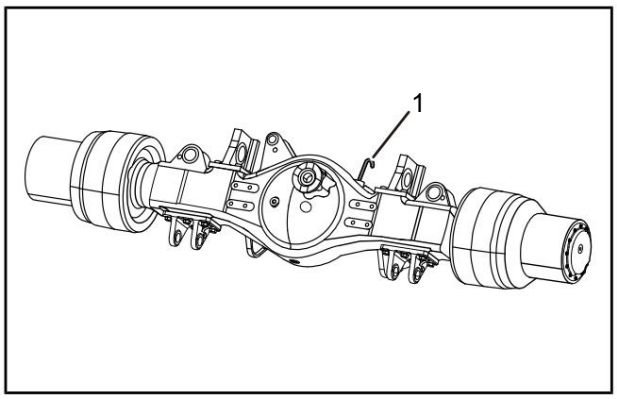


Figura 5-24

1. Tapón de ventilación

5.11 Cada 10 horas o mantenimiento diario

5.11.1 Nivel de refrigerante del sistema de refrigeración: comprobar

cuidadoso

¡Riesgo de lesiones personales!

Inmediatamente después de apagar el motor, el refrigerante está a alta temperatura y el sistema de enfriamiento tiene alta presión. Existe riesgo de quemaduras si retira el tapón del depósito de expansión para comprobar el refrigerante. Al revisar el refrigerante, debe esperar

hasta que la temperatura baje antes de abrir la tapa del tanque de agua y luego girar lentamente la tapa para liberar la presión.

Machine Translated by Google

Aviso

¡Riesgo de daños al equipo!

Mezclar refrigerantes de diferentes marcas y modelos provocará daños en el equipo y reducirá su vida útil. No se pueden mezclar refrigerantes de diferentes marcas y modelos.

1. Estacione el vehículo en posición horizontal y verifique el refrigerante en el tanque de expansión (1). El nivel del líquido debe estar en las líneas de escala superior e inferior del tanque de expansión (1). entre (2/3 del volumen total es mejor).

2. Si el nivel de refrigerante es inferior a la marca inferior del tanque de expansión (1), debe quitar la tapa del tanque de agua (2), agregar refrigerante y luego apretar la tapa del tanque de agua (2).

3. Si se agrega más refrigerante de lo habitual, verifique si las piezas relevantes están Hay una fuga.

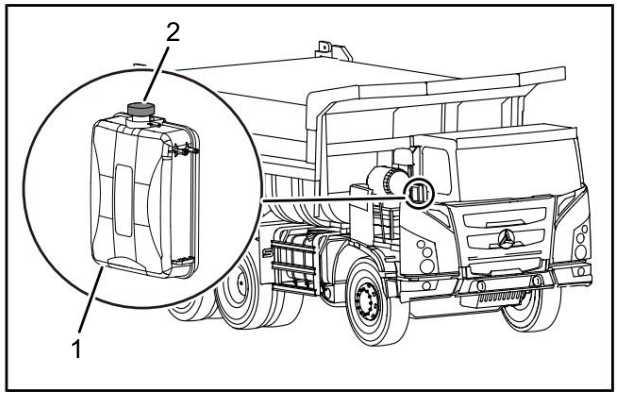


Figura 5-25 Ubicación del tanque de agua de expansión

1. Tanque de expansión 2. Tapa del depósito de expansión

4. Si el nivel de refrigerante es superior a la marca superior del depósito de expansión (1) (3), es necesario comprobar si hay algún otro líquido en el refrigerante del depósito de agua de expansión. En caso contrario, libere el refrigerante para que el nivel del líquido baje a 2/3 del depósito de agua de expansión (1) (entre la escala superior). marca (3) del depósito de agua de expansión) y la marca de verificación inferior (4)). Si es así, verifique si hay fugas en los componentes relevantes.

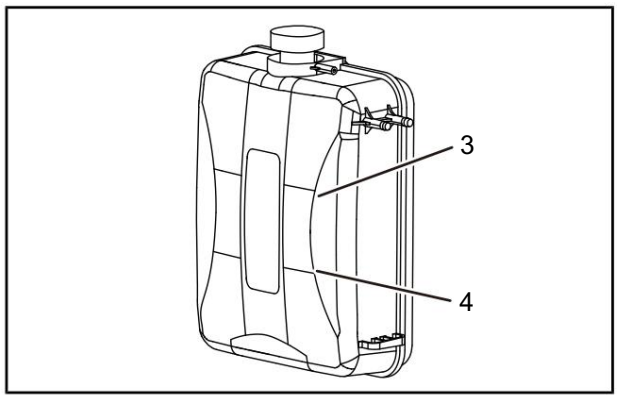


Figura 5-26 Ubicación del tanque de agua de expansión

3. Marca de verificación superior 4. Baje la marca de verificación

5.11.2 Nivel de aceite del motor - comprobar

cuidadoso

¡Peligro de quemaduras! El contacto con aceite caliente o superficies calientes del motor puede provocar quemaduras en la piel. Espere a que el aceite del motor se enfríe antes de cambiarlo.

Machine Translated by Google

Los pasos para verificar el nivel de aceite del motor son los siguientes:

1. Estacione el vehículo en posición horizontal y use la varilla medidora de aceite (2) para verificar el nivel de aceite del motor.

Nivel de aceite del motor.

2. Abrir la rejilla delantera de la cabina (1), sacar la varilla del nivel de aceite (2) y

Limpiar con un paño.

3. Inserte completamente la varilla medidora de aceite del motor (2) en el tubo de la varilla medidora de aceite del motor y luego

Sácalo primero y observa el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la varilla medidora de aceite.

(2) Entre las marcas H y L. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca L,

Agregue aceite de motor a través del puerto de llenado de aceite (3).

Si el nivel de aceite está por encima de la marca H, retire el tapón de drenaje de aceite (4) debajo del cárter de aceite, drene el exceso de aceite del motor y luego verifique el nivel de aceite nuevamente. Si el nivel de aceite es el adecuado, introduzca la varilla del nivel de aceite y cierre la rejilla delantera.

(1)

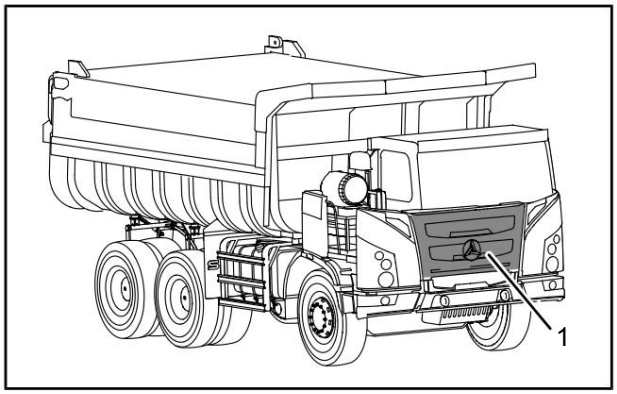


Figura 5-27 Posición de la rejilla central delantera

1. Qianzhongwang

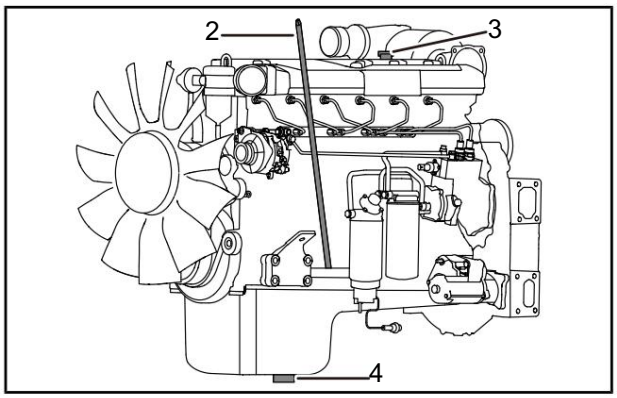


Figura 5-28 Motor

2. Varilla de nivel de aceite

3. Llenado de aceite

4. Tapón de drenaje de aceite

Nota:

• Después de que el motor esté en marcha, al comprobar el nivel de aceite, espere al menos 15 minutos

después de detener el motor antes de comprobarlo.

• Si la máquina tiene un ángulo, nivele la máquina antes de la inspección. • Está estrictamente

prohibido hacer funcionar el motor con el nivel de aceite del motor en la marca "L" (nivel bajo de aceite) o

por encima de la marca "H" (nivel alto de aceite), ya que esto puede causar

El rendimiento del motor se reduce o el motor se daña.

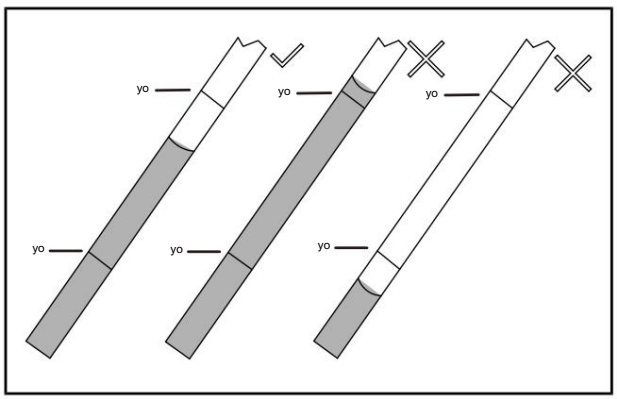


Figura 5-29 Cantidad de aceite del motor del vehículo

H. Alto contenido de aceite

L. Nivel bajo de aceite del motor

Machine Translated by Google

5.11.3 Inspección del ventilador del motor y de la correa

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

La inspección de la correa del motor mientras el motor está en marcha puede crear un riesgo de enredarse en el motor. La correa del motor sólo se puede inspeccionar con el motor parado.

Compruebe visualmente si las aspas del ventilador del motor están dañadas y si los pernos de conexión están Sujetar.

Compruebe el apriete de la correa del motor (1). Presione la correa con la mano. Si la desviación de la correa excede el grosor de la correa en el intervalo de 0,3 m, ajuste el tensor.

(2) Tense la correa.

Inspeccione visualmente la correa del motor en busca de daños, grietas, espacios, etc. Si existe el fenómeno anterior, reemplace la correa.

Nota: Solicite a los ingenieros de servicio de SANY o al personal de mantenimiento del motor que ajusten o reemplacen la correa.

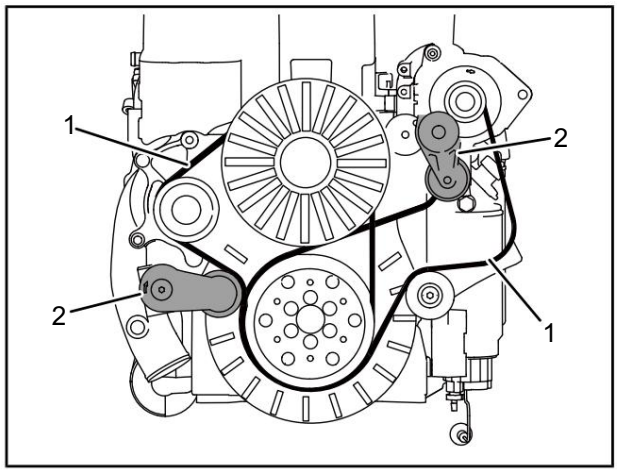


Figura 5-30 Deformación de la correa del motor

1. cinturón 2. Polea tensora

5.11.4 Comprobación del inflado de los neumáticos

Comprobar la presión de los neumáticos

Aviso

¡Riesgo de daños al equipo! Si el neumático se utiliza cuando la presión de inflado es inferior al valor especificado, la llanta se dañará. La presión de inflado de los neumáticos debe mantenerse en el valor especificado.

Cuando los neumáticos estén fríos, utilice un manómetro para medirlos antes de comenzar a trabajar. La presión de los neumáticos debe estar dentro del rango de presión requerido.

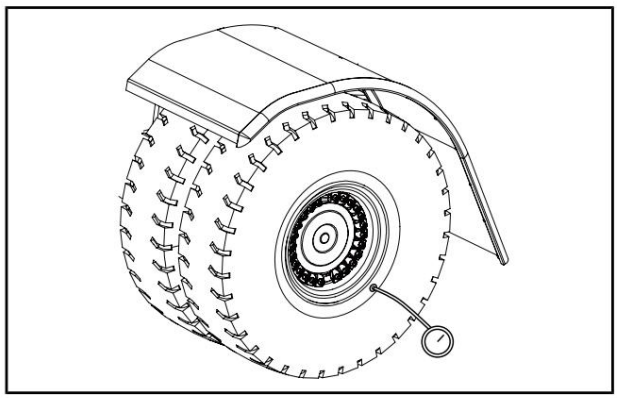


Figura 5-31 Comprobación de la presión de los neumáticos

inflación de neumáticos

Machine Translated by Google

advertir

¡Riesgo de lesiones personales! Si

la presión de los neumáticos cae de forma anormal, indica que el neumático está dañado y hay una fuga de aire. Continuar inflándolo y usándolo en este momento puede hacer que el vehículo pierda el control y cause lesiones personales o la muerte.

• Al inflar, preste atención a la presión de los neumáticos. Si la presión del aire cae de manera anormal, reemplace el neumático y repárelo.

• No ajuste la presión del aire después de conducir a alta velocidad o trabajar.

• Coloque la llanta en un marco de seguridad antes de inflarla. Si no hay un marco de seguridad o la llanta está instalada en el vehículo, use un candado de cadena o un cable de acero para asegurar el conjunto de llanta y llanta.

• Al inflar el neumático, utilice una manguera larga con una abrazadera como se muestra en la imagen.

Y párese al costado del neumático para inflarlo. Para evitar la sobreinflación,

Durante el proceso de inflado, utilice el manómetro de aire para medir la presión de los neumáticos varias veces.

La siguiente tabla muestra las presiones inflacionarias apropiadas.

Especificaciones de los neumáticos	presión inflacionaria
16,00 R25	1,2 MPa



Figura 5-32 Inflado de neumáticos

Después de reemplazar el neumático, si la tuerca del cubo se ha vuelto a apretar, se debe apretar nuevamente después de conducir 5 km – 6 km para estabilizar todas las piezas de contacto.

5.11.5 Freno - Inspección

Si se requiere inspección y mantenimiento de los frenos, comuníquese con SANY o un agente de SANY.

1. Asegúrese de que la palanca del freno de estacionamiento de la máquina esté en la posición de estacionamiento y que los neumáticos estén

Las cuñas de las ruedas son rígidas.

2. Compruebe el espesor de la placa de fricción de la zapata de freno (1). El espesor no debe ser pequeño.

Si mide menos de 8 mm, debe reemplazarse a tiempo.

3. El espacio entre la zapata de freno y el tambor de freno debe mantenerse entre 0,7 y 1,2 mm.

El espacio entre los tambores de casco superior e inferior no debe ser superior a 0,3 mm. Para conocer los métodos de ajuste, consulte "Juego de frenos durante el desmontaje y la instalación del sistema de transmisión - Ajuste" en el manual de servicio.

Nota: Durante la inspección y el mantenimiento, se debe apagar el motor, estacionarlo en una carretera plana, aplicar el freno de mano y colocar cuñas en los lados izquierdo y derecho de las ruedas para evitar accidentes de seguridad.

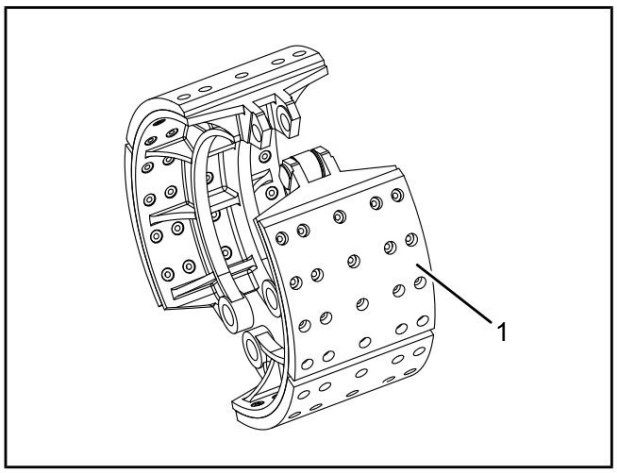


Figura 5-33

1. Placa de fricción del freno

Machine Translated by Google

5.11.6 Nivel de aceite de la transmisión - comprobar

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Durante la inspección y reemplazo del aceite de la transmisión, si el vehículo no se frena o las ruedas no están bloqueadas con bloques, el vehículo puede moverse repentinamente y causar lesiones graves o incluso la muerte al operador. Sólo después de frenar el vehículo y cubrir las ruedas se puede inspeccionar el vehículo y reemplazarlo con lubricante para transmisión.

Aviso

¡La contaminación ambiental es peligrosa! El líquido de transmisión puede causar contaminación ambiental.

• Al inspeccionar, mantener, probar, ajustar y reparar la transmisión, prepare contenedores apropiados antes de abrir o desmontar cualquier pieza que contenga fluidos. Recoge el líquido.

• Deseche todos los líquidos de acuerdo con los códigos y ordenanzas locales.

1. Estacione el vehículo en una carretera llana.

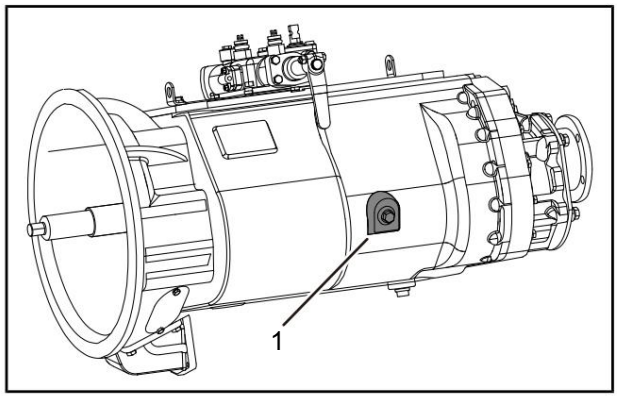


Figura 5-34 Caja de cambios

1. Perno del orificio de observación

2. Retire el perno del orificio de observación (1) y mire directamente al orificio de observación. Si puede ver el nivel de aceite, es normal. De lo contrario, agregue aceite en la posición adecuada.

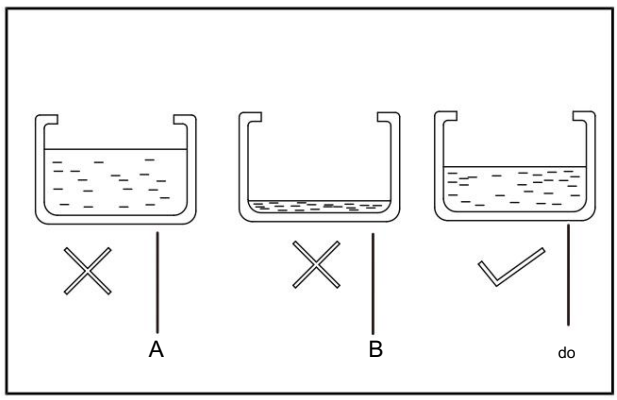


Figura 5-35 Estado del nivel de aceite

A. Demasiado aceite B. Muy poco aceite

C. Cantidad moderada de aceite

Machine Translated by Google

5.11.7 Sistema de lubricación automática - inspección (si está equipado)

• Verifique el monitor si aparece una pantalla negra, una pantalla azul o un código confuso.

Es hora de reparar.

• Presione el botón de inicio forzado en el monitor para iniciar la bomba de lubricación manualmente,

Observe los parámetros del monitor (tiempo de funcionamiento, presión, tiempo de descanso).

etc.) son normales y observe si hay desbordamiento en cada válvula de seguridad.

Si lo hay, indica que el distribuidor vial está bloqueado.

• Limpie la grasa exprimida de cada pasador del eje y compruebe si hay grasa nueva en cada pasador del eje.

Se exprime la grasa. Si la cantidad exprimida es demasiada o muy poca, se debe ajustar el lubricante.

tiempo de deslizamiento.

• Verifique las tuberías de lubricación de cada sistema en busca de fugas, dobleces, roturas y bloqueos, y si las juntas

están flojas, dañadas y rotas para garantizar que el sistema opere bajo presión normal. • Compruebe si la fijación

de cada haz de tubos y la conexión del mazo de cables son firmes,

compruebe si el tubo de aceite con margen de oscilación está desgastado y aplanado, si la longitud es adecuada, si la

cubierta protectora está intacta y si la abrazadera del tubo está firmemente fijado.

• Revisar y limpiar manchas de aceite en bombas, distribuidores, tuberías y juntas,

Si hay alguna anormalidad como fugas, holgura o daño, trátela de inmediato.

• Compruebe si alguna pieza está suelta, deformada, dañada o caída.

Puede afectar o perder la función protectora, y si lo hace, conviene repararlo a tiempo.

• Verifique el aceite restante en el tanque y rellénelo a tiempo cuando el nivel de aceite esté cerca de la línea.

cargar.

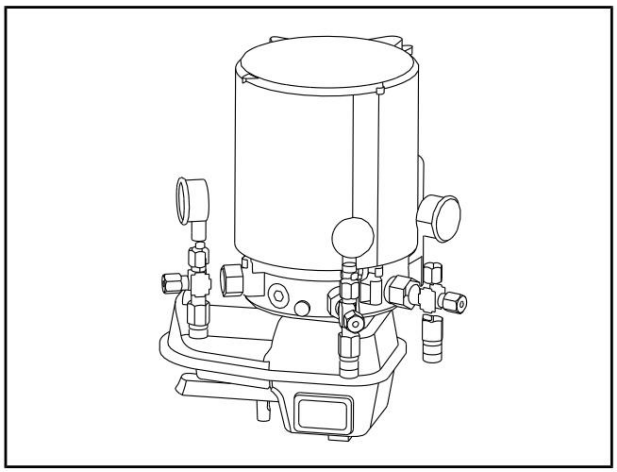


Figura 5-36

5.11.8 Sistema de lubricación automática - llenado (si está equipado)

Cuando la bomba de lubricación alcanza el nivel de líquido más bajo (2), se debe reponer la grasa a tiempo para no afectar

el uso normal del equipo.

1. Estacione la máquina en un terreno nivelado y coloque la palanca del freno de estacionamiento en

Posición de aparcamiento.

2. Utilice una pistola de engrase o una bomba de engrase para inyectar aceite en el tanque de combustible a través del puerto de engrase (3).

Lubricar.

3. La bomba de lubricación viene con un nivel de líquido máximo (1) y un nivel de líquido mínimo (2).

No exceda el nivel máximo al repostar.

Nota:

• Al repostar combustible por primera vez, se debe realizar primero la operación de escape. La posición del orificio de escape debe ser.

La configuración es exceder el límite superior del nivel de líquido hasta el orificio de escape cuando reposta combustible por primera vez.

Después de que el aire se haya agotado por completo, el pistón se activará automáticamente.

Cierra el respiradero.

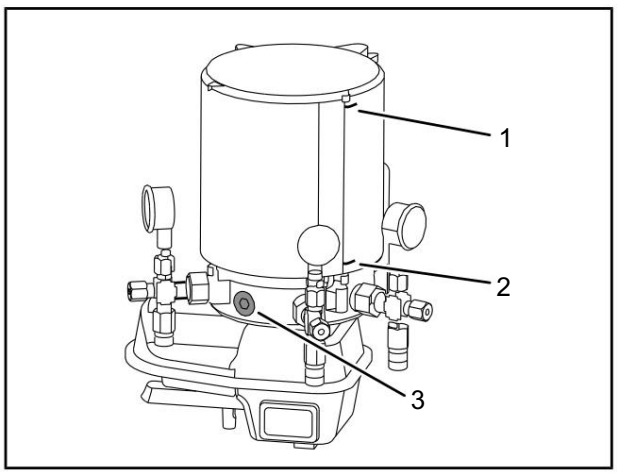


Figura 5-37

1. Nivel máximo de líquido

2.Nivel mínimo de líquido

3. Puerto de llenado de aceite

Machine Translated by Google

• Al repostar y ventilar por primera vez, para drenar el aire del tanque, se derramará una pequeña cantidad de grasa por el orificio de ventilación. Esto está dentro del rango normal permitido. Sólo ve y límpialo.

• Al repostar, basta con añadirlo hasta el límite superior del nivel de líquido para evitar que la grasa se desborde. o ingresa materia extraña al tanque de combustible.

• Si queda aire en el depósito de combustible al repostar, se expulsará del mismo modo que en el primer repostaje. De la misma forma, agregue grasa en la posición del orificio de escape y espere hasta que se escape el aire. El tapón cierra automáticamente el orificio de ventilación.

5.11.9 Inspección del cinturón de seguridad

Antes de operar la máquina, se debe verificar el estado de los cinturones de seguridad y de los sujetadores de los cinturones de seguridad. Antes de operar la máquina, reemplace cualquier pieza dañada o desgastada. • Compruebe si el cerrojo (2) y el pestillo (3) están desgastados o dañados. Si la lengüeta y el pestillo están desgastados o dañados, reemplace el cinturón de seguridad.

• Compruebe si las correas del cinturón de seguridad (1) están desgastadas o dañadas. malo. Si las correas están desgastadas o dañadas, reemplace el cinturón de seguridad.

• Inspeccione todos los sujetadores de montaje del cinturón de seguridad en busca de desgaste o daños. malo. Reemplace los sujetadores de montaje desgastados o dañados. Asegurar solidez Los pernos de fijación están apretados.

Nota: Los cinturones de seguridad deben reemplazarse dentro de los 3 años posteriores a la fecha de instalación.

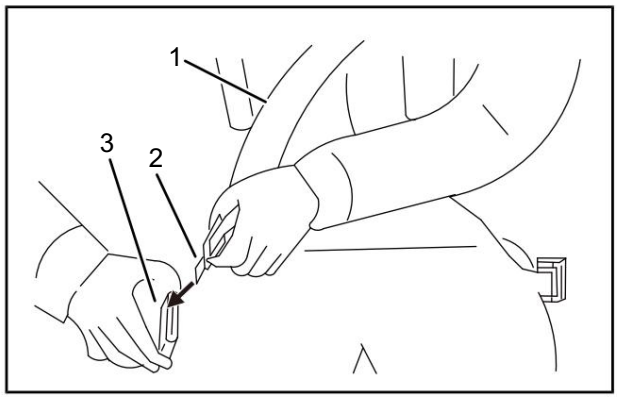


Figura 5-38

1. Cinturón trenzado 2.Lengüeta de cierre

3.Bloquear

5.11.10 Inspección del devanado

• Verifique el sistema de enfriamiento en busca de fugas y mangueras defectuosas, reemplácelas y repárelas si es necesario. Limpie las impurezas en el radiador. Para conocer los procedimientos de limpieza, consulte Radiador - Limpieza en el Manual de operación y mantenimiento.

• Inspeccione el motor en busca de daños evidentes en los componentes.

• Compruebe si la luz indicadora de alarma de diferencia de presión es alarmante. Si es así, reemplace el elemento del filtro de aire.

• Revise los neumáticos en busca de daños o desgaste excesivo y baja presión.

• Revisar fugas en ejes y cajas de cambios y repararlas.

• Compruebe si hay fugas en el sistema hidráulico. Inspeccionar tanques hidráulicos, mangueras y tuberías de acero. Además, revise todos los tapones, sellos, conectores y accesorios de tubería. Cabezal, repare y reemplace según sea necesario.

• Compruebe si el cilindro de suspensión tiene fugas o daños y asegúrese de que no esté comprimido. Asegúrese de que el cilindro de suspensión esté funcionando correctamente.

• Revisar pedales y pasamanos. Retire los residuos y repare o reemplace las piezas dañadas.

• Inspeccionar la cabina. Limpie los escombros en la cabina y mantenga la cabina limpia. • Revise el panel de instrumentos en busca de medidores e indicadores dañados. Reemplace cualquier pieza rota. • Inspeccionar los cinturones de seguridad, hebillas y sujetadores de montaje. Reemplace cualquier pieza rota o desgastada. • Ajuste el espejo retrovisor para obtener la mejor vista.

Machine Translated by Google

• Revisa las ventanas. Asegúrese de que la visión del conductor no se vea afectada.

5.11.11 Llantas - Inspección

Compruebe si la tuerca de la llanta (1) está floja y apriétela si la encuentra.

Revise la llanta en busca de grietas. Si se encuentran grietas, deben reemplazarse.

Después de reemplazar el neumático, apriete las tuercas y vuelva a apretarlas después de conducir de 5 a 6 km.

Nota:

Par de apriete: 750 N·m – 1000 N·m (76,5 kgf·m – 101,5 kgf·m, 553 lb·ft – 737 lb·ft).

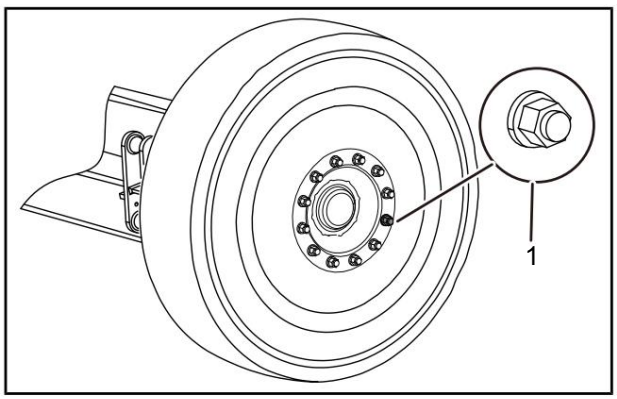


Figura 5-39 Comprobación de la llanta y los pernos de la llanta

1. Tornillos de llanta

5.12 Mantenimiento cada 45 horas

5.12.1 Eje abatible del vehículo: lubricación

Si la máquina está equipada con un sistema de lubricación automático, la máquina se lubricará y mantendrá automáticamente. Si la máquina no está equipada con un sistema de lubricación automático, realice la lubricación y el mantenimiento de la siguiente manera.

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento. reinicie y pare el motor.

2. Inyecte grasa a través del engrasador (A) en el asiento abatible del carro. (2 plazas en total).

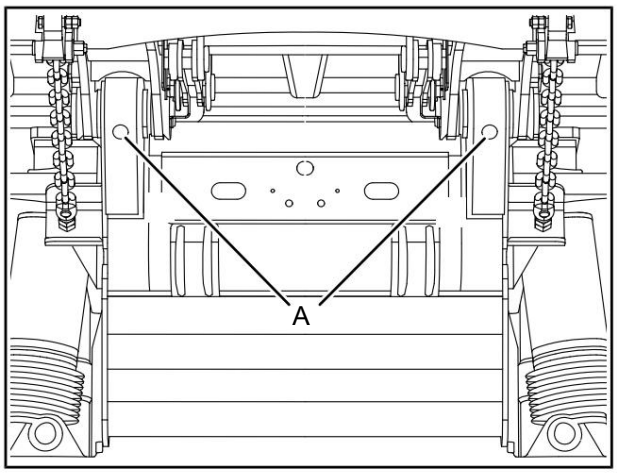


Figura 5-40

A. Boca de grasa

Machine Translated by Google

5.12.2 Brazo de ajuste del freno de los ejes delantero, medio y trasero - lubricación

Si la máquina está equipada con un sistema de lubricación automático, la máquina se lubricará y mantendrá automáticamente. Si la máquina no está equipada con un sistema de lubricación automático, realice la lubricación y el mantenimiento de la siguiente manera.

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento. reinicie y pare el motor.

2. Inyecte grasa a través del engrasador (A) en el brazo de ajuste del freno. (6 plazas en total).

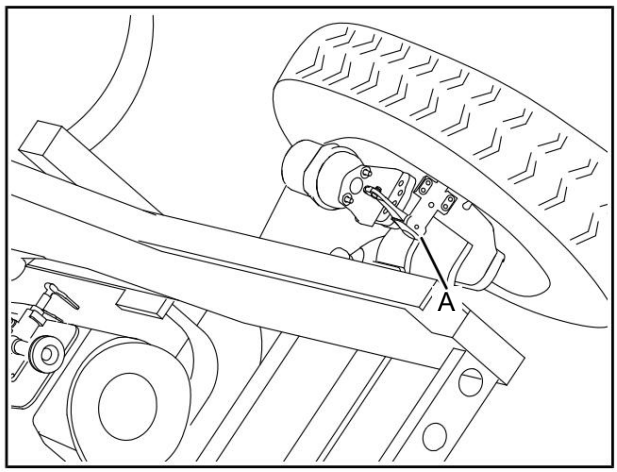


Figura 5-41

A. Boca de grasa

5.12.3 Placa base del freno de los ejes delantero, medio y trasero - lubricación

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento. reinicie y pare el motor.

2. Inyecte grasa a través del punto de lubricación (A) (6 puntos en total).

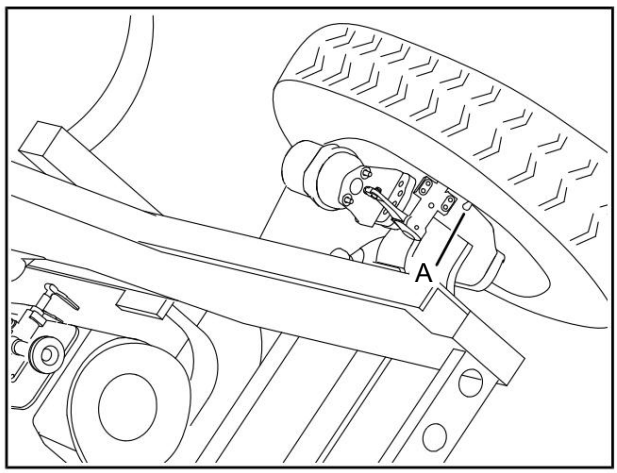


Figura 5-42

A. Puntos de lubricación

Machine Translated by Google

5.12.4 Eje transversal del eje de transmisión - lubricación

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento.

reinicie y pare el motor.

2. Inyectar grasa por el punto de lubricación (A) (5 puntos en total).

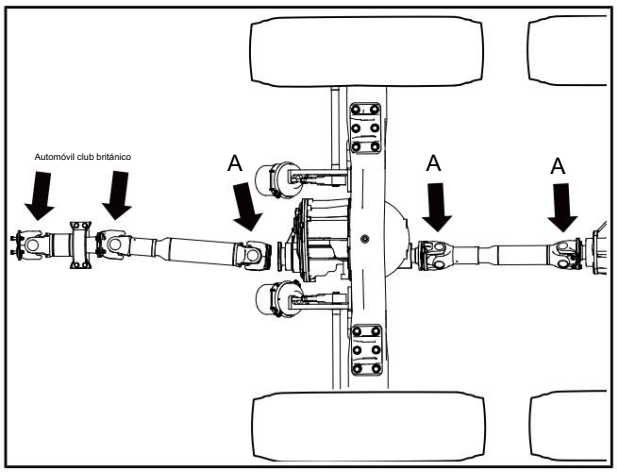


Figura 5-43

A. Puntos de lubricación

5.12.5 Pasador del cilindro de elevación - lubricación

Si la máquina está equipada con un sistema de lubricación automático, la máquina se lubricará y mantendrá automáticamente. Si la máquina no está equipada con un sistema de lubricación automático, realice la lubricación y el mantenimiento de la siguiente manera.

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento.

reinicie y pare el motor.

2. Inyecte grasa a través del engrasador (A) en el cilindro de elevación.

(4 plazas en total).

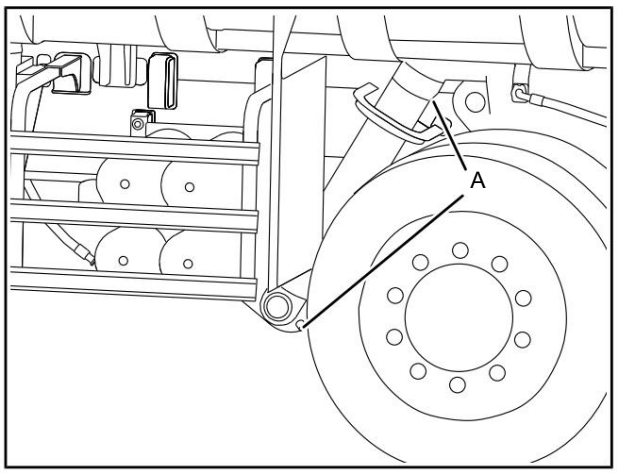


Figura 5-44

A. Boca de grasa

Machine Translated by Google

5.12.6 Eje de transmisión de la toma de fuerza - lubricación

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento.

reinicie y pare el motor.

2. Inyecte grasa a través del punto de lubricación (A) (3 puntos en total).

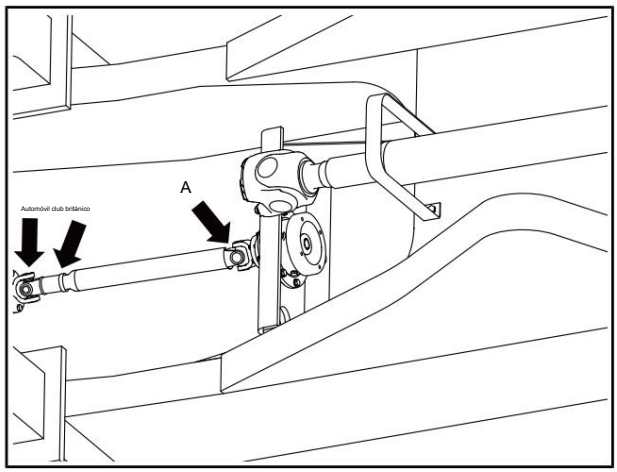


Figura 5-45

A. Puntos de lubricación

5.12.7 Lubricación del tubo del eje de transmisión

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento.

reinicie y pare el motor.

2. Inyecte grasa a través del punto de lubricación (A) (3 puntos en total).

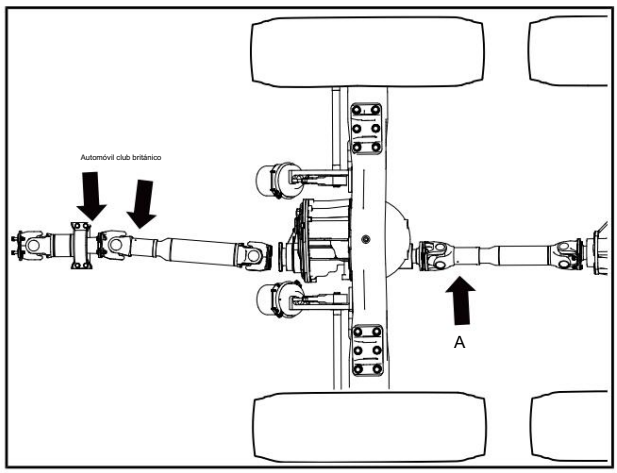


Figura 5-46

A. Puntos de lubricación

Machine Translated by Google

5.12.8 Lubricación de cojinetes del cilindro de suspensión

Si la máquina está equipada con un sistema de lubricación automático, la máquina se lubricará y mantendrá automáticamente. Si la máquina no está equipada con un sistema de lubricación automático, realice la lubricación y el mantenimiento de la siguiente manera.

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento. reinicie y pare el motor.

2. Inyecte grasa a través del engrasador (A) en el cilindro de suspensión. (12 plazas en total).

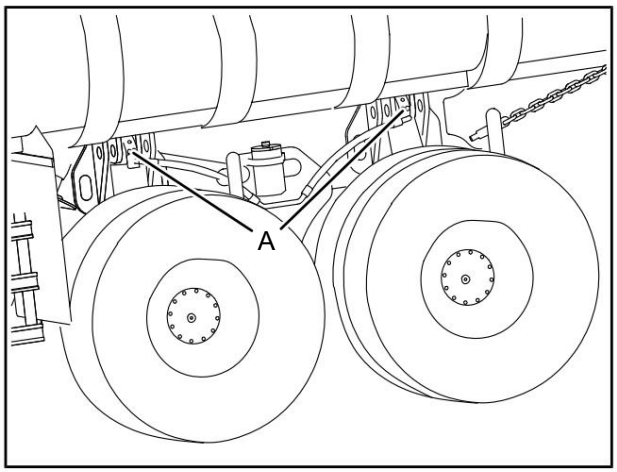


Figura 5-47

A. Boca de grasa

5.12.9 Lubricación del pasador abatible de la cabina

Si la máquina está equipada con un sistema de lubricación automático, la máquina se lubricará y mantendrá automáticamente. Si la máquina no está equipada con un sistema de lubricación automático, realice la lubricación y el mantenimiento de la siguiente manera.

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento. reinicie y pare el motor.

2. Inyecte lubricación a través del engrasador (A) en el pasador abatible de la cabina. Grasa, (2 plazas en total).

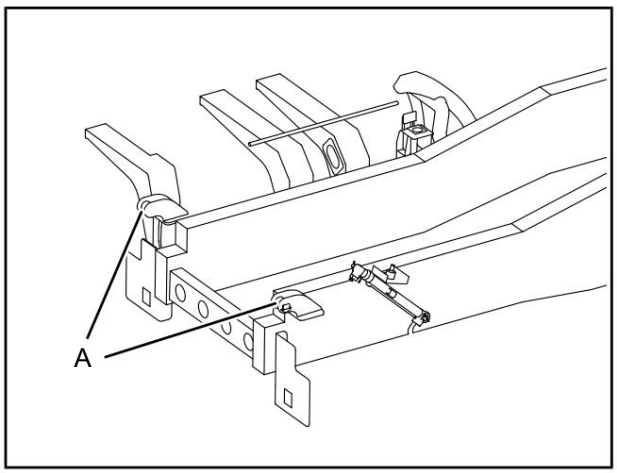


Figura 5-48

A. Boca de grasa

Machine Translated by Google

5.12.10 Árbol de levas - Lubricación

Si la máquina está equipada con un sistema de lubricación automático, la máquina se lubricará y mantendrá automáticamente. Si la máquina no está equipada con un sistema de lubricación automático, realice la lubricación y el mantenimiento de la siguiente manera.

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento. reinicie y pare el motor.

2. Inyecte grasa a través del engrasador (A) en el soporte del árbol de levas. (2 plazas en total).

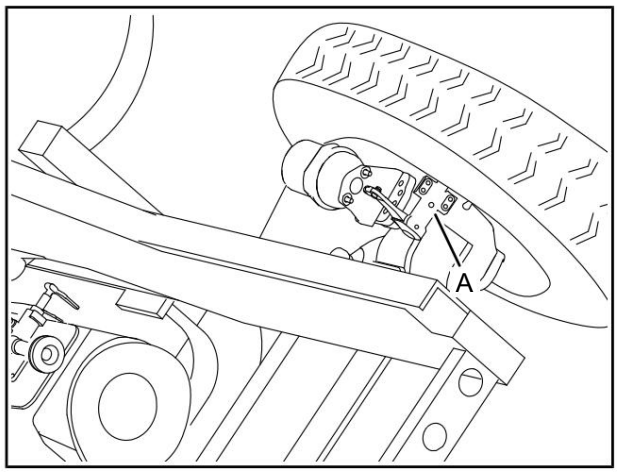


Figura 5-49

A. Boca de grasa

5.12.11 Lubricación del brazo inferior del muñón de dirección

Si la máquina está equipada con un sistema de lubricación automático, la máquina se lubricará y mantendrá automáticamente. Si la máquina no está equipada con un sistema de lubricación automático, realice la lubricación y el mantenimiento de la siguiente manera.

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento. reinicie y pare el motor.

2. Inyecte grasa a través del engrasador (A) en el brazo inferior del muñón de dirección. (2 plazas en total).

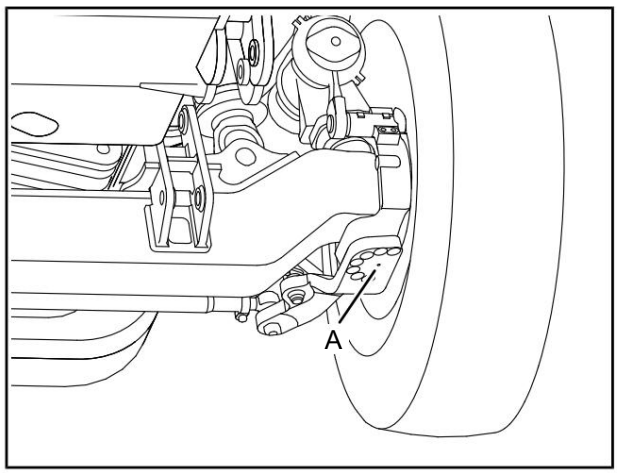


Figura 5-50

A. Boca de grasa

Machine Translated by Google

5.12.12 Lubricación del cilindro de dirección

Si la máquina está equipada con un sistema de lubricación automático, la máquina se lubricará y mantendrá automáticamente. Si la máquina no está equipada con un sistema de lubricación automático, realice la lubricación y el mantenimiento de la siguiente manera.

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y coloque la manija de estacionamiento en el espacio de estacionamiento.
reinicie y pare el motor.

2. Inyecte grasa a través del engrasador (A) en el cilindro de dirección.
(4 plazas en total).

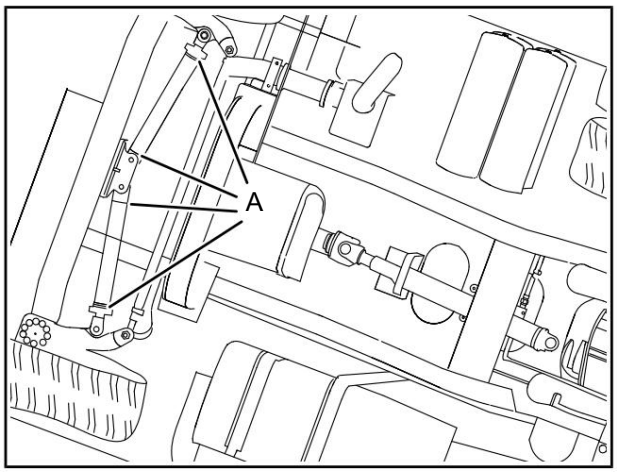


Figura 5-51

A. Boca de grasa

5.13 Mantenimiento cada 2500 kilómetros o 250 horas

5.13.1 Tapón del depósito de combustible - limpieza

Los pasos para limpiar el tapón del depósito de combustible (1) son los siguientes:

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y apague el motor.

2. Retire la tapa del tanque de combustible (1)

3. Verifique la junta de la tapa del tanque de combustible. Si la junta está dañada, reemplácela.
Sello.

4. Retire el anillo elástico de retención.

5. Retire el filtro en la parte inferior de la tapa del tanque de combustible.

6. Limpie todas las piezas con un disolvente limpio y no inflamable.

7. Instale el filtro, el anillo de retención y la tapa del tanque de combustible.

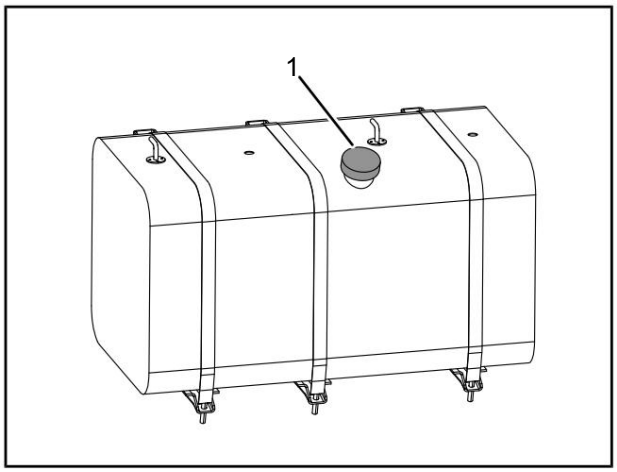


Figura 5-52

1.Tapa del tanque de combustible

Machine Translated by Google

5.13.2 Inspección/ajuste del cilindro de suspensión

cilindro de suspensión delantera

Verifique el cilindro de suspensión delantera de la siguiente manera:

1. El vehículo está descargado, estacionado en una carretera plana, el motor está apagado y el vehículo está
Freno de mano.

2. Utilice una cinta métrica para medir la distancia entre centros (A) del pasador de montaje del cilindro de suspensión delantera.

Ajuste el cilindro de suspensión delantera de la siguiente manera:

1. La altura estándar del cilindro de suspensión es 780 mm ± 5 mm.

2. Si la altura del cilindro de suspensión es mayor que el rango de altura estándar, abra la válvula de inflado.
válvula y libere nitrógeno hasta que la altura del cilindro de suspensión cumpla con los requisitos.

3. Si la altura del cilindro de suspensión es menor que el rango de altura estándar, use la válvula de inflado para
Infle hasta que la altura del cilindro de suspensión cumpla con los requisitos.

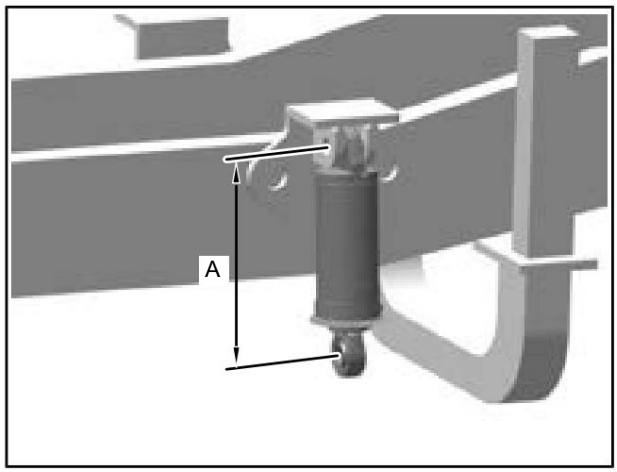


Figura 5-53

A. Distancia entre centros del pasador de instalación del cilindro de suspensión delantera

Cilindros de suspensión central y trasera.

El cilindro de suspensión central está ubicado en el eje central, dentro del neumático del eje central. El cilindro de suspensión trasera está ubicado en el eje trasero, dentro del neumático del eje trasero. Verifique el cilindro de suspensión trasera de la siguiente manera:

1. El vehículo está descargado, estacionado en una carretera plana, el motor está apagado y el vehículo está
Freno de mano.

2. Utilice una cinta métrica para medir la distancia central de los pasadores de montaje del cilindro de suspensión central.
(B) y la distancia entre centros del pasador de instalación del cilindro de suspensión trasera (C), de modo que
Calcule la distancia promedio al centro usando la fórmula.

Distancia central del pasador de instalación del cilindro de suspensión central (B)	L1
Distancia entre centros del pasador de instalación del cilindro de suspensión trasera (DO)	L2
distancia media al centro	(L1+L2)/2

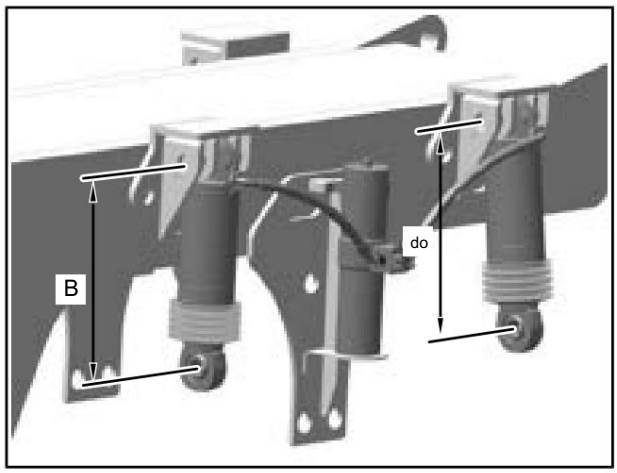


Figura 5-54

B. Distancia central del pasador de instalación del cilindro de suspensión central

C. Distancia central del pasador de instalación del cilindro de suspensión central

Ajuste el cilindro de suspensión trasera de la siguiente manera:

1. Escape el cilindro de suspensión y abra la medición de presión de los cilindros de suspensión central y trasero respectivamente.
Escape conjunto.

2. Verifique la presión de la cámara de alta presión del acumulador. Si la presión del gas en la cámara de alta presión del
acumulador es inferior a 7 MPa, agregue nitrógeno a la cámara de alta presión del acumulador hasta.
7MPa, en caso contrario agotar para que alcance el valor requerido.

Machine Translated by Google

3. Verifique la altura del cilindro de suspensión. La distancia central promedio de las suspensiones intermedia y trasera es la altura estándar. Es 820 mm ± 5 mm. El método de medición es el que se muestra en la tabla anterior. Si la distancia central promedio de la suspensión intermedia y trasera es menor que el rango de altura estándar, infle a través de la válvula de carga de la cámara de baja presión del acumulador hasta la altura. del cilindro de suspensión cumple los requisitos. De lo contrario, extraiga el aire a través de la válvula de carga de la cámara de baja presión del acumulador hasta que la altura del cilindro de suspensión cumpla con los requisitos.

5.14 Mantenimiento cada 500 horas

5.14.1 Conjunto del elemento filtrante grueso del filtro de aire del motor - limpieza

Compruebe el aceite del depósito de aceite del filtro de aire.

El depósito de aceite del filtro de aire debe llenarse con aceite de motor y el tipo de aceite del motor debe ser el mismo que el que usa el motor, o la viscosidad del aceite del motor debe ser similar a la que usa el motor al mismo tiempo.

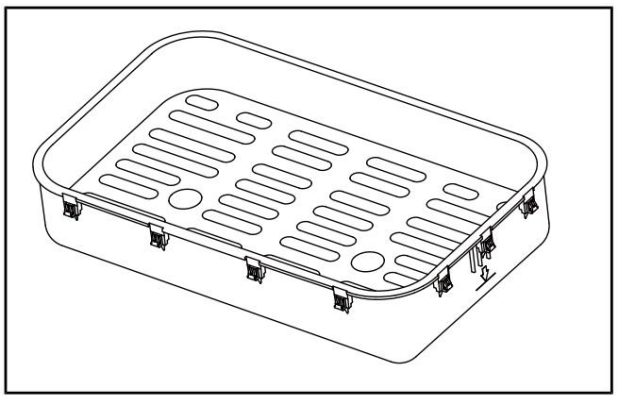


Figura 5-55

La altura de repostaje no debe ser superior al nivel de aceite especificado (hay una marca en el exterior del depósito de aceite y no debe ser superior a la altura del deflector de aceite), y el volumen de aceite es de aproximadamente 5 litros.

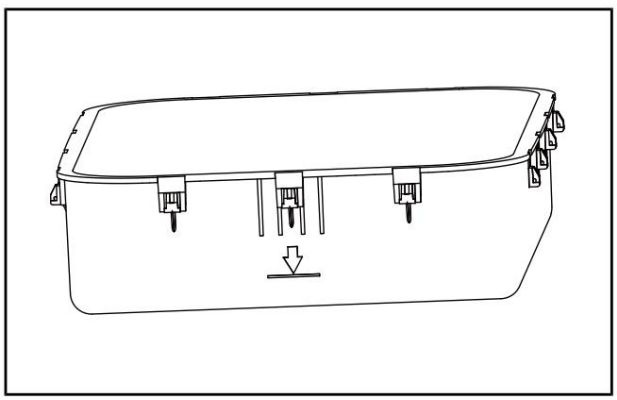


Figura 5-56

Machine Translated by Google

La abrazadera del cable que conecta la carcasa y el cárter de aceite debe revisarse todos los días para ver si está suelta.

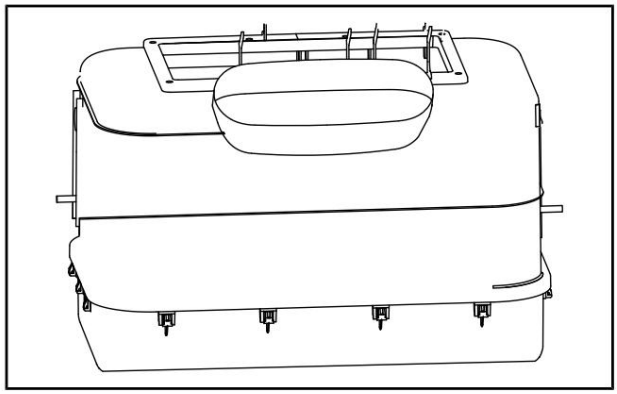


Figura 5-57

Cuando se agita el depósito de aceite y el aceite no fluye fácilmente, se debe limpiar el conjunto del elemento filtrante grueso y se debe reemplazar el aceite del motor.

Generalmente, se puede utilizar de forma continua durante 80 h – 120 h.

En condiciones de funcionamiento especialmente duras, el aceite del motor debe inspeccionarse, limpiarse y sustituirse cada día.

El método para limpiar el conjunto del elemento filtrante grueso es el siguiente:

1. Retire el cárter de aceite (1) de la carcasa del filtro de aire (4).

2. Retire la tuerca de mariposa en la parte inferior del conjunto del elemento de filtro grueso (3) en secuencia.

3. Retire el deflector de aceite (2) y el conjunto del elemento de filtro grueso (3).

4. Limpie el conjunto del elemento del filtro grueso.

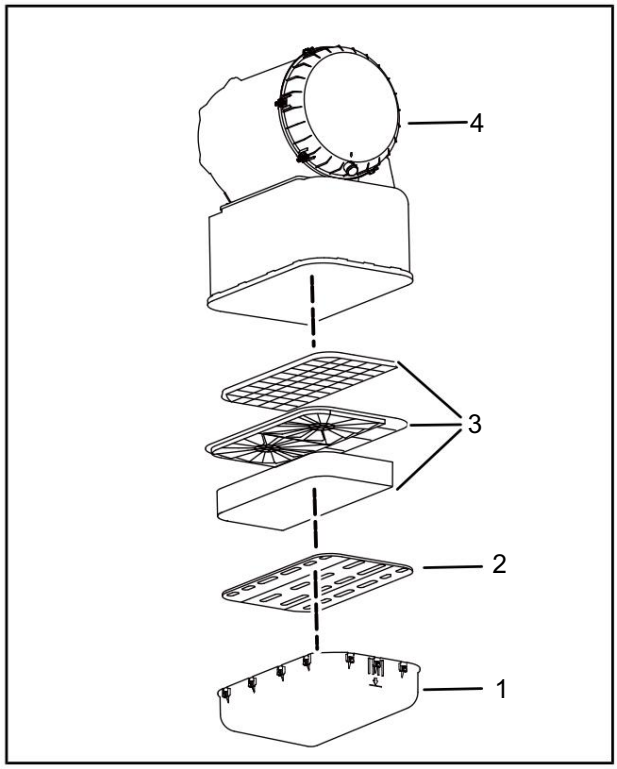


Figura 5-58

1. Cuenca petrolera
2. Placa de aceite
3. Conjunto de elemento filtrante grueso
4. Caja del filtro de aire

Machine Translated by Google

5.14.2 Elemento filtrante principal y filtro de seguridad del filtro de aire del motor

Núcleo-Inspeccionar/Limpiar/Reemplazar

• Compruebe la estanqueidad del sistema de entrada de aire.

• Compruebe si la manguera de entrada de aire está vieja o agrietada y si el aro está flojo.

Apriete o reemplace las piezas si es necesario para garantizar que el sistema de entrada de aire esté bien sellado.

bien.

• Compruebe si la válvula de recogida de polvo de la aspiradora funciona correctamente.

• Compruebe si la luz indicadora de obstrucción del filtro de aire es alarmante.

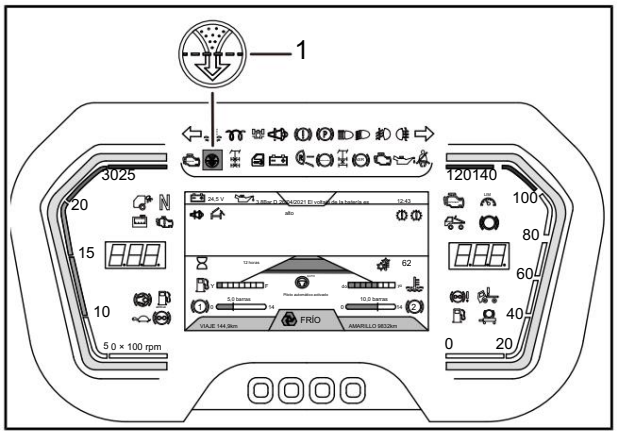


Figura 5-59

1. Luz indicadora de filtro de aire obstruido

Aviso

¡Peligro de daños a la máquina!

Al intentar utilizar el filtro de seguridad nuevamente después de la limpieza, el motor puede

dañado como resultado.

No se permite limpiar el elemento del filtro de seguridad. Si aparece polvo o suciedad, se debe limpiar.

El elemento filtrante de seguridad debe sustituirse por uno nuevo.

La velocidad máxima del motor debe comprobarse a velocidad nominal y a plena carga.

Resistencia del aire, cuando la resistencia de la entrada de aire alcanza el límite máximo permitido (el filtro de aire

Si el limpiador está obstruido (la luz indicadora emitirá una alarma), deberá limpiarlo o reemplazarlo de acuerdo con las siguientes operaciones.

Elemento filtrante:

1. Suelte los clips de retención y retire la tapa del filtro (3).

2. Retire el elemento filtrante principal (2) del filtro de aire y golpee suavemente la superficie del extremo para

Cuando cae polvo, también puedes usar aire comprimido para soplar (de adentro hacia afuera)

soplado), la presión del aire comprimido no será superior a 0,2 MPa.

Nota: El elemento filtrante principal del filtro de aire debe reemplazarse por uno nuevo después de limpiarlo 5 veces.

Elemento filtrante principal.

3. Compruebe si el elemento filtrante de seguridad está dañado o sucio.

Nota: No se permite limpiar el elemento del filtro de seguridad si hay polvo o suciedad.

Finalmente, se debe sustituir el elemento filtrante de seguridad por uno nuevo.

4. Limpie el interior de la carcasa del filtro de aire.

5. Instale el elemento filtrante principal y el elemento filtrante de seguridad.

6. Instale la cubierta del filtro y ajuste los clips de retención.

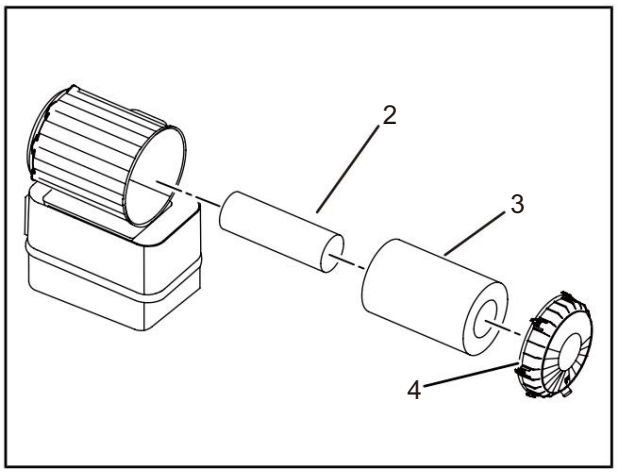


Figura 5-60

1. Elemento filtrante de seguridad
2. Elemento filtrante principal
3. Tapa del filtro

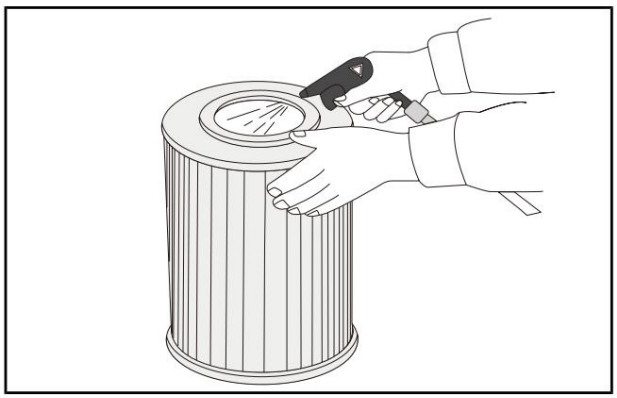


Figura 5-61

Machine Translated by Google

Nota:

• No soplar el papel de filtro.

• No limpie el papel de filtro con agua o aceite. • No golpee

ni golpee con fuerza el elemento filtrante. • No está permitido

utilizar el motor sin filtro de aire; de lo contrario, la entrada de polvo e impurezas en el motor provocará un desgaste

prematuro del mismo.

5.14.3 Reemplazo del elemento filtrante grueso del combustible del motor

cuidadoso

¡Peligro de quemaduras!

Inmediatamente después de que el motor se detiene, todas las piezas están a alta temperatura. Reemplazar el filtro de combustible inmediatamente puede causar quemaduras. Está prohibido

reemplazar el filtro de combustible primario inmediatamente. Espere a que el motor se enfríe antes de comenzar a operar.

Aviso

¡Riesgo de daños al equipo! No

utilizar filtros de combustible y elementos filtrantes recomendados por SANY puede acortar la vida útil del equipo. • Utilice el filtro de combustible y el

elemento filtrante recomendados por SANY para su reemplazo. • Si se adhiere suciedad a la línea de

combustible, límpiela minuciosamente con combustible.

• Si se utiliza un filtro de combustible no recomendado, el sistema de inyección puede funcionar mal, así que nunca use un sustituto.

Utilice una llave de filtro estándar para quitar y reemplazar el elemento del filtro de combustible primario (1):

1. Coloque un recipiente debajo del elemento del filtro de combustible primario (1) para contener el combustible.

Aceite.

2. Utilice combustible para limpiar el asiento del filtro y lubricar el sello.

3. Llene el combustible con combustible limpio a través de los pequeños orificios alrededor del nuevo elemento filtrante y

Llenar.

4. Apriete el elemento filtrante con la mano hasta que el sello se combine con la interfaz.

5. Continúe usando la llave del elemento filtrante para apretar el elemento filtrante hasta que esté instalado de forma segura.

(aproximadamente 3/4 de vuelta). Debe apretarse en el ángulo especificado. Si se aprieta demasiado, el sello

se dañará, lo que provocará fugas de combustible. Si no se aprieta lo suficiente, el combustible se escapará a

través del espacio de sellado.

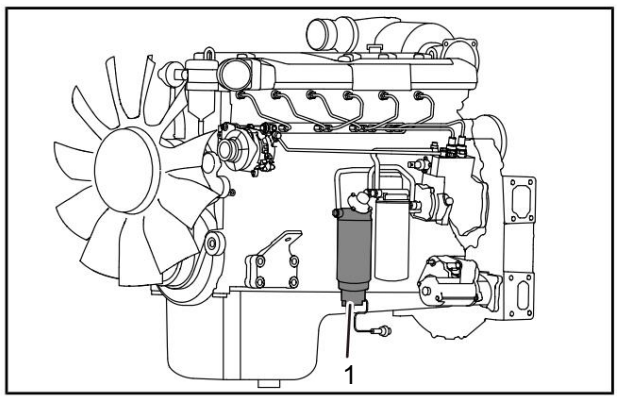


Figura 5-62

1. Elemento filtrante primario de combustible

Machine Translated by Google

Los pasos para reemplazar el colector de agua son los siguientes:

1. Apague el motor.

2. Drene el agua del colector de agua.

3. Si es posible, retire los tornillos (2) del colector de agua con la mano.

Abajo. Si está demasiado apretado, utilice las herramientas de instalación y extracción incluidas con la nueva trampa de agua.

4. Lubrique el anillo de sellado (3) del nuevo colector de agua con unas gotas de aceite de motor.

5. Instale el tornillo a mano y apriételo con la herramienta.

6. Si el recolector de agua se reutiliza en un filtro giratorio nuevo, verifique

Verifique si hay algún daño.

7. Utilice una llave dinamométrica para instalar, apriete 20 N·m.

Nota:

Cuando el recolector de agua esté lleno o se haya reemplazado el filtro giratorio, es necesario drenar el agua recolectada.

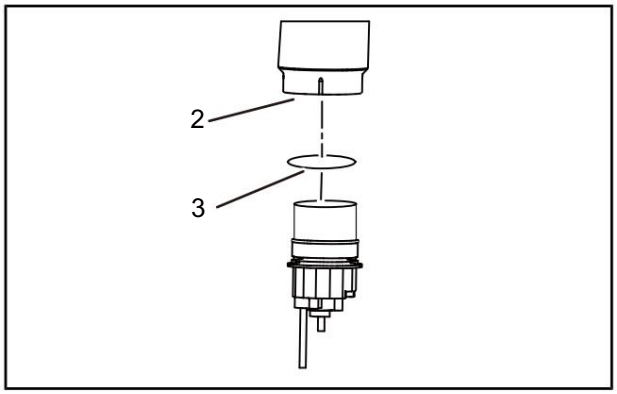


Figura 5-63 Reemplazo del colector de agua

2. Tornillos 3. Anillo de sellado

5.14.4 Elemento filtrante fino de combustible del motor - sustitución

cuidadoso

¡Peligro de

quemaduras! Inmediatamente después de que el motor se detiene, todas las piezas están a alta temperatura. Reemplazar el filtro de combustible inmediatamente puede causar quemaduras. Está prohibido reemplazar el filtro de combustible inmediatamente. Espere a que el motor se enfríe antes de comenzar a operar.

Aviso

¡Riesgo de daños al equipo! No

utilizar filtros de combustible y elementos filtrantes recomendados por SANY puede acortar la vida útil del equipo.

• Utilice el filtro de combustible y el elemento filtrante recomendados por SANY para su reemplazo.

• Si se adhiere suciedad a la línea de combustible, límpiela minuciosamente con combustible.

• Si se utiliza un filtro de combustible no recomendado, el sistema de inyección puede funcionar mal, así que nunca use un sustituto.

Machine Translated by Google

Utilice una llave de filtro estándar para quitar y reemplazar el elemento del filtro fino de combustible.

1. Coloque un recipiente debajo del elemento del filtro fino de combustible (1) para contener el combustible.
Aceite.

2. Utilice combustible para limpiar el asiento del filtro y lubricar el sello.

3. Llene el combustible con combustible limpio a través de los pequeños orificios alrededor del nuevo elemento filtrante y
Llenar.

4. Apriete el elemento filtrante con la mano hasta que el sello se combine con la interfaz.

5. Continúe usando la llave del elemento filtrante para apretar el elemento filtrante hasta que esté firmemente instalado
(aproximadamente 3/4 de vuelta). Debe apretarse en el ángulo especificado. Si se aprieta demasiado, el sello se
dañará, lo que provocará fugas de combustible. Si no se aprieta lo suficiente, el combustible se escapará a través del
espacio de sellado.

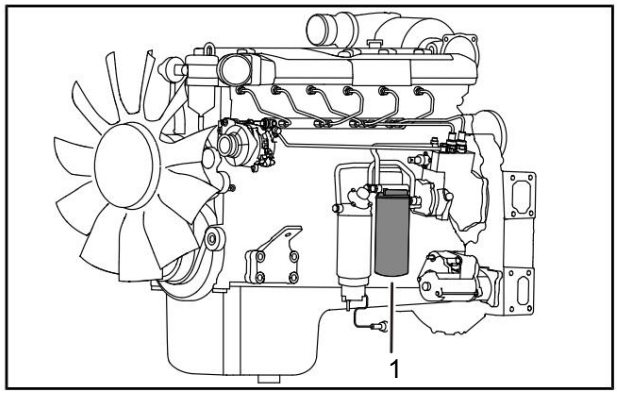


Figura 5-64

1. Elemento filtrante fino de combustible

5.14.5 Reemplazo del aceite del motor

cuidadoso

¡Peligro de quemaduras!

El contacto con aceite caliente o superficies calientes del motor puede provocar quemaduras en la piel. Espere a que el aceite
del motor se enfríe antes de cambiarlo.

Cómo cambiar el aceite del motor es el siguiente:

1. Retire el tapón de drenaje de aceite (1) en la parte inferior del cárter de aceite y drene el aceite del motor.
Limpie y use un recipiente para contener el aceite de motor usado.

2. Si hay excesivas partículas metálicas o sustancias extrañas en el aceite del motor descargado, comuníquese con el
personal de posventa de SANY.

3. Después de drenar el aceite del motor, apriete el tapón de drenaje de aceite (1).

4. Abra el tapón de llenado de aceite (2), agregue aceite de motor desde el tapón de llenado de aceite (3), observe la escala
de la varilla medidora de aceite hasta que cumpla con los requisitos y luego instale el tapón de llenado de aceite (2).

Nota: Al agregar aceite de motor, preste atención a la cantidad de aceite de motor agregado. Un nivel de aceite demasiado
alto puede provocar formación de espuma y reducir el rendimiento de la lubricación.

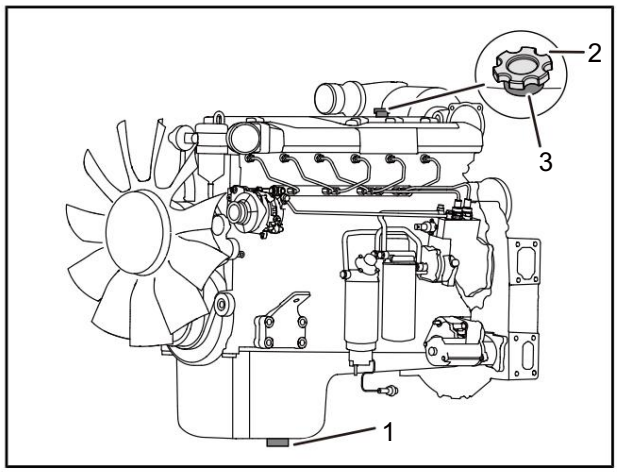


Figura 5-65 Reemplazo del aceite del motor

1. Tapón de drenaje de aceite
2. Tapón de llenado
3. Puerto de llenado

Machine Translated by Google

5.14.6 Elemento filtrante de aceite del motor - sustitución

cuidadoso

¡Peligro de quemaduras!

El contacto con aceite caliente o superficies calientes del motor puede provocar quemaduras en la piel. Espere a que el aceite del motor se enfríe antes de cambiarlo.

El método para reemplazar el elemento del filtro de aceite es el siguiente:

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y apague el motor.

2. Retire el elemento del filtro de aceite viejo (1).

3. Limpie el asiento del filtro y llene el nuevo elemento filtrante con aceite de motor limpio.
   Aceite.

4. Aplique aceite de motor a la almohadilla de goma antes de instalar el nuevo elemento filtrante de aceite.

5. Después de que la almohadilla de goma entre en contacto con la base, apriétela de 3/4 a 1 vuelta para que quede firme.
   sellar.

6. Haga funcionar el motor al ralentí durante un breve periodo de tiempo, compruebe si hay fugas de aceite y apague el motor.
   Compruebe el nivel de aceite después.

Nota:

• Limpie los residuos alrededor del elemento del filtro de aceite.

• Coloque un cárter de aceite en la parte inferior del motor para evitar que el aceite salpique al suelo.
   superior.

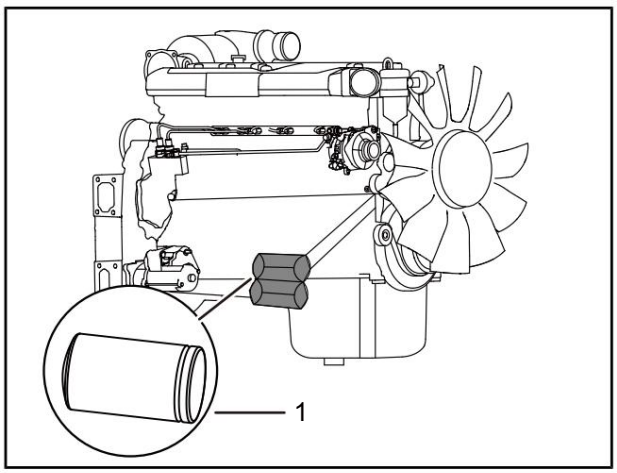


Figura 5-66 Reemplazo del elemento del filtro de aceite

1. Elemento filtrante de aceite

Machine Translated by Google

5.14.7 Elemento filtrante del separador de agua y aceite - sustitución

Aviso

¡Riesgo de daños al equipo! No utilizar el separador de agua y aceite y el elemento filtrante recomendado por Sany puede acortar la vida útil de la máquina. Utilice el separador de aceite y agua y el elemento filtrante recomendado por Sany para reemplazarlo.

Utilice una llave de filtro estándar para quitar y reemplazar el elemento filtrante del separador de agua y aceite (2):

1. Estacione la máquina en una superficie nivelada y pare el motor para asegurarse de que esté estacionado.
   La palanca del freno está en la posición de estacionamiento.
2. Coloque un recipiente debajo del elemento filtrante del separador de agua y aceite (2) para contener el fuego.
   Aceite.
3. Utilice combustible para limpiar el asiento del filtro y lubricar el sello.
4. Llene el combustible con combustible limpio a través de los pequeños orificios alrededor del nuevo elemento filtrante y
   Llenar.
5. Apriete el elemento filtrante con la mano hasta que el sello se combine con la interfaz.
6. Continúe usando la llave del elemento filtrante para apretar el elemento filtrante hasta que esté instalado de forma segura.
   (aproximadamente 3/4 de vuelta). Debe apretarse en el ángulo especificado. Si se aprieta demasiado, el sello se dañará, lo que provocará fugas de combustible. Si no se aprieta lo suficiente, el combustible se escapará a través del espacio de sellado.

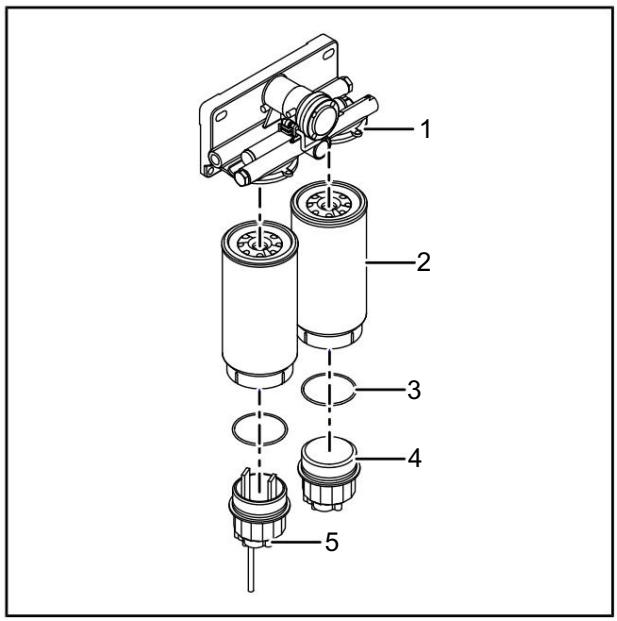


Figura 5-67

1. Conjunto de bomba eléctrica de transferencia de aceite 2. Elemento filtrante separador de aceite y agua
3. Junta 4. Conjunto de taza de agua
5. Conjunto de taza de agua

Machine Translated by Google

5.14.8 Elemento filtrante del separador de aceite y gas - sustitución

Los pasos para reemplazar el elemento del filtro separador de aceite y gas son los siguientes:

1. Abra la tapa superior (1) del separador de aceite y gas y saque el elemento filtrante (2).

2. Verifique el adhesivo en ambos extremos del elemento filtrante. Si hay alguna grieta, reemplace el elemento filtrante.

3. Utilice aceite diésel ligero o gasolina para limpiar la suciedad de la superficie del elemento filtrante.

4. Compruebe el anillo de sellado (3) del elemento filtrante y la cubierta superior. Si el anillo de sellado ha envejecido y endurecido, reemplácelo.

5. Presione el elemento filtrante dentro del cuerpo del separador de aceite y gas (4) y apriete la cubierta superior.

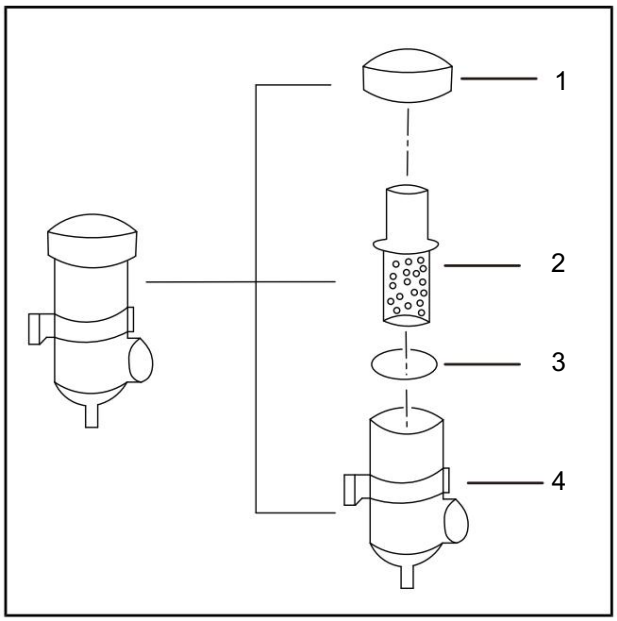


Figura 5-68 Reemplazo del elemento del filtro separador de aceite y gas

1. Tapa superior del separador de aceite y gas 2. Elemento filtrante

3. Anillo de sellado 4. Cuerpo del separador de petróleo y gas.

5.14.9 Juego de frenos - ajuste

advertir

¡Riesgo de lesiones personales! No cubrir las ruedas mientras verifica y ajusta la holgura de los frenos del vehículo puede hacer que las ruedas se muevan y causen lesiones personales. Estacione el vehículo en un terreno nivelado, coloque la manija del freno de mano en la posición de estacionamiento y use cuñas para asegurar rápidamente las llantas del vehículo para evitar que se mueva.

A medida que se utiliza la máquina, las pastillas de fricción se desgastarán y la holgura de los frenos aumentará gradualmente. En el proceso, los frenos se volverán más suaves. En este momento, es necesario ajustar la holgura de los frenos.

Las especificaciones de ajuste específicas son las siguientes: • Ajuste del eje delantero

1. Gire el perno de ajuste en el brazo de ajuste manual (1) en el sentido de las agujas del reloj (2) hasta que los frenos estén completamente bloqueados.

2. Suelte 3 espacios en el sentido contrario a las agujas del reloj (aproximadamente 1/3 de vuelta – 1/2 vuelta). La holgura de frenado es de 0,6 mm – 1,1 mm.

3. Una vez completado el ajuste, bloquee la junta de bloqueo y apriete los pernos para completar la fijación. El ajuste del freno se completa y se vuelve a utilizar.

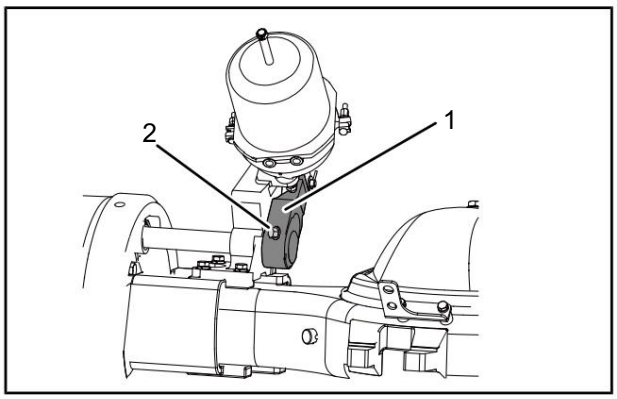


Figura 5-69

1. Brazo de ajuste manual 2. Pernos de ajuste

Machine Translated by Google

• Ajuste del puente medio

1. Gire el perno de ajuste en el brazo de ajuste manual (1) en sentido antihorario.

(2) hasta que los frenos estén completamente bloqueados.

2. Afloje 3 pasos en el sentido de las agujas del reloj (aproximadamente 1/3 de vuelta – 1/2 vuelta). En este momento, la distancia de frenado es de 0, 6 mm – 1,1 mm.

3. Una vez completado el ajuste, bloquee la junta de bloqueo y apriete los pernos para completar la fijación.

El ajuste del freno se completa y se vuelve a utilizar.

• Ajuste del eje trasero

1. Gire el perno de ajuste en el brazo de ajuste manual (1) en el sentido de las agujas del reloj.

(2) hasta que los frenos estén completamente bloqueados.

2. Afloje 3 pasos en el sentido contrario a las agujas del reloj (aproximadamente 1/3 de vuelta – 1/2 vuelta). En este momento, la distancia de frenado es de 0,6 mm – 1,1 mm.

3. Una vez completado el ajuste, bloquee la junta de bloqueo y apriete los pernos para completar la fijación.

El ajuste del freno se completa y se vuelve a utilizar.

Nota: Los métodos de bloqueo de los ejes Hande y Pengxiang son diferentes, pero los principios son los mismos.

Ajústelo de acuerdo con el eje específico en el sitio.

5.14.10 Reemplazo del aceite de la transmisión

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Durante la inspección y reemplazo del aceite de la transmisión, si el vehículo no se frena o las ruedas no están bloqueadas con bloques, el vehículo puede moverse repentinamente y causar lesiones graves o incluso la muerte al operador. Sólo después de frenar el vehículo y cubrir las ruedas se puede inspeccionar el vehículo y reemplazarlo con lubricante para transmisión.

Después del rodaje del vehículo, es necesario reemplazar el lubricante de la transmisión. Los pasos de reemplazo específicos son los siguientes:

1. Coloque el vehículo en un área de trabajo plana Para facilitar la extracción del cubo del eje delantero y el freno, el freno delantero del vehículo debe estar en estado de conducción. Las ruedas deben estar cubiertas para garantizar que el vehículo no se deslice. Si no se puede garantizar que el vehículo no se deslice, manténgalo en estado de estacionamiento y apague el motor.

2. Gire el volante varias veces en ambas direcciones para liberar presión sobre el sistema de dirección. Cubra las ruedas y coloque el interruptor principal de la batería en la posición "apagado".

Machine Translated by Google

3. Retire el tapón de drenaje de aceite de la caja de cambios (1) y drene el aceite de engranajes en la caja de cambios.

en un recipiente adecuado y retire el hierro adsorbido en el imán del tapón de drenaje.

virutas y otras materias extrañas Después de drenar el aceite, apriete el tapón de drenaje de aceite (1) a su posición original.

Poco.

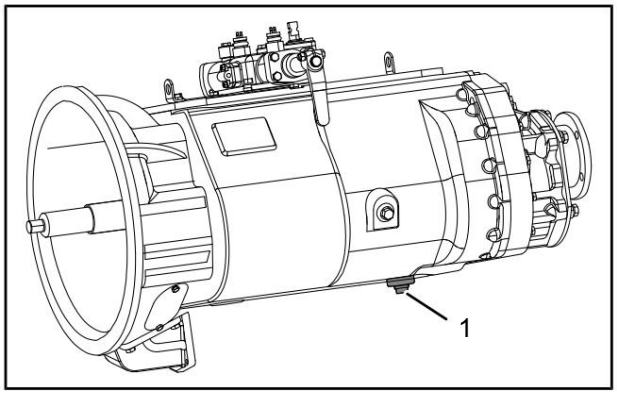


Figura 5-70 Caja de cambios

1. Tapón de drenaje de aceite

4. Retire el perno de engrase de la caja de cambios (3) y el orificio de observación del nivel de aceite de la caja de cambios.

perno (2) y agregue aceite en la caja de cambios hasta que el aceite pase a través del orificio de mirilla.

desbordamiento, luego conecte el perno de llenado de la caja de cambios (3) y la caja de cambios

Apriete el perno del orificio de inspección del nivel de aceite (2) a su posición original.

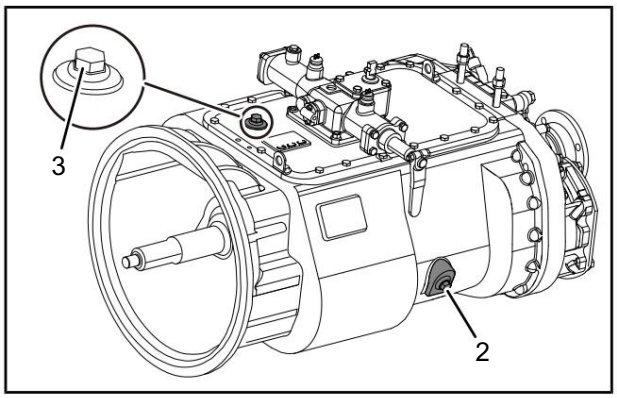


Figura 5-71 Caja de cambios

2. Perno del orificio de inspección del nivel de aceite 3. Perno de llenado de aceite

Cuando la nueva transmisión recorra 2000 km, se debe limpiar y reemplazar el aceite lubricante y limpiar el filtro lubricante.

El aceite lubricante debe cambiarse cada 500 horas de conducción. También puede consultar la tabla de intervalos de cambio de aceite recomendados para transmisión rápida.

Tabla 5–12 Intervalos de cambio de aceite recomendados para transmisión rápida

Número de serie	Nombre del conjunto	Aceite Temperatura ambiente estándar	Aceite recomendado	Ciclo de reemplazo de aceite		Usar área o trabajo condición
1	transmisión	F91010	-20 – 45 Método de carcasa	80W-90	10.000 kilómetros o 500 horas	camino sin pavimentar velocidad muy baja
2	transmisión	F91010	ambiente promedio Temperatura superior a 40	Método de carcasa 85W-140	10.000 kilómetros o 500 horas	camino sin pavimentar velocidad muy baja

Machine Translated by Google

5.14.11 Pernos de máquina - apriete

Pernos de montaje del amortiguador delantero izquierdo/derecho del motor, adecuados para modelos de transmisión manual.

4 pernos M8 (1) par de apriete 30-36 N.m

Par de apriete de 2 pernos M12 (2) 110-130 N.m

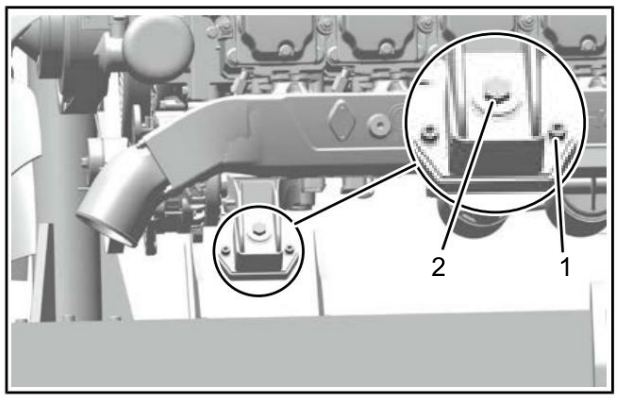


Figura 5-72

1.Perno M8 2.Perno M12

Pernos de montaje del amortiguador trasero izquierdo/derecho del motor (3), adecuados para modelos de transmisión manual.

8 pernos M16 (3) par de apriete 280-330 N.m

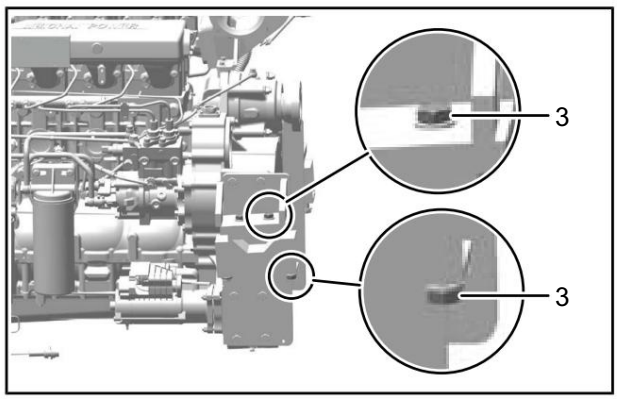


Figura 5-73

3.Perno M16

Pernos de montaje del amortiguador delantero izquierdo/derecho del motor, adecuados para modelos de transmisión automática.

Par de apriete de 2 pernos M20 (4) 500 N.m

Par de apriete de 8 pernos M16 (5) 290-310N.m

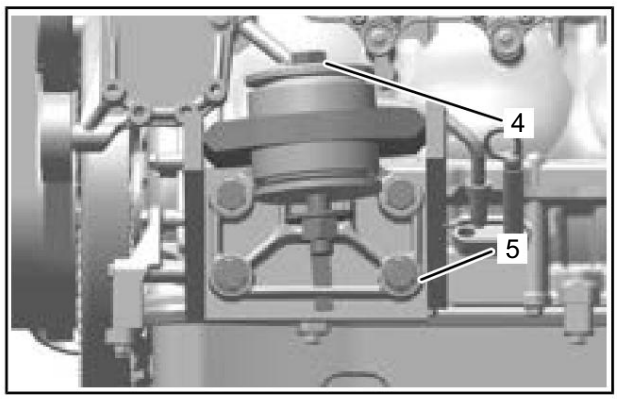


Figura 5-74

4.Perno M20 5.Perno M16

Machine Translated by Google

Pernos de montaje del amortiguador trasero izquierdo/derecho del motor, adecuados para transmisión automática

Tipo.

22 pernos M16×40 (6) par de apriete 290-310 N.m

4 tornillos M16×140 (7) par de apriete 300N.m

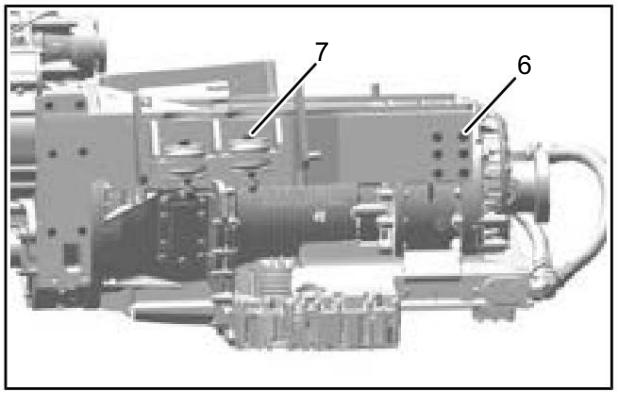


Figura 5-75

6.Perno M16×40 7.Perno M16×140

Pernos del soporte del tubo de acero de entrada de aire

Par de apriete de 3 pernos M10 (8) 58-66 N.m

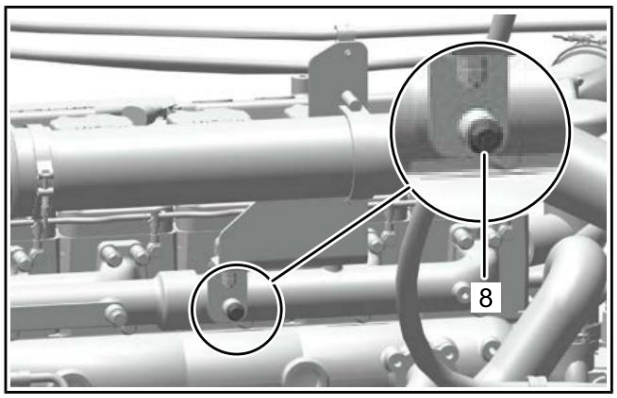


Figura 5-76

8.Perno M10

Tuerca de tira del tanque de combustible

Par de apriete de 3 pernos M16 (9) 175-200 N.m

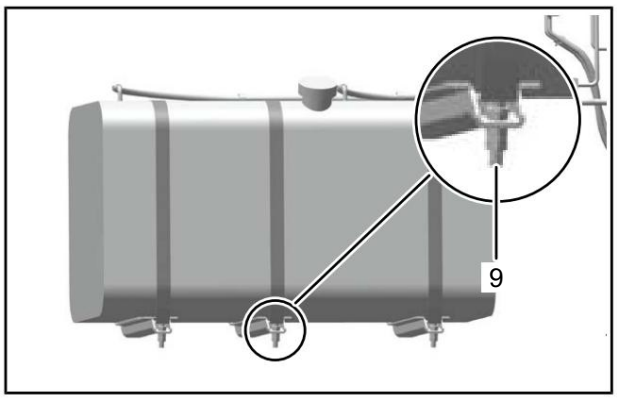


Figura 5-77

9.Perno M16

Machine Translated by Google

pernos de neumáticos

Par de apriete de 8 tornillos M24 (10) 900N.m

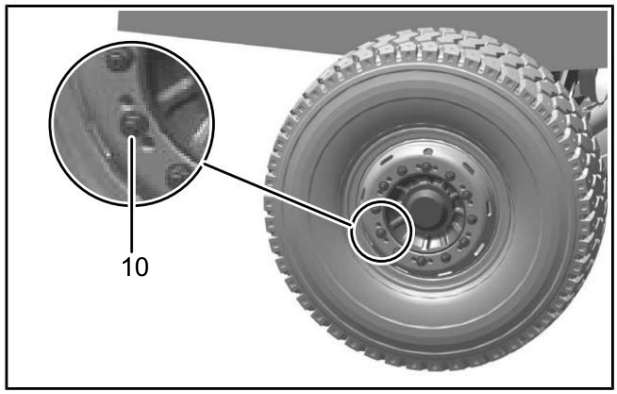


Figura 5-78

10.Perno M24

Pernos de montaje del soporte del eje de transmisión, adecuados para modelos de transmisión automática.

Par de apriete de 4 pernos M16 (11) 314-372N.m

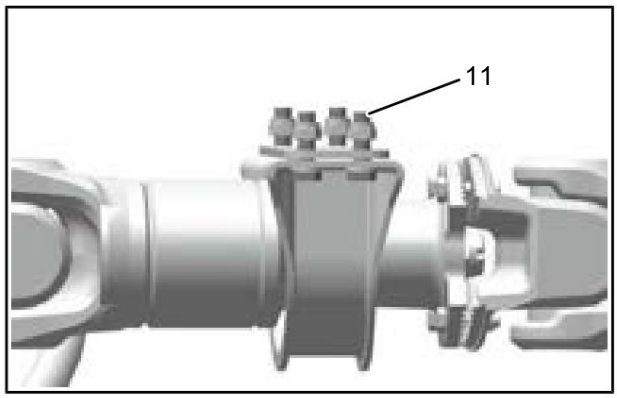


Figura 5-79

11.Perno M16

Pernos de brida de salida de caja de cambios

1 perno M14 (12) par de apriete 70-85 N.m

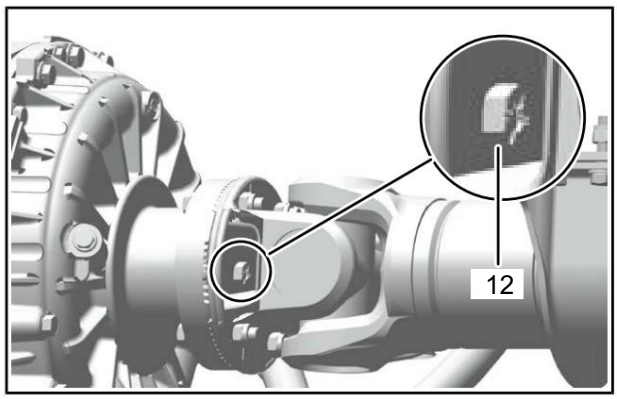


Figura 5-80

12.Perno M14

Machine Translated by Google

Perno del brazo articulado de dirección del eje delantero

Par de apriete de 8 pernos M20 (13) 720-780N.m

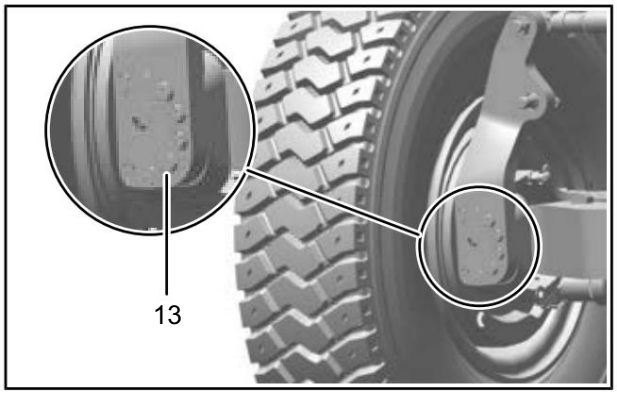


Figura 5-81

13.Perno M20

perno del eje de transmisión

Par de apriete de 16 pernos M14 (14) 230-280N.m

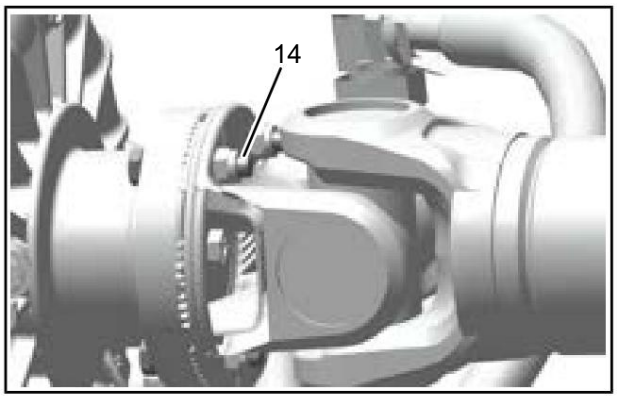


Figura 5-82

14.Perno M14

Pernos de brida de caja de transición

El par de apriete de 4 tornillos M10 (15) es de 70N.m

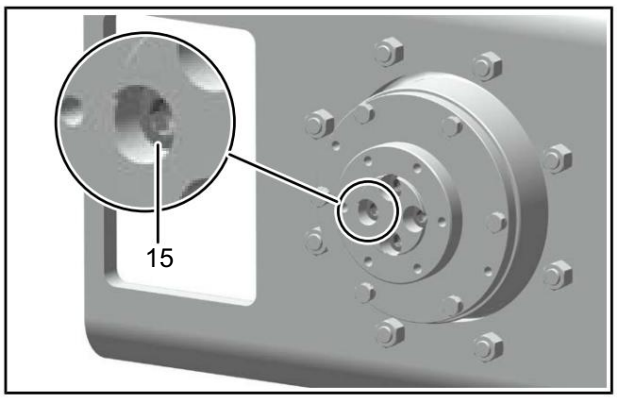


Figura 5-83

15.Perno M10

Machine Translated by Google

Perno de conexión de plataforma y suspensión delantera derecha

Par de apriete de 6 pernos M14 (16) 180-210N.m

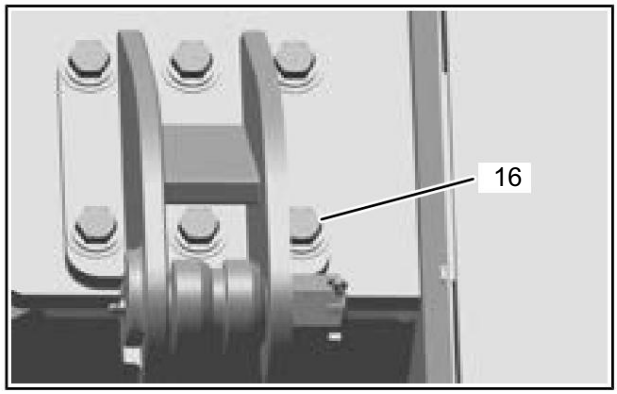


Figura 5-84

16.Perno M14

perno M14

Par de apriete de 6 pernos M14 (17) 180-210N.m

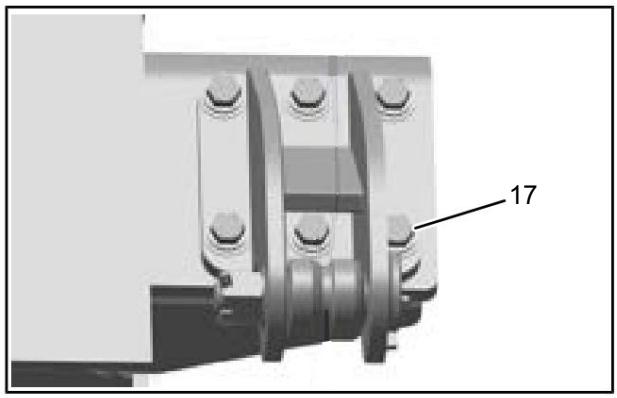


Figura 5-85

17.Perno M14

Pernos que conectan el quitapiedras y el marco.

Par de apriete de 16 pernos M16 (18) 280-320N.m

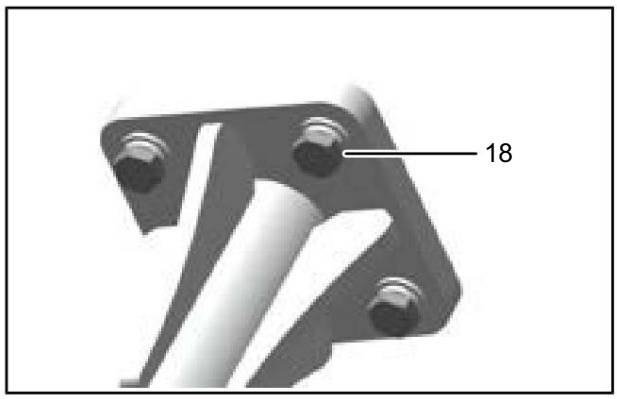


Figura 5-86

18.Perno M16

Machine Translated by Google

Perno de conexión de la base giratoria

Par de apriete de 4 pernos M20 (19) 540-650 N.m

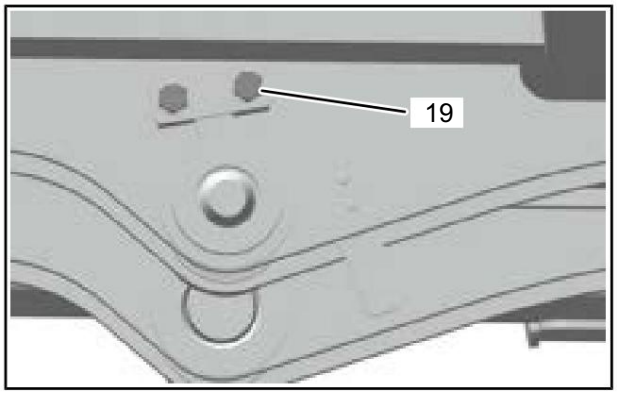


Figura 5-87

19.Perno M20

Perno de conexión de la base de elevación

Par de apriete de 2 pernos M20 (20) 540-650 N.m

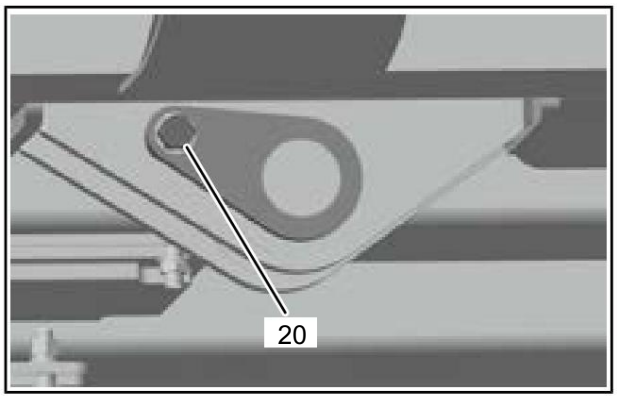


Figura 5-88

20.Perno M20

Pernos de pastillas amortiguadoras

Par de apriete de 60 pernos M16 (21) 280-320N.m

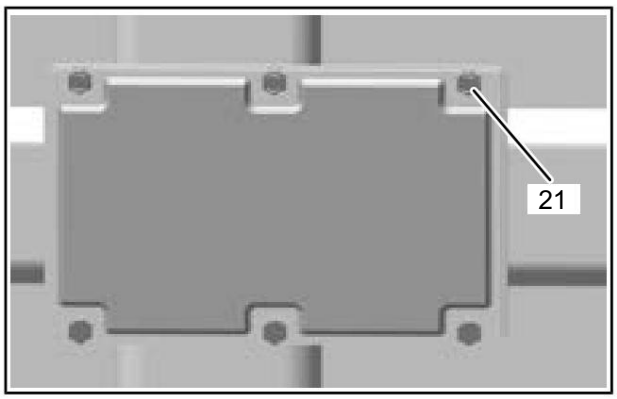


Figura 5-89

21.Perno M16

Machine Translated by Google

Pernos de conexión de la caja de la batería y el marco.

Par de apriete de 4 pernos M16 (22) 280-320N.m

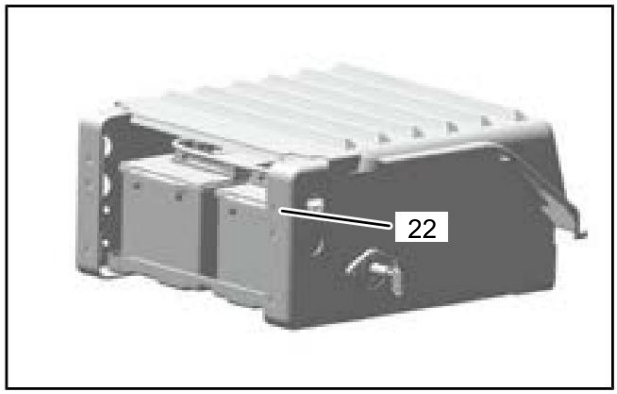


Figura 5-90

22.Perno M16

Pernos de conexión de la brida de entrada y salida del filtro de alta presión

Par de apriete de 8 pernos M16 (23) 280-320N.m

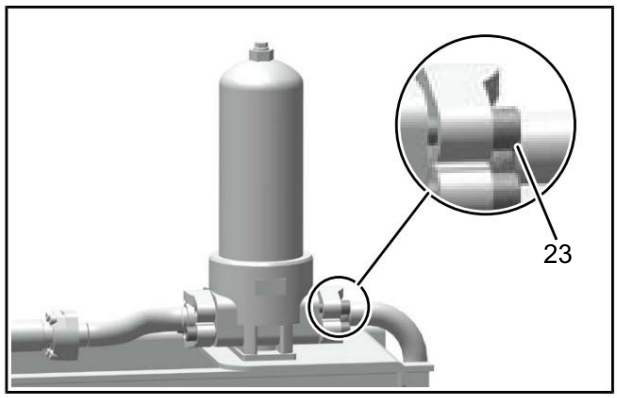


Figura 5-91

23.Perno M16

Conecte los pernos de brida en ambos extremos de la manguera de alta presión en la parte posterior del tanque de combustible.

Par de apriete de 8 pernos M10 (24) 65-78 N.m

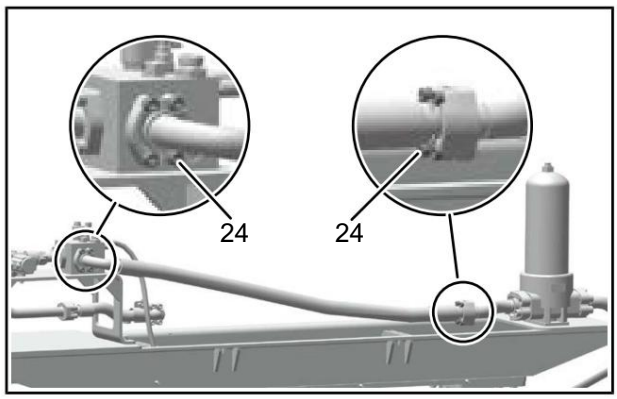


Figura 5-92

24.Perno M10

Machine Translated by Google

Pernos de brida en ambos extremos de la manguera de salida de la bomba de aceite de alta presión

Par de apriete de 8 pernos M12 (25) 110-130N.m

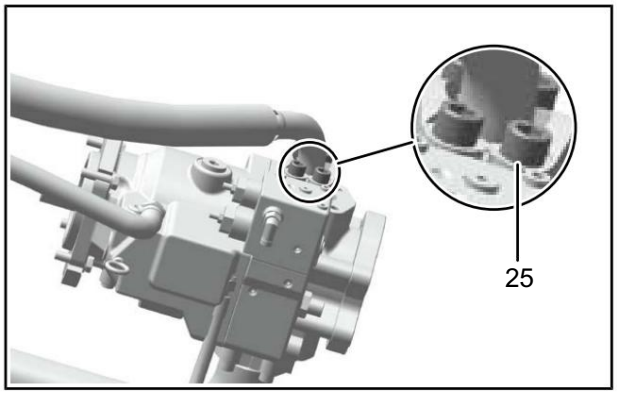


Figura 5-93

25.Perno M12

5.15 Mantenimiento cada 10.000 kilómetros o 1.000 horas

5.15.1 Reemplazo del lubricante del transeje

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Durante la inspección y reemplazo del lubricante de la transmisión, si el vehículo no se frena o las ruedas no están bloqueadas con bloques, el vehículo puede moverse repentinamente y causar lesiones graves o incluso la muerte al operador. Sólo después de frenar el vehículo y cubrir las ruedas

se puede inspeccionar el vehículo y reemplazarlo con lubricante para transmisión.

Después de que el vehículo haya sido rodado, es necesario reemplazar el lubricante del transeje. Los pasos de reemplazo específicos son los siguientes:

1. Coloque el vehículo en un área de trabajo plana Para facilitar la extracción del cubo del eje delantero y el freno, el freno delantero del vehículo debe estar en estado de conducción. Las ruedas deben estar cubiertas para garantizar que el vehículo no se deslice. Si no se puede garantizar que el vehículo no se deslice, manténgalo en estado de estacionamiento y apague el motor.

2. Gire el volante varias veces en ambas direcciones para liberar presión sobre el sistema de dirección. Cubra las ruedas y coloque el interruptor principal de la batería en la posición "apagado".

Machine Translated by Google

3. Retire el tapón de drenaje de aceite (1) del reductor de la rueda izquierda, drene el aceite del engranaje en un recipiente adecuado y retire las virutas de hierro y otras materias extrañas adsorbidas en el imán del tapón de drenaje de aceite. Después de drenar el aceite, retírelo. el tapón de drenaje de aceite (1). Apriete el tapón de aceite (1) a su posición original.

4. Conducir el vehículo de manera que el tapón de drenaje de aceite (1) del reductor de la rueda derecha quede en la parte inferior.

5. Retire el tapón de drenaje de aceite (1) en el lado derecho, drene el aceite de engranajes en un recipiente adecuado y retire las limaduras de hierro y otras materias extrañas adsorbidas en el imán del tapón de drenaje de aceite. Después de drenar el aceite, retire el. tapón de drenaje de aceite (1) Apriételo a su posición original.

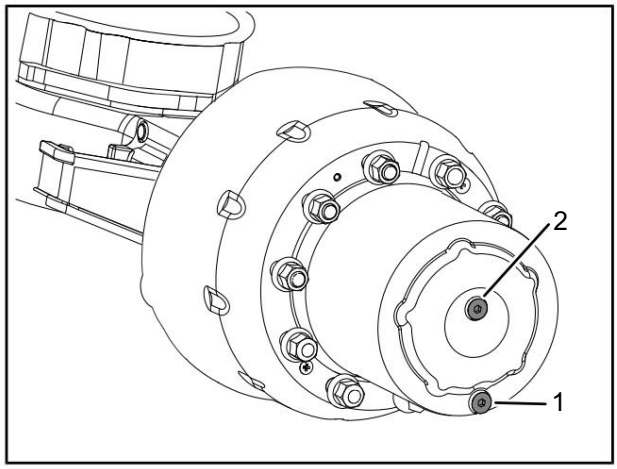


Figura 5-94

1. Tapón de drenaje de aceite 2. Tapón de llenado de aceite

6. Retire el tapón de drenaje de aceite (3) en la carcasa del eje, drene el aceite de engranajes en un recipiente adecuado y retire las limaduras de hierro y otras materias extrañas adsorbidas en el imán del tapón de drenaje de aceite y luego retire el tapón de drenaje de aceite (3) Apriete en su lugar.

7. Retire el tapón roscado de llenado de aceite (4) en la carcasa del eje, agregue aceite en la carcasa del eje hasta que el aceite se desborde del orificio de llenado de aceite y luego retire el tapón roscado de llenado de aceite. (4) Apriételo a su posición original.

8. Conducir el vehículo de manera que el tapón de drenaje de aceite (1) del reductor de la rueda derecha quede en la parte inferior. Retire el tapón roscado de llenado de aceite (2) en el reductor de la rueda derecha, agregue aceite en el reductor de la rueda hasta que el aceite salga por el orificio de llenado de aceite y luego apriete el tapón roscado de llenado de aceite (2) a su posición original.

9. Conducir el vehículo de manera que el tapón de drenaje de aceite (1) del reductor de la rueda derecha quede en la parte inferior. Retire el tapón de llenado de aceite (2) en el reductor de la rueda izquierda y agregue aceite en el reductor de la rueda izquierda hasta que el aceite orificio hasta que salga y luego apretar el tapón de llenado de aceite (2) a su posición original.

10. Compruebe si el tapón de ventilación (5) está bloqueado. Si está bloqueado, límpielo.

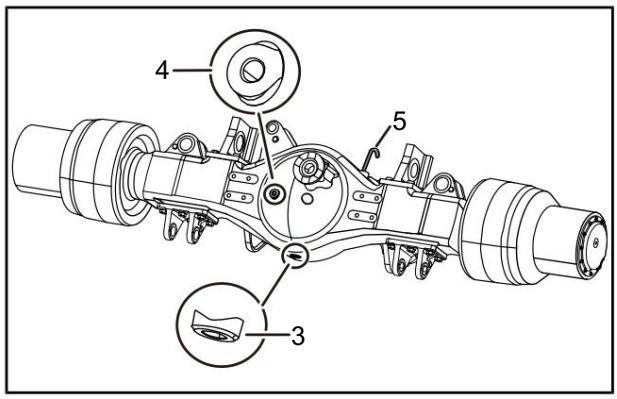


Figura 5-95

3. Tapón de drenaje de aceite 4. Tapón de llenado de aceite

5. Tapón de ventilación

Machine Translated by Google

5.15.2 Elemento filtrante de aceite a presión - sustitución

Los pasos específicos para reemplazar el elemento del filtro de aceite son los siguientes:

1. Afloje y retire el tapón de drenaje de aceite (4).

   Nota: Utilice un recipiente para recoger el aceite hidráulico debajo del tapón de drenaje de aceite antes de aflojar el tapón de drenaje de aceite.

2. Desenrosque y retire la carcasa del filtro (1).

3. Después de reemplazar el elemento filtrante (2) y la junta tórica (3) al mismo tiempo, vuelva a Proceder al montaje.

4. Arranque el vehículo y verifique si hay fugas de aceite, función de elevación y función de dirección. ¿Es normal?

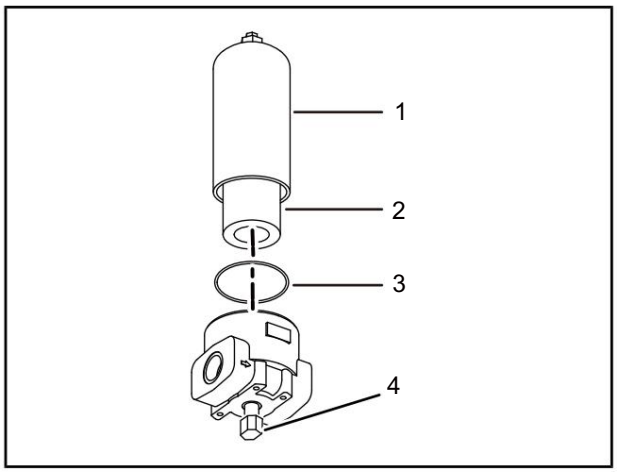


Figura 5-96

1. Caja del filtro 2. Elemento filtrante

3. junta tórica 4. Tapón de drenaje de aceite

5.15.3 Filtro de aire del tanque hidráulico - reemplazo

Reemplace el filtro de aire (3) en el tanque hidráulico. Los pasos de reemplazo específicos son los siguientes:

1. Retire los pernos (1) y las arandelas (2).

2. Retire el filtro de aire viejo (3).

3. Reemplace e instale un filtro de aire nuevo.

4. Instale la junta (2) y el perno (1) y apriételos.

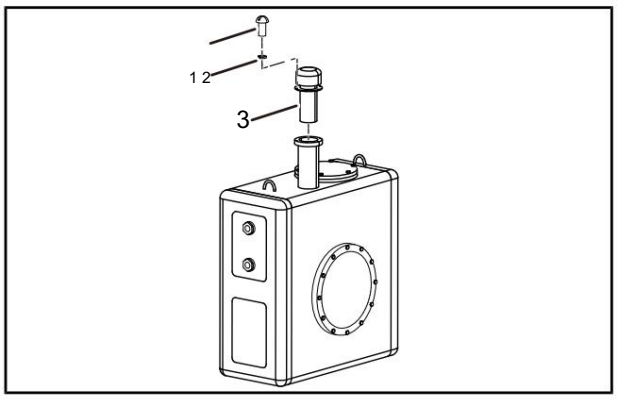


Figura 5-97 Reemplazo del filtro de aire del tanque de elevación

1. Perno 2. Junta

3. Filtro de aire

Machine Translated by Google

5.15.4 Filtro de retorno del tanque de aceite hidráulico - reemplazo

Los pasos específicos para reemplazar el filtro de retorno del tanque de aceite hidráulico son los siguientes:

1. Retire los pernos (1) y las juntas (2).

2. Retire la cubierta del filtro de retorno de aceite (3).

3. Compruebe si la junta tórica (4) está envejecida o dañada y sustitúyala si lo está.

4. Limpie los residuos alrededor del tanque para evitar que caigan dentro del tanque hidráulico.

departamento.

5. Retire el filtro de retorno de aceite (5) y reemplácelo con un elemento filtrante nuevo.

6. Instale la tapa del filtro de retorno de aceite (3), coloque la junta (2) y los pernos (1) en orden y apriételos

con herramientas especiales o llaves de barra.

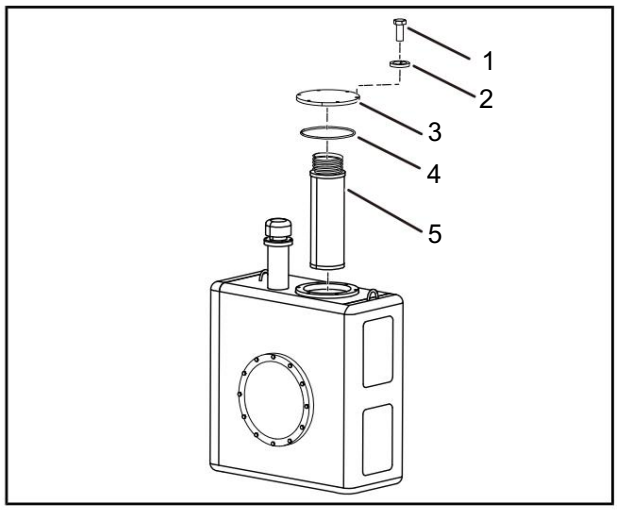


Figura 5-98 Reemplazo del filtro de retorno del tanque de aceite hidráulico

1. Perno 2. Junta

3. Tapa del filtro de retorno de aceite 4. Junta tórica

5. Filtro de aceite de retorno

5.15.5 Estructura y compartimento - inspección

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Un carro elevado puede caer inesperadamente y causar lesiones personales o la muerte sin previo aviso. Cuando sea necesario trabajar debajo de un carro elevado,

asegure el carro con soportes de seguridad.

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado y asegúrese de que el freno de mano esté puesto.

ubicación del coche.

2. Levante el carro hasta la posición completamente elevada y asegúrelo con soportes de seguridad.

Reserva un carruaje.

3. Pare el motor.

4. Utilice una lavadora a presión para limpiar el marco y el compartimento.

5. Inspeccione el marco y el compartimiento si encuentra grietas, daños o desgaste excesivo.

Si está dañado, repárelo. No opere la máquina antes de repararla.

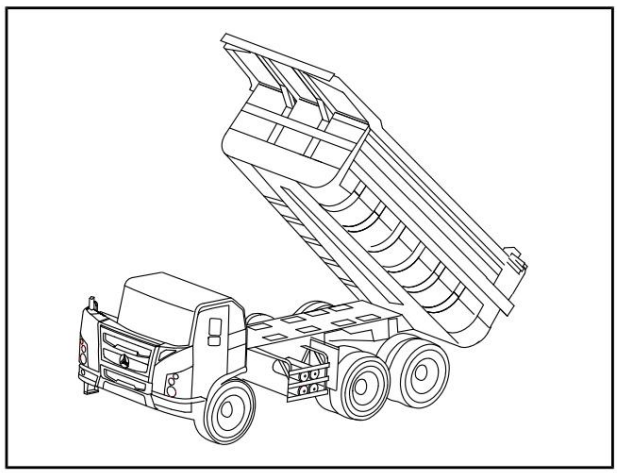


Figura 5-99

Machine Translated by Google

5.15.6 Reemplazo de grasa del cojinete del cubo del eje delantero

A medida que se utiliza la máquina, la grasa en el cojinete (2) del cubo del eje delantero (3) se perderá o deteriorará durante el uso, provocando que el cojinete del cubo se atasque y se desgaste y dañe de forma anormal los cojinetes internos y externos de la. El cubo del eje delantero debe reemplazarse periódicamente.

1. Limpie la grasa original de los aros exteriores de los rodamientos interior y exterior (2) eliminar.

2. Luego engrase el rodillo del aro interior del rodamiento y la cavidad de la jaula respectivamente. eliminar.

3. Aplique grasa nueva al aro exterior del rodamiento, al rodillo del aro interior y a la cavidad de la jaula, y lubrique el pasador de la zapata de freno y el rodillo de freno al mismo tiempo. deslizar.

Nota: Utilice grasa de litio NLGI 2 como grasa.

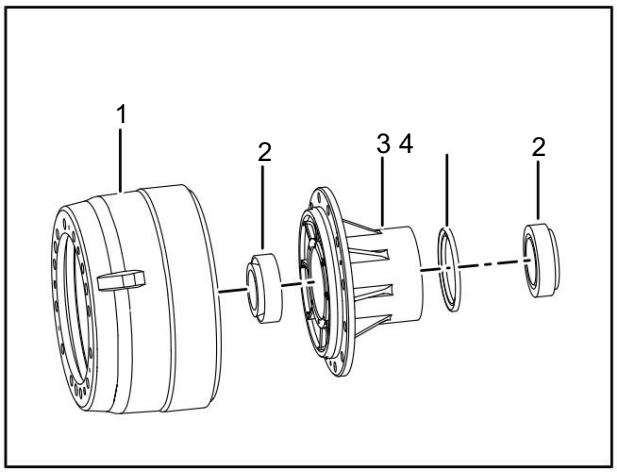


Figura 5-100

1. Tambor de freno
2.Rodamientos
3. Buje del eje delantero
4.Sello de aceite

5.15.7 Par de arranque de rotación de la junta del eje - ajuste

El método para ajustar el par inicial de rotación de la junta del eje es el siguiente:

1. Apriete la contratuerca con un par de apriete de 350 N·m – 400 N. m, mientras gira el conjunto del tambor del freno del cubo para mantener el cojinete en la posición correcta.

2. Afloje la tuerca de bloqueo hasta que se aplique una fuerza tangencial de 30 N – 40 N al orificio del perno de llanta del conjunto del tambor de freno de maza y el conjunto del tambor de freno de maza pueda girar libremente.

3. Bloquee la tuerca de bloqueo para completar el ajuste del par de arranque de la rotación de la junta del eje.

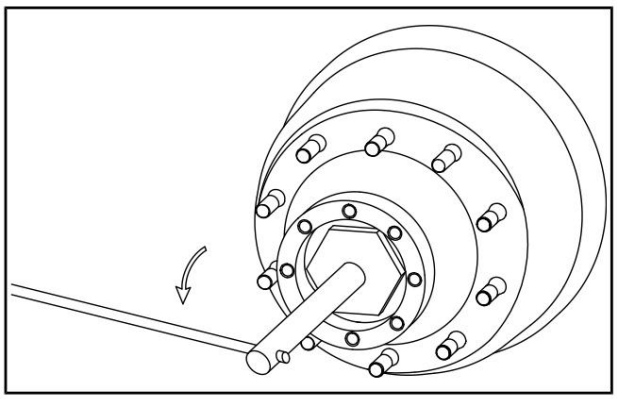


Figura 5-101 Apriete la tuerca de bloqueo

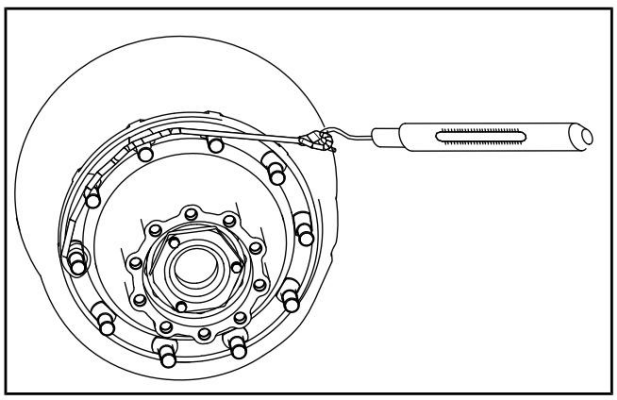


Figura 5-102 Medición de la fuerza de precarga

Machine Translated by Google

5.16 Mantenimiento cada 20.000 kilómetros o 2.000 horas

5.16.1 Depósito de combustible - limpieza

advertir

¡Peligro de incendio o explosión! El

proceso de limpieza del tanque de combustible puede producir neblina de aceite, electricidad estática y otros riesgos de seguridad. No operar según lo requerido puede provocar un incendio o una explosión. Siga

estrictamente las normas de protección de operación especial.

cuidadoso

¡Riesgo de lesiones personales!

La limpieza del tanque de combustible por parte de operadores no profesionales o personal de posventa que no sea de SANY puede provocar un incendio y una explosión, lo que provocará lesiones personales graves. La limpieza del depósito de

combustible debe ser realizada por personal de posventa de SANY o personal de mantenimiento profesional.

Los pasos para limpiar el tanque de combustible son los siguientes:

1. Pare el motor y desconecte todos los cables eléctricos conectados al tanque de combustible.

   manojo.

2. Coloque un recipiente adecuado debajo del depósito de combustible (1).

3. Abra el tapón de drenaje (2) en la parte inferior del tanque de combustible y drene el

   Se drena todo el combustible del interior.

4. Instale y apriete el tapón de drenaje de aceite (2), abra la tapa del tanque de combustible y retire el

   filtrar.

5. Inyecte una cantidad adecuada de combustible limpio en el tanque de combustible (como aceite de limpieza).

6. Haga que los profesionales utilicen una bomba de aire especial y un tubo de aire para inspeccionar el interior del tanque de combustible.

   Realizar limpieza.

7. Abra el tapón de drenaje (2) en la parte inferior del tanque de combustible y drene el

   Se drena todo el combustible del interior.

8. Repita los pasos 5 a 7 hasta drenar el combustible limpio e instale el tornillo.

   Apriete el tapón de drenaje de aceite (2).

9. Instale el filtro, llene el tanque de combustible con combustible y apriete el tanque de combustible.

   construir.

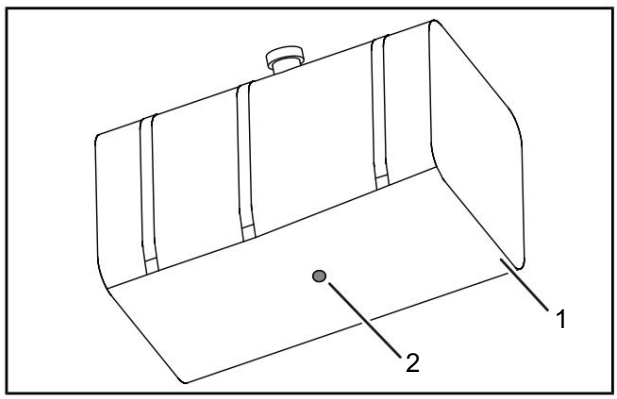


Figura 5-103 Tanque de combustible

1. Tanque de combustible
2. Tapón de drenaje de aceite

Machine Translated by Google

5.16.2 Ajuste de la convergencia del eje

Mida la punta del eje. El método de medición específico es el siguiente:

1. Apoye el eje delantero y levante los neumáticos del suelo.

2. Gire el volante a la posición cero y mida el punto central de la rueda trasera derecha (A) y el punto central trasero de la rueda izquierda (B). La distancia entre A y B es la distancia entre las ruedas traseras izquierda y derecha. puntos centrales (L1).

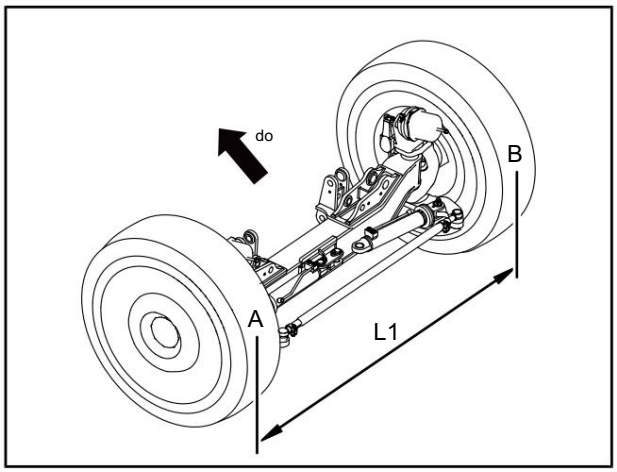


Figura 5-104

A. Punto central en la parte trasera de la rueda derecha B. Punto central en la parte trasera de la rueda izquierda

C. Dirección de rumbo del vehículo L1. Distancia entre los puntos centrales traseros de las ruedas izquierda y derecha.

3. Gire el neumático 180° y mida el punto central trasero de la rueda derecha (A) y el punto central trasero de la rueda izquierda (B). La distancia entre los puntos A y B es la distancia entre los puntos centrales traseros de la rueda izquierda y derecha (L2).).

4. Calcule el valor de la convergencia como L= L1-L2.

Criterios de elegibilidad:

• Eje Pengxiang: 0 mm – 3 mm.

• Eje manual: 2 mm – 5 mm.

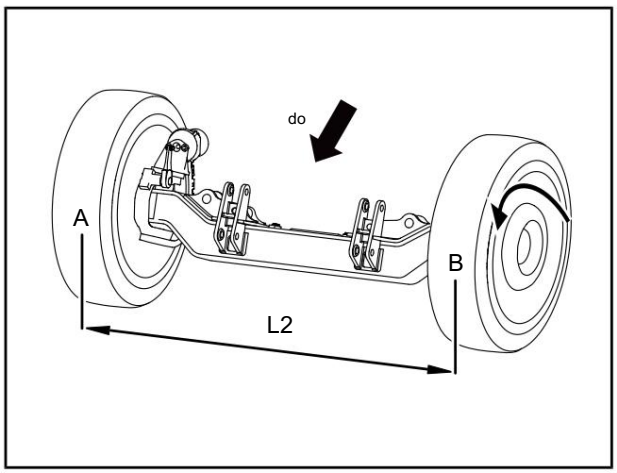


Figura 5-105

A. Punto central en la parte trasera de la rueda derecha B. Punto central en la parte trasera de la rueda izquierda

C. Dirección de rumbo del vehículo L2. Distancia entre los puntos centrales traseros de las ruedas izquierda y derecha.

Machine Translated by Google

5. Si el valor de convergencia medido no cumple con el estándar, debe ajustarse para cumplir con el estándar.

Afloje los pernos de la abrazadera para permitir que gire el poste del travesaño.

6. Gire el tirante y ajuste con precisión su longitud.

7. Mida el valor de la convergencia hasta que alcance el rango requerido.

8. Cuando la abertura de la abrazadera esté alineada con la abertura de la barra de dirección, use un pasador para

(1) Bloquee la abrazadera.

Par de apriete: (80 ±10) N·m.

Nota: Las ruedas delanteras deben estar separadas del suelo al ajustar la convergencia.

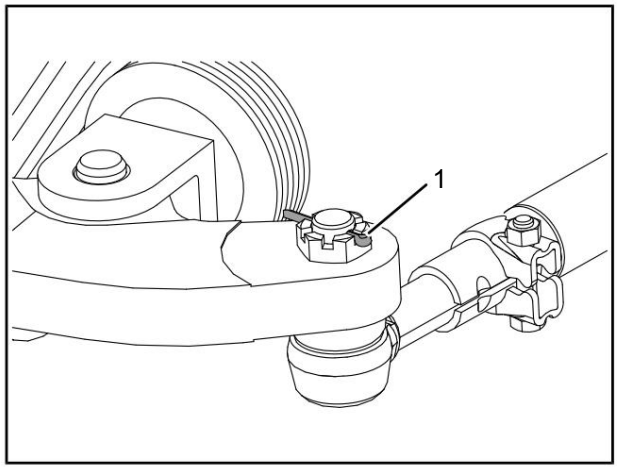


Figura 5-106

1.Pin

5.16.3 Juego axial entre el eje delantero y la articulación de la dirección - ajuste

El método para ajustar el juego axial entre el eje delantero y el muñón de dirección es el siguiente:

1. Aplique una fina capa de grasa a la superficie del perno rey (1).

2. Instale el conjunto del muñón de la dirección, el asiento del perno rey y las piezas relacionadas en el conjunto del eje delantero, y seleccione la cuña de ajuste adecuada (2) para ajustar el espacio y garantizar que el espacio sea inferior a 0,1 mm.

3. Instale la junta de goma y la cubierta de bloqueo (conjunto del brazo superior) en el conjunto del eje delantero y apriételos con pernos.

• Nota: El par de apriete de cada perno debe ser el mismo.

4. Mida la fuerza inicial del muñón de dirección. La fuerza inicial debe ser inferior a 15 N.

• Nota: Los lados izquierdo y derecho deben medirse por separado antes de llenar con grasa.

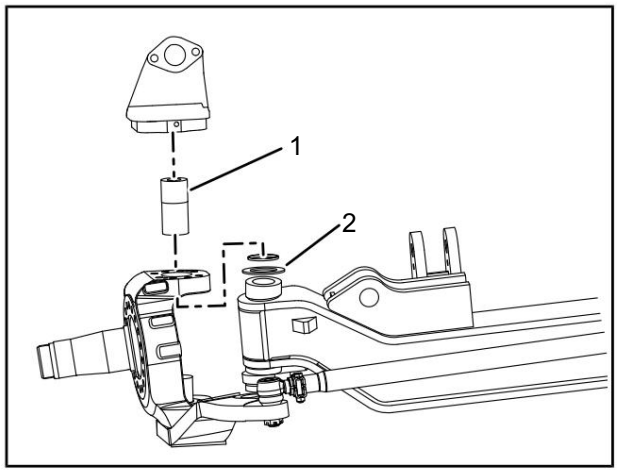


Figura 5-107

1. pivote central 2.Ajustar la junta

Machine Translated by Google

5.16.4 Elemento filtrante del evaporador del aire acondicionado - sustitución

La operación para reemplazar el elemento filtrante del evaporador del aire acondicionado es la siguiente:

1. Abra el conjunto de la máscara frontal.

2. Retire la tapa del evaporador del aire acondicionado (A).

3. Retire el elemento del filtro del evaporador del aire acondicionado.

4. Instale el nuevo elemento filtrante del evaporador del aire acondicionado e instale la cubierta.

Nota: Si el entorno de trabajo de la máquina está gravemente contaminado, el elemento del filtro del evaporador del aire acondicionado debe reemplazarse con anticipación.

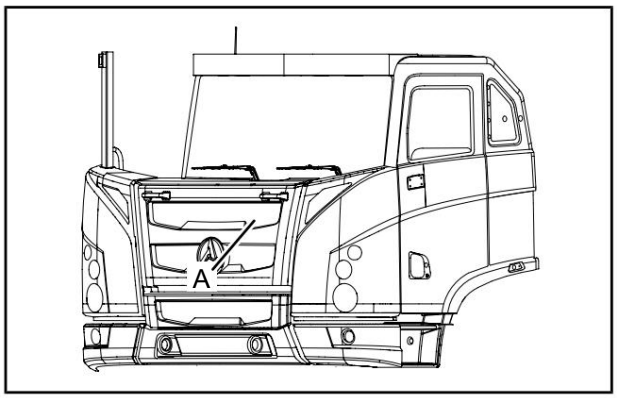


Figura 5-108

A. Ubicación del evaporador del aire acondicionado

5.17 Mantenimiento cada 30.000 kilómetros o 3.000 horas

5.17.1 Aceite hidráulico - reemplazo

advertir

¡Riesgo de lesiones personales! El aceite a alta temperatura puede quemar la piel y provocar lesiones graves. Espere hasta que el vehículo haya estado estacionado por un período de tiempo y el aceite se haya enfriado por completo antes de realizar las operaciones pertinentes.

El método de operación para reemplazar el aceite hidráulico es el siguiente:

1. Detenga completamente el vehículo en un terreno nivelado.

2. Libere la presión del aceite y limpie la superficie de operación.

3. Gire la válvula hidráulica (1) a la posición cerrada (B).

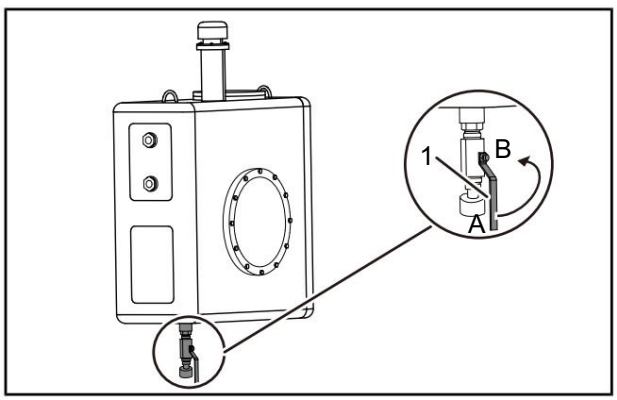


Figura 5-109 Cierre la válvula hidráulica

1. válvula hidráulica

A. Posición abierta

B. Posición cerrada

Machine Translated by Google

4. Saque el tubo de aceite hidráulico (2) del tanque de aceite hidráulico.

5. Coloque una bandeja colectora de aceite lo suficientemente grande debajo del tanque de aceite hidráulico para recibir el aceite hidráulico descargado.

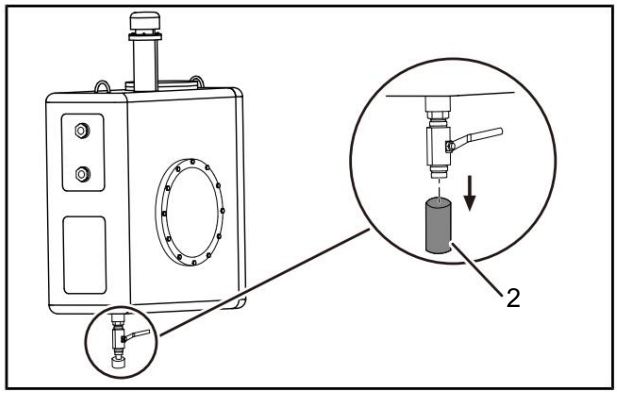


Figura 5-110 Desmontaje del tubo de aceite hidráulico

2. Tubería de aceite hidráulico

6. Instale el tubo de aceite hidráulico (2) nuevamente en el tanque de aceite hidráulico.

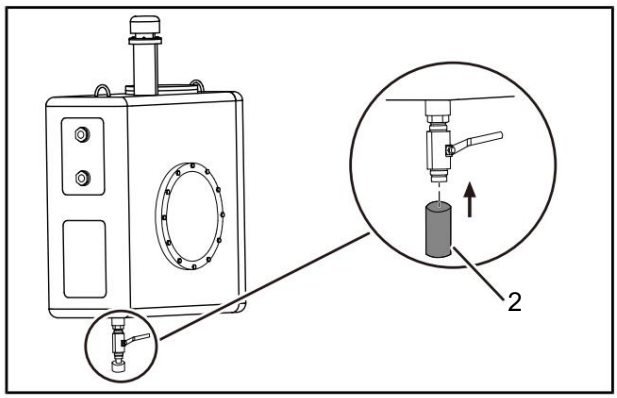


Figura 5-111 Instalación de tuberías de aceite hidráulico

2. Tubería de aceite hidráulico

7. Gire la válvula hidráulica (1) a la posición abierta (A).

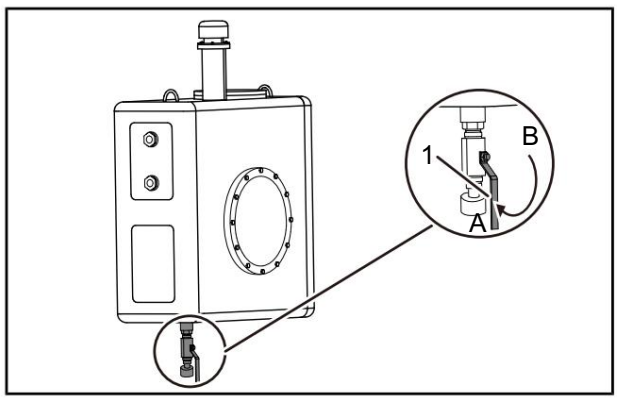


Figura 5-112 Abra la válvula hidráulica

1. válvula hidráulica

A. Posición abierta B. Posición cerrada

Machine Translated by Google

8. Retire los pernos (3) y las arandelas (4).

9. Retire la cubierta lateral del tanque (5) y la junta tórica del tanque hidráulico.

(6)

10. Limpie la pared interior y el fondo del tanque de combustible y luego reemplace la junta tórica.

y las cubiertas del panel lateral, apriete los pernos y las juntas.

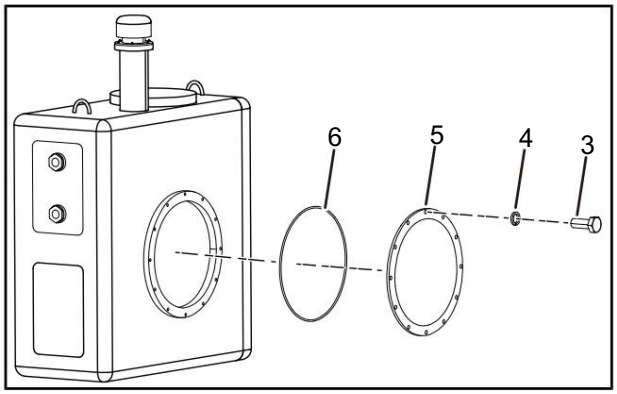


Figura 5-113 Limpieza del tanque de aceite hidráulico

3. Pernos 4. Junta

5. Tapa lateral del depósito de combustible 6. junta tórica

11. Retire los pernos (7) y las arandelas (8).

12. Retire la tapa del tanque (9) y la junta tórica del tanque hidráulico.

(10)

13. Coloque el tubo de salida de aceite de la bomba manual o use aceite pequeño limpio y limpio.

Balde, agregue aceite en el cilindro del elemento filtrante, teniendo cuidado de no aflojar el elemento filtrante. Cuando se agrega el aceite

Cuando la velocidad de entrada es demasiado rápida, el aceite inundará el elemento filtrante.

, deje de repostar y espere hasta que todo el aceite pase a través del elemento filtrante y entre en el depósito de combustible.

Agregue aceite nuevamente hasta agregar la cantidad requerida de aceite.

14. Instale la junta tórica. Obsérvelo atentamente y reemplácelo si está dañado.

15. Cubra la tapa del tanque de combustible (9) y apriétela con una herramienta especial o una llave de barra.

Apriete la tapa.

16. Instale los pernos (7) y las arandelas (8) y conecte los pernos y las arandelas.

Apretar.

Nota:

Utilice un dispensador de aceite o un carro de filtro de aceite para rellenar el aceite hidráulico. Está estrictamente prohibido el vertido directo.

ingresar. Si no hay dispensador de aceite o carro de filtro de aceite, se debe levantar del tanque de aceite hidráulico.

Regrese al elemento del filtro de aceite y rellénelo.

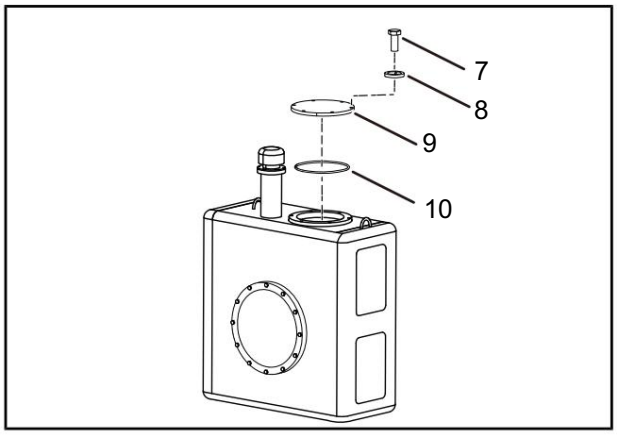


Figura 5-114 Reemplazo del aceite hidráulico

7. Pernos 8. Junta

9. Tapa del depósito de combustible 10. junta tórica

Machine Translated by Google

5.18 Mantenimiento cada 40.000 kilómetros o 4.000 horas

5.18.1 Refrigerante del sistema de refrigeración - sustitución

advertir

¡Riesgo de lesiones personales!

Limpiar el sistema de refrigeración con el motor en marcha puede provocar lesiones personales.

• Si existe riesgo de contacto con el ventilador durante el funcionamiento. Nunca realice operaciones con el motor en marcha.

• Espere hasta que la temperatura baje antes de quitar la tapa, luego gírela lentamente para liberar la presión.

Preparación antes de inspeccionar y limpiar el sistema de refrigeración del motor:

• Estacione la máquina en un terreno nivelado.

• Prepare un recipiente con una capacidad mayor que la capacidad de refrigerante especificada (62 L (retardador no hidráulico)/102 L (retardador hidráulico)) para recibir el refrigerante descargado. • Prepare una manguera.

Nota: Utilice refrigerante recomendado por SANY.

cuidadoso

¡Riesgo de lesiones personales!

El refrigerante que salpique a los ojos o se exponga a llamas abiertas puede provocar lesiones. • Si le

salpica los ojos, enjuáguelos con abundante agua y busque atención médica de inmediato. • El anticongelante puro

es inflamable, así que manténgalo alejado del fuego.

Las operaciones específicas para la sustitución del refrigerante del sistema de refrigeración son las siguientes:

1. Pare el motor, espere a que se enfríe y luego abra la tapa del tanque de expansión (2) encima del tanque de expansión (1).

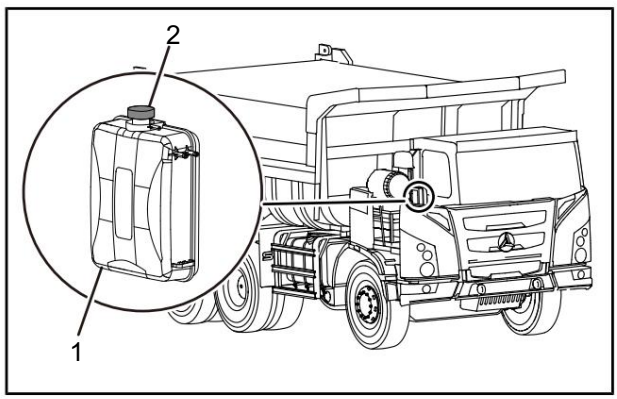


Figura 5-115

1. Tanque de expansión 2. Tapa del depósito de expansión

Machine Translated by Google

2. Mueva la válvula de drenaje (3) hacia abajo a la posición abierta (B) para abrir la válvula de drenaje.

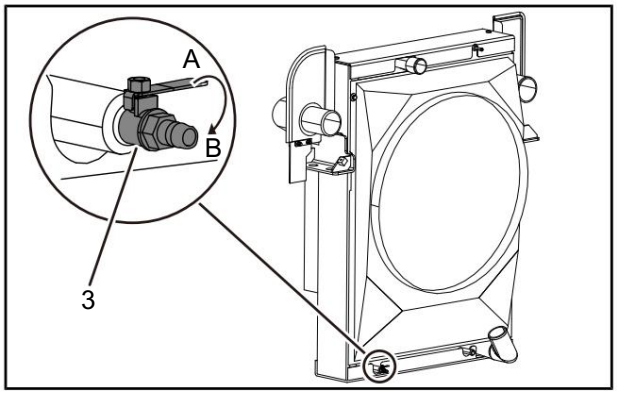


Figura 5-116

3. Válvula de drenaje

A. Posición cerrada B. Posición abierta

3. Después del drenaje, mueva la válvula de drenaje hacia arriba a la posición cerrada (A) y ciérrela.

4. Llene el radiador con agua del grifo urbano. Una vez lleno, apriete el tapón del depósito de expansión (2).

5. Arranque el motor y déjelo funcionar a baja velocidad en ralentí durante 10 minutos.

6. Pare el motor y repita los pasos 1-3.

7. Después del drenaje, utilice un limpiador de radiadores para limpiar el interior del radiador y el tanque de expansión.

8. Cierre la válvula de drenaje (3).

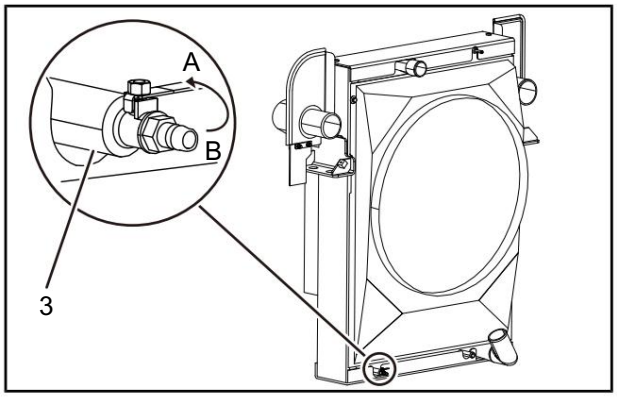


Figura 5-117

3. Válvula de drenaje

A. Posición cerrada B. Posición abierta

9. Agregue refrigerante a 2/3 del volumen total del tanque de agua de expansión (entre la marca de escala superior (4) y la marca de escala inferior (5) del tanque de agua de expansión).

10. Para eliminar el aire contenido en el refrigerante, haga funcionar el motor a baja velocidad en vacío durante 5 minutos y luego a alta velocidad en vacío durante otros 5 minutos. Mientras hace esto, retire la tapa del tanque de expansión.

11. Después de parar el motor durante unos 3 minutos, observe el nivel de refrigerante y rellénelo si está bajo.

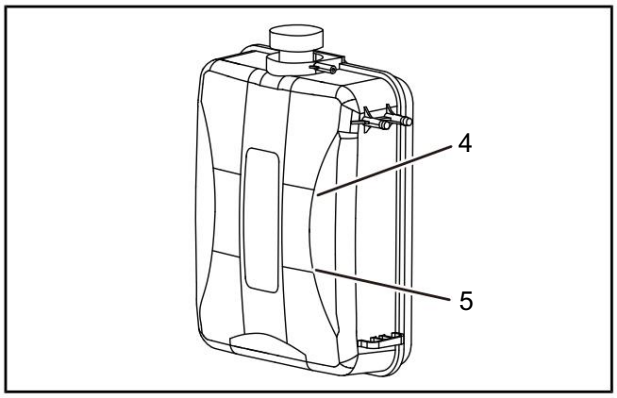


Figura 5-118

4. Marca de verificación superior 5. Baje la marca de verificación

Machine Translated by Google

5.18.2 Radiador - Limpieza

cuidadoso

¡Peligro de quemaduras!

Inmediatamente después de que se detiene el motor, el radiador está a una temperatura alta. Limpiar el radiador inmediatamente puede provocar quemaduras. Está prohibido limpiar el radiador inmediatamente después de parar el motor. Antes de iniciar la operación, espere a que la máquina se enfríe.

El radiador sucio (2) afectará el efecto de disipación de calor, por lo que el radiador debe limpiarse a tiempo.

1. Estacione la máquina en un terreno nivelado, pare el motor y asegúrese de que la manija del freno de estacionamiento esté colocada en la posición de estacionamiento para evitar que la máquina se mueva.

2. Abra la red de protección central delantera de la cabina (1).

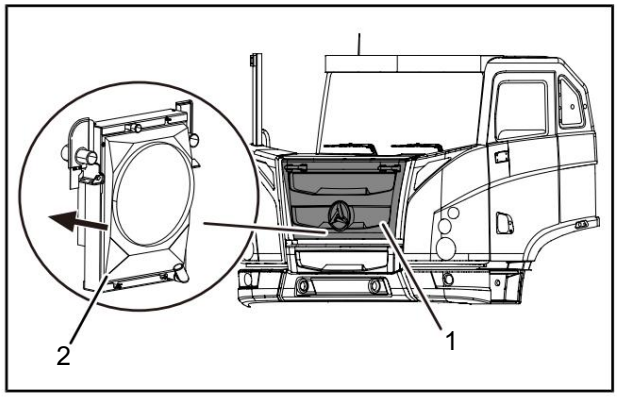


Figura 5-119 Ubicación del radiador

1. Red protectora delantera y media. 2. Radiador

3. Utilice aire comprimido o la tubería de agua de una máquina limpiadora para limpiar el radiador (2) en la dirección de la flecha en el diagrama.

Nota: En condiciones de uso particularmente duras, el radiador debe limpiarse a tiempo.

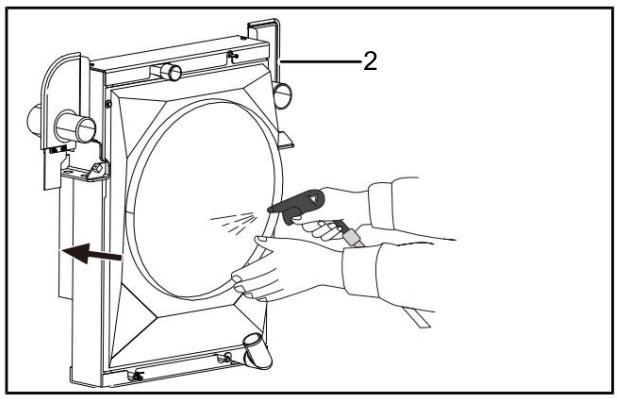


Figura 5-120 Limpieza del radiador

2. Radiador

Machine Translated by Google

5.18.3 Unidad de tratamiento de aire: sustitución

Los pasos de reemplazo específicos de la unidad de tratamiento de aire (1) son los siguientes:

1. Limpie la unidad de tratamiento de aire y limpie el entorno circundante para evitar
   Ha entrado polvo en el producto.
2. Infle el sistema hasta la presión de corte y espere a que la unidad de tratamiento de aire complete el proceso
   de retrolavado para que la presión del aire en la unidad de tratamiento de aire se agote por completo.
3. Apague el motor.
4. Desenrosque la unidad de tratamiento de aire y retire la unidad de tratamiento de aire antigua y O
   Anillo.
5. Limpie el cuerpo de la válvula con un paño limpio, teniendo cuidado de proteger el cuerpo de la válvula y el aire.
   La rosca de conexión de la unidad de tratamiento de gas está libre de contaminación.
6. Aplique una fina capa de adhesivo a los anillos roscados de la nueva unidad de tratamiento de aire y a la junta tórica.
   una capa de grasa.
7. Instale una unidad de tratamiento de aire y una junta tórica nuevas.
8. Arranque el motor.
9. Compruebe si hay aire nuevo inflando el sistema justo por debajo de la presión de corte.
   Compruebe si la unidad de gestión tiene fugas.

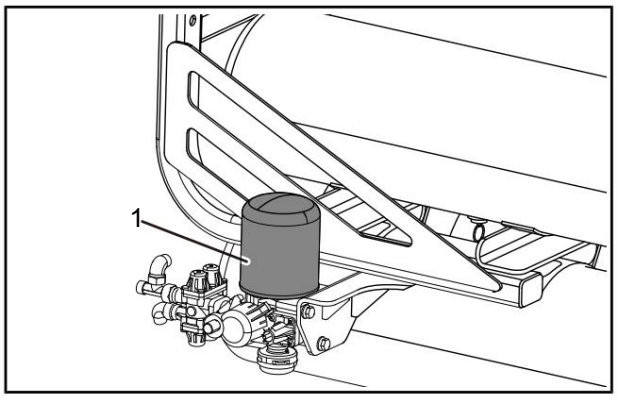


Figura 5-121

1. Unidad de tratamiento de aire

5.19 Mantenimiento cada 70.000 kilómetros o 7.000 horas

5.19.1 Reemplazo del aceite del retardador (si está equipado)

Las operaciones específicas para la sustitución del aceite retardador son las siguientes:

1. Al reemplazar el aceite en el retardador, primero retire el tapón de drenaje de aceite del retardador.
   (1) Drene limpiamente el aceite del motor original.
2. Instale el tapón de drenaje de aceite (1) del retardador en su posición original y apriételo.

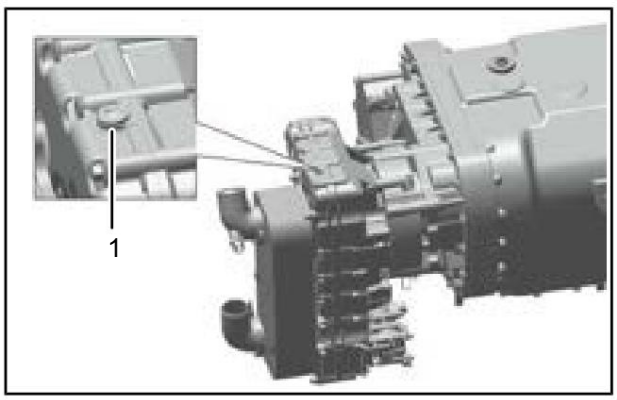


Figura 5-122

1. Tapón de drenaje de aceite

Machine Translated by Google

3. Retire el tapón de reabastecimiento de aceite (2) del retardador y comience a repostar.

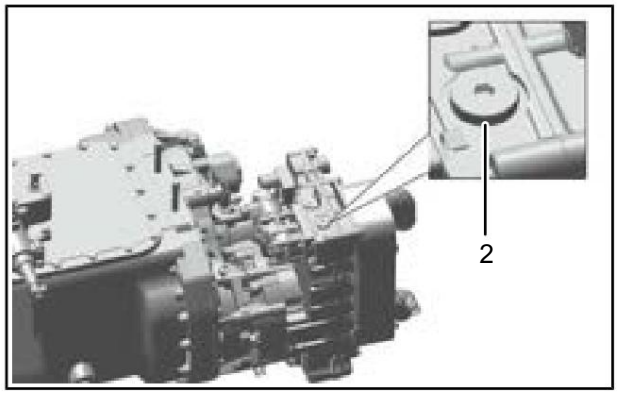


Figura 5-123

2. Tapón de llenado

4. Al repostar, utilice una taza medidora y un embudo para repostar. El volumen total de repostaje es de 6,5 litros.

Asegúrese de que el aceite no se derrame sobre la superficie del retardador durante el proceso de repostaje.

5. Añadir aceite en dos pasos, añadiendo de 4 a 5 litros la primera vez.



Figura 5-124

6. Luego inserte la herramienta de ventilación verticalmente desde el orificio de reabastecimiento de combustible del retardador,

presiónela hacia abajo y ventílela durante 5 a 10 segundos (asegúrese de presionarla verticalmente para evitar que salpique aceite desde

el puerto de reabastecimiento de combustible).

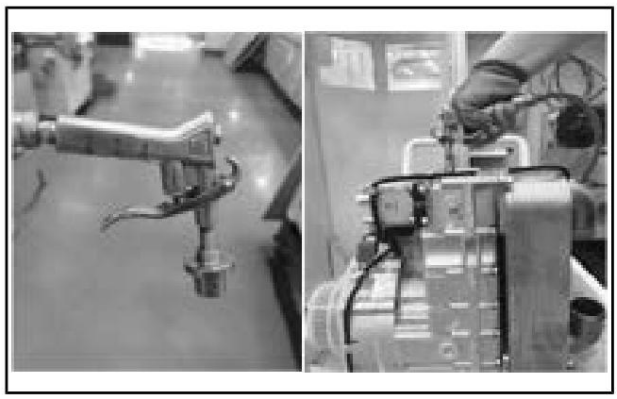


Figura 5-125

Machine Translated by Google

7. Espere hasta que baje el nivel del líquido antes de agregar el aceite restante.

8. Después de repostar combustible, si se derrama una pequeña cantidad de aceite debido a una operación descuidada, asegúrese de limpiarlo para asegurarse de que no queden manchas de aceite en la superficie del retardador.

9. Apriete el tapón de llenado de aceite a un par de 10~15 N.m.

Nota:

• Menos del intervalo de cambio de aceite, cambie el aceite al menos una vez al año.

• El repostaje rápido de 6,5 litros a la vez hará que aumente el nivel de líquido en la carcasa del cárter de aceite del retardador.

Si es demasiado alto, el aceite entrará en el conducto de escape, lo que provocará que funcione el retardador.

Drenaje del silenciador.



Figura 5-126

Machine Translated by Google

Solución de problemas

6 Solución de problemas.....6-1 6.1
Preparación antes del diagnóstico de fallas.....
.6-3 6.1.1 Precauciones durante el diagnóstico de fallas.....6-3
6.1. 2 Inspección antes del diagnóstico de fallas.....6-3
6.1.3 Precauciones al tratar con fallas del circuito 6-4 6.1.4
Precauciones al manipular componentes hidráulicos.....6-4 6.2
Diagnóstico general de fallos.....6-5
6.2.1 Solución de problemas del sistema del motor.....6- 5 6.2.2
Diagnóstico de otros fallos del sistema.....6-7 6.2.3
Diagnóstico de fallos de la pantalla táctil.....6-8
6.3 Información del código de falla.....6-8

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

6. Solución de problemas

6.1 Preparación antes del diagnóstico de fallas

6.1.1 Precauciones al solucionar problemas

• Estacione la máquina en un terreno nivelado, asegúrese de que el interruptor de llave esté en la posición de apagado y el botón del freno de estacionamiento esté en la posición "Estacionamiento". • Cuando

dos o más personas trabajan juntas para dar servicio al equipo, acuerde los procedimientos operativos antes de comenzar el trabajo. Iniciar cualquier acción

Previamente se deberá notificar a todos los socios.

• Si abre la tapa del tanque de expansión cuando el motor no está enfriado, el refrigerante caliente saldrá disparado y provocará quemaduras. Por lo tanto, debe esperar hasta que el motor se enfríe antes de arrancar.

Revisión.

• Se debe tener mucho cuidado de no tocar ninguna pieza caliente ni agarrar ninguna pieza giratoria.

• Al retirar el tapón roscado interno o la tapa de presión de aceite, presión de agua o presión de aire, libere primero la presión interna. Al instalar el equipo de prueba, asegúrese de que las conexiones sean adecuadas.

• Cuando sea necesario desconectar circuitos eléctricos, se debe desconectar primero el interruptor de alimentación principal.

6.1.2 Inspección antes del diagnóstico de fallas

El propósito del diagnóstico de fallas es determinar con precisión la causa raíz de la falla, repararla rápidamente y evitar que la falla se repita. Para diagnosticar eficazmente la falla, solicite al operador que comprenda la situación para obtener una

comprensión preliminar de la posible causa de la falla.

• Al realizar el diagnóstico de fallas, no se apresure a desmontar las piezas. Si desmonta las piezas inmediatamente, es posible que las piezas desmontadas no tengan nada que ver con la falla o que las desmonte.

Las piezas que no es necesario desmontar pueden dañarse. Por lo tanto, al realizar un diagnóstico de fallas, es necesario verificarlo con anticipación y seguir los procedimientos prescritos.

Realizar diagnóstico de fallas.

• El personal de mantenimiento debe preguntar al personal operativo los siguientes asuntos:

1. ¿Hay alguna otra pregunta?

2. ¿Hubo alguna anomalía en el equipo antes de que ocurriera la falla?

3. ¿La falla ocurrió repentinamente o hubo un problema con el estado del equipo antes de esto?

4. ¿En qué circunstancias se produce la avería?

5. ¿Se realizó alguna reparación antes de que ocurriera la falla? ¿Cuándo fue reparado?

6. ¿Ha ocurrido la misma falla antes?

• Otros elementos de inspección: –

Comprobar el nivel de aceite hidráulico. –

Comprobar el sistema hidráulico en busca de fugas de aceite.

– Si la acción correspondiente de la manija de operación es correcta.

– Si la lubricación del vehículo es normal.

– Otros elementos de mantenimiento diario que se pueden inspeccionar desde el aspecto.

• Reconocer la falla. Con base en los pasos de inspección y los resultados de las pruebas anteriores, determine la causa de la falla y luego determine la causa de la falla según el contenido del diagnóstico general de fallas.

Ubicación del

obstáculo. Nota: Al operar el equipo y reproducir el sitio de la falla, no se pueden realizar acciones de inspección o medición que puedan agravar el problema.

Machine Translated by Google

• solución de problemas. Incluso si se elimina la falla, seguirá ocurriendo la misma falla si no se elimina la causa raíz de la falla. Por lo tanto, se debe identificar la falla.

el motivo y eliminar la causa raíz del fallo. Después de la resolución de problemas, se debe informar al operador sobre la causa de la falla y cómo evitar fallas similares.

6.1.3 Precauciones al tratar con fallas del circuito

• Asegúrese de apagar la alimentación antes de desconectar y conectar conectores.

• Antes de solucionar problemas, verifique que todos los conectores relevantes estén enchufados correctamente.

– Desconectar y conectar los conectores correspondientes varias veces para comprobarlo.

• Asegúrese de conectar todos los conectores desconectados antes de continuar. Si se enciende la alimentación con el conector aún desconectado, se producirá un

Se produce una visualización de excepción innecesaria.

• Al solucionar problemas de un circuito (midiendo voltaje, resistencia, continuidad o corriente), mueva los cables y conectores asociados varias veces y verifique el estado del medidor.

No debería haber ningún cambio en la lectura. Si hay un cambio, puede haber una falla de contacto en el circuito.

6.1.4 Precauciones al manipular componentes hidráulicos

Debido al aumento de presión y la mejora en la precisión de los componentes hidráulicos, la causa más común de falla es el bloqueo de la línea de aceite hidráulico causado por lodos. Se debe tener especial cuidado al llenar aceite hidráulico y al desmontar o montar componentes hidráulicos.

• Preste atención al entorno operativo.

Evite llenar aceite hidráulico, cambiar filtros o reparar máquinas bajo la lluvia o en lugares con fuertes vientos o mucho polvo.

• Operaciones de desmontaje y mantenimiento in situ.

Si los componentes hidráulicos se desmontan y mantienen en el sitio, existe el riesgo de que entre polvo en los componentes. También es difícil comprobar el rendimiento después de la reparación, por lo que es mejor sustituirlo por una unidad de montaje. El desmontaje y el mantenimiento de los componentes hidráulicos se llevan a cabo en talleres especialmente preparados a prueba de polvo y su rendimiento debe comprobarse con equipos de prueba especiales.

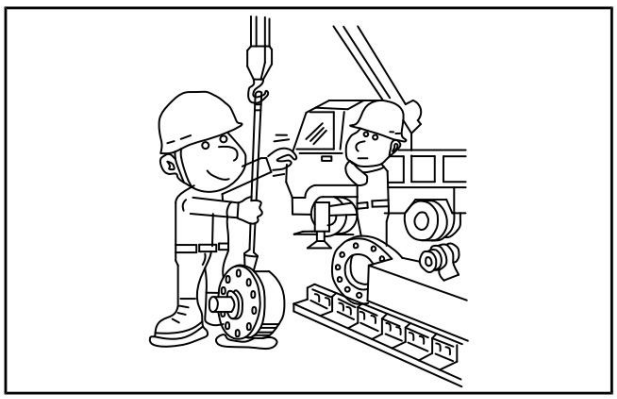


Figura 6-1

• Llene con aceite hidráulico.

Al llenar el aceite hidráulico, no permita que entre lodo o polvo. Asegúrese de mantener limpios el elemento filtrante y otras áreas circundantes, así como también limpiar la bomba y el depósito de aceite. Sólo con el uso de equipos de limpieza de aceite es posible filtrar los lodos acumulados durante el almacenamiento, por lo que este es un método más eficaz.

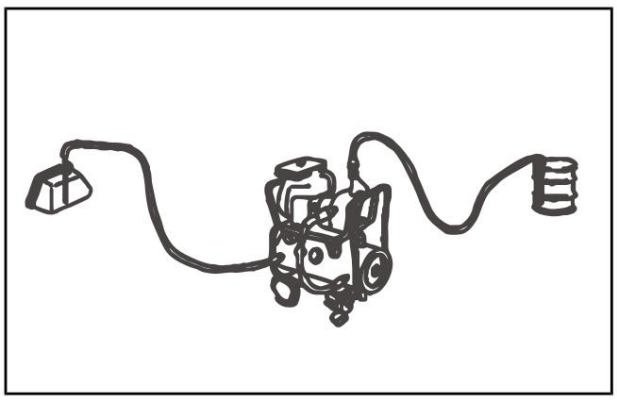


Figura 6-2

Machine Translated by Google

• Cambie el aceite hidráulico cuando la temperatura sea alta.

A medida que aumenta la temperatura del aceite hidráulico u otros fluidos, su fluidez también aumentará.
Mejorado, por lo que es mejor cambiar el aceite mientras aún está caliente. Al cambiar el aceite,
Drene la mayor cantidad posible de aceite hidráulico restante (drene del tanque hidráulico
aceite y drene el aceite del filtro y el tapón de drenaje en la línea de aceite).
Si queda aceite viejo, las impurezas y sedimentos que contiene se mezclarán con el aceite nuevo.
mezclar y acortar la vida útil del aceite hidráulico.

• Operación de lavado.

Al desmontar y montar equipos o cambiar el aceite, utilice aceite de lavado para eliminar las impurezas.
calidad, sedimentos y aceite viejo en el circuito de aceite hidráulico. Generalmente es necesario enjuagar
Remar 2 veces. El lavado principal utiliza aceite de lavado, mientras que el lavado auxiliar utiliza regulaciones.
de aceite hidráulico.

• Operaciones de limpieza.

Después de reparar componentes hidráulicos (bombas, válvulas de control, etc.) o cuando la máquina
Durante el funcionamiento es necesario limpiar los sedimentos o impurezas del circuito de aceite hidráulico. Aceite
Los equipos de limpieza pueden eliminar partículas finas y el uso de equipos de limpieza con aceite puede
Limpia eficazmente las líneas de aceite y evita el desmontaje de los filtros incorporados en los componentes hidráulicos.
dispositivo.

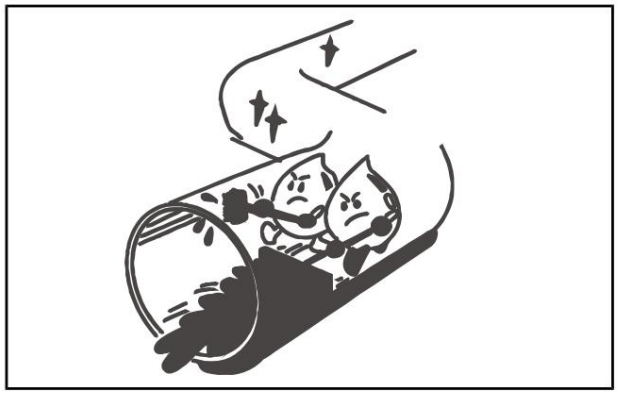


Figura 6-3

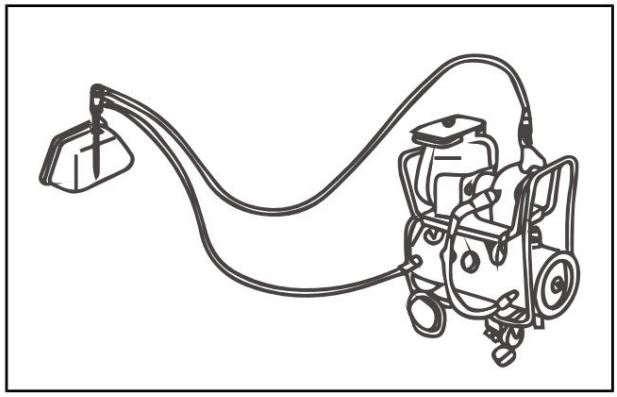


Figura 6-4

6.2 Diagnóstico de fallos generales

6.2.1 Diagnóstico de fallas del sistema del motor

Fenómeno de falla	causa del fracaso	Solución de problemas
Fallo en el arranque del motor	Temperatura demasiado baja	Calienta el dispositivo.
	El voltaje de arranque es demasiado bajo	Verifique el voltaje de la batería.
	falta de combustible	Compruebe el sistema de combustible y reposte.
	Filtro de aire obstruido	Revisa el filtro de aire.
	Daños en la tubería de aceite de alta presión y fugas de aceite	Comuníquese con el ingeniero de servicio de SANY para realizar el reemplazo.
Potencia insuficiente	Entrada de aire obstruida (filtro de aire obstruido)	Revise el filtro de aire, el tubo de admisión, límpielo o Reemplace el elemento filtrante.
	La contrapresión del escape es demasiado alta	Compruebe si el tubo de escape está bloqueado y límpielo. Línea aérea.
	Línea de combustible con fugas u obstruida	Compruebe la estanqueidad de las tuberías y juntas de aceite. estás apretado Tubería de aceite sólida.

Machine Translated by Google

Fenómeno de falla	causa del fracaso	Solución de problemas
	Mala calidad del combustible	Limpie el tanque de combustible, las piezas del filtro y las tuberías de aceite, y actualice Cambiar combustible.
	El nivel de aceite en el cárter de aceite es demasiado alto.	Revisa la varilla medidora de aceite y drena el exceso de aceite.
Detener poco después de comenzar	Filtro de combustible obstruido	Desmonte el cuerpo del filtro y elimine los contaminantes internos. y humedad, y reemplace el elemento filtrante si es necesario.
		Desmonte el cuerpo del filtro y elimine los contaminantes internos. y humedad, y reemplace el elemento filtrante si es necesario.
	La calidad del combustible es mala y contiene demasiada agua.	Cambiar combustible.
Consumo excesivo de combustible	Entrada de aire obstruida (filtro de aire obstruido)	Revise el filtro de aire, el tubo de admisión, límpielo o Reemplace el elemento filtrante.
	La contrapresión del escape es demasiado alta	Compruebe si el tubo de escape está bloqueado y límpielo. Línea aérea.
	Mala calidad del combustible	Reemplace el combustible según lo especificado.
	Línea de combustible obstruida	Póngase en contacto con el ingeniero de servicio de SANY para reparación y actualización. Cambiar.
	Fuga en la línea de combustible	Póngase en contacto con el ingeniero de servicio de SANY para reparación y actualización. Cambiar.
Humo negro del escape	Entrada de aire obstruida (filtro de aire obstruido)	Revise el filtro de aire, el tubo de admisión, límpielo o Reemplace el elemento filtrante.
	Mala calidad del combustible	Reemplace el combustible según lo especificado.
El escape emite humo blanco y humo azul.	La calidad del combustible es mala y contiene demasiada agua.	Reemplace el combustible según lo especificado.
	La temperatura del agua de refrigeración es demasiado baja.	Verifique el sistema de enfriamiento.
	Los aros de pistón y las camisas de cilindro no están desgastados correctamente.	Sigue moliendo.
La entrada/tubo de admisión de aire del sobrealimentador enriquece el aceite	El nivel de aceite en el cárter es demasiado alto. Agregue demasiado aceite. muchos	Compruebe que se libera la cantidad adecuada de aceite de motor y cumple con la normativa.
velocidad inestable	Mala calidad del combustible, que contiene agua o cera.	Reemplace el combustible según lo especificado.
	Suministro desigual de petróleo	Póngase en contacto con el ingeniero de servicio de SANY o el proveedor del motor. El proveedor deberá realizar inspecciones y ajustes.
Presión de aceite demasiado baja	El nivel de aceite en el cárter es demasiado bajo o falta aceite.	Verifique el nivel de aceite y las fugas de aceite, repare y agregue aceite. Aceite.
	El grado del aceite del motor no cumple con las regulaciones	Cambie el aceite del motor según sea necesario y elija la marca adecuada Aceite de motor.
	La temperatura del agua del sistema de refrigeración es demasiado alta y la temperatura del aceite del motor es demasiado alta. alto	Verifique el sistema de enfriamiento.
	La resistencia del filtro de aceite es demasiado grande	Reemplace con un nuevo elemento filtrante.
	Desgaste excesivo de componentes.	Para comprobar el tiempo de funcionamiento del motor contactar con SANY Los ingenieros de servicio realizan revisiones de equipos.
La temperatura del refrigerante es demasiado alta	El nivel del tanque de agua es demasiado bajo	Compruebe si hay fugas y rellene.
	tanque de agua obstruido	Revisar y limpiar el tanque de agua.

Machine Translated by Google

Fenómeno de falla	causa del fracaso	Solución de problemas
	Fuga de refrigerante.	Verifique el sistema de enfriamiento.
	Superficie del radiador, motor o sistema de transmisión. Cubierto de escombros.	Limpiar el radiador, el motor y el sistema de transmisión. superficie.
	El nivel de aceite en la carcasa inferior es demasiado bajo o falta aceite.	Verifique el nivel de aceite y las fugas de aceite, repare y agregue aceite. Aceite.
Las piezas se desgastan demasiado rápido	El elemento del filtro de aire no está calificado.	Verifique y reemplace el elemento filtrante calificado.
	El elemento del filtro de aire está dañado.	Verifique y reemplace con un elemento filtrante nuevo.
	El nivel de aceite en el cárter es demasiado bajo o falta aceite.	Verifique el nivel de aceite y las fugas de aceite, repare y agregue aceite. Aceite.
	El grado del aceite del motor no cumple con las regulaciones	Cambie el aceite del motor según lo especificado.
	El elemento del filtro de aceite no se reemplazó a tiempo y se reemplazó por uno nuevo.	
	Desgaste excesivo de componentes.	Consulta el kilometraje y contacta con Ingeniería de Servicio SANY La división realiza revisiones de equipos.
demasiado ruido	Mala calidad del combustible	Reemplace el combustible según lo especificado.
	La temperatura del agua de refrigeración es demasiado baja.	Verifique el sistema de enfriamiento.
El motor de arranque no funciona	Batería no completamente cargada	Verifique, cargue o reemplace las baterías.
	Mal contacto en el cable.	Limpiar las líneas y apretar las conexiones.
El motor de arranque es débil	Batería no completamente cargada	Recargue o reemplace la batería.
El generador no genera electricidad en absoluto.	Cableado circuito abierto, cortocircuito, conector suelto	Verifique el cableado del generador y del amperímetro, repare complejo.
	El electrolito de la batería es muy pequeño o la batería está vieja. Viejo.	Agregue electrolito o reemplace la batería.

6.2.2 Otros diagnósticos de fallas del sistema

Fenómeno de falla		causa del fracaso	Solución
eje trasero	Ruido	Lubricación insuficiente o incorrecta.	Verifique el nivel de aceite y agregue la lubricación correcta. Aceite.
	Pérdida de aceite lubricante	El nivel de aceite lubricante es demasiado alto.	Comprobar el nivel de aceite y eliminar el exceso de lubricación. Aceite.
		Hay demasiada espuma en el lubricante.	Llénelo con el lubricante correcto.
		El tapón de ventilación está bloqueado.	Limpie el tapón de ventilación para asegurar un flujo suave.
		Los pernos o tuercas del sello de presión están flojos mover.	Vuelva a apretar los pernos o tuercas.
	Aumento del aceite lubricante	El exhalador está obstruido.	Limpie el tapón de ventilación para asegurar un flujo suave.
	La temperatura del mecanismo planetario es alta.	Lubricación insuficiente o incorrecta.	Verifique el nivel de aceite y agregue la lubricación correcta. Aceite.
El volante es pesado de manejar.		Falta de lubricación en la zona del eje delantero.	Engrase el eje delantero.

Machine Translated by Google

Fenómeno de falla		causa del fracaso	Solución
		La rótula está demasiado apretada	Inspeccione y lubrique los pasadores de los pernos esféricos.
Fuga de aceite lubricante del reductor		Los pernos de fijación del reductor están flojos	Apriete al par especificado.
		El sellador está dañado	Vuelva a aplicar sellador
		El tapón de drenaje de aceite está flojo	Apriete el tapón roscado al par especificado o más Cambiar.
		El tapón de ventilación está bloqueado o dañado.	Limpie o reemplace el tapón del respiradero.
Sistema de elevación	El cilindro no puede bajar correctamente	La viscosidad del aceite hidráulico es demasiado alta o demasiado baja. Verifique y reemplace el aceite hidráulico apropiado.	
	El cilindro no se puede levantar completamente	sobrecarga.	Distribuya los materiales uniformemente o elimine algunos materiales. tarifa.
	Trefilado de cilindros de aceite	Contaminación del sistema.	Escurrir, limpiar y volver a engrasar.
			Reemplace el elemento filtrante.
acondicionador de aire	El sistema emite sonidos anormales.	El cinturón está demasiado flojo.	Revisa la correa del ventilador.
		El soporte del compresor está suelto.	Verifique el soporte del compresor y vuelva a apretarlo. sólido.
	el aire caliente no esta caliente	La válvula no está abierta.	Abra la válvula.
		La temperatura del medio calefactor no es alta.	Encienda el aire acondicionado después de que suba la temperatura.
	El ventilador del evaporador está normal pero el compresor no. Trabajar	La carga de refrigerante es demasiado alta.	Verifique el sistema de refrigeración.
		Fuga excesiva de refrigerante.	Verifique el sistema de refrigeración.

6.2.3 Diagnóstico de fallos de la pantalla táctil

Contenido del fallo	Análisis de fallas	Solución
Sin conexión de red	La función Wifi no está activada.	Verifique y habilite la función Wifi.
	Señal wifi débil.	Muévete a un lugar con buena señal Wifi.
La conexión Bluetooth falló	Bluetooth no está activado.	Enciende Bluetooth.
	La señal de Bluetooth es débil.	Muévase a un lugar con buena señal de Bluetooth.
	Hay problemas con la compatibilidad del teléfono móvil y Bluetooth. Verifique la selección de host en la lista de emparejamiento del teléfono móvil elemento, abra los medios Bluetooth y los medios del teléfono móvil Configure el interruptor.	
	Algunos teléfonos Android se conectarán por primera vez Este problema ocurre al conectarse.	Busque el dispositivo que acaba de vincular en la lista de emparejamiento Listo para volver a conectarse.
No hay sonido del contenido en la pantalla táctil.	El interruptor de sonido no está activado.	Enciende el interruptor de sonido y sube el volumen.
	El contenido de la pantalla táctil está silenciado. Activar el sonido del vídeo.	

6.3 Información DTC

Cuando la máquina muestre un código de falla, comuníquese con SANY o con un agente de SANY para procesarlo.

Machine Translated by Google

Tabla 6–1 Códigos de falla del motor

DTC	ilustrar
010	El valor de voltaje del pedal del acelerador 1 es superior al umbral límite superior
011	El valor de voltaje del pedal del acelerador 1 es inferior al umbral inferior
012	La relación de señal entre el pedal del acelerador 1 y el pedal del acelerador 2 no es creíble
013	El valor de voltaje del pedal del acelerador 2 es superior al umbral límite superior
014	El valor de voltaje del pedal del acelerador 2 es inferior al umbral inferior
016	El voltaje del sensor de presión atmosférica es superior al umbral límite superior.
017	El voltaje del sensor de presión atmosférica es inferior al umbral inferior.
018	La señal del sensor de presión atmosférica no es confiable
019	Las señales de aceleración y freno no son confiables
020	Fallo normalmente abierto de calefacción de aire de admisión
025	Cortocircuito del calentador de aire de admisión a la fuente de alimentación
026	Cortocircuito a tierra del calentador de admisión
027	Circuito abierto del calentador de aire de admisión
028	El voltaje del sensor de presión del aire de admisión excede el umbral del límite superior
029	El voltaje del sensor de presión del aire de admisión es inferior al umbral inferior.
031	El valor original del voltaje de la batería excede el umbral límite superior.
032	El valor original del voltaje de la batería es inferior al umbral inferior.
034	La señal de freno no es confiable.
035	Cortocircuito de la luz indicadora de arranque en frío a la fuente de alimentación
036	Cortocircuito a tierra de la luz indicadora de arranque en frío
037	La luz indicadora de arranque en frío tiene un circuito abierto
038	El voltaje del sensor de temperatura del agua de refrigeración excede el límite superior
039	El voltaje del sensor de temperatura del agua de refrigeración es inferior al umbral inferior
040	Las señales de temperatura del agua de refrigeración y temperatura del aceite del motor no son confiables
041	La temperatura del agua de refrigeración no alcanza el valor mínimo dentro de un cierto período de tiempo.
042	La temperatura del agua de refrigeración no sube al mínimo dentro de un cierto período de tiempo.
044	No se puede confiar en la señal de estado del embrague
045	El voltaje del sensor de temperatura de la ECU excede el umbral del límite superior
046	El voltaje del sensor de temperatura de la ECU es inferior al umbral inferior
047	Botón de arranque/parada atascado debajo del auto
048	Sólo la señal del árbol de levas entra en estado de reposo
049	Error en el periodo del árbol de levas
050	Error de sincronización del árbol de levas
051	Falta señal del árbol de levas

Machine Translated by Google

Tabla 6–1 Códigos de falla del motor (continuación)

053	Error de sincronización del árbol de levas y del cigüeñal
054	Falta señal del cigüeñal
056	Número incorrecto de dientes del cigüeñal
057	Error de sincronización del cigüeñal
058	Error en el período de los dientes del cigüeñal
059	La desviación de la señal entre el cigüeñal y el árbol de levas supera el valor umbral.
060	La velocidad del motor excede el límite
061	La señal de velocidad del motor está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
062	Cortocircuito a tierra de la señal de velocidad del motor
063	Circuito abierto de señal de velocidad del motor
064	Cortocircuito de la válvula de mariposa del freno de escape a la fuente de alimentación
065	Cortocircuito a masa de la válvula de mariposa del freno de escape
066	Circuito abierto de la válvula de mariposa del freno de escape
069	Cortocircuito de ejecución del ventilador (onda PWM) a la fuente de alimentación
070	Cortocircuito a tierra del actuador del ventilador (onda PWM)
071	Circuito abierto del actuador del ventilador (onda PWM)
072	Cortocircuito del actuador del ventilador (señal digital) a la fuente de alimentación
073	Cortocircuito a tierra del actuador del ventilador (señal digital)
074	Circuito abierto del actuador del ventilador (señal digital)
075	La velocidad del ventilador de refrigeración está por encima del umbral límite superior
076	La velocidad del ventilador de refrigeración está por debajo del umbral inferior
086	El sensor de agua en el aceite detecta agua en el aceite
087	Error de inyector de 1 cilindro
088	Cortocircuito del inyector de 1 cilindro a la fuente de alimentación
089	Cortocircuito a masa del inyector de 1 cilindro
090	Error en inyector de 2 cilindros
091	Cortocircuito del inyector de 2 cilindros a la fuente de alimentación
092	Cortocircuito a masa del inyector de 2 cilindros
093	Error en inyector de 3 cilindros
094	Cortocircuito del inyector de 3 cilindros a la fuente de alimentación
095	Cortocircuito a masa del inyector de 3 cilindros
096	Error en inyector de 4 cilindros
097	Cortocircuito del inyector de 4 cilindros a la fuente de alimentación.
098	Cortocircuito a masa del inyector de 4 cilindros
099	Error en el inyector del quinto cilindro.

Machine Translated by Google

Tabla 6–1 Códigos de falla del motor (continuación)

100	Cortocircuito del inyector de 5 cilindros a la fuente de alimentación.
101	Cortocircuito a masa del inyector del quinto cilindro
102	Error del inyector de 6 cilindros.
103	Cortocircuito del inyector de 6 cilindros a la fuente de alimentación.
104	Cortocircuito a masa del inyector de 6 cilindros
105	Tiempo de espera de recepción de mensaje ETC1
106	Error de longitud de datos del mensaje ETC1
107	Tiempo de espera de recepción de mensajes RxCCVS
108	Error de longitud de datos del mensaje RxCCVS
109	Tiempo de espera de recepción del mensaje DEC1
110	Tiempo de espera de recepción de mensajes ETC7
111	El autobús que recibe la señal del acelerador excede el límite
112	El autobús que recibe la señal del acelerador remoto excede el límite.
113	PUEDE recibir el error de cantidad de datos TSC1PE de la trama
114	Error de comunicación CAN recibir trama TSC1PE
115	PUEDE recibir el error de cantidad de datos de la trama TSC1TE
116	Error de tiempo de espera TSC1TE de trama de recepción CAN
117	PUEDE recibir el error de cantidad de datos de la trama TSC1TR
118	PUEDE recibir el error de tiempo de espera TSC1TR de la trama
119	PUEDE recibir el error de cantidad de datos de la trama TSC1VE
120	PUEDE recibir el error de tiempo de espera TSC1VE de la trama
121	PUEDE recibir el error de cantidad de datos del cuadro TSC1VR
122	PUEDE recibir el error de tiempo de espera TSC1VR de la trama
125	El espacio entre marchas es demasiado largo.
126	(Luz de agua en aceite) Luz indicadora 1 cortocircuito de alimentación
127	(Luz de agua en aceite) La luz indicadora 1 está en cortocircuito a masa.
128	(Luz de agua en aceite) La luz indicadora 1 está en circuito abierto
129	Error de lectura de EEPROM
130	Error de escritura en EEPROM
131	El voltaje del sensor de temperatura del aire de admisión excede el umbral del límite superior
132	El voltaje del sensor de temperatura del aire de admisión es inferior al umbral inferior.
134	PUEDE recibir el error de tiempo de espera EBC1 de la trama
135	CAN recibir error de longitud de datos EBC1 de la trama
138	El extremo inferior del inyector 1 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
139	El extremo inferior del inyector 1 está en cortocircuito a tierra.

Machine Translated by Google

Tabla 6–1 Códigos de falla del motor (continuación)

140	El extremo superior del inyector 1 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
141	El extremo superior del inyector de combustible 1 está en cortocircuito a masa.
142	Cortocircuito en los extremos alto y bajo del inyector 1
144	Circuito abierto del inyector 1
145	El extremo inferior del inyector 2 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
146	El extremo inferior del inyector 2 está en cortocircuito a tierra.
147	El extremo superior del inyector 2 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
148	El extremo superior del inyector 2 está en cortocircuito a masa.
149	Cortocircuito en los extremos alto y bajo del inyector 2
150	Circuito abierto del inyector 2
151	El extremo inferior del inyector 3 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
152	El extremo inferior del inyector 3 está en cortocircuito a tierra.
153	El extremo superior del inyector 3 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
154	El extremo superior del inyector 3 está en cortocircuito a masa.
155	Cortocircuito en los extremos alto y bajo del inyector 3
156	Circuito abierto del inyector 3
157	El extremo inferior del inyector 4 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
158	El extremo inferior del inyector 4 está en cortocircuito a tierra.
159	El extremo superior del inyector 4 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
160	El extremo superior del inyector 4 está en cortocircuito a masa.
161	Cortocircuito en los extremos alto y bajo del inyector 4
162	Circuito abierto del inyector 4
163	El extremo inferior del inyector 5 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
164	El extremo inferior del inyector 5 está en cortocircuito a tierra.
165	El extremo superior del inyector 5 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
166	El extremo superior del inyector 5 está en cortocircuito a masa.
167	Cortocircuito en los extremos alto y bajo del inyector 5
169	Circuito abierto del inyector 5
170	El extremo inferior del inyector 6 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
171	El extremo inferior del inyector 6 está en cortocircuito a tierra.
172	El extremo superior del inyector 6 está en cortocircuito con la fuente de alimentación.
173	El extremo superior del inyector de combustible 6 está en cortocircuito a masa.
174	Cortocircuito en los extremos alto y bajo del inyector 6
176	Circuito abierto del inyector 6
178	Error en el número de versión de inicialización del controlador INJIC

Machine Translated by Google

Tabla 6–1 Códigos de falla del motor (continuación)

179	Error de inicialización del controlador INJIC después del encendido
180	Error IC del controlador INJ al encender nuevamente
182	La señal de crucero no es confiable (combinación de interruptores no válida)
183	Luz OBD y cortocircuito en la fuente de alimentación.
184	Cortocircuito a tierra de la luz OBD
185	luz obd encendida
186	El voltaje del interruptor multiestado excede el límite superior
187	El voltaje del interruptor multiestado excede el límite inferior
188	Las señales del interruptor Polystate no son confiables
189	Error de comunicación CAN
193	El voltaje del sensor de presión de aceite excede el límite superior
194	El voltaje del sensor de presión de aceite es inferior al límite inferior
195	La presión del aceite es demasiado alta o la señal de temperatura del aceite no es confiable
196	Presión de aceite demasiado baja
197	El voltaje del sensor de temperatura del aceite excede el umbral límite superior.
198	El voltaje del sensor de temperatura del aceite es inferior al umbral inferior.
200	La señal del sensor de temperatura del aceite no es confiable
201	El voltaje de la fuente de alimentación del sensor 1 excede el umbral del límite superior
202	El voltaje de la fuente de alimentación 1 del sensor es inferior al umbral inferior
203	El voltaje de la fuente de alimentación 2 del sensor excede el umbral del límite superior
204	El voltaje de la fuente de alimentación 2 del sensor excede el umbral del límite superior
205	El voltaje de la fuente de alimentación 3 del sensor excede el umbral del límite superior
206	El voltaje de la fuente de alimentación 3 del sensor excede el umbral del límite superior
207	Se superó el tiempo de conexión T50
208	La velocidad del vehículo 1 es superior al umbral máximo
209	La velocidad 1 del vehículo, el volumen de inyección de combustible y la velocidad del motor no son confiables
213	Cortocircuito en la fuente de alimentación de la luz de alarma.
214	Cortocircuito a tierra de la luz de alarma
215	La luz de alarma está encendida
216	Cortocircuito del compresor de aire acondicionado a la fuente de alimentación
217	Cortocircuito a masa del compresor de aire acondicionado
218	Circuito abierto del compresor de aire acondicionado.
219	Error de prueba de alto voltaje
220	Circuito abierto del indicador de combustible
221	Cortocircuito en la fuente de alimentación del indicador de combustible

Machine Translated by Google

Tabla 6–1 Códigos de falla del motor (continuación)

222	Cortocircuito a tierra del indicador de combustible
223	Se abre la válvula de alivio de presión del riel común
224	El tiempo de apertura de la válvula limitadora de presión supera el valor límite.
225	La válvula de alivio de presión del riel común no se abre cuando la presión fluctúa
226	El número de veces que se abre la válvula de alivio de presión common rail supera el número máximo de veces requerido por la tecnología.
227	El voltaje del sensor de presión del riel excede el umbral límite superior
228	El voltaje del sensor de presión del riel es inferior al umbral inferior
229	El voltaje del sensor de presión del riel excede la desviación máxima
230	El voltaje del sensor de presión del riel está por debajo de la desviación mínima
231	La desviación de la presión del riel excede el umbral límite superior
232	La desviación de la presión del riel excede el umbral del límite superior y la cantidad de inyección de combustible excede el límite.
233	La desviación de la presión del riel es inferior al umbral inferior y la cantidad de inyección de combustible es inferior al umbral.
234	El valor máximo de presión del riel es inferior al umbral inferior
235	El pico de presión del riel excede el umbral límite superior
236	La presión del riel cae demasiado rápido
237	La configuración de la unidad dosificadora de combustible en modo de exceso de velocidad no es confiable
238	Error de monitor de unidad dosificadora de combustible a baja velocidad de ralentí
239	La cantidad de combustible en el indicador de combustible excede el umbral.
240	La desviación de la presión del riel excede el umbral y la cantidad de combustible en el medidor de combustible excede el umbral
241	Cortocircuito en la fuente de alimentación baja del relé del motor de arranque
242	Cortocircuito a masa del extremo inferior del relé del motor de arranque
243	Circuito abierto del relé del motor de arranque
244	El sensor de temperatura del agua funciona normalmente pero la temperatura del agua supera el umbral
245	El control de crucero inhibe el error antes de pisar el pedal del freno
246	Error en el reconocimiento de los requisitos del control de crucero, lo que hace que la luz de falla permanezca encendida
247	El valor del voltaje de salida del pedal del acelerador remoto 1 excede el límite superior.
248	El valor de voltaje de salida del pedal del acelerador remoto 1 es inferior al límite inferior
249	El valor de voltaje de salida del pedal del acelerador remoto 2 excede el límite superior
250	El valor de voltaje de salida del pedal del acelerador remoto 2 es inferior al límite inferior
251	El valor original del voltaje del sensor de agua en aceite excede el umbral del límite superior.
252	El valor original del voltaje del sensor de agua en aceite es inferior al umbral inferior.
254	Error de longitud de datos
255	error de tiempo de espera
256	Fallo de encendido de 1 cilindro
257	Fallo de encendido de 2 cilindros

Machine Translated by Google

Tabla 6–1 Códigos de falla del motor (continuación)

258	Fallo de encendido del tercer cilindro
259	Fallo de encendido del cuarto cilindro
260	Fallo de encendido del quinto cilindro
261	falla de encendido de 6 cilindros
262	Fallo de encendido de 7 cilindros
263	Fallo de encendido de 8 cilindros
264	falla de encendido de 9 cilindros
265	Fallo de encendido del décimo cilindro
266	Fallo de encendido de 11 cilindros
267	Fallo de encendido de 12 cilindros
268	El número total de cilindros defectuosos excede el límite.
269	Bloquea el coche y ejecuta el modo de bloqueo 1.
270	Bloquea el coche y ejecuta el modo de bloqueo 2.
336	PUEDE recibir el error de cantidad de datos de la trama TSC1DR
337	PUEDE recibir el error de tiempo de espera TSC1DR de la trama
338	PUEDE recibir el error de cantidad de datos TSC1AR de la trama
339	PUEDE recibir el error de tiempo de espera TSC1AR de la trama
340	PUEDE recibir el error de cantidad de datos del marco TSC1DE
341	PUEDE recibir el error de tiempo de espera TSC1DE de la trama
342	PUEDE recibir el error de cantidad de datos TSC1AE de la trama
343	PUEDE recibir el error de tiempo de espera TSC1AE de la trama
344	PUEDE recibir el error de cantidad de datos del marco TTSC1DE
345	PUEDE recibir el error de tiempo de espera EngTemp2 de la trama
346	PUEDE recibir el error de cantidad de datos de la trama ETC2
347	PUEDE recibir el error de tiempo de espera de trama ETC2
348	PUEDE recibir el error de cantidad de datos del marco ERC1DR
349	PUEDE recibir el error de tiempo de espera ERC1DR de la trama
360	PUEDE recibir el error de cantidad de datos de la trama AT1OG1
362	CAN recibir error de tiempo de espera de trama DM1DCU
365	PUEDE recibir el error de cantidad de datos del cuadro ETC7
366	PUEDE recibir el error de cantidad de datos de la trama DEC1
369	PUEDE recibir el error de cantidad de datos HRVD del marco
370	PUEDE recibir el error de tiempo de espera HRVD del marco
371	PUEDE recibir el error de cantidad de datos DashDspl del marco
372	PUEDE recibir el error de cantidad de datos DashDspl del marco

Machine Translated by Google

Tabla 6–1 Códigos de falla del motor (continuación)

373	PUEDE recibir el error de cantidad de datos de la trama EGF1
374	PUEDE recibir el error de tiempo de espera EGF1 de la trama
377	PUEDE recibir el error de cantidad de datos del marco TRF1
378	PUEDE recibir el error de tiempo de espera TRF1 de la trama
379	PUEDE recibir el error de cantidad de datos de la trama CM1
380	PUEDE recibir el error de tiempo de espera CM1 de la trama
455	Un cilindro del mismo banco tiene un circuito abierto con otros cilindros o un cortocircuito con una fuente de alimentación débil.
456	El cilindro 2 en el mismo banco tiene un circuito abierto con otros cilindros o un cortocircuito debido a una fuente de alimentación débil.
457	El cilindro 3 y otros cilindros en el mismo banco están en circuito abierto o en cortocircuito debido a una fuente de alimentación débil.
458	El cilindro 4 y otros cilindros en el mismo banco están en circuito abierto o en cortocircuito debido a una fuente de alimentación débil.
459	El cilindro 5 y otros cilindros en el mismo banco están en circuito abierto o en cortocircuito debido a una fuente de alimentación débil.
460	El cilindro 6 y otros cilindros en el mismo banco están en circuito abierto o en cortocircuito debido a una fuente de alimentación débil.
470	El voltaje del sensor de presión del riel del modo de recolección de interrupción excede el umbral del límite superior
471	El voltaje del sensor de presión del riel del modo de adquisición de interrupción es inferior al umbral inferior
485	Las señales remotas de pedal y freno no son confiables
486	La relación de señal entre el pedal del acelerador remoto 1 y el pedal del acelerador remoto 2 no es creíble

Machine Translated by Google

índice

EL

Interfaz OBD..... 4-61

yo

CAJA T 4-38

A

Señales de seguridad..... ..... 2-3 Piezas críticas para la seguridad .... 5-18 Soporte de seguridad..... 4-76

B

Dispositivos de protección (si están equipados) .....2-27 Fusible/Relé - Reemplazo... ....5-33 Tabla periódica de elementos de mantenimiento..... .....5-20 Salida alternativa... .... 4-4 Tapón del respiradero de la transmisión - Reemplazar.....5-27 Aceite de la transmisión-Reemplazar.... ..... 5-23, 5-63 Nivel de aceite de la transmisión - verificar.... 5-43

do

funcionar..... .....2-21 Información de funcionamiento..... ....4-70 Almacenamiento a largo plazo..... ....4-77 Limpieza de lunas de coche..... .....5-37 Líquido lavaparabrisas - rellenar .....5-35 Limpiaparabrisas. -inspección/ Reemplazo.....5-36 Inspección del marco y del compartimiento..... . .....5-75 Ajuste de la convergencia del eje... ....5-78 Lubricación del eje abatible del automóvil..... .....5-46 Drenaje del tanque de almacenamiento de gas..... .....5-27 Precauciones de procesamiento en caso de falla del circuito..... 6-4 Precauciones durante el manejo componentes hidráulicos ..... 6-4 Diagnóstico de fallas de la pantalla táctil .... 6-8 Lubricación del eje transversal del eje de transmisión.... ....5-48 Lubricación del tubo del eje de transmisión.... 5-49

D

Alarma de marcha atrás..... .....4-30 Prueba de alarma de marcha atrás..... ..5-35 Cable..... ... .2-14 Interfaz de alimentación..... 4-30

F

Arrancar el motor..... 4-72 Arranque del motor (método alternativo) .....4-83 Inspección del ventilador del motor y de la correa..... ...5-41 Reemplazo del aceite del motor..... 5-59

Reemplazo del elemento del filtro de aceite del motor....5-60 Comprobación del nivel de aceite del motor..... ....5-39 Conjunto del elemento filtrante grueso del filtro de aire del motor - limpieza..... ..5-54 Elemento filtrante principal del filtro de aire del motor y elemento filtrante de seguridad: inspección/ limpieza/reemplazo..... .....5-56 Arranque del motor..... ....2-18 Reemplazo del elemento filtrante primario de combustible del motor ....5-57 Reemplazo del elemento del filtro fino de combustible del motor.....5-58 Parada del motor. ....4-75 Solución de problemas del sistema del motor..... ..... 6- 5 Dispositivo de control del volante y de la columna de dirección....4-18 Prevenir daños por rayos..... .....2 -17 Prevenir quemaduras..... ....2-11 Prevención de aplastamientos y co

Información del código de falla G .... 6-8 Inspección antes de solucionar problemas..... ..... 6- 3 Precauciones durante el diagnóstico de fallas..... 6 -3 Información sobre ruido y vibración..... ....2-25 Tuberías, tubos y tubos blandos..... ...2-15

yo

Operaciones de soldadura..... .....2-17 Reemplazo del aceite del retardador (si está equipado)....5-86

Yo

Elevación de la máquina..... .. ...4-79 Apriete de pernos de la máquina..... 5-23, 5-65 Estacionamiento de la máquina.... .... .4-74 Precalentamiento de la máquina..... .....4-73 Especificaciones técnicas..... ..... 3-3 Cabina ....2-27 Lubricación del pasador abatible de la cabina .....5-50 Puerta de la cabina y ventana.....4-27 Lámpara de iluminación de la cabina..... .....4- 28 Controles del operador en la cabina..... ..... 4-7 Desaceleración ....4-37 Lubricación del pasador del cilindro de elevación.....5 -48 Ecualizador..... ....4- 64

K

Instrucciones de funcionamiento del aire acondicionado..... .. 4-14 Elemento filtrante del evaporador del aire acondicionado-Reemplazo.....5-80 Unidad de tratamiento de aire -Reemplazo..... .....5-86 Pedal de control.... ..... .

Machine Translated by Google

yo

Bluetooth..... .....4-63 Reemplazo del refrigerante del sistema de enfriamiento..... 5-83 Llenado de refrigerante del sistema de refrigeración..... .5-24 Comprobación del nivel de refrigerante del sistema de refrigeración.....5-38 Al abandonar la máquina... .....4 -76 Comprobación del inflado de los neumáticos..... ..... 5-37, 5-41 Instrucciones para inflar los neumáticos.... ..... 5 -5 Descripción de los neumáticos..... ....2-16 Llanta -Inspección..... ..... 5-23, 5-46 Uso de calzos en las ruedas.....4-76

METRO

Extintor de incendios..... 2-15
Ubicación del extintor de incendios.....2-15
Ubicación de la placa de identificación. 3-5

norte

Especificaciones de par de apriete.....5-12

PAG

Freno de escape..... 4 -32 Tamaño de neumático coincidente 5-12

QDiagnóstico de otras fallas del sistema..... 6-7 Arranque antes del motor... .....2 -17 Gato descripción del puesto..... 4- 81 Instrucciones de remolque..... .....4-82 Reemplazo de la grasa del cojinete del cubo del eje delantero.....5-76 Prefacio .... 1-3 Placas base de freno de los ejes delantero, medio y trasero - lubricación..... .....5-47 Brazo de ajuste del freno de los ejes delantero, medio y trasero - lubricación.....5- 47 Juego axial delantero entre el eje y el muñón de la dirección: ajuste....5-79 Reemplazo del lubricante del transeje... .....5-72 Inspección/reemplazo del tapón del respiradero del transeje... 5-38 Toma de fuerza -lubricación del eje de transmisión desactivado..... 5-49

R

Llenado de combustible..... 5 -25 Limpieza del depósito de combustible..... 5-77
Limpieza de la tapa del depósito de combustible..... 5-52
Bobinado de la máquina inspección..... 5-45
Inspección diaria.. 4-3
Capacidad..... 5-10
Viscosidad del lubricante..... 5-5

S

Limpieza del radiador..... ..5-85 Cómo seguir y fuera de la máquina..... .... 4-3 Configuración 4-64
Mirilla..... 4-67
Vídeo..... ..... .4-63 Información del campo de visión..... .....2-19 Alivio de la presión del sistema..... 5-10

yo

parque..... .....2-23 Parada de la máquina..... ... .4-33 Requisitos generales..... ....2-13 Lubricación del árbol de levas.....5-51

Indagata

Pantalla y cámara - Limpieza.....5-33 Mueva la máquina hacia atrás.... .....4-36 Máquina móvil de avance..... .....4 -35 Seguridad contra incendios..... ....2-12 Operación de rampa..... ....2-24 Freno de servicio.... ....4-31 Interruptor de desconexión de la batería (interruptor de alimentación principal) .....4-29 Baterías y cables de batería..... ..... 2-14 Batería y arnés de cableado de la batería: inspección/reemplazo.....5-32 Cilindro de suspensión: inspección/ajuste..... .....5-53 Lubricación del cojinete del cilindro de suspensión.....5-50

Y

Reemplazo del elemento del filtro de aceite a presión....5-74
Reemplazo del aceite hidráulico..... .....5- 80
Filtro de retorno del tanque hidráulico-reemplazo..... 5-75
Reemplazo del filtro de aire del tanque hidráulico.....5-74
Hidráulico Comprobación del nivel de aceite del tanque de aceite.....5-31 Información general sobre riesgos.... .... 2-8 Controles del panel de instrumentos .... 4-8 Piezas de desgaste 5-19
Música..... 4-63
Reemplazo del elemento filtrante del separador de aceite y gas.....5-62 Aceite y Reemp

CON

Antes de la tarea..... .....2- 18
Parasol..... ....4-28 Luz indicadora ....4-46 Indicadores e Instrumentos-Prueba.....5- 35 Ajuste de la holgura de los frenos.... .....5-62 Spray para frenos (si está equipado) ....4-33 Inspección de frenos..... ....5-42 Prueba del sistema de frenos ....5-28 Dispositivo de control de la consola central..... 4-23 Rotación de la junta del eje. Ajuste del par de arranque.... .....5-76 Interfaz principal... 4-62
Freno de estacionamiento..... 4-31
Bajo dirección Lubricación del brazo articulado.....5-51
Cilindro de dirección - Lubricación.....5-52
Máquinas de envío.... ....4-80 Máquina a reparar. 5-11

Machine Translated by Google

Sistema de lubricación automática - Llenado (si está equipado) 5-44
Sistema de lubricación automática - Inspección (si está equipado) 5-44
Combinación de instrumentos..... 4-39
Inspección del cinturón de seguridad.....5- 45 Ajuste del cinturón de seguridad..... ..... 4-5 Ajuste del asiento..... 4-5

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

www.sanyhe.com

Sany equipo pesado Co., Ltd.

No. 25, Kaifa Road, Zona de Desarrollo Económico y Tecnológico, Ciudad de Shenyang, Provincia de Liaoning, China

Código postal: 110027

Línea directa de servicio: +86-400-880-8318

Correo electrónico: www.sanyhe.com

