



MANUAL DE USUARIO

TRACTORES

RH 040E

RH 060E



ROLAND H

Formulario de registro de identificación del producto

Nº de producto	
Modelo de producto	
Número de fábrica de la máquina	
Modelo de motor	
Número de fábrica del motor	
Fecha de compra	
Dirección de compra y contactos	
Nombre de usuario	

Nota:

- 1. El usuario deberá rellenar atentamente este formulario al adquirir un tractor:**
- 2. Los números en la tabla deben registrarse de manera completa (incluidas las letras).**

Tractor de la Serie

RH404E/RH060E

Manual del Uso

Formato: 8801230 1/16 Número: HB-SM-24.06

Segunda edición, junio de 2024 • Segunda impresión, junio de 2024
Avisos

Avisos

Estimado usuario:

Gracias por su confianza en la Empresa y por adquirir el Tractor de la Serie HB producido por nosotros. Para utilizar este tractor de forma correcta, razonable y eficiente, preste atención a la siguiente información importante:

1. Antes de utilizar este tractor, debe leer atentamente este Manual independientemente de si tiene experiencia previa en conducción. Esto le ayudará a operar el tractor de forma más racional y eficiente;
2. Para generar más beneficios económicos para usted y extender la vida útil del tractor, lea atentamente este Manual y los manuales del motor y de los implementos agrícolas que lo acompañan antes de usar este producto, y opere y mantenga en estricta conformidad con los requisitos del Manual, con el fin de aprovechar al máximo el rendimiento del tractor;
3. No modifique el tractor a voluntad para evitar afectar el rendimiento del tractor y provocar accidentes;
4. Debido a las grandes diferencias en las condiciones agronómicas y del suelo en varios lugares, los usos, los parámetros, los implementos agrícolas de apoyo y las eficiencias operativas recomendadas en este Manual de Instrucciones pueden ser diferentes, entonces, los usuarios elijan los cuales según las condiciones reales;
5. Este tractor sólo puede ser operado, mantenido y reparado por personal que esté familiarizado con las características del tractor y tenga conocimientos relevantes sobre su operación segura;
6. El conductor debe poseer una licencia de conducir vehículos agrícolas o tractores, emitida por la autoridad de transporte local;
7. Debiendo seguir en todo momento las normas de seguridad locales y las normas de tráfico vial para evitar accidentes;
8. Al operarlo no debe exceder los requisitos en el Manual de Instrucciones, de lo contrario puede causar una degradación del rendimiento o un mal funcionamiento del Tractor;
9. Este Manual de Instrucciones ayuda al operador a dominar la conducción, no es una garantía de calidad, entre ellos, los datos, las ilustraciones e instrucciones contenidas Avisos


En el mismo son nicamente para operar, mantener y reparar el tractor.


10. Para mejorar la calidad, el rendimiento y la seguridad de la máquina, la Empresa realizará cambios de diseño en los componentes de manera oportuna sin avisos, por lo que el contenido, las ilustraciones, etc. en este Manual pueden ser diferentes del producto real. El contenido de este Manual está sujeto a cambios sin previo aviso, por favor lo comprenda;


11. El producto descrito en este Manual se fabrica de acuerdo con los estándares más recientes antes de su fecha de fabricación.

Descripción general

Este Manual de Instrucciones presenta en detalle las precauciones de seguridad, los símbolos, el rodaje, el uso, el mantenimiento técnico, los ajustes, las fallas y soluciones de problemas de cada parte del tractor serie HB, y puede usarse como referencia para el conductor y el personal de mantenimiento del tractor.

En este Manual, las señales de advertencia de seguridad  indican información de seguridad importante. Al encontrar este símbolo, esté alerta a la posibilidad de lesiones, lea atentamente la información debajo del símbolo e informe a otros operadores.

 **Advertencia:** indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar la muerte o lesiones graves si no se evita;

 **Atención:** indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves o moderadas si no se evita;

IMPORTANTE: Describe asuntos que pueden causar daños a la maquinaria o dañar el medio ambiente.

Nota: Se proporciona alguna información adicional. Lea atentamente la información detrás de los símbolos.

Este Manual de Instrucciones constituye una parte importante del producto y se suministra al usuario junto con el Tractor. Consérvelo correctamente;

Descripción general y usos previstos

Usos previstos

El tractor de la serie HJ es un tractor agrícola de gran tamaño y polivalente con estructura compacta, fácil de operar, con dirección flexible, gran fuerza de tracción, amplia gama de usos y fácil de mantener y conservar.

El tractor de la serie HJ puede equiparse con implementos agrícolas como cultivador, maquinaria de preparación de la tierra, maquinaria de siembra y fertilización, pulverizador y otros implementos agrícolas para realizar operaciones Descripción general

Como arar, rastrillar, sembrar y pulverizar, y también puede configurar un remolque para el transporte agrícola, con una relación de masa entre el mismo y el remolque no mayor que 3 (la relación entre la masa total del remolque y la masa del tractor); a través del eje de la toma de fuerza, se puede conectar con la máquina de retorno de pajas para realizar operaciones de retorno de pajas, y también se puede utilizar como fuerza motriz

de bombas de agua y trilladoras. Los usuarios deben cumplir estrictamente las condiciones de uso, mantenimiento y reparación especificadas por el fabricante, así como los requisitos básicos para sus usos previstos. Cualquier otro uso es contrario a los previstos para el tractor. Este tractor sólo puede ser operado, mantenido y reparado por personal que esté familiarizado con las características de este tractor y tenga conocimientos relevantes sobre su operación segura. Debiendo respetar en todo momento las normas de prevención de accidentes y otras normas de seguridad, así como las normas de circulación por carretera. El fabricante no es responsable de ninguna modificación no autorizada de este tractor o de su aplicación para operaciones contrarias a los usos previstos, que resulten en una menor confiabilidad de la máquina, daños a la máquina o lesiones personales.

Tabla comparativa de unidades de uso común en español e inglés

Número de serie	Tipos de unidad	Unidades internacionales	En español
1	Tiempo	s	Segundo
2		min	Minuto
3		h	Hora
4	Longitud	mm	mm
5		cm	cm
6		m	m
7		km	km
8	Fuerza	N	N
9		kN	kN
10	Torsión	Nm	Nm
11	Masa	kg	Kg
12		g	g
13	Presión	Pa	PA
14		kPa	KPA
15		MPa	Mpa
16		kgf/cm2	KGf/cm2
17	Temperatura		
18	Velocidad	km/h	Km/h
19	Velocidad de rotación	r/min	r/min
20	Corriente	A	Amperio
21	Voltaje	V	Voltio
22	Volumen	L	L
23		ml	MI
24	Caudal	L/min	L/min
25	Potencia	kW	KW
26		HP	HP
27	Consumo de combustible	g/kWh G/kwh	/ G/kwh
28	Capacidad de las bateras	Ah Ah	Ah

ÍNDICE

Descripción general y usos previstos.....	5
NDICE.....	8
1 1 Precauciones de seguridad.....	1
1.1 Normas de seguridad y precauciones de uso.....	1
1.2 Señal de advertencia de seguridad.....	16
2 Logotipo del product.....	19
2 Logotipo del producto.docx.....	19
3 Instrucciones de operación.....	21
3.1 Símbolos de identificación comúnmente utilizados.....	21
3.4 Arranque del motor.....	34
3.6 Dirección del tractor.....	40
3.8 Operación del bloqueo del diferencial.....	42
3.9 Uso del eje motriz delantero.....	43
3.10 Frenado del tractor.....	45
3.11 El tractor se para y el motor se cala.....	46
.....	46
3.13 Uso y desmontaje de los neumáticos.....	46
3.14 Uso de contrapesos.....	50
3.15 Ajuste del asiento del conductor.....	51
3.17 Uso de dispositivos de trabajo del tractor.....	51
3.18 Uso y ajuste del sistema eléctrico.....	61
3.19 Rodaje del tractor.....	63
3.20 Fallas comunes del tractor y sus soluciones.....	67
4 Instrucciones de mantenimiento.....	96
4.4 Procedimientos Técnicos de Mantenimiento.....	97

4.5	Operaciones del mantenimiento técnico.....	103
4.7	Ajuste del sistema de enganche hidráulico.....	123
4.8	Precauciones al utilizar un sistema de dirección totalmente hidráulico.....	124
5	Almacenamiento.....	127
5.1	Causas de daños al tractor durante el almacenamiento.....	127
5.2	Embalaje del tractor.....	127
5.3	Mantenimiento durante el embalaje del tractor.....	129
6	Entrega, aceptación y transporte.....	131
6.1	Entrega y aceptación.....	131
6.2	Transporte.....	131
7	Especificaciones técnicas.....	133
7.1	Modelo de producto.....	133
7.2	Principales especificaciones técnicas de los tractores de serie HB:.....	133
8	Desmontaje y eliminación.....	138
9	Apndice.....	140
9.1	Aceites y soluciones para tractores.....	140
NDICE		
9.2	Tabla de pares de apriete de pernos y tuercas principales.....	141
9.3	Cojinetes.....	143
9.4	Juntas tricas.....	145
Formulario de comentarios de información del usuario.....		148

1

1 Precauciones de seguridad

1.1 Normas de seguridad y precauciones de uso



Por razones de seguridad durante el trabajo, antes de usar este tractor, debe leer atentamente y comprender completamente el Manual de Instrucciones, dominar los métodos de uso antes de la operación real y asegurarse de cumplir con las siguientes precauciones, así como los asuntos importantes relacionados con la seguridad como "Advertencia, Atención, Importante, Notas" y otros.



Advertencia:

1. Por la seguridad de su vida y su propiedad, y la felicidad de sus seres queridos, opere el tractor de manera segura.
2. Al arrancar el tractor, se debe verificar si hay obstáculos en la carretera y si hay alguien entre el tractor y el implemento agrícola o el remolque, y haga sonar la bocina para evitar que el tractor arranque repentinamente y cause peligros inesperados.
3. No abandone el asiento del conductor para arrancar y operar el tractor. Al arrancar el cual, asegúrese de que la palanca de cambios esté en el punto muerto, que la manija de control de toma de fuerza y la manija de control de tracción delantera estén en estado separado y que la manija de control del elevador esté en la posición neutral, con el fin de evitar que el tractor arranque repentinamente y cause un accidente.
4. No arranque el motor puenteando el polo de cortocircuito, de lo contrario, cuando la caja de cambios esté en servicio, el tractor funcionará fuera del control automáticamente y provocará un accidente.
5. Todos los pedales deben moverse sin obstáculos y poder regresar a sus lugares originales suavemente. No coloque nada en el suelo o debajo de los pedales que pueda interferir con el pedaleo, ni objetos que puedan rodar o deslizarse al pisar los pedales. No coloque alfombras adicionales ni otros cojines alrededor de los pedales para evitar afectar su acción y causar riesgos accidentales.

Precauciones de seguridad

6. A nadie se le permite subir o bajar del tractor mientras éste está en conducción, y nadie puede meterse debajo del tractor para inspección y reparación cuando el motor está en marcha, para evitar peligros accidentales.
7. Después de estacionar y antes de bajarse del tractor, el conductor debe sacar la llave, girar cada palanca de cambios al punto muerto y bloquear la manija del freno de estacionamiento para evitar que el tractor arranque repentinamente y funcione fuera del control automáticamente, lo que provocará un accidente.
8. Durante las operaciones de transporte, los pedales de freno izquierdo y derecho deben estar enclavados para controlar la velocidad de manera razonable. Al cruzar túneles y puentes, preste especial atención a si el tractor excede el límite de altura superior y desacelere completamente con anticipación al girar para evitar accidentes que puedan provocar un vuelco o un choque.
9. Al conducir cuesta arriba o cuesta abajo, se debe engranar la marcha ms baja y controlar la aceleración de forma racional. Está estrictamente prohibido poner el tractor en punto muerto o pisar el pedal del embrague para bajar una pendiente, y cambiar de marcha al subir o bajar una pendiente, para evitar el riesgo de vuelco.
10. El tractor no debe realizar giros bruscos mientras se conduce a alta velocidad, tampoco puede realizar giros bruscos aplicando el frenado unilateral, para evitar el riesgo de vuelco.
11. Cuando un tractor circula por la carretera, debe prestar atención a las señales de tráfico y cumplir estrictamente las normas de tráfico para evitar riesgos de seguridad accidentales.
12. Al moverlo, debe seguir estrictamente las normas de tráfico y mantener una distancia de conducción de al menos 60 m (metros) entre dos vehículos, para evitar el riesgo de colisión accidental.
13. El firme cerca de zanjas, cuevas, terraplenes, etc. es frágil y no puede soportar el peso del tractor, lo que puede provocar su colapso. Evítelo, de lo contrario pueden ocurrir accidentes.
14. El tractor no debe circular sobrecargado, y está estrictamente prohibido funcionar más allá del límite para evitar sobrecarga de las partes, provocando daños a la máquina o incluso lesiones personales o la muerte.

Precauciones de seguridad

15. En caso de que el tractor esté funcionando de noche, debe tener suficiente iluminación para no afectar la eficiencia de trabajo y causar accidentes inesperados y peligrosos.
16. Cuando el tractor realiza operaciones de cosecha o de jardín, se debe instalar un extintor de incendios en el tubo de escape para evitar riesgos de incendio accidental.
17. Si realiza operaciones bajo lluvia o nieve, se debe reducir la velocidad de operación para evitar el riesgo de vuelco causado por caminos y terrenos resbaladizos.
18. Al realizar operaciones de toma de fuerza, es necesario garantizar conexiones confiables y protección confiable para evitar que las partes móviles se caigan y lesionen a las personas.
19. Al enganchar o remolcar un implemento, debe asegurarse de que los pasadores están conectados de manera confiable y firme para evitar el riesgo de accidente causado por la caída de los pasadores. Al desconectar del implemento enganchado o remolcado, asegúrese de que todos los pasadores están separados, para evitar el riesgo de daos a la máquina y a la seguridad personal causados por la separación incorrecta.
20. Al levantar, debe prestar atención al control del acelerador del motor para evitar el peligro de dañar la máquina o poner en peligro la seguridad personal debido a una aceleración demasiado rápida.
21. Al cargar las baterías, asegúrese de que los orificios de escape en ambos lados de la cubierta superior no estén obstruidos, manténgalo alejado de llamas abiertas y corte el suministro de energía después de cargar para evitar explosiones.
22. ¡Es necesario respetar estrictamente la distancia segura permitida por las líneas de transmisión de alto voltaje para evitar accidentes inesperados y peligrosos!
23. Cuando el tractor se utiliza para cosechar en el campo, trillar en el campo, transportar mercancías inflamables, etc., debe estar equipado con un extintor de incendios para evitar accidentes por incendio accidental.
24. Al transportar el tractor, el usuario debe colocar señales de advertencia de fallas. Si el tractor se avería y necesita ser reparado, coloque una señal de advertencia de fallas a 30 m (metros) de distancia del tractor defectuoso para advertir a otros vehículos sobre el mantenimiento del tractor que se encuentra adelante y evitar peligros.



Precauciones de seguridad

Atención:

1. Los pernos, las tuercas y las piezas sueltas de cada parte de conexión, como las tuercas de fijación para las ruedas motrices delanteras y traseras, las tuercas de conexión para la varilla de dirección, etc., deben revisarse con frecuencia y apretarse a tiempo si se encuentran flojos para evitar accidentes inesperados y peligrosos.
2. Cuando el eje de la toma de fuerza del tractor está funcionando, se debe instalar una cubierta protectora. Está estrictamente prohibido que el personal se acerque al eje de la toma de fuerza. Cuando el eje está cargado, el tractor no puede realizar giros bruscos para evitar dañar la junta universal o este eje; cuando el eje de la toma de fuerza no está en uso, su mango debe mantenerse en la posición separada para evitar accidentes inesperados y peligrosos.
3. Después de estacionar, el conductor no puede abandonar el tractor antes de que se apague el motor para evitar que el tractor arranque repentinamente y funcione fuera del control automáticamente, provocando un peligro.
4. Al estacionarlo en una pendiente, debe activar la manija del freno de mano, apagar el motor, poner en una marcha (engranar la marcha adelante cuando vaya cuesta arriba y la marcha atrás cuando vaya cuesta abajo), aplicar el freno de estacionamiento y bloquear las ruedas traseras con tapones triangulares, con el fin de evitar que el tractor funcione fuera del control automáticamente, provocando un accidente.
5. La instalación y el ajuste de los neumáticos sólo pueden ser realizados por profesionales experimentados que utilicen herramientas especiales adecuadas, porque una instalación incorrecta puede provocar accidentes graves.
6. Al limpiar el tanque de agua, apague el motor y espere a que se enfríe antes de limpiarlo para evitar quemaduras y daños al tanque de agua.
7. Preste atención a la seguridad y lea atentamente las señales de seguridad y el Manual de Instrucciones antes de instalar y utilizar partes opcionales, partes de repuesto o implementos a remolcar.
8. Cuando un tractor equipado con un implemento agrícola se mueve en la carretera, ajuste tanto la barra de conexión superior del sistema de enganche a la más corta como la barra de límite, para evitar que el implemento agrícola oscile hacia la izquierda y hacia la derecha, al mismo tiempo, apriete las tuercas de bloqueo de la barra de conexión superior y de la barra de límite, para garantizar una conducción segura y evitar el riesgo de dañar la máquina y el implemento agrícola.

Precauciones de seguridad

9. Al mover el tractor equipado con un implemento agrícola, debe bloquear el implemento agrícola; el conductor debe bajar el implemento agrícola al suelo al abandonar el tractor para evitar el riesgo de dañar el tractor y el implemento agrícola.
10. Al reparar tractores, se deben seleccionar partes de calidad calificada para evitar afectar su vida útil normal.

Importante:

1. Para tractores recién fabricados o reacondicionados, deben rodarse de acuerdo con sus requisitos de rodaje para evitar afectar su vida útil normal.
2. Debe aplicar los líquidos al tractor estrictamente según sea necesario. El combustible debe precipitarse y purificarse durante al menos 48h (horas), y el aceite lubricante para el tren de transmisión debe filtrarse a través de un filtro de aceite con la misma precisión que el filtro de succión del elevador antes de llenar, para no afectar la vida útil de las piezas relacionadas ni afectar el funcionamiento del tractor.
3. Antes de arrancar el tractor se debe verificar las condiciones de la tubería de aceite, el circuito y el agua de refrigeración; después del arranque, siempre se debe prestar atención a las lecturas de cada instrumento y al normal funcionamiento de cada componente del tractor;
4. Antes de utilizar el eje de la toma de fuerza para accionar un implemento agrícola, verifique la coincidencia entre el tractor y el implemento agrícola a accionar. Al cultivar, el ángulo entre el eje de la toma de fuerza y el eje de transmisión de la junta universal no debe ser superior a 15° (grados); en caso de que el control hidráulico es normal, después de girar en el borde del campo y elevar el implemento agrícola; el ángulo entre el eje de la toma de fuerza y el eje de entrada del implemento agrícola y el eje de transmisión no debe ser superior a 20 ° (grados). Está prohibido colocar rotocultivador en el suelo antes de encender la toma de fuerza, porque esto causará daños a rotocultivador y daños graves al embrague del tractor [Para mejorar la eficiencia de trabajo, no es necesario cortar la energía al girar, pero la altura de elevación del implemento debe ser de unos 200 mm (milímetros) sobre el suelo].
5. Cuando la temperatura es inferior a 0 °C (Celsius) en invierno, se debe aplicar anticongelante al tractor para evitar la congelación del tanque de agua, motor y otros componentes importantes.
6. El eje motriz delantero del tractor sólo se utiliza durante las operaciones agrícolas y cuando las ruedas patinan en caminos embarrados; está estrictamente prohibido utilizarlo en otras circunstancias, de lo contrario fácilmente provocará un desgaste prematuro de los neumáticos y del tren de transmisión.
7. Cuando el tractor está en marcha, el conductor no debe poner el pie en el pedal del freno o del embrague para evitar daños prematuros al freno o al embrague.

Precauciones de seguridad

Debe leer antes de la operación

1. El conductor debe leer y comprender completamente las instrucciones de mantenimiento y las seales de advertencia de seguridad.

2. Debiendo recordar los métodos de operación y de trabajo correctos.



Debe leer antes de la operacin

Operador calificado

1. Un conductor debe tener suficiente criterio al operar el tractor.

2. No pueden conducirlo las siguientes personas: indispuestas, borrachas, con falta de sueño, mujeres embarazadas, daltónicas y menores de 18 años.

3. El conductor debe recibir formación especializada, obtener permisos de conducir y someterse a inspecciones a tiempo, así como respetar estrictamente las normas de tráfico al conducir por la carretera.

4. Para los operadores primerizos, opere este tractor a baja velocidad hasta que adquieran competencia.



1-2

1-2 Operador calificado

Ropa del conductor

1. El conductor debe llevar ropa de trabajo adecuada y ajustada cuando trabaje, en lugar de abrigos, camisas sueltas, corbatas, bufandas, collares y otros artículos. Si una conductora tiene el pelo largo, átelo.

2. Cuando trabaje cerca de un tractor en funcionamiento o partes móviles, ate su pelo largo, no use corbatas, bufandas ni collares. Si estos elementos se enredan por partes móviles, pueden causar lesiones personales graves.



1-3

1-3 Ropa del conductor

Precauciones de seguridad

3. Utilice casco, gafas y guantes según sea necesario, así como calzado de seguridad y otros equipos de protección.

Uso de combustible

1. El combustible es inflamable y está estrictamente prohibido estar cerca de fuegos artificiales al repostar.
2. El motor debe apagarse antes de llenar el tanque de combustible.
3. Está estrictamente prohibido fumar o acercarse a fuente de llamas al repostar e inspeccionar el sistema de combustible.
4. Mantenga la máquina libre de suciedad, grasa y residuos acumulados; si se derrama combustible o aceite, límpielo con un trapo limpio.
5. La calidad del combustible y del aceite lubricante debe cumplir estrictamente con los requisitos especificados en el "Apndice".



1-4

1-4 Uso de combustible

Reemplazo seguro de fluidos operativos

1. Los fluidos operativos son peligrosos y pueden causar lesiones personales graves, incluyendo aceite hidráulico a alta presión, líquido de frenos, aceite para motores, etc.
2. Antes de reemplazar un fluido operativo, se debe apagar el motor y está estrictamente prohibido fumar y hacer fuegos artificiales. Cuando se derrame el fluido operativo, límpielo con un trapo limpio.
3. Los fluidos operativos deben reemplazarse según el grado especificado.

Precauciones de seguridad

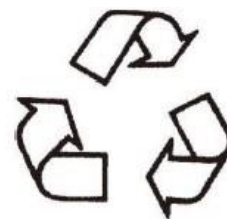
4. Los fluidos operativos reemplazados son aceite usado y no se pueden desechar a voluntad.

Precauciones durante el mantenimiento de los neumáticos

1. El incumplimiento de los procedimientos prescritos al instalar o desmontar neumáticos puede provocar una explosión y lesiones graves; entonces, no desmonte ni monte neumáticos sin equipos adecuados y experiencia laboral segura.
2. Se debe mantener la presión de inflado correcta de los neumáticos; no exceda la presión máxima de inflado especificada. Cuando se excede la presión máxima, pueden producirse grietas en los bordes del neumático o incluso explotaciones. Cuando se alcanza la presión de inflado recomendada, si los bordes de ambos lados de un neumático aún no están colocados correctamente, es hora de desinflar el neumático, volver a fijarlo, lubricar los bordes y volver a inflarlo.
3. Verifique y vuelva a apretar periódicamente el par de apriete de las tuercas y pernos de fijación de las llantas delanteras y traseras para evitar la posibilidad de vuelco, lesiones graves al operador y daños excesivos a la máquina debido a que las ruedas se caigan durante la operación.

Eliminación de aceites usados y residuos

1. La eliminación inadecuada de aceites usados, desechos y otros desechos puede amenazar el medio ambiente y la ecología.
2. Al descargar aceite usado, se deben utilizar recipientes a prueba de fugas; se prohíben recipientes que contengan alimentos y bebidas, para evitar que otras personas beban por error y causen lesiones accidentales.
3. Está prohibido arrojar residuos al suelo, verterlos en alcantarillas o en otras fuentes de agua.
4. No deseche residuos de aceite, combustible, refrigerante, líquido de frenos, filtros o baterías potencialmente peligrosos. Consulte con las autoridades de protección



1-5 Colocación de
residuos

Precauciones de seguridad

ambiental local o los centros de reciclaje para reciclar o eliminar los desechos de manera correcta.

Pasar por debajo de cables eléctricos domésticos e industriales

1. Asegúrese de que todas las partes del tractor estén firmemente fijadas para evitar que se aflojen y se produzcan descargas eléctricas.
 2. Al pasar por debajo de cables eléctricos domésticos o industriales a baja velocidad, asegúrese de que la altura del punto más alto del tractor no excede la altura segura permitida por los cables para evitar colisiones y descargas eléctricas.
 3. Está estrictamente prohibido que el tractor choque con cables de alto voltaje durante el transporte, funcionamiento y apagado para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
-

Soporte adecuado para el tractor

Precauciones de seguridad

1. Baje las partes o el implemento al suelo y apoye firmemente el tractor o sus partes si es necesario elevarlo.

2. No apoye el tractor sobre cenizas, ladrillos (huecos), tejas huecas u otros soportes que puedan desmoronarse bajo una presión sostenida.

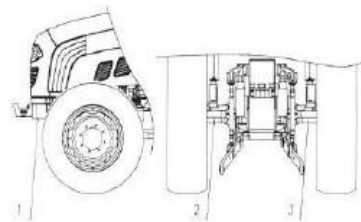
3. No trabaje debajo de un tractor que esté sostenido únicamente por un gato.

4. Antes de colocar un gato, debe leer y comprender todo el Manual de Instrucciones. Está estrictamente prohibido utilizar el gato sobre una superficie de soporte dura para evitar lesiones personales o daños a la propiedad.

5. Al colocar el gato, sólo se puede apoyar directamente debajo de las carcasas del semieje izquierdo y derecho del eje trasero del tractor, en lugar de otras partes.

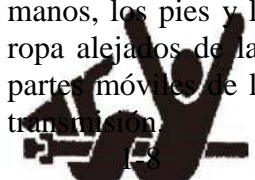
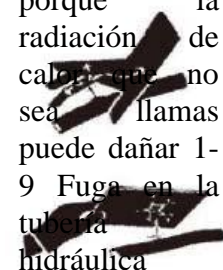


1-6 Peligro de soporte



1-7 La parte sostenida por el gato

Precauciones de seguridad

<p>1. Soporte delantero 2. Carcasa Del semieje izquierdo 3. Carcasa del semieje derecho</p>	
<p>Salidas de emergencia de la cabina</p> <p>En la cabina hay tres salidas de emergencia: las puertas izquierda y derecha y la luneta trasera. En caso de emergencia, puede abrir la puerta levantando la manija de desbloqueo de la puerta hacia arriba o girando la manija de apertura de la luneta trasera en el sentido horario para abrir la luneta trasera y salir de la cabina.</p>	
<p>Evite el contacto con partes móviles</p> <p>1. No lubrique, mantenga, repare o ajuste una máquina mientras esté en funcionamiento, espere hasta que la cual móvil deje de moverse antes de realizar las operaciones anteriores.</p>	<p>2. Mantenga las manos, los pies y la ropa alejados de las partes móviles de la transmisión.</p> 
<p>1. El aceite hidráulico a alta presión tiene suficiente poder para penetrar y dañar las manos, los ojos y la piel, por lo tanto, antes de revisar y reparar las tuberías hidráulicas, libere la presión del sistema hidráulico y use tablas de cartón o de madera para verificar posibles fugas, para evitar daños en el cuerpo por fluidos a alta presión.</p>	<p>1-8 Evite el contacto con partes miles soldadura a gas o sopletes para calentar cerca de tuberías de líquido a presión u otros materiales inflamables, porque la radiación de calor sea, no llama puede dañar 1-9 Fuga en la tubería hidráulica</p> 
<p>2. Si se lesiona por una fuga de aceite a presión, debe acudir al hospital para recibir tratamiento de inmediato. Si no recibe la atención médica necesaria a tiempo, puede causar una infección y una reacción graves.</p>	
<p>3. La aplicación de calor cerca de las tuberías de fluido presurizadas puede producir aerosoles inflamables que pueden causar quemaduras graves a usted o a otras personas. No aplique calor cerca de las tuberías. No utilice soldadura eléctrica,</p>	

accidentalmente las tuberías.

Llevar otros pasajeros

1. Solo el conductor puede manejar el tractor en el mismo; no se permite que otras personas tomen el mismo sin un asiento de pasajero, para tractores con un asiento de pasajero, puede llevar otra persona, que no interfiera, afecte o dificulte el control del conductor.
2. Cuando la máquina está arrancada y en funcionamiento, no se permite que el personal suba o baje la máquina. Deben mantenerse alejados de la máquina para evitar lesiones.

Manejo de emergencia

1. Cuando los frenos fallan, mantenga firme el volante, acuda a un lugar seguro para apagar el motor inmediatamente.
2. Si falle el volante, frene inmediatamente y luego apague el motor.
3. Tenga a mano un botiquín de primeros auxilios. En caso de un incidente, debe llamar inmediatamente al centro de emergencia local, al hospital o al número de emergencia de bomberos, según la situación.
4. Para garantizar su seguridad personal y la de los demás, no corra riesgos mientras conduce o trabaja. Después de asegurarse de que la máquina esté reparada y que el sitio circundante sea seguro, el operador puede reiniciarla y arrancar lentamente.
5. Si la máquina se incendia, apague el motor inmediatamente. Si tiene un extintor, puede usarlo para extinguir el fuego apuntando a la raíz de la llama; si no tiene un extintor, puede apagar el fuego con arena.

Al conectar otros dispositivos de operación al tractor o al reemplazar partes

1. Al reemplazar partes, se debe apagar el motor y estacionar el tractor en un lugar seguro para reemplazarlas. Lea atentamente las señales de seguridad y las instrucciones de operación antes de hacerlo y pida la ayuda de un profesional para reemplazarlas si es necesario.
2. Al conectar otros dispositivos al tractor, si no tiene la experiencia necesaria, pueden producirse lesiones personales. Si es necesario, pida la ayuda de profesionales para la conexión.

Uso correcto de las baterías

1. El gas que sale de las baterías puede explotar, por lo que las baterías no deben estar cerca de llamas abiertas (fósforos, encendedores o cigarrillos, etc.); no permita que los cables se cortocircuiten y provoquen chispas.
2. Las baterías sólo se utilizan para arrancar el motor y no deben utilizarse para otros fines.
3. Al cargar o reemplazar las baterías, asegúrese de leer su etiqueta de precaución.
4. Al retirar las baterías, primero retire el cable a tierra negativo (-). Después de instalar las baterías, instale primero el cable positivo (+).
5. Al cargar las baterías, es necesario retirarlas de la máquina y luego recargarlas.
6. Antes de cargar, verifique si el orificio de ventilación en la tapa del extremo de las baterías está despejado y si está ventilado bien.
7. Seleccione razonablemente la corriente de carga según la capacidad nominal de las baterías. Después de la carga, primero se debe desconectar la fuente de alimentación de carga y luego se debe separar el cable del polo de las baterías para evitar la ignición eléctrica y la explosión de las baterías.
8. No utilice baterías distintas a las especificadas para la máquina.



1-11 Uso de baterías



1-12 Peligros de los electrolitos

Precauciones de seguridad

9. El contacto con electrolitos (ácido sulfúrico diluido) es peligroso. Si el electrolito entra en contacto con los ojos, la piel o la ropa, enjuáguelos inmediatamente con agua limpia; si entra en los ojos, enjuáguelos abundantemente con agua limpia y busque tratamiento médico; Para evitar daños, tome las siguientes medidas:

Utilice gafas de seguridad y guantes de goma;

Evite respirar los vapores producidos por el electrolito;

Evite que el electrolito salpique o gotee;

Implemente procedimientos de arranque en paralelo adecuados.



1-13 Inspección de las baterías

Asegúrese de que la barra antivuelco esté instalada correctamente

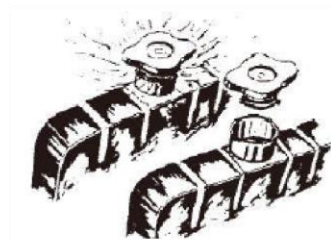
Si la barra antivuelco se afloja o se retira por cualquier motivo, debe asegurarse de que todos sus componentes se reinstalen correctamente. Apriete los pernos de fijación al par correcto. Si la estructura de la barra antivuelco está dañada, como debido a un accidente de vuelco, flexión, etc., su función protectora se verá afectada. Las barras antivuelco dañadas deben ser reemplazadas y su uso continuado está estrictamente prohibido.

Use adecuadamente la barra antivuelco plegable y el cinturón de seguridad

1. Si el tractor tiene una barra antivuelco plegable, ésta debe mantenerse en la posición completamente extendida y bloqueada. Si la barra antivuelco del tractor funciona en posición plegada, se debe tener especial cuidado al conducir el tractor. Si la barra antivuelco está en la posición plegada, está estrictamente prohibido usar cinturones de seguridad del asiento
2. Cuando el tractor vuelva a las condiciones normales de trabajo, la barra antivuelco debe elevarse inmediatamente a la posición completamente extendida y asegurarse. Cuando la barra antivuelco está en la posición completamente extendida o bloqueada, se debe usar un cinturón de seguridad.
3. Si hay algún daño en los sujetadores de montaje, anillos de retención o retractores, se debe reemplazar todo el cinturón de seguridad.
4. El cinturón de seguridad y sus sujetadores de montaje deben revisarse regularmente. Compruebe si los sujetadores están sueltos o si el cinturón de seguridad está dañado, como cortes, arañazos, daños anormales, desgaste, etc.
5. Si no hay una barra antivuelco o cabina, está estrictamente prohibido usar cinturones de seguridad.

Desenrosque la tapa del radiador

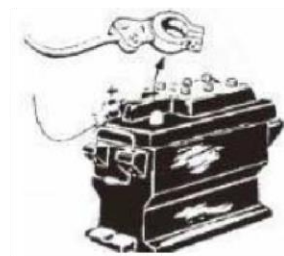
Cuando el motor aún esté caliente, tenga mucho cuidado al desenroscar la tapa del radiador. Después de estar en ralentí durante unos minutos, apague el motor y enfríelo. Luego afloje la tapa a la primera posición y espere hasta que se alivie la presión antes de quitar la tapa.



1-14 Desenroscar la tapa del radiador

Al reparar los componentes eléctricos

1. Retire la llave del interruptor de bloqueo eléctrico.
2. Apague el interruptor principal de la fuente de alimentación de las baterías antes de reparar los componentes eléctricos.



1-15 Al reparar los componentes eléctricos

Precauciones de seguridad

3. Cuando repara el tractor mediante la soldadura eléctrica, se debe desconectar el cable a tierra de las baterías y retirar los enchufes del cable de conexión del motor y del controlador de la computadora hidráulica (si está equipado), de lo contrario, las baterías, el controlador y los instrumentos combinados pueden dañarse fácilmente.

Cuando ocurre una anomalía en el tractor

1. No se permite que el tractor funcione "con falla". Especialmente cuando no hay presión de aceite, la presión del aceite es demasiado baja, la temperatura del agua es demasiado alta u ocurre ruidos y olores anormales, el tractor debe detenerse a tiempo para su inspección y resolución de problemas.

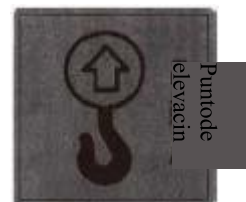


2. Al realizar mantenimiento de lubricación y ajustes en el campo, el motor debe estar apagado.

1-16 Ocurre una anomalía en el tractor

Al levantar el tractor

La parte delantera disponible para elevación



1-17 Marca de elevación de la máquina completa

Normas de seguridad para dejar su tractor desatendido

1. Cambie al punto muerto y mueva la manija de control hidráulico a la posición neutral.
2. Coloque el dispositivo de elevación o el dispositivo de enganche y remolque en la posición más baja.
3. Accione el freno de mano.
4. Retire la llave del interruptor del motor.

5. Si se aparca en una pendiente, las ruedas traseras deben bloquearse de forma segura con bloques triangulares.

1.2 Señal de Advertencia de Seguridad

 Advertencia:

1. Las señales de advertencia de seguridad deben mantenerse legibles y visibles, si están ensuciadas, se pueden lavar con agua jabonosa y limpiar con un trapo suave.
2. Si se reemplazan partes con señales de advertencia de seguridad, las cuales señales se deben reemplazar al mismo tiempo que se reemplazan las partes.
3. El contenido indicado por las señales de advertencia de seguridad implica seguridad personal y debe implementarse estrictamente.



1-19 Señal de
advertencia de
seguridad V

Significado: Cuando el elevador esté funcionando, mantenga una distancia de la máquina, de lo contrario existe el riesgo de ser aplastado por objetos pesados. Sitio de pegado: En el extremo trasero del guardabarros.



1-18 Señal de
advertencia de
seguridad IV

Significado: Mantenga una distancia de la superficie caliente de la máquina cuando esté funcionando, de lo contrario se producirá un accidente por quemadura

Sitio de pegado: En el exterior del silenciador, en el lateral del tanque de agua.

Precauciones de seguridad



1-20 Señal de
advertencia de
seguridad VI

Significado: ¡Está prohibido sentarse en el sitio que no sea un asiento en el tractor, de lo contrario se producirá un accidente! Sitio de pegado: Parte delantera de los guardabarros izquierdo y derecho.



Significado: Cuando el mecanismo de control de la barra de elevación esté funcionando, manténgase alejado del área de elevación de las barras de conexión; de lo contrario, podrían producirse lesiones personales fácilmente

Sitio de pegado: En el extremo trasero del guardabarros.

1-21 Señal de advertencia
de seguridad III

Precauciones de seguridad



1-22 Señal de Advertencia de Seguridad I

Significado: Antes de realizar reparaciones, mantenimiento o ajustes, se debe apagar el motor y sacar la llave de arranque de acuerdo con las instrucciones.

Sitio de pegado: Frente del panel de instrumentos.



1-23 Señal de Advertencia de Seguridad IX

Significado: Cuando el motor esté funcionando, no extienda las manos hacia el área de trabajo y no abra ni retire el protector de seguridad. Ubicación de pegado: en la cubierta protectora del motor.



1-24 Seal de arranque seguro

Significado: El conductor debe arrancar el motor asentándose en su asiento. Está estrictamente prohibido arrancar el motor mediante el cortocircuito en el motor de arranque para evitar lesiones personales.

Sitio de pegado: Frente del panel de instrumentos.



1-25 Lea las señales en el Manual de Instrucciones.

Significado: Lea el Manual de Instrucciones para comprender el significado de las señales de seguridad sin letras y evitar lesiones personales. Sitio de pegado: Frente del panel de instrumentos.

Precauciones de seguridad



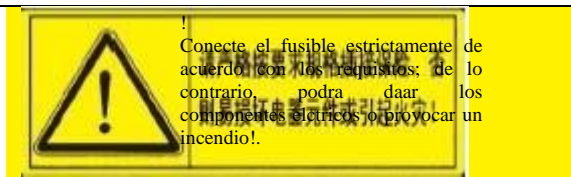
Significado: El contacto con una máquina solo puede ocurrir después de que todas sus piezas se hayan detenido por completo para evitar lesiones personales. Sitio de pegado: En la cubierta protectora de la PTO.

1-26 Seal de seguridad de toma de fuerza



Significado: Al realizar el mantenimiento de las baterías, consulte el Manual de Instrucciones para conocer los procedimientos de mantenimiento correctos. Sitio de pegado: En la superficie superior de las baterías.

1-27 Identificador de la batería



Significado: Consulte la Figura 1-28.

Sitio de pegado: Cerca de la caja eléctrica.

1-28 Señal de advertencia de seguridad de fusible

L



Significado: Consulte la Figura 1-29.

Sitio de pegado: Cerca del puerto llenado del tanque de combustible.

1-29 Señal de prevención de incendios en el repostaje

Precauciones de seguridad



Para evitar lesiones personales, instale una funda protectora en el eje de la toma de fuerza cuando el cual no est funcionando.

Significado: Consulte la Figura 1-30.

Sitio de pegado: Cerca del eje de la toma de fuerza.

1-30 Señal de seguridad
de toma de fuerza



50
Para evitar fallas en el sistema de frenos de aire, despues de cada 50 horas de funcionamiento del tractor, abra su vlvula de drenaje para drenar el agua acumulada en el depsito

Significado: Consulte la Figura 1-31.

Sitio de pegado: En la superficie del depósito de air del freno neumático.

1-31 Señal de advertencia
del freno de aire

2 Logotipo del producto

[2 .docx](#)

[2 Logotipo del producto.docx](#)

Placa de identificación del producto

La placa de identificación del producto es una marca de identificación importante y eficaz del tractor. Está en el lado izquierdo del panel de instrumentos en la cabina del tractor. El personal de servicio debe verificar esta placa de identificación al operar.

Precauciones de seguridad

Por lo tanto, no pierda esta placa de identificación y manténgala legible.

Información del motor

La placa de identificación del motor es una marca de identificación importante y eficaz de la unidad motriz del tractor. Está debajo del capó del tractor y la placa de identificación del motor está ubicada en el motor. El personal de servicio debe verificar esta placa de identificación al operar. Por lo tanto, no pierda esta placa de identificación y manténgala legible.



Modelo de máquina y número de fábrica

Cuando el tractor sale de fábrica, el modelo de máquina y el número de fábrica están estampados en el lado derecho del soporte delantero, como se muestra en la figura.



3 Instrucciones de operaci3n




⚠ Atenci3n: El manejo correcto del tractor puede aprovechar al m1ximo su eficacia, reducir su desgaste y prevenir accidentes, garantizando que el operador complete las operaciones en el campo y en la carretera con alta calidad, eficiencia, bajo consumo y seguridad.

3.1 S1mbolos de identificaci3n com1nmente utilizados

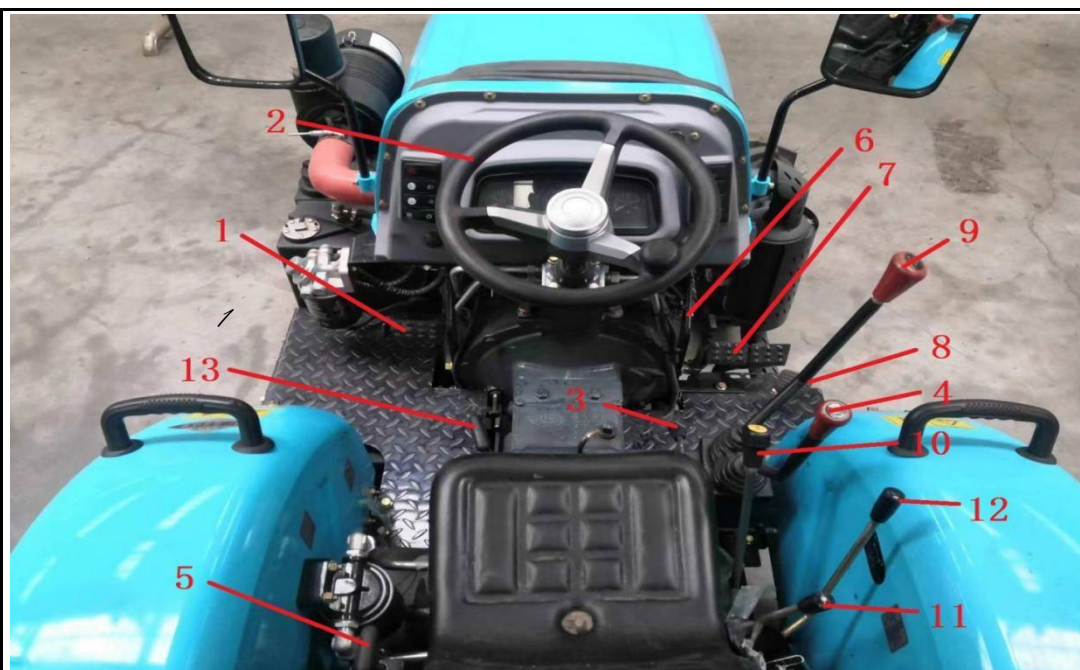
(Forma de imagen) com1nmente utilizados Tabla 3-1 S1mbolos de identificaci3n utilizados

S1mbolo	Significado	S1mbolo	Significado	S1mbolo	Significado
	S1mbolo de alerta de seguridad		Tracci3n en las cuatro ruedas		Bocina
	Luces altas		Luces bajas		R1pido
	Presi3n de aceite motor		Estado de carga de las bateras		Lento
	Luz de se1al de giro		Lavador		Luz de posici3n
	Calentamiento del motor		Limpiaparabrisas trasero		Luces antiniebla
	Alarma por obstrucci3n del filtro de aire		Alarma por obstrucci3n del filtro de aceite		/ Falla de asistencia de presi3n de aire/ Falla
	Temperatura del refrigerante del motor		Volumen de combustible		Freno de estacionamiento
	Bloqueo del diferencial		Luz de advertencia de peligro		Luz marcadora
	Alarma de separaci3n de agua y aceite del filtro de di3sel		Alarma por nivel bajo de l1quido de frenos		Protecci3n de arranque

Instrucciones de operación

	Horometro		Alarma por falla del motor		Código de falla del motor
H	Marchas altas de potencia	L	Marchas bajas de potencia		

Este manual presenta el uso, el mantenimiento técnico, el ajuste, las fallas y los métodos de solución de problemas del tractor de ruedas de la serie YB. El tractor de la serie YB es un tractor agrícola de ruedas multipropósito con una estructura compacta, fácil operación, dirección flexible, alta tracción, amplia gama de usos y mantenimiento conveniente.



Mecanismo de control del tractor

1. Pedal del embrague 2. Volante 3. Manija de control de bloqueo del diferencial 4. Palanca de cambios auxiliar 5. Manija de cambios de salida de potencia 6. Manija del freno de estacionamiento 7. Pedal del freno 8. Pedal del acelerador 9. Palanca de cambios principal 10. Manija de acoplamiento de salida de potencia 11. Manija de control de salida hidráulica 12. Manija de control de válvula multivía 13. Manija de control de tracción en las cuatro ruedas

Importante: Cuando el tractor está funcionando, el conductor siempre debe prestar atención a varios instrumentos y luces indicadoras. Si ocurre alguna situación anormal, debe detenerse para su mantenimiento de inmediato.

Importante:

Instrucciones de operaci3n

Tacmetro de motor

Despu3s de arrancar el motor, el valor indicado es la velocidad de funcionamiento del motor.



Indicador de temperatura del agua

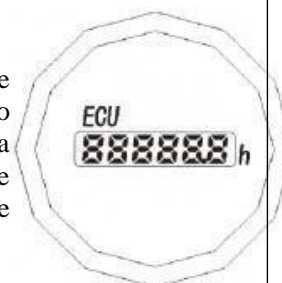
Usando una escala y un valor de temperatura del refrigerante del motor, el puntero se mueve de izquierda a derecha, con el rea roja indicando la zona de alta temperature



Indicador de temperatura del agua

- Hor3metro/Indicador de c3digo de falla de la ECU (instalado en modelos turboalimentados)

El hor3metro/indicador de c3digo de falla de la ECU muestra las horas de trabajo cuando el motor funciona normalmente. Cuando el instrumento detecta el c3digo de falla actual (DM1) transmitido por el bus CAN, la pantalla LCD muestra el c3digo de falla. Cuando hay varios c3digos de falla, los c3digos de falla se muestran en un ciclo con un intervalo de tiempo de 5 segundos..



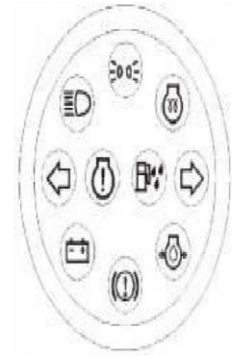
Hor3metro

Importante: Cuando el tractor est3 funcionando, el conductor siempre debe prestar atenci3n a varios instrumentos y luces indicadoras. Si ocurre alguna situaci3n anormal, debe detenerse para su mantenimiento de inmediato.

Instrucciones de operación

- Instrumento de luces indicadoras

Las luces indicadoras en el panel de instrumentos incluyen luz indicadora de posición, luz indicadora de luz alta, luz indicadora de giro, luz indicadora de carga, luz indicadora de alarma de presión de aire, luz indicadora de alarma de presión de aceite, luz indicadora de precalentamiento, luz indicadora de separación de agua y aceite y luz indicadora de falla.



Instrumento de luces indicadoras

- Luz de alarma de separación de agua y aceite (roja) (modelo de bomba única)

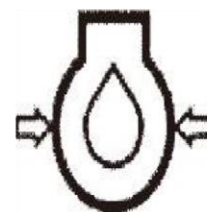
Cuando la luz esté encendida, verifique si hay agua en el separador de agua y aceite del motor.



Luz de alarma de separación de agua y aceite del filtro diésel

- Luz de alarma de baja presión de aceite del motor (roja)

Cuando la llave está en la posición de encendido, esta luz se encenderá; después de arrancar el motor, esta luz debe apagarse, lo que indica que la presión del sistema de lubricación es normal. Cuando el motor está en ralentí, esta luz puede encenderse porque la presión del sistema de lubricación es baja durante el ralentí, lo cual es un fenómeno normal. Si esta luz está encendida cuando el motor está funcionando a velocidad normal, debe detenerse inmediatamente para su inspección.



UZ Luz de alarma de baja presión de aceite del motor

presin de aceite del

motor

Instrucciones de operacin

Voltmetro

El voltímetro tiene una pantalla LCD con un rango de visualización de (0~32) V. El valor representa el voltaje de todo el sistema eléctrico.



Horómetro

El horómetro tiene una pantalla LCD, indicando las horas de funcionamiento de la máquina.

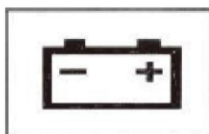
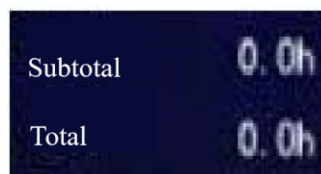


Figura 3-19 Luz indicadora de carga y descarga

Luz indicadora de carga y descarga (roja)

La luz debería apagarse después de arrancar el motor, lo que indica que las baterías se están cargando normalmente. Si la luz indicadora no se apaga, se debe inspeccionar

Luz indicadora de falla (roja)

Método de lectura de códigos de destello para modelos turboalimentados (equipados con bomba única): cuando la ECU detecta una falla, la luz indicadora de falla del modelo turboalimentado permanece encendida. Después de presionar el interruptor de falla, se emite el código de destello de falla. Cuando hay múltiples fallas, cada vez que se presiona el interruptor de falla, se emite un código de destello de falla..

Método de lectura de códigos de destello para modelos no turboalimentados (equipados con bomba VE): Modelos de aspiración natural: En el estado de apagado, gire la llave a la posición ON para conectar la fuente de alimentación del circuito de todo el vehículo, pise el pedal del acelerador al 20% ~ 80% y manténgalo presionado durante 5 segundos para activar el programa de código de destello, y el código de destello se mostrará en forma de número de destellos de la luz de falla. El código de destello consta de dos dígitos, por ejemplo, cuando la luz de falla parpadea, primero parpadea 2 veces, se detiene brevemente y luego vuelve a parpadear 4 veces, lo que indica que la lectura del código de destello es 24. El método de visualización se



puede

Combinación de interruptores basculantes del lado izquierdo

1. Interruptor de alarma de peligro 2. Interruptor de atenuación
3. Interruptor de dirección 4. Interruptor de luz de trabajo

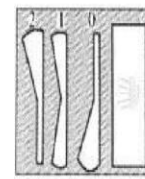


Combinación de interruptores basculantes del lado izquierdo

Interruptor de luz de trabajo

012

Posición "0": Corte la fuente de alimentación; Posición "1": La luz de posición está encendida; Posición "2": Las luces de posición y los faros traseros están encendidos..



Interruptor de luz de trabajo

Interruptor de encendido

Girar el interruptor de encendido en el sentido de las agujas del reloj a la posición "ACC" es encender los aparatos eléctricos auxiliares (el modelo Dapengwang no tiene aparatos eléctricos auxiliares), y girarlo en el sentido de las agujas del reloj a la posición "ON" es encender el circuito de control. Gire directamente a la marcha "ST" para arrancar el motor. Después de que el motor arranque, suéltela inmediatamente y la llave volverá automáticamente a la posición "ON". El tiempo de permanencia en la posición de arranque no debe exceder los 5s (segundos), de lo contrario puede quemar el motor de arranque.

Atención: Después de dejar el automóvil, estacione la llave en la posición "OFF" y retírela para evitar posibles peligros

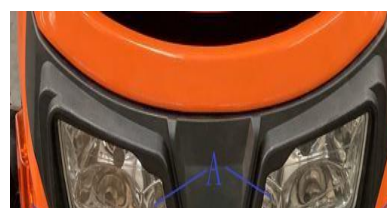


OFF - Apagado ACC - Fuente de alimentación auxiliar ON - Encendido ST - Arranque

Luces combinadas delanteras

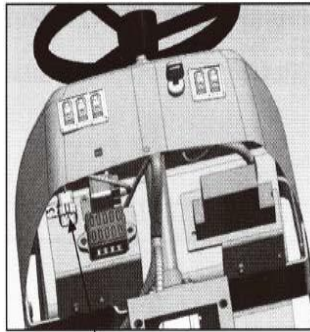
1. Los faros delanteros se utilizan para cambiar el interruptor de atenuación a la posición

de luz alta cuando se conduce por la carretera en malas condiciones de la



La interfaz de diagnóstico se encuentra por debajo de la parte izquierda del panel de instrumentos, en el lado izquierdo de la caja eléctrica central. Esta área es utilizada por el personal de servicio para detectar fallas utilizando los conectores y

●Interfaz de diagnóstico

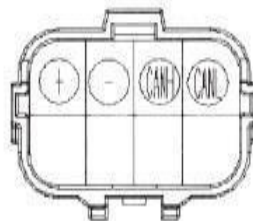


enchufes del arnés de cableado provistos en el extremo de toda la máquina, como se muestra en la siguiente figura:

Interfaz de diagnóstico (tapar la interfaz de para los vehículos entregados de la fábrica), acoplamiento y conéctelo a la línea de diagnóstico.

诊断接口位置在仪表台左侧下方，中央电器盒左侧，此处用作服务人员检测故障使用整机端所带线束接插件如下图：

0493001



diagnóstico con un extremo de acoplamiento cuando esté en uso, desconecte el extremo de

carretera por la noche o durante el día.

2. Cuando pasa otro automóvil, debe apagar las luces altas y encender las luces bajas.

3. Los faros delanteros siempre deben estar ajustados adecuadamente. Cuando el interruptor se gira a la posición de luz alta, se encenderá la luz indicadora correspondiente en el panel de instrumentos. La posición de las luces indicadoras del panel de instrumentos se muestra en el diagrama del panel de instrumentos.

4. Cuando el vehículo está girando, la luz de señal de giro está encendida. Requiere que el

intermitente delantero y el intermitente trasero se enciendan simultáneamente.

5. Las luces de posición delanteras y traseras se enciendan simultáneamente, y las luces altas o bajas de los faros delanteros solo se pueden encender cuando las luces de posición están encendidas.

A - Bombilla de luces altas o bajas

B - Bombilla de intermitentes

C - Bombilla de luces de posición

Luces traseras

1. Las luces traseras incluyen tres luces: intermitentes, luces de posicin y luces de freno;
2. Al girar, se debe encender la luz de seal de giro correspondiente.
3. Si el interruptor de alarma de peligro est en uso y el interruptor de direccin no funciona, el interruptor de alarma de peligro debe apagarse primero para activar el interruptor de direccin.
4. Cuando se presiona el interruptor de alarma de peligro o los interruptores de direccin izquierdo y derecho, se encender la luz indicadora correspondiente en el panel de instrumentos. La posicin de las luces indicadoras del panel de instrumentos se muestra en el diagrama del panel de instrumentos (esta funcin est disponible en el instrumento combinado).



A-Luz de freno, luz de posicin

B-Intermitente

Faros traseros

Los faros traseros pueden interferir con la lnea de visin del conductor detr s de ellos o dejarlo temporalmente ciego. Los faros traseros se utilizan durante el trabajo en el campo.



Faros traseros



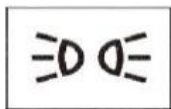
Figura 3-20
Luz de alarma
de presi n de
aire

Luz de alarma de presi n de aire (roja)

Para modelos con frenos de aire, cuando la presi n del sistema de frenos de aire es inferior a 0,45 mpa (mpa), esta luz se encender . Indica que la tuber a de aire de frenos est defectuoso o que la alarma de presi n de aire est da aada y debe repararse. Cuando la llave de interruptor de encendido est en la posicin ENCENDIDO y el motor no arranca, la presi n de aire es insuficiente y la luz est encendida, lo que es normal.

Importante: Antes de que el motor est en marcha, gire la llave de encendido a la posicin de encendido y verifique si las dos luces anteriores est n encendidas. Si no est n encendidas, su bombilla puede estar da aada o el circuito puede estar defectuoso y debe repararse a tiempo.

Instrucciones de operación



Luz indicadora de posición (verde)

Cuando un tractor que circula por la carretera de noche está estacionado, para garantizar la seguridad del tráfico y llamar atención de los conductores de los vehículos que circulan delante y

Figura 3-21 Luz detrás, encienda la lucita de modo que el interruptor de luces esté indicadora de en la posición "1". En este momento, la luz indicadora de posición

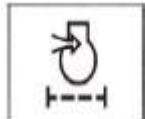
está encendida



Luz indicadora de frenado de estacionamiento

Cuando se aplica el freno de mano, la luz se enciende y cuando se suelta el freno de mano, la luz se apaga.

Figura 3-24 Luz indicadora del freno de estacionamiento



Alarma por obstrucción del filtro de aire (rojo) Si esta luz está encendida, indica que el filtro de aire está obstruido. Se debe revisar el filtro de aire inmediatamente y eliminar la suciedad. Figura 3-26 Alarma por obstrucción del filtro de aire



Luz indicadora de giro a la izquierda (verde)

Cuando el tractor gire a la izquierda, encienda el interruptor de giro a la izquierda y se encender la luz.

Figura 3-27 Luz indicadora de giro a la izquierda

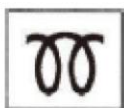


Luz indicadora de giro a la derecha (verde)

Cuando el tractor gire a la derecha, encienda el interruptor de giro a la derecha y se encender la luz.

Figura 3-28 Luz indicadora de giro a la derecha

Instrucciones de operación



Luz indicadora de precalentamiento (amarilla)

Esta luz se enciende cuando el tractor se está calentando.

Esta luz se enciende cuando el tractor se está calentando.

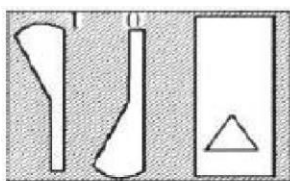


Figura 3-36 Interruptor de alarma de peligro

Interruptor de advertencia de peligros

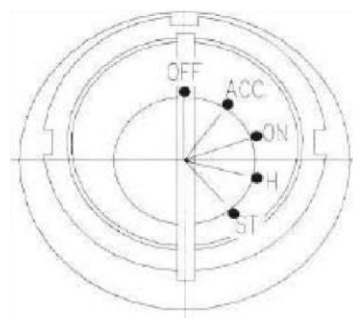
1

En la posición "1": Los intermitentes delanteros y traseros a la izquierda y derecha, las seales de giro izquierda y derecha y las luces indicadoras del interruptor de alarma de peligro en el salpicadero estn todos encendidos. Esta funcin se utiliza cuando el tractor se detiene en la carretera debido a una avera o por otros motivos es necesario advertir a los vehculos y peatones que circulan delante y detrs para que presten atencin, para evitar un accidente.

interruptor de encendido:

Inserte la llave en el interruptor de encendido y gírela en el sentido horario hasta la siguiente posición:

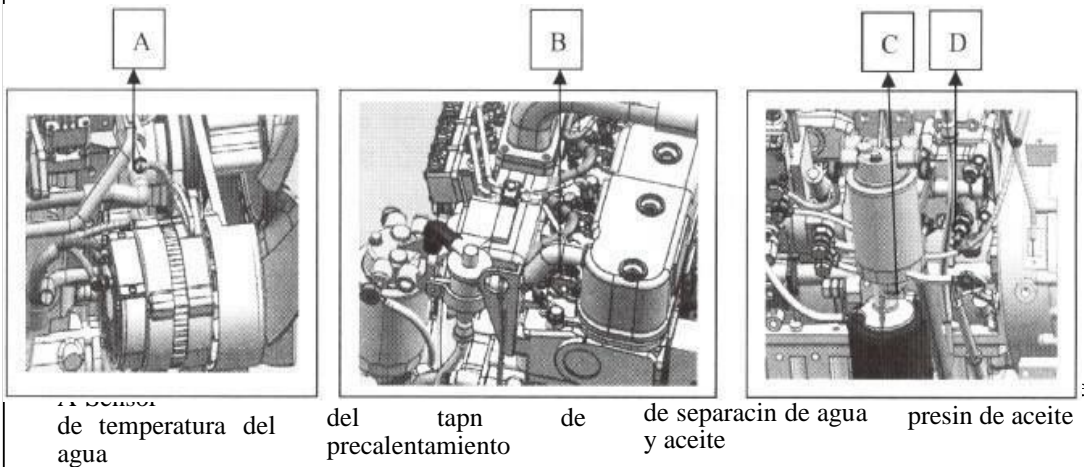
- Gire a la posición OFF (marcha de apagado) para cortar el suministro de energía a todo el circuito del tractor, y se puede insertar o quitar la llave;
- Gire a la posición ACC (marcha auxiliar) para encender la fuente de alimentación de los elementos eléctricos auxiliares (como calentador, limpiaparabrisas, ventilador, interruptor de bocina, etc.), y los circuitos de los elementos eléctricos auxiliares comenzarán a energizarse;
- Gire a la posición ON (marcha de encendido) para conectar la fuente de alimentación del circuito del tractor, y el circuito del tractor comenzará a energizarse;



Instrucciones de operación

- Gire a la posición H (marcha de precalentamiento) y la bujía de precalentamiento del motor (o sistema de precalentamiento) comienza a funcionar;
- Gire a la posición ST (marcha de arranque) para arrancar el motor; después de su arranque, suéltelo inmediatamente y la llave volverá automáticamente a la posición ON. En este momento, la posición ON y la posición ACC se encienden al mismo tiempo para conectar la fuente de alimentación a todo el circuito del tractor.

Sensor y tapón de precalentamiento



Sensor y tapn de precalentamiento

Instrucciones de operación

Sensor de temperatura del agua

Situado encima de la parte delantera del motor, existe uno a cada lado de la salida de agua de la bomba de agua, para detectar la temperatura del agua del motor. Una señal se devuelve al indicador de temperatura del agua y la otra se devuelve al controlador de la ECU del motor.

Tapón de precalentamiento

Los tapones de precalentamiento están instalados en el bloque de cilindros del motor, cuatro piezas en total, para precalentar el motor para el arranque. La toma de cableado del tapón de precalentamiento se encuentra en la parte extendida del lado izquierdo, sobre el cuarto cilindro (extremo del volante) del motor.

Sensor de separación de agua y aceite

Ubicado en el extremo inferior del filtro de combustible (con función de separación de agua y aceite), la luz indicadora de separación de agua y aceite se encenderá cuando la cantidad de agua en el interior alcance un cierto nivel.

Alarma de presión de aceite

Ubicado en la parte inferior trasera del lado izquierdo del motor, cuando se detecta que la presión del aceite del motor está por debajo de 0,1MPa, la luz de alarma de presión de aceite hará sonar una alarma.

Interruptor de freno (normalmente cerrado)

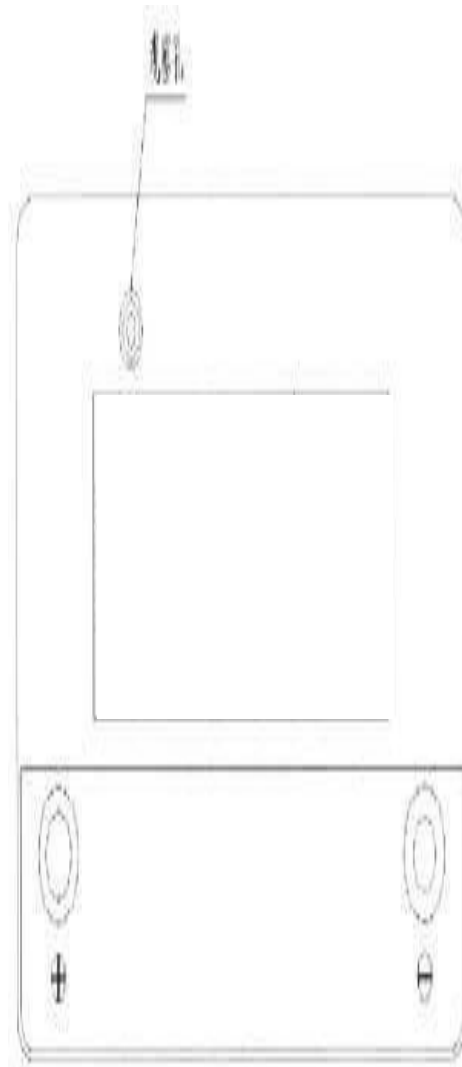
Al frenar, pise el pedal del freno, encienda el interruptor de freno, y la luz de freno se encenderá.



Interruptor de freno

Batería

1. El sistema eléctrico de los tractores de la serie YB adopta un sistema de un solo cable con conexión a tierra negativa de 12 V (voltios).
2. La batería se utiliza para almacenar la energía eléctrica generada por el generador. Cuando el generador no está funcionando o funciona a baja velocidad, la energía eléctrica almacenada se puede suministrar al equipo eléctrico del tractor. Cuando el generador está sobrecargado durante un período de tiempo, la batería puede ayudar a suministrar energía.
3. Limpie regularmente el polvo y el lodo de la carcasa de la batería para evitar fugas eléctricas. Verifique que no haya grietas ni fugas eléctricas, mantenga un buen contacto entre el poste de polo y el cable y asegúrese de que los orificios de ventilación no estén obstruidos para evitar explosiones
4. Verifique el color del medidor de gravedad específico de carga: Verde, bueno; Negro, requiere carga; Blanco, reemplazar.
5. El tiempo de arranque no debe exceder los 5s (segundos) cada vez para evitar una descarga excesiva; Si el tractor no se utiliza durante mucho tiempo, se debe quitar la batería para cargarla y darle mantenimiento.



ECU del controlador

ECU del controlador

1. Durante el funcionamiento, la ECU debe estar equipada con una cubierta protectora para evitar la luz solar directa y la lluvia.
2. Está prohibido acumular agua o líquido en el enchufe de los componentes del arnés de cableado de la ECU.

3. El nivel de protección de la carcasa de la ECU es IP57 (GB4208-93) y está prohibido fijar la ECU en otros lugares con vibraciones severas o fácil exposición a la lluvia.
4. La temperatura del entorno de trabajo de la ECU debe cumplir con los requisitos de $-40^{\circ}\text{C} \sim + 85^{\circ}\text{C}$, y está prohibido usarla en entornos demasiado fríos o demasiado calientes.
5. La ECU y sus componentes del arnés de cableado no pueden resistir ninguna fuerza externa para evitar daños.
6. Antes de arrancar el motor, verifique la fijación de la ECU y los enchufes de sus componentes para evitar el aflojamiento, la conexión virtual, el mal funcionamiento y los daños a la ECU causados por la vibración mecánica.

Utilice una bomba manual para bombear aceite y expulsar todo el aire en el circuito de aceite desde el tanque de combustible hasta el filtro de diésel hasta que no haya burbujas en el combustible liberado. A continuación, apriete el tornillo de purga del filtro diésel, afloje el tornillo de purga de la bomba de inyección de combustible y utilice el mismo método para liberar el aire hasta que el combustible liberado esté libre de burbujas.

Acelerador de mano

3.4 Arranque del motor



Advertencia: Antes de arrancarlo, realice una inspección cuidadosa y completa del tractor para eliminar peligros ocultos y prevenir accidentes de manera efectiva.

3.4.1 Preparativos antes de arrancar el motor

3.4.1.1 Se debe realizar una inspección cuidadosa antes de arrancar, para garantizar que las conexiones de todas las partes sean firmes y confiables, que cada mecanismo de control funcione normalmente, y que las juntas de las tuberías de cada parte estén apretadas y presente fugas de aceite, agua o aire.

Instrucciones de operación

3.4.1.2 Verifique el nivel de aceite lubricante en el cárter de aceite del motor, la caja de cambios del tractor, el eje trasero y el sistema hidráulico. Se debe llenar suficiente agua de refrigeración al radiador del tanque de agua. El tanque de combustible debe estar llenado de suficiente combustible.

3.4.1.3 Verifique la palanca de control de la caja de cambios, la manija de control del eje de la toma de fuerza, coloque la palanca de cambios principal, la manija de control de la toma de fuerza y la manija de control del eje motriz delantero en el punto muerto y coloque la manija de control del distribuidor en la posición baja.

3.4.1.4 Tire del dispositivo de bloqueo del cable de apagado para aflojar el cable de apagado. En este momento, la bomba de inyección de combustible está en la posición de suministro de combustible.

3.4.1.5 El acelerador de mano se deja medio abierto.

3.4.1.6 Para tractores nuevos, revisados o que han estado mucho tiempo parados, es necesario eliminar el aire de la tubería de aceite antes de arrancar para garantizar que el motor diésel arranque sin problemas.



El método es el siguiente: Primero afloje el tornillo de purga del filtro de diésel, gire el interruptor de encendido a la posición ON, accione la bomba eléctrica y drene todo el aire en la línea de aceite desde el tanque de combustible hasta el filtro de diésel hasta que

no haya burbujas en el combustible. Luego apriete el tornillo de purga del filtro de diésel, afloje el tornillo de purga de la bomba de inyección de combustible y drene el aire de misma manera hasta que no queden burbujas en el combustible liberado. Para la bomba de aceite manual, es necesario bombear aceite a mano para drenar el aire en la línea de aceite.

Acelerador de mano
1-Acelerador de mano



Atencin:

1. Los residuos en la malla del tanque de agua deben quitarse periódicamente para evitar que el motor funcione mal debido a una mala disipación del calor;

2 Después de equipar el tractor con una cosechadora de mochila, si funciona en el campo de las condiciones de disipación de calor malas, para garantizar que el motor pueda funcionar de forma continua durante mucho tiempo, se recomienda instalar un disipador auxiliar de calor en la parte adecuada del tractor.

3.4.2 Arranque el motor



Atención: Antes de arrancar el motor, asegúrese de que las palancas de cambios principal y auxiliar y la palanca de control de tracción delantera estén en el punto muerto y que la palanca de control del distribuidor esté en la posición de bajada para evitar que el tractor arranque repentinamente y cause un accidente.

Importante:

1. Después de que arranque el motor, debe soltarlo inmediatamente y dejar que la llave rebote automáticamente a la posición ON (marcha de encendido) (vea la foto sobre el interruptor de encendido). De lo contrario, el motor después de arrancar hará retroceder el motor de arranque, provocando daños en este motor.

2. Cuando la temperatura ambiente del motor no es inferior a -5 °C, el tiempo de arranque debe ser inferior a 5 s (segundos); en cualquier estado, el tiempo de arranque del motor no debe exceder los 15 s (segundos); si se arranca repetidamente, cada vez no debe ser menos de 2min (minutos). Para mantener el rendimiento de carga de las baterías, el número de arranques consecutivos no debe exceder de 3 veces. Si aún así no arranca tres veces seguidas, debería

3.4.2.1 Arranque a temperatura ambiente

Arranque a temperatura normal [cuando la temperatura ambiente es superior a 5 °C (Celsius)]: gire la llave en el sentido horario a la posición ON (marcha de encendido), conecte la fuente de alimentación de la línea del tractor, pise el pedal del embrague principal, encienda el interruptor de arranque de seguridad y luego gire la llave a la posición ST (marcha de arranque) para arrancar el motor; suéltela inmediatamente después de arrancar, y la llave regresará automáticamente a la posición ON (marcha de encendido)..

3.4.2.2 arrancar a baja temperatura

Para el arranque a baja temperatura [cuando la temperatura ambiente es inferior a -5°C (Celsius)], la operación de arranque del motor es la siguiente:

- Para tractores sin circuitos de precalentamiento y sin anticongelante: antes de arrancar el motor en climas muy fríos, llene agua caliente con una temperatura superior a 90°C (Celsius) en el tanque de agua hasta que salga agua caliente por la válvula de drenaje del cilindro, luego cierre el drenaje, y llene todo el sistema de refrigeración con agua caliente. Drene el aceite para motores del cárter de aceite (es mejor drenarlo mientras esté caliente cuando se apagó el motor la última vez), caliéntelo a $(70 \sim 90)^{\circ}\text{C}$ (Celsius) en un recipiente tapado y luego llénelo al cárter de aceite. No utilice fuego para secarlo.

Instrucciones de operación

Coloque el acelerador de mano en la posición de aceleración grande, gire la llave en el sentido horario hasta la posición ST (marcha de arranque) para arrancar el motor. Suéltela inmediatamente después de este arranque, la llave rebotará automáticamente a la posición ON (marcha de encendido), luego coloque el acelerador de mano en la posición de aceleración pequeña.



图3-41 点火锁
Figura 3-41 interruptor de encendido

Para tractores con circuito de precalentamiento, su arranque del motor es la siguiente:

Coloque el acelerador de mano en la posición de aceleración grande, gire la llave en el sentido horario hasta la posición H (marcha de precalentamiento) y manténgala presionada (15 ~ 20) s (segundos), luego gírela a la posición ST (marcha de arranque) para arrancar el motor; suéltela inmediatamente después de este arranque, la llave regresa automáticamente a la posición ON (marcha de encendido), luego coloque el acelerador de mano en la posición de aceleración pequeña.

Nota: Cuando el voltaje de las baterías es inferior a 15 V (sistema de voltaje de 24 V)/8 V (sistema de voltaje de 12 V) o el sensor de refrigerante del motor está desconectado, el sistema no puede ingresar al estado de precalentamiento y la luz indicadora de precalentamiento parpadea durante 15 s (segundos) para alarmar.

3.4.2.2 Arranque de remolque

Al arrancar con un tractor remolcador, el tractor remolcado debe engranar en la 3ª marcha alta o la 4ª marcha alta. Para garantizar la seguridad, la velocidad del tractor remolcador no debe ser superior a 15 km/h (kilómetros/hora).

Importante:

Al arrancar con un tractor remolcador, una vez que el motor esté en marcha, pise inmediatamente el pedal del embrague principal y reduzca la aceleración.



Atención:

1. **Antes de arrancar el motor, asegúrese de que las palancas de cambios principal y auxiliar y la palanca de control de tracción delantera estén en el punto muerto y que la palanca de control del distribuidor esté en la posición de bajada para evitar que el tractor arranque repentinamente y funcione fuera del control automáticamente, provocando un accidente.**
2. **Después de que el motor arranque, debe soltarla inmediatamente y dejar que la llave de interruptor de encendido rebote automáticamente a la posición "ON". De lo contrario, el motor después de arrancar hará retroceder el motor de arranque, provocando daños en este motor.**
3. **El tiempo de arranque continuo de cada vez no excederá los 5 s (segundos) y el intervalo entre cada arranque no será inferior a 15 s (segundos). Para mantener el rendimiento de carga de las baterías, el arranque continuo no excederá de 3 veces. Si aún así no arranca tres veces seguidas, debe identificar las causas antes de volver a empezar.**

3.4.3 Funcionamiento del motor

3.4.3.1 Después de arrancar el motor, se debe reducir la aceleración inmediatamente para mantener el motor en ralentí, luego verifique la presión del aceite del motor en este momento para asegurarse de que no sea inferior a 0,1 mpa (mpa).

3.4.3.2 Después de arrancar el motor, no se debe hacer funcionar a plena carga inmediatamente, sino dejar que el mismo funcione en ralentí durante 5 min (minutos) y luego funcionar a velocidad media sin carga para calentarlo. Cuando la temperatura del refrigerante alcanza los 60 °C (Celsius) o más, se permite aumentar la velocidad a la velocidad máxima y ponerlo en funcionamiento a plena carga.

3.4.3.3 La velocidad y la carga del motor deben aumentarse o disminuirse lentamente, especialmente para un motor que acaba de arrancar. No se permite funcionar a alta velocidad presionando el acelerador.

3.1.3.4 Cuando el motor está en marcha, la presión del aceite y la temperatura del refrigerante se deben verificar con frecuencia. Durante el funcionamiento normal del motor, la temperatura de refrigeración generalmente es de aproximadamente (85 ~ 96) °C (Celsius) y la presión del aceite debe ser (0,3 ~ 0,5) mpa.



Atención:

La presión del aceite no puede ser inferior a 0,1 mpa bajo ninguna circunstancia. Para evitar daños al motor, se debe identificar las causas y eliminar la falla a tiempo.

3.5 Arrancar el tractor

3.5.1 Con el motor a baja velocidad, presione el pedal del embrague y mueva la palanca de cambios de la caja de cambios a la marcha deseada.

3.5.2 Empuje la manija del freno de mano hacia abajo para soltar el freno.

3.5.3 Toca la bocina y busca obstáculos al alrededor.

3.5.4 Aumente gradualmente la velocidad del motor y suelte lentamente el pedal del embrague para que el tractor arranque suavemente. Después de arrancar, se debe soltar el pedal del embrague rápidamente para evitar que el embrague patine.



3.5.5 Aumente gradualmente la aceleración para llevar el tractor a la velocidad de funcionamiento deseada.

3.5.6 No está permitido reducir la velocidad de conducción del tractor semiacoplando el embrague. No mantenga el pie sobre el pedal del embrague mientras conduce para evitar el desgaste acelerado de la palanca de liberación y las pastillas de fricción.

Importante:

1. Para evitar la colisión entre engranajes de la caja de cambios y daños prematuros al embrague, está estrictamente prohibido arrancar a alta velocidad;

2. Asegúrese de soltar el freno de mano antes de arrancar para evitar dañar sus piezas de funcionamiento;

3. Al engranar o cambiar de marcha, se debe pisar el pedal del embrague para desengranar el embrague principal y evitar la colisión entre engranajes de la caja de cambios y daños prematuros al embrague.

3.6 Dirección del tractor

Cuando el tractor gira en la carretera, primero debe hacer sonar la bocina en el núcleo superior del volante como advertencia antes de girar. Si está conduciendo a una velocidad alta, debe reducir la velocidad primero. Para giros generales, debe girar temprano y lentamente, y girar el volante a un ángulo pequeño, para giros bruscos, debe girar más tarde pero más rápido, es decir, un volantazo. Cuando el tractor da una pequeña curva o gira sobre terreno blando, y las ruedas delanteras patinan y la dirección falla, puede girar el volante y pisar el pedal del freno en el lado correspondiente para ayudar a la dirección.



Advertencia:

1. Cuando el tractor circula a alta velocidad, no debe aplicar el frenado unilateral para realizar giros bruscos. Cuando las ruedas delanteras giran en un ángulo grande, si emite chirridos cuando se activa la válvula de seguridad del mecanismo de dirección, el volante debe retroceder ligeramente en este momento, para evitar accidentes de seguridad causados por daños debidos a sobrecarga a largo plazo en el sistema de dirección hidráulica.

2. Antes de girar o dar marcha atrás durante las operaciones de campo, las partes de trabajo de la maquinaria agrícola enterradas en el suelo deben

levantarse primero del suelo para evitar dañar los implementos agrícolas o causar víctimas.

3.6.1 Control de marchas 8+2

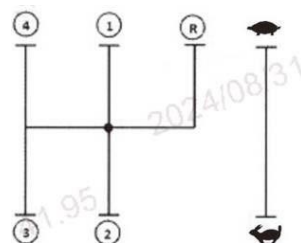
A-Palanca de cambios principal B-Palanca de cambios auxiliar

La palanca de cambios principal (A) proporciona 4 marchas adelante: 1, 2, 3, 4, así como 1 marcha atrás;

La palanca de cambios auxiliar (B) proporciona 2 rangos de velocidad, y utilizando las palancas de cambios auxiliar y principal en diferentes combinaciones, se pueden obtener 8 marchas adelante y 2 marchas atrás



Palancas de cambios principal y auxiliary



Posición de la marcha

3.6.2 Control de marchas8+8

A-Palanca de cambios auxiliary

B-Palanca de cambios principal

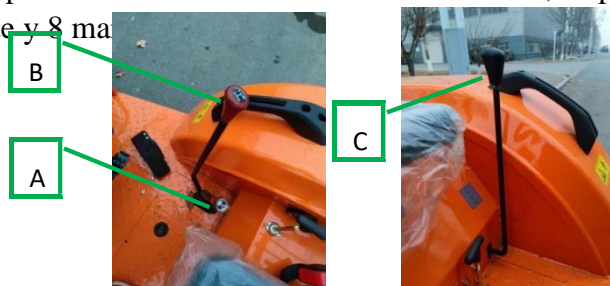
C-Palanca de cambios tipo lanzadera

La palanca de cambios auxiliar (A) proporciona 2 rangos de velocidad

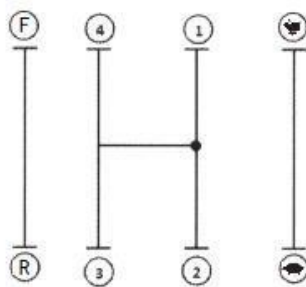
La palanca de cambios principal (B) proporciona 4 rangos de velocidad

La palanca de cambios tipo lanzadera (C) proporciona marcha adelante y marcha atrás

Mediante el uso de la palanca de cambios auxiliar, la palanca de cambios principal y la palanca de cambios tipo lanzadera en diferentes combinaciones, se pueden obtener 8 marchas hacia adelante y 8 ma



Palanca de cambios



Posición de la marcha

Importante: Para evitar daños en la caja de cambios, al cambiar de marcha mientras conduce, presione el pedal del embrague antes de cambiar. Para evitar la colisión entre los engranajes de transmisión de la caja de cambios y los daños prematuros en el embrague, está estrictamente prohibido utilizar una marcha alta para el arranque. Antes de arrancar, asegúrese de soltar el freno de estacionamiento para evitar dañar sus componentes de trabajo. Para evitar el desgaste innecesario del embrague, no mantenga el pie en el pedal del embrague todo el tiempo.



Pedal del embrague

Seleccionar

marcha:

Importante: Al usar contrapesos, para prolongar la vida útil del sistema de transmisión, evitar la compactación excesiva del suelo y reducir la resistencia a la rodadura, es necesario reducir una marcha en comparación con las condiciones normales durante la operación. La velocidad del motor está entre

1600-2400 revoluciones por minuto, y el tractor puede funcionar a plena carga en todas las marchas. Para el uso bajo cargas ligeras, se pueden utilizar marchas altas y velocidades bajas del motor para ahorrar combustible y reducir el desgaste. La selección de la velocidad de trabajo correcta del tractor no solo puede lograr una productividad y economía óptimas, sino también prolongar su vida útil. Cuando el tractor está funcionando, no debe sobrecargarse con frecuencia si el motor tiene una cierta reserva de potencia. La selección de la velocidad de trabajo del tractor en el campo debe ser tal que el motor funcione a alrededor del 80% de carga. Para operaciones de carga ligera del tractor y cuando la velocidad de trabajo no es alta, se puede seleccionar una marcha más alta con un acelerador pequeño para ahorrar combustible.

3.8 Operación del bloqueo del diferencial

Operación del bloqueo del diferencial

Durante la conducción o el funcionamiento, si el tractor se atasca o resbala en la tracción de un lado, cierre el bloqueo del diferencial para conectar rígidamente los ejes de transmisión izquierdo y derecho y salga del área resbaladiza a la misma velocidad.

a. Presione el pedal del embrague principal y cambie la palanca de cambios a velocidad baja.

b. Mueva la manija de control del acelerador a la posición de máximo suministro de combustible.

c. Pise el pedal de control de bloqueo del diferencial con el pie derecho.

d. Suelte el pedal del embrague suavemente para que el tractor arranque suavemente.

e. Después de salir del área resbaladiza, suelte el pedal de bloqueo del diferencial y el bloqueo del diferencial se desactivará automáticamente.



Figura 3-43 Pedal del bloqueo del diferencial

1-Pedal del bloqueo del diferencial

Importante:

Está estrictamente prohibido utilizar el bloqueo del diferencial durante la conducción normal del tractor y al girar para evitar dañar las piezas y acelerar

el desgaste de los neumáticos.

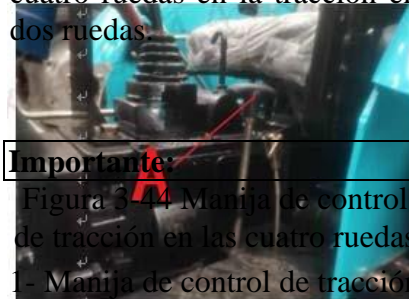
manija de control del eje motriz delantero a tiempo para cambiar la tracción en dos ruedas en la tracción en las cuatro ruedas.

3.9 Uso del eje motriz delantero

Cuando un tractor con tracción en las cuatro ruedas funciona con cargas pesadas en el campo o en suelos húmedos y blandos, si depende únicamente de la tracción en ruedas traseras, su rendimiento de tracción puede ser insuficiente en este momento, el acoplamiento del eje de la rueda motriz delantera puede aumentar la fuerza de tracción del tractor y reducir la tasa del deslizamiento de las ruedas, mejorando así la adaptabilidad operativa del tractor. Para facilitar el acoplamiento y desacoplamiento del eje motriz delantero, se deben seguir los siguientes procedimientos de operación:

- Para acoplar el eje motriz delantero, presione el pedal del embrague principal, engrane la marcha y luego suelte lentamente el pedal del embrague. Cuando el tractor se mueva ligeramente, levante la

- Para desengranar el eje motriz delantero, pise el pedal del embrague principal y empuje la manija de control del eje motriz delantero hacia abajo para convertir la tracción en las cuatro ruedas en la tracción en dos ruedas



Importante:

Figura 3-44 Manija de control de tracción en las cuatro ruedas
1- Manija de control de tracción en las cuatro ruedas

1. Cuando el tractor realiza operaciones de transporte general en caminos duros, no se permite acoplar su eje motriz delantero, de lo contrario provocará un desgaste prematuro de los neumáticos delanteros y aumentará el consumo de combustible. El eje motriz delantero solo se puede acoplar cuando llueve o nieva, encuentra una carretera resbaladiza, sube una pendiente pronunciada, las ruedas traseras son propensas a resbalar. Cuando el tractor sale de un tramo

Instrucciones de operación

grave, se debe separar el eje motriz delantero.

2. Durante las operaciones de transporte del tractor, si los neumáticos delanteros se desgastan rápidamente y el patrón de los lados izquierdo y derecho se desgasta de manera desigual, los neumáticos izquierdo y derecho se pueden cambiar según la situación. Uso del eje de salida de potencia

Notas:

Manténgase alejado del eje de salida de potencia: Enredado por el eje de salida de potencia que está girando puede causar accidentes con lesiones. Asegúrese de que el tractor esté equipado con cubiertas protectoras y cubiertas protectoras del sistema de transmisión en todo momento, y asegúrese de que las piezas giratorias puedan girar libremente. Antes de ajustar, conectar o separar el equipo conectado al eje de salida de potencia, apague el motor y espere a que el eje de salida de potencia también se detenga antes de continuar, y use ropa ajustada.

Eje de salida de potencia	
Forma	Tipo no independiente
Especificaciones	Eje estriado de paso $\Phi 35,6$
Velocidad de rotación	540/720

Uso del eje de salida de potencia:

El acoplamiento o desconexión de la salida de potencia se logra a través de la manija de acoplamiento de salida de potencia

(A) en el lado derecho del asiento.

La salida de potencia de 540 o 720r/min se logra mediante la manija de cambios (B) en el lado izquierdo de la caja de

transmisión. Tire de la manija de cambios de salida de potencia (B) hacia adelante para cambiar a una marcha baja; tire de la manija hacia atrás para cambiar a una marcha alta.

Manija de cambios de salida de potencia y pedal del embrague

Importante: Para el embrague de simple efecto y el embrague de doble efecto, el acoplamiento o desacoplamiento de la potencia debe lograrse pisando el embrague. Para el embrague de doble efecto, el embrague debe estar completamente presionado para acoplarse o desacoplarse.

Precaución: Cuando es necesario ajustar la salida de potencia, el motor debe estar apagado, el freno de estacionamiento debe estar activado y todos los componentes deben detenerse antes de ajustar o reparar la salida de potencia. Para el ajuste de la

salida de potencia, consulte la sección "Ajuste de salida de potencia" del manual de mantenimiento.

Importante: Al transferir la unidad por una larga distancia, la manija de acoplamiento de salida de potencia debe girarse a la posición de "Desacoplar" para cortar la potencia, a fin de evitar dañar los implementos agrícolas y causar accidentes personales.

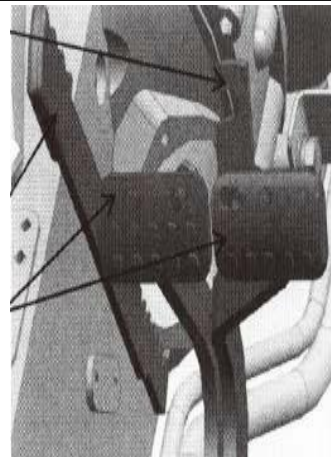
3.10 Frenado del tractor

Uso de los frenos:

Precaución: Antes de que el tractor circule por la carretera, bloquee los dos pedales de freno juntos con placas de bloqueo. Preste atención al uso de los frenos cuando utilice la velocidad de transporte.

Cuando trabaje en el campo, no conecte los pedales del freno (C) juntos, use los pedales de freno izquierdo y derecho para ayudar al tractor en el cambio de dirección.

Cuando desee estacionar el tractor, conecte los pedales juntos con la placa de bloqueo (A), luego pise el pedal del freno (C) y levante la palanca del freno de estacionamiento (B). Después de que el tractor se detiene por completo, la palanca del freno de estacionamiento (B) siempre presiona el pedal del freno (C). Al soltar la palanca de control que presiona el pedal del freno, simplemente presione el pedal del freno (C) y la palanca del freno de estacionamiento (B) se soltará automáticamente por la acción del resorte. Importante: Para evitar el desgaste, no mantenga el pie en el pedal del freno todo el tiempo.



1. Generalmente, primero se debe reducir la potencia del acelerador, presionar el pedal del embrague y luego presionar gradualmente el pedal del freno de acuerdo con la situación para que el tractor se detenga suavemente.

2. Durante el estacionamiento de emergencia, tanto el pedal del embrague como el del freno deben presionarse simultáneamente, y el pedal del freno no debe presionarse solo para evitar el desgaste rápido de la placa de fricción del freno o el apagado del motor.

3. Al frenar un remolque, ajuste la longitud de la varilla de remolque de la válvula de frenado para frenar

emergencia.

primero el remolque y luego la unidad principal. Si no hay remolque ni freno, y el peso de la carga supera el propio peso del tractor, reduzca la velocidad primero para evitar un frenado de

3.11 El tractor se para y el motor se cala

1. Reduzca la potencia del acelerador y reduzca la velocidad de conducción del tractor.
2. Pise el pedal del embrague y al mismo tiempo pise el pedal del freno, bloquee la manija del freno y, después de que el tractor se detenga, coloque la palanca de cambios en punto muerto.
3. Suelte los pedales del embrague y del freno, reduzca la potencia del acelerador para dejar el motor al ralentí.
4. Gire la llave del interruptor de arranque a la posición "OFF", apague todas las fuentes de alimentación e inmediatamente apague el motor.

Importante:

1. Cuando la temperatura es inferior a 0°C (grados Celsius) en invierno, los tractores que no han utilizado anticongelante deben abrir la válvula de drenaje del tanque de agua mientras el motor está al ralentí, encender el interruptor de drenaje de agua del motor para drenar toda el agua de refrigeración y luego apagar el motor para evitar que el agua de refrigeración se congele y haga que la carrocería se agriete;
2. Si la posición de la salida de agua del tanque de agua es más alta que la posición de la entrada de agua de la bomba de agua, después de descargar agua en invierno, para evitar que el agua almacenada en la tubería de salida de agua del tanque de agua se congele y agriete la tubería, se recomienda que el usuario encienda el interruptor de drenaje de agua del motor después de detener la máquina, encienda el motor y hágalo funcionar 2-3 veces, cada vez que no exceda los 15s (segundos), con un intervalo de (2 ~ 3) min (minutos) para drenar completamente el agua en la tubería

3.13 Uso y desmontaje de los neumáticos

3.13.1 Uso de los neumáticos

Instrucciones de operación

Los neumáticos son una parte importante del tractor, y hay que prestar atención a su uso y mantenimiento para alargar al máximo su vida útil. Los neumáticos tienen un valor de carga específico. La sobrecarga provocará una deformación excesiva en los mismos. Su flanco se romperá fácilmente por la flexión excesiva. La tela de la carcasa y la capa amortiguadora también se desgomarán fácilmente. La capa de tela se aflojará hasta que los neumáticos se rompan. Los neumáticos se romperán fácilmente si el tractor conduce en una carretera irregular o está impactado por obstáculos. La

Instrucciones de operación

presión de inflado de los neumáticos debe cumplir con los requisitos, si es demasiado alta o demasiado baja, afectará la vida útil. Una presión del aire demasiado baja fácilmente deformará excesivamente los neumáticos, acelerará el desgaste de la banda de rodadura e incluso provocará que los neumáticos interiores y exteriores se aplasten rápidamente y se corten las boquillas al mismo tiempo, lo que aumentará la resistencia a la conducción. Si la presión de los neumáticos delanteros es demasiado baja, será difícil de operar el tractor; si es demasiado alta, la tela de la carcasa se estirará demasiado y se romperá, acelerará el desgaste de la banda de rodadura y aumentará la vibración del cuerpo. La presión de los neumáticos debe ser apropiadamente más baja durante las operaciones de campo y más alta durante el transporte por carretera a largo plazo. La presión de los neumáticos se debe comprobar con un manómetro a temperatura ambiente para evitar mediciones inexactas debido al calor de los neumáticos después de la operación. Las prácticas de conducción inadecuadas también pueden provocar desgaste prematuro o daños a los neumáticos. Evite cruzar obstáculos a alta velocidad, frenar bruscamente o realizar giros cerrados mientras conduce. Trate de evitar el deslizamiento de los neumáticos cuando conduzca por caminos de grava..

Durante el funcionamiento, no exponga los neumáticos a productos químicos corrosivos como aceite, ácido o álcali, y trate de evitar la exposición al sol para evitar el envejecimiento y deterioro del caucho. La alineación y la convergencia de las ruedas delanteras también deben comprobarse periódicamente para evitar el parcial desgaste de los neumáticos. Cuando el desgaste del patrón de los neumáticos es desigual, los neumáticos izquierdo y derecho se pueden intercambiar.

3.13.2 Desmontaje de los neumáticos

Desmontaje de los neumáticos

Se deben utilizar herramientas especiales al desmontar los neumáticos. Está estrictamente prohibido utilizar herramientas afiladas y duras (como destornilladores) y mazos para evitar pinchar los neumáticos o dañar su talón y llanta.

Al desmontar un neumático, primero desinfele el cual y presione el talón de ambos lados del neumático en la ranura de la llanta. Luego use una palanca para sacar un lado del talón de la llanta cerca de la boquilla, y luego use dos palancas para sacar todo el talón alternativamente

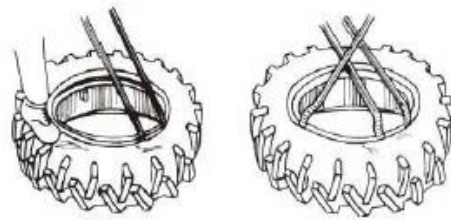


Figura 3-51 Desmontaje de los neumáticos

. Después de sacar la cámara de aire, retire el talón de misma manera y luego quite el neumático exterior.

Instalación de los neumáticos

Al instalar los neumáticos, primero debe comprobar si las llantas y los neumáticos coinciden. No debe haber rebabas ni deformaciones graves en los bordes de las llantas. Retire el óxido de las llantas y compruebe si los neumáticos están dañados. Después de limpiar todas las piezas durante la instalación, aplique una fina capa de talco entre los neumáticos interiores y exteriores. Coloque la llanta plana, instale el neumático y pise con los pies o haga una palanca para insertarlo en la llanta. Coloque la cámara de

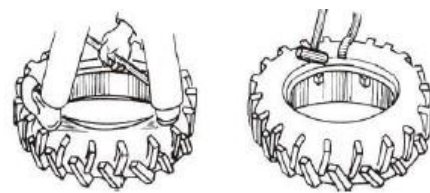


Figura 3-52 Instalación de los
aire (el neumático exterior se puede elevar ligeramente) y fije con cable conductor la boquilla en su orificio de la llanta para evitar resbalones. Use una palanca para hacer palanca el otro lado del neumático dentro de la llanta (la última sección es la más difícil; use un martillo de mano para golpear suavemente la palanca, como se muestra en la imagen).

Instrucciones de operación

Finalmente, verifique si la posición de la boquilla está torcida y si la llanta y la llanta están bien ajustadas. Al inflar, verifique si la cámara de aire está rota. Mientras infla, golpee el neumático exterior con un martillo. Es mejor inflarlo a la presión especificada y luego desinflarlo hasta la mitad y volver a inflarlo, para permitir que la cámara de aire se infle normalmente y elimine arrugas.

Al instalar los neumáticos en el tractor, también se debe prestar atención a la dirección de su banda de rodadura, de lo contrario se verá afectada la adherencia y la resistencia al desgaste y se acumulará barro.

Advertencia: Esta estrictamente prohibido desmontar los pernos de conexión de los neumáticos, de los cubos y las placas radiales, de las placas radiales y las llantas cuando están inflados; de lo contrario, podrán salir volando y herir a las personas.

Apriete correctamente los sujetadores de las ruedas/ejes

Precaución: Está estrictamente prohibido utilizar el tractor cuando la llanta, las ruedas, el cubo y los ejes delantero y trasero están sueltos. Siempre que los sujetadores se aflojen, deben apretarse al par especificado



Atención: Cuando se utiliza un tractor nuevo por primera vez o se han retirado las ruedas antes, se deben seguir los siguientes pasos para la inspección: los siguientes pasos para la inspección:

1. Conduzca el tractor en 100 metros (109 yardas) y apriete todos los sujetadores al par especificado antes de aplicar la carga.
2. Después de haber trabajado durante 3 horas y 10 horas, vuelva a verificar una vez, respectivamente.
3. Revise regularmente los pernos y las tuercas para evitar que se aflojen.

Pernos de las ruedas delanteras para la tracción en las cuatro ruedas

Apriete los pernos al par especificado

Apriete de los pernos de las ruedas delanteras para tractores con tracción en las cuatro ruedas

El par del perno de conexión entre la placa radial del neumático y la brida del eje es de 165 N·m

A - Pernos de conexión entre la placa radial y la brida del eje (5 piezas a cada lado)

Instrucciones de operación

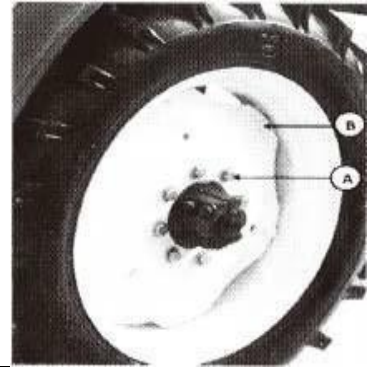
Par de apriete de los pernos de las ruedas traseras

El par del perno de conexión entre la placa radial del neumático y la brida del eje es de 165 N•m

El par del perno de conexión entre la llanta del neumático y el eje de la placa radial es de 165 Nm

A - Pernos de conexión entre la placa radial y la brida del eje (8 piezas a cada lado)

B - Pernos de conexión entre la llanta y la placa radial (6 piezas a cada lado)



3.14 Uso de contrapesos

El número de contrapesos debe aumentarse o reducirse de acuerdo con los requisitos del uso del tractor. Cuando se requiere aumentar la fuerza de tracción para operaciones de campo en tierras secas y para transporte, se deben agregar contrapesos; cuando los tractores se utilizan en zonas montañosas, los contrapesos delanteros deben aumentarse adecuadamente para evitar el fenómeno de "cabezal elevado" durante el funcionamiento.



Advertencia: Antes de retirar las ruedas traseras con contrapeso del tractor, primero se debe quitar el contrapeso del neumático para evitar el riesgo de inestabilidad.

Contrapeso delantero

Para ajustar la relación de peso delantero y trasero del tractor, es necesario instalar un contrapeso delantero en la parte delantera del tractor. Para realizar operaciones de arado de carga pesada o cuando esté enganchado con sembradora grande y otros equipos, para garantizar que el tractor no incline la cabeza y mantenga una conducción segura, debe estar equipado con un contrapeso delantero de peso suficiente.



Advertencia: Si el tractor está enganchado con un implemento agrícola grande en su parte trasera. Para garantizar su seguridad, debe estar equipado con un contrapeso delantero de peso suficiente, de lo contrario existe riesgo de vuelco.

3.15 Ajuste del asiento del conductor

El asiento del conductor del tractor se puede ajustar hacia adelante y hacia atrás. Al ajustar, gire la manija de ajuste A en el lado inferior izquierdo del asiento del conductor hacia afuera (como se muestra en la figura) y mueva el asiento del conductor hacia adelante o hacia atrás al mismo tiempo. Después de alcanzar la posición deseada, suelte la manija de ajuste.



3.17 Uso de dispositivos de trabajo del tractor

Esta serie de tractores cuenta principalmente con los siguientes dispositivos de trabajo:

Elevador: Generalmente durante las operaciones de arado realiza el ajuste de flotación mientras el ajuste de posición se usa durante las operaciones de labranza rotativa, para garantizar el efecto de la operación. **Dispositivo de salida hidráulica:** Se puede usar para arados volteadores hidráulicos, gradas hidráulicas, etc.;

Enganche: Principalmente para colgar implementos agrícolas. **Dispositivo de salida de energía:** Principalmente para implementos agrícolas que requieren accionamiento eléctrico;

Remolque oscilante: Principalmente para rastrillos pesados, cortadoras de césped, sembradoras tipo tractor, etc. **Soporte de remolque:** Principalmente para remolques de dos ejes, etc.

3.17.1 Operación del elevador

El sistema de elevación hidráulica adopta un tipo semi-dividido, con dos métodos de ajuste: ajuste de posición y ajuste de altura. La elevación y bajada de los implementos agrícolas se logra manipulando la



Instrucciones de operación

manija de control del distribuidor. Presione la manija hacia adelante para bajar los implementos agrícolas; tire de la manija hacia atrás para levantar los implementos agrícolas. El ajuste de la posición de elevación más alta y la posición de bajada más baja de los implementos agrícolas se puede encontrar en "Ajuste del mecanismo de elevación hidráulica"..

El elevador se controla mediante la manija de control (A). Al tirar de la manija de control (A) hacia adelante, el enganche se eleva, y al tirar de la manija de control (A) hacia atrás, el enganche desciende. Manija de control del elevador

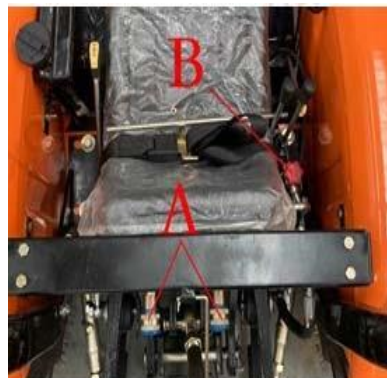
Ajuste de altura

Cuando el tractor está conectado a implementos agrícolas con ruedas de tierra para el cultivo, se utiliza el ajuste de altura. La profundidad de arado de los implementos agrícolas se controla ajustando la distancia desde la rueda de tierra a la parte inferior del arado. Cuando esté en uso, ajuste el tope de bajada a la posición de bajada más baja. Cuando los implementos agrícolas descienden a la profundidad de arado deseada, la manija permanece en la posición de bajada (consulte "Ajuste del mecanismo de elevación hidráulica" para conocer los métodos de ajuste). Los implementos agrícolas trabajarán bajo esta profundidad de arado.

3.17.2 Operación y uso de dispositivos de salida hidráulica

Uso de la salida hidráulica y del bloqueo hidráulico

- Gire la válvula de ajuste de velocidad de bajada B en el sentido de las agujas del reloj hasta que la válvula esté apretada (en este punto, la válvula de ajuste cierra la entrada y salida del cilindro de aceite). Conecte el conector macho del acoplador de acción rápida al puerto de aceite del implemento agrícola, conecte el conector hembra de salida hidráulica A al conector macho del implemento agrícola y luego gire la manija



de control del distribuidor a la posición de elevación para lograr la salida hidráulica. Se recomienda que la salida hidráulica solo pueda controlar cilindros de simple efecto.

- Cuando se utiliza la salida hidráulica, si la válvula de ajuste de velocidad de bajada B se aprieta cuando los implementos agrícolas están en la posición de elevación, el cilindro de aceite no puede devolver aceite y los implementos agrícolas están bloqueados en la posición de transporte. En este momento, la válvula de ajuste actuará como un bloqueo hidráulico.

- Hay flechas en la válvula de ajuste que señalan las palabras "Abrir" y "Cerrar". Girar a la posición "Cerrar" puede reducir la velocidad de bajada, mientras que girar a la posición "Abrir" puede acelerar la velocidad de bajada. Cuando los implementos agrícolas están en la posición de elevación, si la válvula de ajuste de velocidad de bajada A se aprieta en el sentido de las agujas del reloj, el cilindro de aceite no puede devolver aceite y los implementos agrícolas están bloqueados en la posición de transporte. En este momento, la válvula de ajuste actuará como un bloqueo hidráulico.

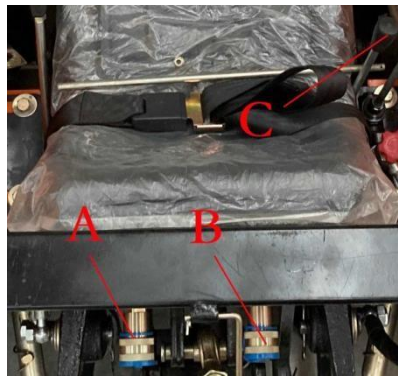
Desbloquee el elevador, gire la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj y restablezca la velocidad de bajada de acuerdo con las instrucciones anteriores.

Diagrama esquemático
de la válvula de ajuste

Atención: Cuando el tractor engancha implementos agrícolas para conducir a larga distancia, se debe usar un bloqueo hidráulico para bloquear los implementos agrícolas y evitar que la manija de control del distribuidor se toque durante la conducción del tractor, lo que provocaría que los implementos agrícolas se caigan repentinamente y provoquen accidentes.
--

Uso de válvula de vía única (opcional)

1. Apague el motor.
2. Coloque el elevador en posición de bajada.
3. Mueva la manija de control de la válvula de salida hidráulica hacia arriba y hacia abajo para eliminar la presión dentro del asiento del acoplador hidráulico de acción rápida.
4. Retire la tapa de sellado del asiento del acoplador de acción rápida y limpie el acoplador de acción rápida.
5. Conecte el conector macho de repuesto (colocado en la caja de repuestos) al conector hembra del acoplador de acción rápida y luego conéctelo a los puertos de entrada y salida del cilindro de aceite de doble efecto en los implementos agrícolas. La válvula multivía tiene dos conectores hembra A y B del acoplador de acción rápida, y la salida hidráulica está controlada por la palanca de control C.



Válvula de vía única

Importante:

1. Cuando no se utilice el dispositivo de salida hidráulica, el asiento del conector debe cubrirse con una tapa de sellado para evitar que entre polvo.
2. Después de operar el dispositivo de salida hidráulica, la manija de control debe colocarse en punto muerto, de lo contrario, hará que el sistema hidráulico se sobrecaliente.

3.17.3 Uso de sistema de enganche

Uso del enganche

Ajuste de la operación de arado

Durante las operaciones de arado, para garantizar una profundidad de arado constante entre las rejas anteriores y posteriores, el arado debe ajustarse vertical y horizontalmente.



1. Ajuste longitudinal: Ajuste la longitud de la barra de conexión superior A para mantener el marco de arado horizontal en la dirección longitudinal, a fin de lograr una profundidad de arado constante para cada reja. Cuando la reja anterior es profunda, la reja posterior es poco profunda o el talón del arado sale del fondo de la zanja, la barra de conexión superior Enganche debe extenderse; cuando la reja anterior es poco profunda, la reja posterior es profunda o el talón del arado compacta el fondo de la zanja, la barra de conexión superior debe acortarse.

2. Ajuste transversal: Ajuste la longitud de las barras de elevación izquierda y derecha para mantener el marco de arado horizontal. Extienda la barra de elevación derecha B para aumentar la profundidad de arado de la primera reja; acorte la barra de elevación derecha para que la profundidad de arado de la primera reja se vuelva menos profunda. En general, la barra de elevación izquierda C no está sujeta a ajuste. Solo cuando el número de ajustes de la barra de elevación derecha es insuficiente, la barra de elevación izquierda se ajusta para garantizar que la profundidad de arado de cada reja sea constante.

Elevador y enganche en tres puntos



Enganche en tres puntos y enganche de remolque

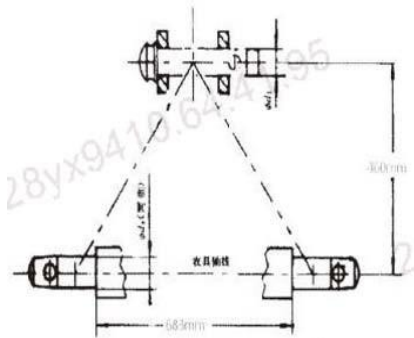
A. Brazo de elevación B. Barra de conexión superior C. Barra de elevación D. Barra de conexión inferior

E. Barra de límite F. Enganche de remolque

Adecuación de tractores e implementos agrícolas

Prepare los implementos agrícolas

Para los implementos agrícolas que cumplen con los estándares de enganche de Clase I, el orificio del pasador en la parte superior de la columna debe estar 460 mm por encima del pasador de enganche de abajo. Si es necesario, se puede extender la columna superior o perforar otro orificio en la parte superior de la columna.



Conexión de implementos agrícolas

1. Asegúrese de que no haya interferencias con la barra de tiro y, si es necesario, mueva la barra de tiro hacia adelante o retírela, y verifique si quedan interferencias
2. Conduzca el tractor hacia atrás para alinear el punto de enganche con el implemento agrícola. A continuación, coloque la palanca de cambios principal en punto muerto y tire hacia arriba de la manija de freno.

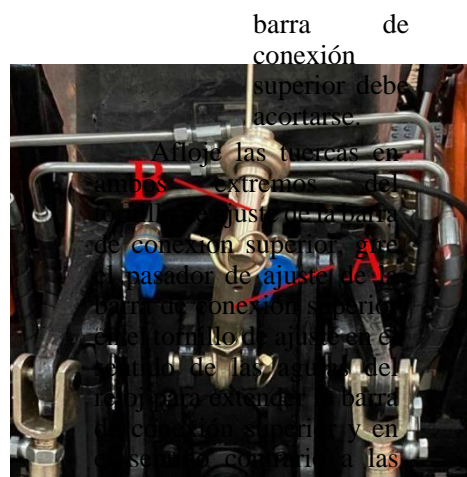
3. Coloque el acelerador de mano en la posición mínima y deje el motor al ralentí durante 1 a 2 minutos antes de apagar el motor.
 4. Inserte el conector de bisagra B de la barra de conexión inferior a ambos lados del enganche en el pasador de enganche A del implemento agrícola e instale pasadores de bloqueo en ambos lados
 5. La barra de conexión superior D se puede quitar directamente del sujetador de fijación de la barra de conexión superior F.
 6. Conecte la barra de conexión superior D a la columna de implementos agrícolas C. Instale el pasador y el pasador de bloqueo.
 7. Ajuste la barra de conexión superior y la barra de elevación según sea necesario.
- A. Pasador de enganche de implementos agrícolas
B. Barra de conexión inferior
C. Columna de implementos agrícolas
D. Barra de conexión superior E. Barra de elevación
F. Sujetador de fijación de la barra de conexión superior
G. Palanca de control del elevador
8. Use la palanca de control del elevador para subir y bajar lentamente el implemento agrícola y verifique si hay alguna interferencia.

Ajuste de las barras de enganche

Durante el proceso de arado, para garantizar una profundidad de arado constante entre las rejas delanteras y traseras, los implementos agrícolas deben ajustarse vertical y horizontalmente. Por lo general, se logra ajustando las barras de enganche.

1. Baje los implementos agrícolas y elimine el peso soportado por el enganche. (Cuando la barra de conexión superior está conectada al implemento agrícola, el rango de ajuste máximo solo se puede obtener cuando la longitud de enroscado del manguito de la barra de conexión superior es igual en ambos extremos.)

2. Si el implemento agrícola debe ajustarse longitudinalmente, se puede ajustar la barra de conexión superior. Cuando la reja anterior es profunda, la reja posterior es poco profunda o el talón del arado sale del fondo de la zanja, la barra de conexión superior debe extenderse; cuando la reja anterior es poco profunda, la reja posterior es profunda o el talón del arado compacta el fondo de la zanja, la



agujas del reloj para acortarla. La longitud mínima es de 495 mm y la longitud máxima es de 695 mm. Después de cada ajuste, apriete las tuercas en ambos extremos del tornillo de ajuste.



Instrucciones de operación

la barra de conexión superior

Barra de elevación

3. Para realizar ajustes transversales en los implementos agrícolas, la barra de elevación derecha se puede ajustar para extenderla y aumentar la profundidad de arado de los implementos agrícolas; la barra de elevación derecha se puede acortar para que la profundidad de arado del implemento agrícola se vuelva menos profunda. En general, la barra de elevación izquierda no está sujeta a ajuste. Solo cuando el número de ajustes de la barra de elevación derecha es insuficiente, la barra de elevación izquierda se ajusta para garantizar que la profundidad de arado de cada reja sea constante.

Afloje las tuercas en ambos extremos del tornillo de la barra de elevación. Gire la placa de ajuste en el sentido de las agujas del reloj para extender la barra de elevación y gire la placa de ajuste en el sentido contrario a las agujas del reloj para acortar la barra de elevación. Después del ajuste, apriete las tuercas en ambos extremos del tornillo de la barra de elevación para evitar que cambien de posición durante el uso.

C. Tuerca D. Tornillo de barra

Barra de conexión superior

r

4. La longitud de la barra de elevación izquierda también se puede ajustar. Antes de ajustar la longitud, afloje las tuercas en ambos extremos del tornillo, utilizando el mismo método de ajuste que la barra de elevación derecha. Después del ajuste, apriete las tuercas.

Ajuste las barras de elevación izquierda y derecha para que se adapten a diferentes tamaños de neumáticos o diferentes alturas de implementos agrícolas. El rango máximo

para ajustar el enganche hacia arriba y hacia abajo es que cuando la barra de elevación se ajusta a la posición más baja, la cabeza de la bola de conexión de tracción está a unos 200 mm del suelo.

Para el ajuste del punto de conexión inferior de la barra de elevación, durante el proceso de elevación de implementos agrícolas, si es necesario ajustar la fuerza de elevación, el punto de conexión inferior de la barra de elevación se puede instalar opcionalmente en los orificios A o B de la barra de conexión inferior. Seleccionar orificio A: en el estado de fábrica de todo el vehículo, el punto de conexión inferior de la barra de elevación se instala en el orificio A; Seleccionar orificio B: se aumenta la fuerza de elevación, pero se disminuye la altura de elevación. El ajuste aquí puede proporcionar más opciones para los implementos agrícolas que vienen con el tractor.

5. Ajuste la barra de límite y permita que la barra de conexión inferior se balancee hacia la izquierda y hacia la derecha durante la operación. Para evitar que la barra de conexión inferior colisione con el neumático, se utiliza una barra de límite para restringirla. La longitud de la barra de límite y la barra de conexión inferior se pueden ajustar, y hay 2 orificios de ajuste en el conducto telescópico E de la barra de límite que se pueden utilizar para el ajuste.

Cuando el implemento agrícola se eleva a la posición de transporte, la barra de límite se puede ajustar a la posición más corta para restringir su oscilación lateral.

Cuando la barra de conexión inferior necesita oscilar, el pasador de bloqueo D de la barra de límite se puede insertar en la posición del orificio de tira larga en el manguito E de la barra de límite, y la oscilación de la barra de conexión inferior se puede lograr cambiando la longitud de la barra de límite. Cuando no es necesario oscilar la barra de conexión inferior, el pasador de bloqueo D de la barra de límite se puede insertar en el orificio circular del manguito E de la barra de límite. La longitud de la barra de límite no cambiará durante el uso para evitar la oscilación de la barra de conexión inferior.

C. Varilla guía telescópica de la barra de límite, D. Pasador de bloqueo de la barra de límite E. Manguito de la barra de límite

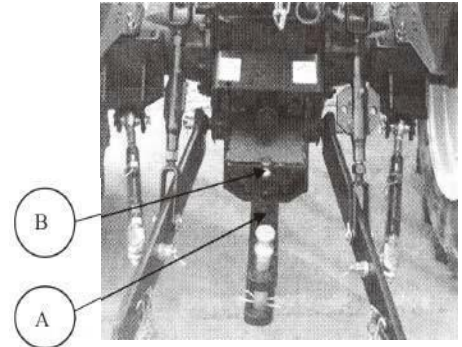
3.17.5 Uso de dispositivos de tiro y remolque

Importante:

remolcar equipos pesados, como un remolque de un solo eje completamente cargado, puede causar lentamente.

Barra de tiro oscilante

Se permite que la barra de tiro se balancee lateralmente, retire el pasador de bloqueo elástico en el pasador de límite y retire el pasador de límite. Puede oscilar la barra de tiro lateralmente. Cuando el vehículo está en su estado de fábrica, la barra de tiro está ubicada en el medio y capaz de oscilar 17 grados hacia la izquierda y la derecha respectivamente.



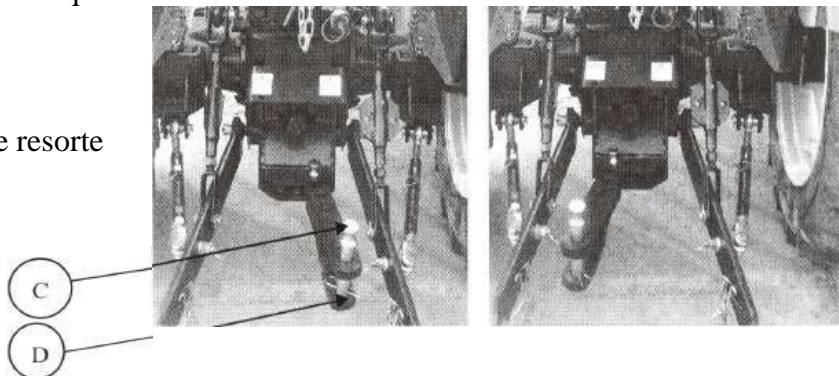
A. Barra de tiro B. Pasador de límite

La barra de tiro está en el medio (estado de fábrica)

Saque el pasador de bloqueo elástico en el pasador de tracción C, luego extraiga el pasador de tracción para enganchar el implemento agrícola a la barra de tiro y bloquee el pasador de tracción con el pasador de bloqueo de resorte.

C. Pasador de tracción

D. Pasador de bloqueo de resorte



La barra de tiro oscila 17 grados hacia la derecha

La barra de tiro oscila 17 grados hacia la izquierda

daños adicionales a la barra de tiro, que pueden verse exacerbados por la alta velocidad o los baches de la carretera. Por lo tanto, cuando se transportan cargas pesadas, debe conducirse

Uso y ajuste del sistema eléctrico

El sistema eléctrico de los tractores de la serie YB adopta un sistema de un solo cable con conexión a tierra negativa de 12 V (voltios). La composición y el cableado del sistema eléctrico se muestran en la Figura

Batería

La batería se utiliza para almacenar la energía eléctrica generada por el generador. Cuando el generador no está funcionando o funciona a baja velocidad, la energía eléctrica almacenada se puede suministrar al equipo eléctrico del tractor. Cuando el generador está sobrecargado durante un período de tiempo, la batería puede ayudar a suministrar energía..

1. Limpie regularmente el polvo y el lodo de la carcasa de la batería para evitar fugas eléctricas. Verifique que no haya grietas ni fugas eléctricas, mantenga un buen contacto entre el poste de polo y el cable y asegúrese de que los orificios de ventilación de la tapa de plástico no estén obstruidos para evitar explosiones.
2. Compruebe el nivel de electrolito, que debe estar (10-15) mm por encima del borde superior de la placa de electrodos. Si es insuficiente, agregue agua destilada de manera oportuna. No está permitido utilizar agua de pozo o agua de río para evitar la entrada de impurezas. La gravedad específica del electrolito en la batería no debe ser inferior a 1,17 gcm³ (gramos por centímetro cúbico) y debe cargarse rápidamente si es demasiado baja.
3. El tiempo de arranque no debe exceder los 15s (segundos) cada vez para evitar una descarga excesiva.
4. Si el tractor no se utiliza durante mucho tiempo, se debe quitar la batería para cargarla y darle mantenimiento.

Precauciones sobre la batería

- Evitar la explosión de la batería

1. No debe haber chispas, fósforos encendidos u otras llamas abiertas sobre la batería. No está permitido fumar mientras se carga la batería, ya que el gas liberado por la batería puede provocar una explosión
2. Nunca use el método peligroso como conectar directamente los polos positivo y negativo con cables para verificar la situación de carga. En su lugar, use un voltímetro o un medidor de gravedad específica.
3. No cargue baterías congeladas, ya que pueden provocar explosiones. Debe precalentarlas a 16°C (60°F) antes de cargar.

- Prevenir quemaduras por electrolitos

Instrucciones de operación

1. El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es altamente corrosivo y puede quemar la piel y la ropa y causar ceguera si salpica los ojos.

1. Agregue electrolito en un área bien ventilada.

2. Use gafas protectoras y guantes de goma.

3. Al agregar electrolito, evite inhalar gases volátiles

4. Evite la fuga o el desbordamiento de electrolitos.

5. Utilice el programa correcto de arranque empujando.

El electrolito salpica el cuerpo

1. Enjuague inmediatamente su piel con agua.

2. Use soda o lima para ayudar a neutralizar el electrolito.

3. Si salpica los ojos, enjuague con agua limpia durante 15-30 minutos y vaya inmediatamente al hospital para ser examinado y recibir tratamiento. **Se bebe**

electrolito

1. No vomitar intencionalmente.

2. Beba abundante agua o leche, pero no ms de dos litros.

3. Vaya inmediatamente al hospital para ser examinado y recibir tratamiento.

Instalación y desmontaje de baterías

Al instalar el cable de la batera, primero instale el cable positivo de la batera y luego instale el cable negativo; al desmontar la batera, primero retire el cable negativo de la batera y luego retire el cable positivo. Al quitar o instalar el cable de la batera, asegúrese de que el interruptor de encendido u otros interruptores están desconectados, de lo contrario, puede dañar los componentes.

Uso de bateras conectadas en paralelo

Cuando intente arrancar, no conecte los polos negativos de dos bateras conectadas en paralelo entre s, pero utilice un buen punto de conexin a tierra en el motor o en los componentes estructurales del tractor.

Generador

1. Conexión a tierra del polo negativo "-" del generador rectificador de silicio: Los polos positivo y negativo del generador y la batería no deben estar conectados incorrectamente, de lo contrario, quemará el generador y el regulador

2. Esta estrictamente prohibido verificar si el motor est generando electricidad utilizando el mtodo de conexin a tierra para producir chispas.

3. Al estacionar, retire la llave de interruptor de encendido para cortar la conexin entre el motor y la batera, evitando que la batera se descargue durante mucho tiempo.

Motor de arranque

1. El motor de arranque no debe funcionar continuamente durante mucho tiempo, y el tiempo de arranque no debe exceder los 5 segundos cada vez para evitar dañar el motor de arranque.
2. En el momento del arranque, si escucha un claro sonido de colisión (contacto con engranajes) entre el piñón del motor de arranque y el anillo dentado del volante, devuelva inmediatamente la llave a su posición original y proceda con el segundo arranque.
3. Durante el proceso de arranque, si la llave vuelve a su posición original pero el motor de arranque continúa girando, el motor debe apagarse inmediatamente y el problema debe resolverse antes de arrancar

3.19 Rodaje del tractor

Antes de poner en uso un tractor, debe funcionar durante un período de tiempo en condiciones específicas de lubricación, velocidad y carga. Al mismo tiempo, se deben realizar las inspecciones, los ajustes y el mantenimiento necesarios para normalizar la condición técnica, esto se llama rodaje.

3.19.1 Preparativos antes del rodaje

3.19.1.1 Revise y apriete pernos, tuercas y tornillos exteriores del tractor.

3.19.1.2 Aplique grasa a la taza de aceite del cubo de la rueda delantera, al perno rey del eje motriz delantero y al eje de la bomba de agua. Verifique los niveles de aceite del cárter de aceite del motor, del sistema de transmisión y el elevador, del eje motriz delantero, de la transmisión central y la transmisión final, y lo rellene según sea necesario si es insuficiente.

3.19.1.3 Llene suficiente combustible y refrigerante que cumplan con las especificaciones.

3.19.1.4 Compruebe si la presión de los neumáticos es normal.

3.19.1.5 Compruebe si la conexión del circuito eléctrico es normal y confiable.

3.19.1.6 Mantenga cada palanca de control en el punto Muerto.

3.19.2 Rodaje del motor en ralent

Haga funcionar el motor al ralentí durante 15 minutos. Después de arrancar el motor en el orden especificado en el "Manual de Operación y Mantenimiento del Motor Diésel", haga funcionar el motor a velocidad baja (aceleración pequeña), a velocidad media

(aceleración media) y finalmente a velocidad alta (aceleración grande) durante 5 minutos cada vez.

Durante el proceso de rodaje del motor en ralentí, debe verificar cuidadosamente las condiciones de funcionamiento del motor y la bomba de aceite hidráulico, observar si hay fenómenos o sonidos anormales y verificar si hay fugas de agua, aceite y aire. Si los instrumentos están funcionando correctamente. En caso de alguna anomalía, detenga el tractor inmediatamente, solucione el problema y luego haga un rodaje nuevamente.

El siguiente rodaje sólo podrá realizarse cuando esté seguro de que el motor funciona con total normalidad.

3.19.3 Rodaje del eje de la toma de fuerza sin carga

Coloque la manija de control del acelerador del motor en la posición de aceleración media, haga funcionar el motor a velocidad media y haga funcionar el eje de la toma de fuerza a velocidad baja y alta durante 5 minutos cada uno para verificar si hay anomalías. Después del rodaje, el eje de la toma de fuerza debe estar en el punto muerto.

3.19.4 Rodaje del sistema hidraulico

Arranque el motor y hágalo funcionar con el acelerador en la posición de aceleración media. Accione la manija del distribuidor y suba y baje el sistema de enganche varias veces para observar si hay alguna anomalía. Luego cuelgue un objeto pesado con una masa de aproximadamente 1 400 kg o un implemento agrícola de masa equivalente en el enganche, haga funcionar el motor a aceleración grande y opere la manija del distribuidor, para que el enganche pueda subir y bajar durante todo el recorrido, no menos de 20 veces. Compruebe si el enganche hidráulico se puede fijar en la posición más alta o en la posición requerida, por el tiempo de elevación, y si hay alguna fuga.

Instrucciones de operación

Cuando el tractor esté parado, haga funcionar el motor a velocidad baja, media o alta y

Instrucciones de operación

mueva suavemente el volante 10 veces hacia la izquierda y 10 veces hacia la derecha. Observe la dirección a la izquierda y derecha de las ruedas delanteras del tractor, para verifique si su sonido es normal y si el volante se maneje de manera ligera y suave.

Si se encuentra una falla durante el proceso de rodaje, debe identificar las causas y eliminarla a tiempo.

3.19.5 Rodaje del eje de la toma de fuerza sin carga

Instrucciones de operación

Después de que el motor esté funcionando en ralentí para rodaje, el eje de la toma de fuerza y el sistema hidráulico estén rodando, y se confirme que la condición técnica del tractor es completamente normal, se puede realizar el rodaje de todo el tractor. La secuencia y el tiempo de rodaje se realizarán de acuerdo con las normas de rodaje especificadas en la Tabla 3-6, con un rodaje total de 100 h. Durante el rodaje en ralentí, realice operaciones en curvas a bajas velocidades aplicando adecuadamente los frenos unilaterales, y pruebe el frenado de emergencia a altas velocidades.

Después del rodaje en ralentí, el rodaje con carga solo se puede realizar cuando el tractor se encuentra en el estado técnico completamente normal. La carga debe aumentarse de pequeña a grande y las marchas deben cambiarse de baja a alta. Cuando el tractor con tracción en las cuatro ruedas está funcionando con carga en marchas lentas, el eje motriz delantero se puede acoplar; cuando funciona a alta velocidad, el eje motriz delantero debe estar separado. Durante el proceso de rodaje se debe prestar atención a:

- Observe si las lecturas de los equipos eléctricos y instrumentos son normales. El motor está funcionando normalmente?
- Si el embrague se pisa suavemente y está completamente separado.
- Si la caja de cambios se realiza los cambios de manera ligera y flexible, y si hay marchas incorrectas o desconexión automática.
- ¿El freno funciona de manera confiable?

El bloqueo del diferencial se pisa y desacopla de manera fiable?

- ¿Si el eje motriz delantero se presiona y suelta de manera confiable? Cuando se encuentra una falla, se debe eliminarla antes de que pueda continuar el rodaje.

3.19.6 Mantenimiento técnico después del rodaje

Instrucciones de operación

Después del rodaje del tractor, habrá algunas virutas de metal o suciedad mezcladas con

Instrucciones de operación

el aceite lubricante en el sistema de transmisión, el sistema de lubricación y el sistema hidráulico. Por lo tanto, se debe limpiar y reemplazar todo el aceite lubricante y el aceite del sistema hidráulico, y realice el mantenimiento técnico necesario antes de que pueda poner en uso normal.

El contenido del mantenimiento técnico tras el rodaje es el siguiente:

- Después de detener el motor, drene el aceite del cárter de aceite del motor y del tanque de aceite del sistema de dirección mientras esté caliente, limpie el cárter de aceite, el filtro de aceite, el filtro de aire (tipo húmedo) y el filtro en el tanque de aceite de dirección, y reemplace el elemento filtrante del filtro de diésel y del filtro de aceite, después inyecte aceite lubricante nuevo según los requisitos técnicos.
- Drene el aceite del tren motriz, el sistema hidráulico, el sistema de dirección y el eje motriz delantero mientras esté caliente y agregue un volumen adecuado de diésel ligero o queroseno al mismo tiempo. Si el motor no arranca, arrastre el tractor hacia adelante o hacia atrás a baja velocidad durante aproximadamente 3 min (minutos) o levante las ruedas delanteras y traseras del suelo, gire las ruedas delanteras y traseras en dos direcciones durante aproximadamente 3 min (minutos) y libere inmediatamente el líquido de limpieza. Al mismo tiempo, retire los filtros de aceite de succión y retorno del elevador hidráulico para limpiarlos. Después de reinstalarlos, llene aceite nuevo al sistema de transmisión, sistema hidráulico, sistema de dirección y eje motriz delantero de acuerdo con los requisitos.
- Realice el mantenimiento técnico del motor diésel de acuerdo con las "Manual de Instrucciones de Operación y Mantenimiento del Motor Diésel".
- Drene el agua de refrigeración o el anticongelante de refrigeración, limpie el sistema de refrigeración del motor con agua limpia y luego llene el refrigerante nuevo.
- Verifique que todos los pernos, las tuercas y los tornillos exteriores estén apretados.
- Llene grasa a todas las partes del tractor según la tabla de mantenimiento.

Importante:

Instrucciones de operación

- 1. Los tractores nuevos o reacondicionados deben someterse a un rodaje antes de su funcionamiento normal, de lo contrario se acortará la vida útil.**
- 2. El conductor primero debe aprender y estar familiarizado con la operación del tractor antes de conducirlo.**

Tabla 3-6 Tiempo de rodaje para cada etapa (chasis de marchas 8F+2R) Unidad: h (hora)

Marchas del tractor	Marchas de avance								Marchas de retroceso	
	Baja 1	Baja 2	Baja 3	Baja 4	Alta 1	Alta 2	Alta 3	Alta 4	Atrs 1	2 Atrs 2
Conducir en punto muerto	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Transportar un objeto pesado de 1,2 t (tonelada) en un remolque para el transporte por carretera				4	4.5	5	5	2.5		
Trabajar en suelo arenoso con un arado, con una profundidad de arado de 14 cm (centímetros)		5	5	5	5	4				

3.20 Fallas comunes del tractor y sus soluciones

3.20.1 Fallas del chasis y sus soluciones

3.20.1.1 Fallas del embrague y sus soluciones

3-7

Tabla 3-7 Fallas de la caja de cambios y métodos de solución de problemas

Fenómeno de falla	Causas de falla	Método de solución
1 .El embrague patina	<p>(1) Las pastillas de fricción y la placa de presión están manchados de aceite</p> <p>(2) Las pastillas de fricción están demasiado desgastadas o quemadas.</p> <p>(3) La presión del resorte en disco disminuye</p> <p>(4) El pedal tiene el recorrido libre demasiado pequeño o nada recorrido libre</p> <p>(5) El disco impulsado del embrague está severamente deformado.</p>	<p>(1) Limpie con gasolina, identifique las causas y elimine la falla.</p> <p>(2) Reemplace la placa de fricción</p> <p>(3) Reemplace el resorte en disco</p> <p>(4) Reajuste el recorrido libre del pedal según sea necesario</p> <p>(5) Reemplace el disco impulsado del embrague.</p>
2. El embrague no se separa del todo y se oye ruido.	<p>(1) El pedal tiene el recorrido libre demasiado grande y el recorrido de trabajo demasiado pequeño.</p> <p>(2) El disco impulsado del embrague está demasiado deformado.</p> <p>(3) Los tres extremos de la palanca de separación no están en el mismo plano.</p>	<p>(1) Ajuste el recorrido libre del pedal a (25~30) mm (milímetros)</p> <p>(2) Reemplace el disco impulsado</p> <p>(3) Ajuste el mismo según sea necesario</p>

Instrucciones de operación

3. El tractor templa al arrancar.	(1) Los tres extremos de la palanca de separación no están en el mismo plano	
	(2) Las pastillas de fricción y el disco impulsado están manchados de aceite	(1) Ajuste según sea necesario
	(3) El disco impulsado del embrague está muy deformado	(2) Limpie las pastillas de fricción y el disco impulsado
	(4) Los tornillos de fijación del volante y de la carcasa del embrague están flojos	(3) Reemplace el disco impulsado (4) Detenga el tractor inmediatamente para inspección y solución de problemas

3.20.1.2 Fallas de la caja de cambios y sus soluciones

3-8 Fallas de la caja de cambios y sus soluciones

Fenómeno de falla	Causas de falla	Método de solución
1. Es difícil o no puede cambiar de marcha	(1) Desacoplamiento incompleto del embrague (2) La horquilla de la palanca de cambios está muy desgastada (3) Desgaste o daño a la cara del extremo del manguito de engrane y la cara del extremo del engranaje	(1) Siga el método de solución de problemas del embrague para solucionar problemas (2) Reemplace la horquilla (3) Reemplace o repare
2. Desengrane automáticamente las marchas	(1) La ranura de posicionamiento del eje de la horquilla está muy desgastada (2) El cojinete del eje del engranaje está desgastado, lo que hace que el eje se incline (3) Las estrías del cubo del engranaje están desgastadas	(1) Reemplace el eje de la horquilla (2) Reemplace el cojinete y el cubo del engranaje
3. Marchas incorrectas	(1) Desgaste de la horquilla de la palanca de cambios (2) Desgaste de la ranura de cambio de la horquilla y el manguito de engrane (3) Desgaste del pasador de enclavamiento y la ranura de posicionamiento del eje de la horquilla	(1) Repare o reemplace la horquilla de cambio (2) Reemplace la horquilla y el manguito de engrane (3) Reemplace el pasador de enclavamiento y el eje de la horquilla

Instrucciones de operación

4. Hay fugas de aceite en la parte inferior delantera de la caja de cambios	(1) Falla el retén de aceite trasero del cigüeñal del motor (2) Falla el retén de aceite del eje de entrada de la caja de cambios (3) Hay fugas de aceite en el asiento del cojinete del eje de entrada de la caja de cambios	(1) Reemplace el retén de aceite (2) Reemplace el retén de aceite (3) Reinstale después de aplicar pegamento
5. Hay ruidos o golpes en la caja de cambios.	(1) Desgaste excesivo del engranaje, descamación de la superficie del diente o rotura del diente (2) Desgaste severo o daño a los cojinetes (3) El aceite lubricante es insuficiente o la	(1) Reemplace el engranaje (2) Reemplace el cojinete (3) Agregue suficiente o reemplace el aceite lubricante
	calidad del aceite no cumple con las regulaciones	

3.20.1.3 Fallas del eje trasero y de los frenos y sus soluciones

Tabla 3-9 Fallas del eje trasero y de los frenos y sus soluciones

Fenmeno de falla	Causas de falla	Mtodo de solucin
1. El ruido de la transmisión central es alto	(1) El espacio libre del cojinete de engranaje cónico pequeño es demasiadogrande (2) Engrane anormal de los engranajes (3) Daños en el cojinete o engranaje del par de engranajes cónicos (4) El eje del diferencial está desgastado y atascado (5) Desgaste de engranajes planetarios o juntas (6) Desgaste o daño del cojinete del diferencial	(1) Ajuste según sea necesario (2) Vuelva a ajustar según sea necesario (3) Reemplace los cojinetes o engranajes (4) Reemplace el eje del diferencial (5) Reemplace los engranajes planetarios o las juntas (6) Reemplace el cojinete del diferencial

Instrucciones de operación

2. Los cojinetes de engranajes cónicos pequeños y de los diferenciales están sobrecalentados	(1) Fuerza de pre-apriete excesiva	(1) Vuelva a ajustar la fuerza de pre-apriete del cojinete
	(2) Mala lubricación	(2) Verifique el nivel de aceite lubricante y reponga si es insuficiente
	(3) El juego lateral del par de engranajes cónicos es demasiado pequeño	(3) Reajuste el juego lateral
3. El sonido de la transmisión final es anormal	(1) Los pernos de fijación del portasatelites están flojos y la junta antirretroceso está dañada.	(1) Apriete los pernos de fijación del portasatelites según sea necesario y reemplace la junta antirretroceso
	(2) Los cojinetes, engranajes o ejes están dañados	(2) Reemplace cojinetes, engranajes o ejes.
4. Falla del freno	(1) Hay aire en la línea de freno	(1) Drene el aire en la tubería (2) Elimine los puntos de fuga de aceite y agregue líquido de frenos (3) Reajuste el recorrido libre del pedal (4) Reemplace las pastillas de fricción (5) Limpie la bomba de freno
	(2) El líquido de frenos es insuficiente y hay fuga de aceite en la tubería	
	(3) El pedal tiene el recorrido libre demasiado grande	
	(4) Las pastillas de fricción están muy desgastadas o excéntricamente desgastadas.	
	(5) La válvula de la bomba de freno	
	está atascada	
5. El tractor desvía al frenar	(1) Los recorridos libres del pedal de los frenos izquierdo y derecho son inconsistentes	(1) Ajuste
	(2) La placa de fricción del freno en un lado está dañado	(2) Reemplace la placa de fricción
	(3) Fuga de aceite en un lado de la tubería de freno	(3) Elimine los puntos de fuga de aceite
	(4) Sólo un lado de la tubería de freno admite aire	(4) Haga el escape
	(5) La presión de aire de los dos neumáticos traseros es inconsistente	(5) Revise e infle los neumáticos según las normas

3.20.1.4 Fallas del tren de rodaje y sus soluciones

Tabla 3-10 Fallas del tren de rodaje y sus soluciones

Instrucciones de operación

Fenómeno de falla	Causas de falla	Método de solución
1. Los neumáticos delanteros están muy desgastados	(1) La llanta de una rueda delantera o la placa radial están gravemente deformadas. (2) La convergencia está ajustada inadecuadamente (3) La junta de dirección y los dos pasadores del cilindro de aceite están muy desgastados (4) La presión de los neumáticos es insuficiente durante las operaciones de transporte (5) El eje motriz delantero no se desacopla durante las operaciones de transporte (6) La dirección del patrón de la banda de rodadura del neumático de tracción delantera está invertida	(1) Corrija la llanta de las ruedas delanteras o la placa radial (2) Ajuste la convergencia (3) Reemplace el pasador (4) Revise e infle los neumáticos según las normas (5) Desengrane el eje motriz delantero (6) Vuelva a instalar los neumáticos según sea necesario
2. Las ruedas delanteras están oscilantes	(1) El pasador de bola, el cilindro de aceite, la tuerca y el perno de retención del brazo oscilante de dirección están flojos (2) La convergencia está ajustada inadecuadamente	(1) Compruebe y apriete los mismos (2) Ajuste la convergencia (3) Ajuste o reemplace el cojinete (4) Reemplace el pivote de dirección
	(3) Los cojinetes tienen una holgura demasiado grande o están muy desgastados (4) El pivote de dirección está muy desgastado (5) La llanta de las ruedas delanteras está gravemente deformada	(5) Corrija la llanta de las ruedas delanteras

Instrucciones de operación

3. Hace mucho ruido (tractor con tracción en las cuatro ruedas)	(1) El engranaje de transmisión central delantero tiene malas marcas de engrane	(1) Reajuste las marcas de engrane
	(2) Los cojinetes de transmisión centrales tienen una holgura demasiado grande o están dañados	(2) Ajuste o reemplace los cuales
	(3) El eje del engranaje planetario del diferencial está desgastado o dañado	(3) Reemplace el eje del engranaje planetario del diferencial
	(4) El engranaje planetario o la junta está desgastado	(4) Reemplace el engranaje planetario o la junta
	(5) El par de engranajes de transmisión finales no está bien engranado	(5) Ajuste los engranajes de transmisión finales
4 El eje de transmisión y la funda están calientes (tractor con tracción en las cuatro ruedas)	(1) El eje de transmisión está muy doblado y deformado, provocando fricción	(1) Corrija o reemplace el eje de transmisión
	(2) El asiento de cojinetes de soporte medio está flojo	(2) Apriete según sea necesario
5 La caja de transferencia hace mucho ruido (tractor con tracción en las cuatro ruedas)	(1) La marcha es demasiado alta	(1) Cambie a marcha baja
	(2) Los cojinetes o engranajes están muy desgastados	(2) Haga reemplazo o reparación

3.20.1.5 Fallas del sistema de dirección hidráulica y sus soluciones

Tabla 3-11 Fallas del sistema de dirección hidráulica y sus soluciones

Fenómeno de falla	Causas de falla	Método de solución
1. Fuga de aceite	(1) Los anillos de goma en cada unión de tubería están dañados o los pernos están flojos	(1) Reemplace el anillo de goma o apriete los pernos
	(2) El cuerpo de la válvula del mecanismo	(2) Limpie y reemplace el anillo de goma 3

Instrucciones de operación

	<p>de dirección hidráulica, la placa divisoria, el estator y el anillo de goma de la superficie de unión de la cubierta trasera están dañados</p> <p>(3) El anillo de goma del muñón está dañado</p> <p>(4) Los pernos de la junta del mecanismo de dirección están flojos</p>	<p>(3) Reemplace el anillo de goma</p> <p>(4) Apriete los pernos</p>
2. La dirección no es flexible	<p>(1) El suministro de aceite de la bomba de aceite de engranajes es insuficiente, la bomba de aceite de engranajes tiene fugas y el filtro en el tanque de aceite de dirección está obstruido. La rotación lenta es ligera y la rotación rápida es pesada</p> <p>(2) Hay aire en el sistema de dirección, cuando se gira el volante, el cilindro se mueve o no se mueve</p> <p>(3) El nivel de aceite en el tanque de aceite de la dirección es insuficiente</p> <p>(4) La elasticidad del resorte de la válvula de seguridad se debilita o la bola de acero no está sellada, la dirección es liviana con una carga liviana y la dirección se vuelve pesada con una carga mayor</p> <p>(5) La viscosidad del aceite es demasiado alta</p> <p>(6) La bola de acero en el cuerpo de la válvula falla en una dirección, el giro rápido y el lento del volante se realizan difícilmente y la dirección es insuficiente</p> <p>(7) Hay fugas de aceite en el sistema de dirección, incluidas fugas internas (cilindro), fugas externas</p>	<p>(1) Verifique si la bomba de aceite de engranajes está normal y limpie la pantalla del filtro</p> <p>(2) Drene el aire del sistema y verifique si hay entrada de aire en el tubo de succión de aceite</p> <p>(3) Agregue aceite hasta el nivel de aceite especificado</p> <p>(4) Limpie la válvula de seguridad y ajuste la presión del resorte de la válvula de seguridad</p> <p>(5) Utilice el aceite especificado</p> <p>(6) Limpie, mantenga o reemplace piezas</p> <p>(7) Verifique y elimine los puntos de fuga de aceite</p>

Instrucciones de operación

3. Falla de la dirección	(1) El pasador del dial está roto o deformado	(1) Reemplace el pasador del dial
	(2) La abertura del eje de varillaje está rota o deformada	(2) Reemplace el eje de varillaje
	(3) El rotor y el eje de varillaje están instalados incorrectamente	(3) Instale de nuevo
	(4) El pistón del cilindro de dirección o el sello del pistón están dañados	(4) Reemplace el pistón o el sello
4. La dirección es insuficiente	(1) El espacio entre el rotor y el estator es demasiado grande	(1) Reemplace el rotor y el estator
	(2) El sellado del pistón del cilindro es demasiado deficiente. Durante la dirección asistida, el pistón del cilindro alcanza una posición extrema y el conductor haga la dirección, pero, no tiene idea de la dirección suficiente, el volante gira pero el cilindro no funciona	(2) Reemplace el sello del pistón
5. La dirección es insensible	(1) El espacio entre el núcleo de la válvula y el manguito de la válvula es demasiado grande	
	(2) El espacio entre el eje de varillaje y el pasador del dial es demasiado grande	(1) Reemplace
	(3) El espacio entre el eje de varillaje y el rotor es demasiado grande	(2) Reemplace
	(4) La pieza del resorte de cuatro posiciones está rota o es demasiado blanda	(3) Reemplace (4) Reemplace

3.20.1.6 Fallas del sistema de enganche hidráulico y sus soluciones

Tabla 3-12 Fallas del sistema de enganche hidrulico y sus soluciones

Fenómeno de falla	Causas de falla	Método de solución
-------------------	-----------------	--------------------

Instrucciones de operación

1. No importa si la carga es liviana o pesada, no se puede levantar	<p>(1) El nivel de aceite hidráulico es demasiado bajo</p> <p>(2) La pantalla del filtro de aceite está muy obstruida</p> <p>(3) El aire entra en la tubería de succión de aceite</p> <p>(4) Falla de la bomba de aceite para engranajes</p> <p>(5) La válvula de control principal está atascada en la posición neutral o bajada</p>	<p>(1) Agregue aceite hasta alcanzar el nivel de líquido especificado</p> <p>(2) Limpie o reemplace la pantalla del filtro de aceite</p> <p>(3) Verifique las conexiones de la tubería</p> <p>(4) Verifique, repare o reemplace el aceite para engranajes</p> <p>(5) Desmonte el distribuidor y limpie todas las válvulas</p>
2. Levante con carga liviana, no poder levantar o levantar lentamente con carga pesada	<p>(1) El circuito de succión de aceite no puede succionar o sufre de admisión de aire</p> <p>(2) La presión de ajuste de la válvula de seguridad del sistema es demasiado baja</p> <p>(3) La presión de ajuste de la</p>	<p>(1) Verifique el circuito de succión de aceite y el filtro de aceite</p> <p>(2) Ajuste o reemplace la válvula de seguridad del sistema</p> <p>(3) Ajuste o reemplace la</p>
	<p>válvula de seguridad del cilindro de aceite es demasiado baja</p> <p>(4) La bomba de aceite para engranajes está muy desgastada y la presión es insuficiente</p> <p>(5) Fugas de aceite del anillo de sellado del cilindro de aceite</p>	<p>válvula de seguridad del cilindro de aceite</p> <p>(4) Repare o reemplace la bomba de aceite para engranajes</p> <p>(5) Reemplace el anillo de sellado del cilindro de aceite</p>
3. Los implementos agrícolas vibran durante el proceso de elevación y se elevan de manera lenta	<p>(1) El filtro de aceite está obstruido</p> <p>(2) El aire entra en la succión de aceite tubería de</p> <p>(3) Falla de la bomba para engranajes de aceite</p> <p>(4) Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo</p>	<p>(1) Limpie o reemplace el elemento filtrante</p> <p>(2) Elimine las fugas de aire en las juntas y juntas tóricas</p> <p>(4) Agregue aceite lubricante según sea necesario</p>

Instrucciones de operación

4. Los implementos agrícolas "se balancean hacia adelante y hacia atrás" con frecuencia después de ser levantadas y el motor se asienta rápidamente después de apagarlo	(1) Fugas de aceite o ajuste incorrecto de la válvula de seguridad del cilindro de aceite	(1) Repare o reajuste la válvula del cilindro (2) Reemplace la junta tórica (3) Revise y reemplace el anillo de sellado
	(2) La junta tórica del pistón del cilindro está dañada y hay fuga de aceite	
	(3) Fugas internas del distribuidor	

3.20.1.7 Fallas del sistema de frenos de aire y sus soluciones

Tabla 3-13 Fallas del sistema de frenos de aire y sus soluciones

Fenómeno de falla	Causas de falla	Método de solución
1. La presión de aire es insuficiente	(1) Fugas de aire en la tubería	(1) Compruebe las partes con fugas y repárelas (2) Reemplace (3) Reemplace el anillo del pistón y la camisa del cilindro (4) Revise o reemplace la válvula de seguridad
	(2) Desgaste de las placas de las válvulas de admisión y escape de la bomba de aire o daños en el resorte	
	(3) El anillo del pistón y la camisa del cilindro de la bomba de aire están muy desgastados	
	(4) La válvula de seguridad no está bien cerrada	
2. La válvula del freno con corte de aire	en la válvula del freno con (1) Entra polvo corte de aire	(1) Limpie la cámara de frenos con corte de aire
no vuelve a su lugar	(2) El aceite o el agua ingresan a la cámara de frenos con corte de aire	(2) Drene el aceite o el agua del cilindro de almacenamiento y frote la válvula del freno con corte de aire
3. La válvula de freno con corte de aire no expulsa aire	(1) El empujador está atascado	(1) Haga mantenimiento para que el empujador se mueva con flexibilidad y sin atascos (2) Reemplace el resorte de recuperación
	(2) El resorte de recuperación está roto o la fuerza elástica se debilita	

3.20.2 Fallas del sistema eléctrico y sus soluciones

3.20.2.1 Fallas del motor de arranque y sus soluciones Tabla 3-14

Fallas del motor de arranque y sus soluciones

Fenómeno de falla	Causas de falla	Método de solución
-------------------	-----------------	--------------------

Instrucciones de operación

1. El motor de arranque no funciona	<p>(1) Capacidad insuficiente de la batería</p> <p>(2) Los terminales de la batería están demasiado sucios y los cables están sueltos</p> <p>(3) Los conectores de cables están sueltos y los cables de conexión a tierra están oxidados</p> <p>(4) El interruptor de encendido y otros circuitos de control están en circuito abierto</p> <p>(5) Mal contacto entre la escobilla de carbón y el rectificador</p> <p>(6) El motor de arranque está internamente abierto, en cortocircuito o</p> <p>(7) El interruptor de arranque de seguridad se opera y conecta de manera incorrecta</p>	<p>(1) Cargue de acuerdo con las regulaciones</p> <p>(2) Elimine la suciedad y apriete las conexiones</p> <p>(3) Apriete los conectores y asegure una conexión confiable</p> <p>(4) Verifique el circuito y asegure una conexión confiable</p> <p>(5) Realice el mantenimiento, ajuste y limpieza</p> <p>(6) Inspeccione y repare el motor de arranque</p> <p>(7) Verifique el interruptor de arranque y asegúrese de que la conexión esté bien</p>
2. El motor de arranque está débil y no puede arrancar el motor	<p>(1) Capacidad insuficiente de la batería</p> <p>(2) Mal contacto de los cables</p> <p>(3) La superficie del rectificador está quemada o contaminada con aceite</p> <p>(4) La escobilla de carbón está demasiado desgastada o la presión del resorte de la escobilla de carbón es insuficiente</p> <p>(5) El contacto principal del interruptor</p>	<p>(1) Cargue las baterías</p> <p>(2) Ajuste</p> <p>(3) Pule la superficie del conmutador y elimine las manchas de aceite</p> <p>(4) Reemplace o ajuste</p> <p>(5) Haga el mantenimiento y pulido</p>
	<p>electromagnético está quemado</p> <p>(6) Los cojinetes están muy desgastados</p>	<p>(6) Reemplace los cojinetes</p>
3. Suelte el interruptor de arranque y el motor de arranque continúa girando	<p>El contacto principal del interruptor está atascado</p>	<p>Compruebe el contacto principal interno del interruptor y alise y lije las irregularidades de su superficie</p>

Instrucciones de operación

3.20.2.2 Fallas del generador y sus soluciones

Tabla 3 15 Fallas del generador y sus soluciones

Fenómeno de falla	Causas de falla	Método de solución
1. El generador no genera electricidad	(1) Está cableado incorrectamente, con cableado roto o mal contacto (2) La bobina del rotor está en circuito abierto (3) El diodo rectificador está dañado (4) La escobilla de carbón está en mal contacto (5) El regulador está dañado	(1) Verifique el circuito (2) Repare o reemplace el conjunto del generador (3) Reemplace el diodo (4) Quite la suciedad y reemplace las escobillas de carbón (5) Reemplace el regulador
2. El generador no está suficientemente cargado	(1) El cinturón triangular está suelto (2) Las escobillas de carbón tienen mal contacto y el anillo colector está aceitoso (3) El regulador está dañado (4) Las baterías tiene poco electrolito o están muy vulcanizadas, quedan obsoletas	(1) Ajuste la tensión de la cinta según sea necesario (2) Ajuste y limpie (3) Reemplace el regulador (4) Reemplace las baterías o comuníquese con el centro de reparación
3. La corriente de carga del generador es demasiado grande, lo que puede quemar fácilmente la bombilla	(1) El voltaje de ajuste por el regulador es demasiado alto (2) La bobina magnetizadora del regulador está desoldada y pierde su función	(1) Ajuste el apropiado voltaje al valor requisitos según los (2) Repare magnetizante la bobina y soldar vuelva a los firmemente de puntos soldadura

3.20.2.3 Fallas de las baterías y sus soluciones

Tabla 3-16 Fallas de las baterías y sus soluciones

Fenómeno de falla	Causas de falla	Método de solución
-------------------	-----------------	--------------------

Instrucciones de operación

1. La capacidad de baterías es insuficiente	1) La placa polar está vulcanizada (carga insuficiente a largo plazo, el nivel de electrolito de las baterías es demasiado bajo, la gravedad específica del electrolito es demasiado alta o impura) 2) Los conectores de la línea están en mal contacto, hay demasiados polos y carga insuficiente	1) Reemplace las baterías o repárela por el centro de reparación 2) Apriete la conexión, elimine óxidos y aplique una capa de vaselina en la cabeza del pilote
2. La autodescarga es excesiva	1) El electrolito contiene impurezas. 2) Hay un cortocircuito en el cable externo de las baterías 3) El electrolito se desborda de la superficie de la batería, provocando un cortocircuito en los polos positivo y negativo. 4) Colocar herramientas o varillas metálicas entre los polos positivo y negativo provoca un cortocircuito grave. 5) El material activo de la placa polar se cae y la deposición excesiva hace que la placa se dañe y cortocircuite, lo que provoca un cortocircuito en los electrodos positivo y negativo;	1) Reemplace las baterías o repárela por el centro de reparación 2) Verifique la parte del cortocircuito y elimine la falla. 3) Use agua alcalina o agua tibia para fregar la superficie de las baterías y el cabezal de la pila para limpiar el exterior (Nota: El agua alcalina o el agua no pueden filtrarse dentro de las baterías) 4) Está prohibido que las baterías 5) Reemplace las baterías o repárela por el centro de reparación
3. El material activo se desprende seriamente, se produce material marrón durante la carga y la capacidad de las baterías es insuficiente.	1) Las baterías están conectadas al motor de arranque durante demasiado tiempo. 2) La corriente de carga es demasiado grande o el tiempo de carga es demasiado largo, lo que provoca que las placas polares se deformen. 3) Las baterías no están firmemente fijadas y vibran violentamente.	1) Las normas de uso deben seguirse estrictamente cada vez que se enciende el motor de arranque y no se permiten descargas prolongadas ni de alta corriente; 2) Implemente estrictamente regulaciones de carga suplementarias; 3) Apriete los pernos de fijación de las baterías;
4. La carcasa está rota	1) El orificio de ventilación está bloqueado, el gas generado durante la carga no se descarga y la presión interna de las baterías aumenta. 2) Las baterías se descargan rápidamente, la temperatura del electrolito aumenta bruscamente y el electrolito y el gas se expanden rápidamente. 3) Las baterías no están bien fijadas y el tractor vibra excesivamente durante la marcha.	1) Revise los orificios de ventilación y mantenlos despejados. 2) Verifique y elimine fallas de cortocircuito en circuitos externos 3) Asegure las baterías firmemente

3.20.2.4 Fallas de instrumentos y sus soluciones

Instrucciones de operación

Tabla 3-17 Fallas de instrumentos y sus soluciones

Fenómeno de falla	Causas de falla	Método de solución
1. El medidor de temperatura del agua siempre indica baja temperatura	(1) Hay un circuito abierto en la línea y mal contacto en la conexión del conector (2) El sensor de temperatura del agua está roto	(1) Verifique que la línea esté conectada y elimine sedimentos en conectores (2) Reemplace el sensor de temperatura del agua
2. El medidor de temperatura del agua siempre indica temperatura alta	(1) El sensor de temperatura del agua está cortocircuitado y dañado (2) Hay un cortocircuito en el circuito	(1) Reemplace el sensor de temperatura del agua (2) Repare el circuito y elimine las fallas de cortocircuito
3. El indicador de combustible indica anormalmente	(1) Hay un circuito abierto o un cortocircuito en la línea (2) El sensor de nivel de combustible tiene circuito abierto, cortocircuito y mal contacto	(1) Realice el mantenimiento y la solución de problemas (2) Repare o reemplace el sensor
4. El recuento de horas del tacómetro del motor es anormal	El instrumento está dañado	Reemplácelo

3.20.2.5 Fallas de iluminación y sus soluciones

Tabla 3-18 Fallas de iluminación y sus soluciones

Fenómeno de falla	Causas de falla	Método de solución
1. Los faros no tienen luces altas ni bajas.	(1) El circuito está abierto y cortocircuitado o el fusible está fundido. (2) El interruptor de la luz y el interruptor de atenuación están en mal contacto o están dañados (3) La bombilla está quemada y de calidad mala	(1) Haga el mantenimiento y la conexión (2) Haga el mantenimiento y reemplazo (3) Reemplace las bombillas por otras de buena calidad
2. Las luces traseras no se encienden cortocircuitado circuito	(1) El circuito está abierto y cortocircuitado o el fusible está fundido. (2) El interruptor de las luces traseras abierto tiene mal contacto o está dañado	(1) Inspeccione el circuito y elimine fallas de cortocircuito y (2) Haga el mantenimiento o reemplazo

3.20.3 Soluciones de problemas de motores diésel La siguiente tabla enumera algunos modos de falla simples y típicos, posibles causas y pasos de solución de problemas para motores diésel. Si alguno de estos síntomas ocurre durante el funcionamiento del motor diésel, el usuario debe tomar las medidas adecuadas para eliminarlo, de lo contrario puede provocar un accidente grave en el motor diésel. El usuario puede encontrar la causa de acuerdo con la tabla y solucionar fallas periféricas simples usted mismo. Para fallas complejas, debe comunicarse con el servicio posventa del motor para obtener ayuda y obtener orientación técnica o servicios de mantenimiento profesionales.

No.	Modo de falla	No.	Modo de falla
1	La herramienta de diagnóstico y la ECU no pueden comunicarse	19	El cilindro del motor diésel está golpeteado
2	La luz indicadora del código de falla no funciona	20	El ruido del motor diésel es demasiado fuerte
3	La luz indicadora del código de falla permanece encendida cuando no hay un problema obvio	21	El motor diésel emite humo negro
4	El generador no carga o no carga lo suficiente	22	El motor diésel emite humo blanco
5	Falla del sistema de arranque	23	El motor diésel emite humo azul
6	El motor diésel no puede arrancar o tiene dificultades para arrancar	24	El consumo de combustible es demasiado alto
7	El motor diésel puede arrancar pero no puede seguir funcionando.	25	La temperatura del refrigerante es más alta de lo normal: El motor diésel se sobrecalienta gradualmente
8	El motor diésel tiene un encendido deficiente o una velocidad inestable	26	La temperatura del refrigerante es más alta de lo normal: El motor diésel se sobrecalienta repentinamente
9	El motor diésel tiende a calarse a bajas velocidades	27	La temperatura del refrigerante es más baja de lo normal
10	El motor diésel funciona con dificultad o falla	28	Contaminación del refrigerante
11	La potencia del motor diésel es insuficiente.	29	La presión de aceite es demasiado alta
12		30	
	El motor diésel no puede alcanzar la velocidad nominal bajo carga		La presión de aceite es demasiado baja

Instrucciones de operación

13	El motor diésel se detiene inesperadamente o se cala al desacelerar	31	El consumo del aceite es demasiado alto
----	---	----	---

Modo de falla 1: La herramienta de diagnóstico y la ECU no pueden comunicarse

Posibles causas	Soluciones
El interruptor de la llave de arranque está en la posición "OFF"	Gire el interruptor de la llave de arranque a la posición "ON"
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 2: La luz indicadora de código de falla no funciona

Posibles causas	Soluciones
La luz indicadora de falla está fundida	Reemplace su bombilla
Las baterías no suministran energía o hay un problema con el interruptor de llave	Verifique el voltaje de las baterías, verifique el circuito del interruptor de llave y consulte el Manual de Instrucciones del Tractor o Equipo dado por el fabricante
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 3: La luz indicadora del código de falla permanece encendida cuando no hay ningún problema obvio

Posibles causas	Soluciones
Se muestra un código de falla	Consulte la tabla de códigos de falla en la Sección 6.2 para identificar las causas y comuníquese con el servicio posventa del motor si es necesario
Error de funcionamiento del sistema de control electrónico	Deténgase, apague toda la energía y luego reinicie el motor diésel
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 4: El generador no carga o se carga insuficientemente

Posibles causas	Posibles causas
El instrumento o la luz indicadora falla	El instrumento o la luz indicadora falla
Los conectores de las baterías están flojos o corroídos	Los conectores de las baterías están flojos o corroídos

Instrucciones de operación

La correa de transmisión patina o falla el tensor	La correa de transmisión patina o falla el tensor
El conector del regulador de voltaje del generador alternador o del generador está en mal contacto	El conector del regulador de voltaje del generador alternador o del generador está en mal contacto
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 5: Falla del sistema de arranque

Posibles causas	Soluciones
El conector del circuito de arranque está flojo o corroído y el cableado o el conector de las baterías está flojo	Verifique y limpie el cableado y los conectores, y apriete los conectores
La energía de baterías es insuficiente	Utilice una batería con suficiente potencia o agregue más baterías en paralelo
Falla del motor de arranque	Verifique el circuito del sistema de arranque y comuníquese con el centro de llamadas de "LlamadaE+Persona" de SDEC POWER si es necesario
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 6: El motor diésel no puede arrancar o tiene dificultades para arrancar

Posibles causas	Soluciones
El conector de la unidad de control electrónico (ECU) no está enchufado	Enchufe el conector de la unidad de control electrónico (ECU)
No hay voltaje en la unidad de control electrónico (ECU)	Determine si hay voltaje presente verificando la luz de diagnóstico de fallas
Se muestra un código de falla	Consulte la tabla de códigos de falla en la Sección 6.2 para identificar las causas y comuníquese con el centro de llamadas "LlamadaE+Persona" de SDEC POWER si es necesario
El conector de la unidad de control electrónico (ECU) está en mal contacto	Reajuste las conexiones del conector
El método de arranque es incorrecto	Consulte el Manual de Instrucciones del Vehículo o Equipo
El tiempo de arranque es de unos 2-3 segundos	Esto es normal y no es necesario realizar ningún ajuste

Instrucciones de operación

La unidad de accionamiento está cerrada	Desengrane la unidad
La velocidad de arranque es demasiado baja (a velocidad de arranque mínima 100 rpm)	Verifique el voltaje de las baterías, verifique que el motor de arranque y los conectores del circuito no estén flojos o corroídos
El combustible en el tanque de combustible es insuficiente	Llene el combustible
Hay el aire en el sistema de combustible	Verifique la fuente de fugas, apriete el conector de combustible y la abrazadera del tubo de aceite si es necesario, o reemplace el conector de combustible y el tubo de aceite, y luego bombee y descargue el sistema de combustible.
El conector del tubo de baja presión de combustible está flojo	Verifique la tubería de baja presión de combustible y apriete todos los conectores de las tuberías de baja presión
El filtro de combustible o el tubo de succión de combustible están obstruidos	Reemplace el filtro de combustible o el tubo de succión de combustible
El combustible tiene cera en climas fríos	Según el entorno de uso, seleccione el combustible apropiado especificado en este Manual
La resistencia del sistema de admisión de aire excede el valor especificado	Verifique el sistema de admisión de aire y reemplace el elemento del filtro de aire si es necesario
La resistencia del sistema de escape no cumple con los requisitos	Revise el sistema de escape
La rotación del cigüeñal está bloqueada	Arranque el motor diésel, verifique si el cigüeñal está bloqueado y comuníquese con el centro de llamadas "LlamadaE+Persona" de SDEC POWER si es necesario
Error en el ajuste de la holgura de válvulas de admisión y escape	Ajuste la holgura de las válvulas de admisión y escape
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 7: El motor diésel puede arrancar, pero no puede seguir funcionando

Posibles causas	Soluciones
El motor diésel no está desconectado de la unidad accionada	Desconecte el motor diésel de la unidad accionada
El combustible tiene cera en climas fríos	Según el entorno de uso, seleccione el combustible apropiado especificado en este Manual

Instrucciones de operación

Hay el aire en el sistema de combustible	Verifique la fuente de fugas, apriete el conector de combustible y la abrazadera del tubo de aceite si es necesario, o reemplace el conector de combustible y
El filtro de combustible o la tubería de succión de combustible están obstruidos	Reemplace el filtro de combustible o la tubería de succión de combustible
La resistencia del sistema de admisión de aire excede el valor especificado	Verifique el sistema de admisión de aire y reemplace el elemento del filtro de aire si es necesario
La resistencia del sistema de escape no cumple con los requisitos	Revise el sistema de escape y contacte con el servicio postventa de motores si es necesario
Mala calidad del combustible	Utilice el combustible especificado en este Manual y utilice tanques de combustible temporales para almacenar combustible de buena calidad para la prueba
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 8: El motor diésel tiene un encendido deficiente o una velocidad inestable

Causas posibles	Soluciones
Hay muy poco combustible en el tanque de combustible	Llene el combustible
El aire ingresa al sistema de combustible.	Verifique la fuente de fugas, apriete el conector de combustible y la abrazadera del tubo de aceite si es necesario, o reemplace el conector de combustible y
La presión de combustible es baja	Compruebe si hay aceite en el tanque de combustible, si la tubería de aceite entre el tanque de combustible y la bomba de aceite tiene fugas, está muy deformada, doblada o bloqueada debido a la suciedad y si hay burbujas. Si es necesario, contacte con el servicio postventa de motores
Hay fuga de aceite en la unión del tubo de aceite de alta presión	Apriete la junta. Si la rosca de la junta está dañada, se deben reemplazar las piezas relevantes.
Holgura de válvula incorrecta	Verifique y ajuste la holgura de las válvulas.
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 9: El motor diésel tiende a calarse a bajas velocidades

Causas posibles	Soluciones

Instrucciones de operación

Hay muy poco diésel en el tanque	Añada el diésel
Hay aire en la línea de aceite de baja presión	Verifique el nivel de combustible en el tanque de combustible, inspeccione si hay fugas en la conexión entre el tanque de combustible y la bomba de suministro de combustible y si la tubería de combustible está deformada o doblada. Elimine la fuente de la fuga y luego bombee el combustible y drene el aire para el sistema de combustible.
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 10: El motor diésel funciona con dificultad o falla

Causas posibles	Método de solución
Se muestra un código de falla	Consulte la tabla de códigos de falla en la Sección 6.2 para identificar las causas y comuníquese con el servicio posventa del motor si es necesario
Sólo ocurre al ralentí	Consulte la solución de problemas "El motor diésel funciona con dificultad al ralentí"
La temperatura de funcionamiento del motor diésel es baja	Consulte la solución de problemas "La temperatura del refrigerante es más baja de lo normal"
Error en la holgura de la válvula	Compruebe y ajuste la holgura de la válvula
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 11: La potencia del motor diésel es insuficiente

Causas posibles	Soluciones
Pregúntale al conductor	Obtenga toda la información relacionada con el problema.
Funciona con sobrecarga	Reduzca la carga al rango permitido
El tractor circula por una meseta supera ^{que} el límite prescrito.	Al conducir en una meseta específica, a medida que aumenta la altitud, la potencia disminuirá en consecuencia.
Se muestra un código de falla	Consulte la tabla de códigos de falla en la Sección 6.2 para identificar las causas y comuníquese con el servicio posventa del motor si es necesario
Si se reemplazó el sistema de propulsión del motor diésel, no coincide con el motor diésel.	Compruebe si la transmisión de engranajes del sistema de propulsión coincide con el motor diésel.

Instrucciones de operación

El pedal del acelerador no llega al fondo	Compruebe si el movimiento del pedal del acelerador está bloqueado
El nivel de aceite del motor excede el valor especificado	Verifique y ajuste al rango de nivel de aceite especificado
El accesorio de transmisión está sobrecargado	Verifique el funcionamiento del ventilador de refrigeración del motor diésel y si hay fricción en los frenos del tractor
Hay el aire en el sistema de combustible	Verifique la fuente de fugas, apriete el conector de combustible y la abrazadera del tubo de aceite si es necesario, o reemplace el conector de combustible y el tubo de aceite, y luego bombee y descargue el sistema de combustible.
La temperatura de entrada de combustible es alta	Agregue combustible al tanque de combustible y comuníquese con el servicio postventa de motores si es necesario
El suministro de combustible está bloqueado	Verifique la resistencia de entrada de combustible y reemplace el filtro de combustible primario y el filtro fino de combustible si es necesario
Hay fuga de escape en el colector de escape o en el sobrealimentador	Verifique el tubo de escape y aumente la presión para eliminar la fuente de fuga.
La resistencia del sistema de escape no cumple con los requisitos	Compruebe la resistencia del sistema de escape y contacte con el servicio postventa de motores si es necesario
Fugas en el sistema de admisión de aire	Compruebe si el tubo de admisión, el intercooler y sus conexiones de tubería están flojos o tienen fugas.
La resistencia del sistema de admisión de aire excede el valor especificado	Verifique la resistencia del sistema de admisión de aire y reemplace el elemento del filtro de aire si es necesario
Falla del sobrealimentador	Revise el sobrealimentador y contacte con el servicio postventa de motores si es necesario
Las especificaciones del combustible no cumplen con los requisitos de uso o su calidad es mala	Utilice el combustible especificado en este Manual y utilice tanques de combustible temporales para almacenar combustible de buena calidad para la prueba
Error en el ajuste de válvula de admisión o escape	Compruebe y ajuste la holgura de válvulas
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 12: El motor diésel no puede alcanzar la velocidad nominal bajo carga

Instrucciones de operación

Causas posibles	Soluciones
Se muestra un código de falla	Consulte la tabla de códigos de falla en la Sección 6.2 para identificar las causas y comuníquese con el servicio posventa del motor si es necesario
Demasiada carga	Reduzca la carga del tractor o cambie a una velocidad más baja.
La modificación del sistema de propulsión del tractor hace que sea incompatible con el motor diésel	Compruebe la coincidencia entre el sistema de propulsión y el motor diésel
Falla del tacómetro	Compruebe el tacómetro
Alta resistencia a la entrada de combustible	Verifique el filtro de combustible y la tubería de succión de combustible y reemplace el filtro si es necesario
Falla del sobrealimentador	Revise el sobrealimentador y contacte con el servicio postventa de motores si es necesario
Fugas en el sistema de admisión de aire	Compruebe si el tubo de admisión, el intercooler y sus conexiones de tubería están flojos o tienen fugas.
La resistencia del sistema de admisión de aire excede el valor especificado	Verifique la resistencia del sistema de admisión de aire y reemplace el elemento del filtro de aire si es necesario
Las especificaciones del combustible no cumplen con los requisitos de uso o su calidad es mala	Utilice el combustible especificado en este Manual y utilice tanques de combustible temporales para almacenar combustible de buena calidad para la prueba
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 13: El motor diésel se detiene inesperadamente o se cala durante la desaceleración

Causas posibles	Método de solución
Motivos del sistema de protección del tractor o equipo	Póngase en contacto con el fabricante del tractor o equipo
Se muestra un código de falla	Consulte la tabla de códigos de falla en la Sección 6.2 para identificar las causas y comuníquese con el servicio posventa del motor si es necesario
El aire ingresa al sistema de combustible	Verifique la fuente de fugas, apriete el conector de combustible y la abrazadera del tubo de aceite si es

Instrucciones de operación

	necesario, o reemplace el conector de combustible y el tubo de aceite, y luego bombee y descargue el sistema de combustible.
El combustible está contaminado	Reemplace con combustible limpio y calificado
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 14: El rendimiento de aceleración del motor diésel es pobre

Causas posibles	Método de solución
Pregúntale al conductor	Obtenga todos los detalles sobre el problema
Se muestra un código de falla	Consulte la tabla de códigos de falla en la Sección 6.2 para identificar las causas y comuníquese con el servicio posventa del motor si es necesario
La modificación del sistema de propulsión del tractor hace que sea incompatible con el motor diésel	Compruebe la coincidencia entre el sistema de propulsión y el motor diésel
La carga de accesorios es demasiado grande	Compruebe si la resistencia del ventilador de refrigeración, el aire acondicionado y el sistema de frenado del tractor es demasiado grande; reduzca el accionamiento.
El movimiento del pedal del acelerador está bloqueado	Compruebe si el pedal del acelerador está bloqueado y, si es necesario, contacte con el servicio técnico del motor.
Fuga de aire en el sistema de admisión de aire	Revise el tubo de admisión, el intercooler y sus tuberías para detectar fugas de aire
El sistema de entrada o escape de aire está obstruido	Compruebe la resistencia de los sistemas de admisión y escape, y contacte con el servicio postventa de motores si fuera necesario.
Error en la holgura de válvulas de admisión y escape	Compruebe y ajuste la holgura de la válvula
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 15: El motor diésel no puede detenerse

Causas posibles	Mtodo de solucin
Falla en el circuito del interruptor de llave	Verifique el circuito del interruptor de llave, consulte el Manual de Instrucciones del Tractor o Equipo dado por el fabricante

Instrucciones de operación

El motor diésel inhala neblina de aceite	Verifique el tubo de admisión del motor diésel y asegure la fuente de neblina de aceite
Voltaje de alimentación externa	Compruebe que no haya circuitos de tensión externos conectados al circuito de alimentación del tractor
El retén de aceite del sobrealimentador está en mal estado y hay fugas de aceite	Compruebe la salida de aire del compresor y el tubo de aire en busca de restos de aceite
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 16: El motor diésel da una velocidad de ralentí inestable y se desvía

Causas posibles	Método de solución
Se muestra un código de falla	Consulte la tabla de códigos de falla en la Sección 6.2 para identificar las causas y comuníquese con el servicio postventa del motor si es necesario
Hay el aire en el sistema de combustible	Verifique la tubería de baja presión, elimine la fuente de fugas, apriete o reemplace el conector y la tubería de aceite de baja presión si es necesario, y luego bombee y purgue el sistema de combustible
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 17: El motor diésel funciona con dificultad al ralentí

Causas posibles	Método de solución
Se muestra un código de falla	Consulte la tabla de códigos de falla en la Sección 6.2 para identificar las causas y comuníquese con el servicio postventa del motor si es necesario
La temperatura del motor diésel es demasiado baja	Deje que el motor diésel se caliente.
La carga en ralentí es demasiado grande (más de 50 caballos de fuerza)	Reduzca la carga en ralentí
Hay una fuga en el intercooler o en su tubo	Revise intercooler y tuberías
Fugas en el tubo de admisión de aire	Revise el tubo de admisión
Problema de soporte del motor diésel	Compruebe soportes y cojines del motor diésel
La holgura de la válvula es incorrecta	Ajuste el espacio entre las válvulas
Contacte con el servicio postventa de motores	

Instrucciones de operación

Modo de falla 18: El motor diésel vibra excesivamente

Causas posibles	Método de solución
El motor diésel no funciona de manera estable	Consulte "El motor diésel funciona con dificultad o falla"
Los tornillos o tuercas de fijación de la polea de la correa de transmisión o del amortiguador están flojos	Apriete pernos o tuercas
La rotación del ventilador está desequilibrada	Afloje o retire la cinta del ventilador y permita que el motor diésel funcione brevemente a la velocidad a la que se produce la vibración. Si no hay vibración, es necesario reemplazar el ventilador, el cubo del ventilador o el cojinete de transmisión del ventilador.
El ventilador está dañado o susl accesorios están defectuosos	Compruebe/reemplace piezas defectuosas
El amortiguador está dañado	Revise/reemplace el amortiguador
Problema de soporte del motor diésel	Verifique el soporte del motor diésel y la almohadilla amortiguadora y reemplace las piezas relacionadas si es necesario
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 19: El cilindro del motor diésel está golpeteado

Causas posibles	Método de solución
El aire ingresa al sistema de combustible.	Compruebe si hay fugas en el tubo de succión de combustible, bombee aceite y descargue el sistema de combustible
Mala calidad del combustible	Utilice el combustible especificado en este Manual y utilice tanques de combustible temporales para almacenar combustible de buena calidad para la prueba
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 20: El ruido del motor diésel es demasiado fuerte

Causas posibles	Método de solución
La correa de transmisión ocurre una tensión insuficiente o carga excesiva	Verifique el estado de funcionamiento del tensor y reemplácelo si es necesario; verifique si cada polea gira libremente;

Instrucciones de operación

Fugas de admisión y escape	Verifique las fugas del sistema de admisión y escape, apriete las piezas sueltas y reemplace las piezas relacionadas si es necesario
Ruido del sobrealimentador	Compruebe si el impulsor y la turbina chocan con la carcasa
La holgura de las válvulas de admisión y escape es demasiado grande	Compruebe y ajuste la holgura de la válvula
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 21: El motor diésel emite humo negro

Causas posibles	Método de solución
Sobrecarga del motor diésel	Engrane a marchas de baja velocidad o reduzca la carga del equipo.
La resistencia del sistema de admisión excede la especificada	Verifique la resistencia del sistema de admisión de aire y reemplace el elemento del filtro de aire si es necesario
Error en la holgura de válvulas de admisión o escape	Ajuste el espacio entre las válvulas
El combustible no cumple con los requisitos de uso o la calidad es mala	Utilice el combustible especificado en este Manual y utilice tanques de combustible temporales para almacenar combustible de buena calidad para la prueba
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 22: El motor diésel emite humo blanco

Causas posibles	Método de solución
El motor diésel está frío	Deja que el motor diésel caliente
Hay agua en el sistema de combustible	Verifique el separador de agua y aceite, reemplácelo si es necesario y drene el agua en el sistema de combustible
El combustible no cumple con los requisitos de uso o la calidad es mala	Utilice el combustible especificado en este Manual y utilice tanques de combustible temporales para almacenar combustible de buena calidad para la prueba
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 23: El motor diésel emite humo azul

Instrucciones de operación

Causas posibles	Método de solución
Durante el funcionamiento prolongado con carga baja (menos del 40 % de la potencia calibrada), el espacio entre el pistón y la camisa del cilindro es grande, lo que facilita que el aceite escape a la cámara de combustión	Aumente la carga adecuadamente; elija la potencia adecuada al combinarla;
Llene demasiado aceite al cárter de aceite	Llene el aceite del motor según la marca de la varilla medidora de aceite
El retén deite del turbocompresor está dañado y entra aceite en el colector de admisión	Compruebe si hay aceite en el colector de admisión y revise o reemplace el turbocompresor si es necesario
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de fallo 24: El consumo de combustible es demasiado alto

Causas posibles	Método de solución
Habilidades operativas del conductor	Verifique el cambio, la desaceleración y la conducción al ralentí del conductor
Se muestra un código de falla	Consulte la tabla de códigos de falla en la Sección 6.2 para identificar las causas y comuníquese con el servicio posventa del motor si es necesario
Error en la visualización del odómetro	Ajuste el odómetro
El sistema de propulsión no está adaptado correctamente al motor diésel	Verifique los engranajes del tractor y confirme que las piezas del motor diésel y del sistema de transmisión sean correctas
Fuga de combustible	Verifique el sellado de la tubería del sistema de combustible y apriete si está floja
La resistencia de admisión o escape es demasiado grande	Verifique los sistemas de admisión y escape, especialmente el filtro de aire y el silenciador de escape, y comuníquese con el motor si es necesario
El nivel de aceite del motor es demasiado alto	Verifique el nivel de aceite del motor y ajuste la cantidad de aceite del motor
La válvula de admisión o escape está mal sellada	Compruebe y ajuste la holgura de la válvula

Instrucciones de operación

La calidad del combustible es mala	Utilice el combustible especificado en este Manual y utilice tanques de combustible temporales para almacenar combustible de buena calidad para la prueba
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 25: La temperatura del refrigerante es más alta de lo normal: El motor diésel se sobrecalienta gradualmente

Causas posibles	Método de solución
El motor diésel funciona bajo sobrecarga	Funciona con carga reducida
El nivel de refrigerante es demasiado bajo	Verifique el nivel de refrigerante y las fugas, elimine las fugas y agregue refrigerante hasta el rango especificado.
El nivel de aceite del motor es demasiado alto o demasiado bajo	Verifique el nivel de aceite del motor y ajústelo al rango especificado
Las aspas del radiador están obstruidas o dañadas	Compruebe las aspas del radiador y repárelas o reemplácelas si es necesario
La manguera de refrigerante está colapsada y tiene fugas	Revise la manguera y reemplácela si es necesario
La correa de transmisión está floja	Compruebe la correa y reemplácela si es necesario
Falla en la tapa de presión del radiador, la presión de calibración es baja	Compruebe la función de la tapa de presión y contacte con el servicio postventa de motores si es necesario
Falla del termómetro	Compruebe el termómetro y reemplácelo si es necesario
Falla del termostato	Verifique el termostato y reemplácelo si es necesario
El aire ingresa al sistema de refrigeración	Compruebe si hay fugas en la junta del extremo de succión de la bomba de agua
Falla de la bomba de agua	Verifique la bomba de agua y reemplácela si es necesario
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 26: La temperatura del refrigerante es más alta de lo normal: El motor diésel se sobrecalienta repentinamente

Causas posibles	Método de solución
-----------------	--------------------

Instrucciones de operación

El nivel de refrigerante es demasiado bajo	Verifique la fuga de refrigerante, elimine la fuente de la fuga y luego agregue refrigerante hasta el rango especificado.
La manguera del sistema de refrigeración está colapsada y tiene fugas	Revise la manguera, apriete las abrazaderas sueltas y reemplace la manguera si es necesario
Se rompe la correa de transmisión	Compruebe la correa y reemplácela si es necesario
Falla en el termómetro del refrigerante	Compruebe el termómetro y reemplácelo si es necesario
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 27: La temperatura del refrigerante es baja de lo normal

Causas posibles	Método de solución
La persiana del radiador está atascada en apertura máxima	Revise las persianas y reemplácelas si es necesario
Demasiado aire frío fluye por el radiador	Inspeccione visualmente el funcionamiento del ventilador y del embrague del ventilador (si está equipado) y comuníquese con el servicio posventa del motor si es necesario
Los motores diésel funcionan a baja temperatura	Tome medidas para aumentar la temperatura del aire de admisión
Falla en el termómetro del refrigerante	Compruebe el termómetro y reemplácelo si es necesario
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 28: El refrigerante está contaminado

Causas posibles	Método de solución
Se ha seleccionado un medio refrigerante inadecuado	Utilice el refrigerante especificado en este Manual
El ciclo de reemplazo del refrigerante es demasiado largo	Reemplace el refrigerante según los intervalos prescritos
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 29: La presión de aceite es demasiado alta

Causas posibles	Método de solución
-----------------	--------------------

Instrucciones de operación

El motor diésel funciona a una temperatura demasiado baja y la viscosidad del aceite es alta	Consulte la solución de problemas "La temperatura del refrigerante es más baja de lo normal"
Falla en el manómetro de aceite	Compruebe y reemplace el manómetro de aceite si es necesario
El grado del aceite lubricante no cumple con los requisitos	Reemplace el aceite lubricante especificado en el manual y reemplace el filtro de aceite
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 30: La presión de aceite es demasiado baja

Causas posibles	Método de solución
El nivel de aceite del motor es demasiado bajo	Verifique el nivel de aceite del motor y ajústelo al rango especificado
Hay fuga en la tubería de aceite	Revise la tubería de aceite y elimine la fuente de fugas
La temperatura del aceite del motor es superior al valor especificado	Consulte la solución de problemas "La temperatura del refrigerante es más alta de lo normal"
Falla en el manómetro de aceite	Verifique el manómetro de aceite y reemplácelo si es necesario
Hay agua en el aceite	Compruebe si falta la tapa de aceite o la varilla medidora de aceite y reemplace el aceite del motor y el filtro de aceite
El filtro de aceite está obstruido	Cambie el aceite de motor y el filtro de aceite
El grado del aceite del motor no cumple con los requisitos y la viscosidad es demasiado baja	Verifique el grado del aceite y reemplace el aceite y el filtro de aceite si es necesario
Hay aceite hidráulico en aceite de motor	Verifique y repare el punto de fuga de aceite hidráulico, reemplace el aceite del motor y el filtro de aceite
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de fallo 31: El consumo del aceite es demasiado alto

Causas posibles	Método de solución
El tiempo de inactividad es demasiado largo	Acorte el tiempo de inactividad

Instrucciones de operación

El nivel de aceite del motor es demasiado alto	Verifique el nivel de aceite del motor y ajústelo si es necesario
Hay fuga de aceite en el exterior del motor diésel	Revise las tuberías externas, juntas, retenes de aceite, etc. del motor diésel en busca de fugas y reemplace las piezas dañadas
Hay fuga de aceite del sobrealimentador en el sistema de admisión o escape	Compruebe si hay aceite en la entrada del compresor, el tubo de aire y la salida de la turbina
La presión del cárter es demasiado alta, lo que obliga al aceite a salir del separador de petróleo y gas	Compruebe si hay rastros de aceite alrededor del separador de aceite y gas y, si es necesario, contacte con el servicio postventa de motores
Hay aceite en el compresor de aire	Compruebe la salida del compresor de aire en busca de rastros de aceite y reemplace el compresor de aire si es necesario
El grado del aceite no cumple con los requisitos	Verifique el grado del aceite del motor Utilice el grado correcto de aceite de motor y cambie el aceite del motor y el filtro de aceite
Contacte con el servicio postventa de motores	

Modo de falla 32: Está contaminado por aceite

Causas posibles	Método de solución
El motor diésel está funcionando en un clima demasiado frío, lo que hace que funcione a una temperatura normal, lo que provoca que el diésel se condense en el cárter de aceite	Compruebe si el tiempo de funcionamiento en ralentí del motor diésel es demasiado largo y acorte el tiempo de funcionamiento en ralentí
Contacte con el servicio postventa de motores	

4 Instrucciones de mantenimiento

Realice periódicamente una serie de medidas de mantenimiento técnico como limpieza, inspección, lubricación, ajuste, ajuste o sustitución de piezas del tractor, lo que se denomina colectivamente mantenimiento técnico. Hacer un buen trabajo en el mantenimiento técnico puede frenar el deterioro del estado técnico de cada componente, reducir las averías, prolongar la vida útil y garantizar que el tractor funcione muchas veces en buenas condiciones.

Importantes:

- 1. Todos los trabajos de reparación y mantenimiento deben ser realizados por personal que haya recibido capacitación profesional y esté familiarizado con las características de esta máquina para evitar daños al tractor;**
- 2. Para que el tractor funcione correctamente y prolongue su vida útil, se deben implementar estrictamente los procedimientos de mantenimiento técnico;**
- 3. Durante el período de garantía, si el mantenimiento y la operación del tractor son realizados por personas no profesionales que no están familiarizadas con las características de esta máquina, o si el mantenimiento correspondiente no se realiza dentro del período de mantenimiento especificado por el fabricante, el tractor sufrirá daños, y perderá derechos de servicio de garantía relevantes;**
- 4. Está estrictamente prohibido ajustar la presión de apertura del motor, de la válvula de seguridad del sistema hidráulico, de la válvula de seguridad del sistema de frenos de aire y de la tapa del tanque de agua sin permiso. De lo contrario, el tractor se dañará y su rendimiento se verá afectado, y se perderán los derechos de servicio de garantía pertinentes del tractor.**

Importantes:

Si se produce una de las siguientes condiciones durante el período de garantía, la Empresa no asumirá la responsabilidad de la garantía de las piezas relacionadas con las emisiones del motor:

- 1. El usuario no puede proporcionar pruebas materiales del uso continuo de aceites y reactivos conformes dentro del periodo de garanta, o las pruebas materiales proporcionadas por el usuario es falsa e invlida, o las pruebas materiales proporcionadas por el usuario obviamente no coincide con el kilometraje y el tiempo de conducción;**

2. Luego del monitoreo hecho por la Empresa, se determinó que la falla o el daño a las piezas relacionadas con las emisiones fue causado por un uso o mantenimiento inadecuado por parte del usuario.

4.2 Instrucciones de uso y mantenimiento del sistema de filtración

- 1. Utilice elemento del filtro de aire, elemento del filtro de diésel, elemento del filtro de aceite y otros componentes del filtro originales para garantizar la limpieza de la admisión del motor, el combustible y el aceite de motor. Los peligros por el uso de los elementos de filtros de aire no cualificados: Las partículas en la admisión aumentarán, lo que provoca un desgaste prematuro de los cuatro componentes del motor. Los peligros por el uso de los elementos de filtros de diésel o de aceite no calificados: Las partículas impurezas aumentarán, como partículas en el diésel o el aceite de motor, puede dañar las bombas de aceite de alta presión, los inyectores y otros componentes, provocando un desgaste prematuro de los casquillos del cigüeñal y otras piezas, lo que exacerba el riesgo de exceso de emisiones.

- 2. Asegúrese de limpiar, mantener o reemplazar cada componente del filtro estrictamente de acuerdo con las normas de mantenimiento del tractor.

- 3. Asegúrese de pedir con tiempo y conservar adecuadamente la factura de compra de accesorios como tres filtros. Para proteger sus derechos e intereses legítimos y evitar disputas posteriores, pida de inmediato y conserve adecuadamente las facturas de compra de filtros de diésel, filtros de aceite, filtros de aire y otros accesorios para referencia futura. Compre accesorios a través de los canales oficiales.

Advertencia:

Está prohibido ajustar, desmontar o modificar el producto por usted mismo; de lo contrario, podría dañar el cual y causar un funcionamiento anormal.

4.4 Procedimientos Técnicos de Mantenimiento

Los procedimientos de mantenimiento técnico de este tractor determinan el ciclo de mantenimiento técnico según el tiempo de funcionamiento acumulado con carga del tractor, que se puede dividir en lo siguiente:

- Mantenimiento técnico por turno: Se realiza después de cada turno o 10 horas de funcionamiento;

Instrucciones de mantenimiento y conservacin

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento técnico cada funcionamiento de 50h (horas): Se realiza después de cada 50 h (horas) de funcionamiento; |
| <ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento técnico cada funcionamiento de 200h (horas): Se realiza después de cada 200 h (horas) de funcionamiento;• Mantenimiento técnico cada funcionamiento de 400h (horas): Se realiza después de cada 400 h (horas) de funcionamiento;• Mantenimiento técnico cada funcionamiento de 800h (horas): Se realiza después de cada 800 h (horas) de funcionamiento;• Mantenimiento técnico cada funcionamiento de 1600h (horas): Se realiza después de cada 1600 h (horas) de funcionamiento;• Mantenimiento técnico especial en el invierno;• Mantenimiento técnico durante el almacenamiento a largo plazo. |

4.4.1 Mantenimiento técnico por turno

4.4.1.1 Quite el polvo y el churrete del tractor;

4.4.1.2 Verifique y apriete todos los sujetadores en el exterior del tractor. Si están flojos, apriételos a tiempo, especialmente las tuercas de sujeción de las ruedas delanteras y traseras;

4.4.1.3 Verifique el nivel de líquido en el cárter de aceite, el tanque de agua, el tanque de combustible, el tanque de dirección y el tanque de frenos. Si es insuficiente, agréguelo. Al verificar el nivel del líquido del cárter de aceite, el tractor debe estar estacionado en un terreno nivelado y el motor debe estar detenido durante 15 min (minutos) antes de ser revisado;

4.4.1.4 Aplique la grasa según la tabla de mantenimiento 4-1;

4.4.1.5 Compruebe la presión de los neumáticos delanteros y traseros e inflélos según las normas si es insuficiente;

4.4.1.6 Verifique y ajuste la altura del pedal del embrague principal y el recorrido de la manija de control del embrague de toma de fuerza;

4.4.1.7 Compruebe si el tractor tiene fugas de aire, fugas de aceite, fugas de agua, etc. Si hay estas "tres fugas", deben eliminarse a tiempo;

4.4.1.8 Verifique si las luces, las bocinas y los instrumentos funcionan correctamente;

4.4.1.9 Mantenga el motor diésel de acuerdo con los requisitos del "Mantenimiento Técnico por Turnos" del "Manual de Operación y Mantenimiento del Motor Diésel" adjuntas.

4.4.2 Mantenimiento técnico cada funcionamiento de 50 h (horas)

4.4.2.1 Complete todos los contenidos de mantenimiento técnico para cada turno;

4.4.2.2 Aplique la grasa según la tabla de mantenimiento 5-1 ;

4.4.2.3 Revise el elemento del filtro de aire seco y elimine el polvo, limpie y mantenga el elemento del filtro de aire seco;

4.4.2.1 Revise el filtro de aire en la cabina;

4.4.2.5 Verifique las baterías y observe el cambio de color del orificio de observación, y cárguela si es necesario;

4.4.2.6 Mantenga el motor diésel de acuerdo con los requisitos del "Mantenimiento Técnico del Nivel I" del "Manual de Operación y Mantenimiento del Motor Diésel" adjuntas.

4.4.3 Mantenimiento técnico cada funcionamiento de 200 h (horas)

4.4.3.1 Complete todos los contenidos de mantenimiento técnico por cada funcionamiento de 50 h (horas) ;

4.4.3.2 Reemplace el aceite lubricante del cárter de aceite del motor;

4.4.3.3 Limpie y mantenga el elemento del filtro de aire seco y limpie y mantenga el filtro primario;

4.4.3.4 Limpie los filtros de entrada y retorno de aceite del elevador y reemplace el elemento filtrante si es necesario;

4.4.3.5 Mantenga el motor diésel de acuerdo con los requisitos del "Mantenimiento Técnico del Nivel I" del "Manual de Operación y Mantenimiento del Motor Diésel" adjuntas.

4.4.4 Mantenimiento técnico cada funcionamiento de 400h (horas)

4.4.4.1 Complete todos los contenidos de mantenimiento técnico por cada funcionamiento de 200 h (horas);

4.4.4.2 Aplique la grasa según la tabla de mantenimiento 5-1 ;

4.4.4.3 Verifique el nivel de aceite de transmisi3n central y final del eje motriz delantero y agregue m1s si es necesario;

4.4.4.4 Verifique el nivel de aceite lubricante del sistema de transmisi3n y agregue aceite si es necesario;

4.4.4.5 Verifique el recorrido libre de la manija del freno de estacionamiento y ajústelo si es necesario;

4.4.4.6 Limpie y mantenga el filtro del tanque de direcci3n hidr1ulica;

4.4.4.7 Mantenga el motor di3sel de acuerdo con los requisitos del "Mantenimiento T3cnico del Nivel II" del "Manual de Operaci3n y Mantenimiento del Motor Di3sel" adjuntas.

Nota: El aceite lubricante a utilizar en el motor debe ser el grado especificado en el Manual del motor. Esta estrictamente prohibido utilizar aceite de motor disel normal en su lugar. Al cambiar el aceite, est estrictamente prohibido mezclar aceite nuevo, aceite usado y aceite lubricante de diferentes grados. Esta estrictamente prohibido mezclar diferentes grados de aceite de motor producido por diferentes fabricantes para evitar reducir la calidad del aceite de motor.

4.4.5 Mantenimiento t3cnico cada funcionamiento de 800h (horas)

4.4.5.1 Complete todos los contenidos de mantenimiento por cada funcionamiento de 400 h (horas);

4.4.5.2 Reemplace el elemento del filtro de aire de la cabina;

4.4.5.3 Reemplace el aceite lubricante de la direcci3n hidr1ulica;

4.4.5.4 Reemplace el aceite lubricante del sistema de transmisi3n y del elevador;

4.4.5.5 Verifiquen ajuste la holgura de las v1lvulas del motor;

4.4.5.6 Verifiquen ajuste la presi3n de inyecci3n del inyector;

4.4.5.7 Limpie y mantenga el tanque de combustible;

4.4.5.8 Inspeccione, mantenga y conserve generadores y motores de arranque;

4.4.5.9 Mantenga el motor diésel de acuerdo con los requisitos del "Mantenimiento Técnico del Nivel III" del "Manual de Operación y Mantenimiento del Motor Diésel" adjuntas.

4.4.6 Mantenimiento técnico cada funcionamiento de 1 600h (horas)

4.4.6.1 Complete todos los contenidos de mantenimiento técnico por cada funcionamiento de 800 h (horas);

4.4.6.2 Limpie y mantenga el sistema de refrigeración del motor diésel;

4.4.6.3 Reemplace los lubricantes de la transmisión central y de la transmisión final del eje motriz delantero;

4.4.6.4 Inspeccione, ajuste, mantenga y realice servicio a los arrancadores;

4.4.6.5 Mantenga el motor diésel de acuerdo con los requisitos del "Mantenimiento Técnico del Nivel III" del "Manual de Operación y Mantenimiento del Motor Diésel" adjuntas.

4.4.7 Mantenimiento técnico especial en el invierno

4.4.7.1 Cambie al aceite lubricante y combustible de invierno;

4.4.7.2 Cuando la temperatura es inferior a 0°C (Celsius) en invierno, se debe utilizar anticongelante;

4.4.7.3 Al comienzo de cada turno, se debe arrancar el motor de acuerdo con los requisitos invernales;

4.4.7.4 La tasa de descarga de las baterías no debe exceder el 25% en invierno y siempre se debe mantener una tasa de carga más alta;

4.4.7.5 Una vez finalizada la operación del tractor, se debe estacionar en un cobertizo cálido y protegido del viento.

4.4.8 Mantenimiento técnico durante el almacenamiento a largo plazo

Si el tractor se almacena durante menos de un mes y el cambio de aceite del motor no se realiza más de 100 h (horas), no se requieren medidas de protección especiales. Si el tractor se almacena por más de un mes, deberá someterse a un mantenimiento técnico especializado. Para más detalles, consulte "6 Almacenamiento" en este Manual.



Atención: Después de realizar el mantenimiento, la limpieza o la reparación del tractor, se deben volver a instalar todas las cubiertas o placas protectoras antes de comenzar a trabajar para evitar accidentes de seguridad causados por una protección insuficiente.

4.5 Operaciones del mantenimiento técnico

4.5.1 Mantenimiento del tractor

Las partes de mantenimiento, el contenido de operación y los intervalos de mantenimiento se muestran en la Tabla 5-1.

5-1 HB

Tabla 5-1 Mantenimiento del Tractor de la Serie HB

Número de serie	Cuidado y mantenimiento y lubricación de las partes	Contenido de la operación	Puntos	Tiempo de mantenimiento (h) (horas)	Observaciones
1	Cárter de aceite del motor	Comprobar el nivel de aceite	1	Por turno o cada trabajo de 10h (horas)	
2	Filtro de aire seco	Compruebe y limpie el elemento filtrante	1	Por turno o cada trabajo de 10h (horas)	Si es necesario
3	Batería	Compruebe y limpie la superficie	1	Por turno o cada trabajo de 10h (horas)	Si es necesario
4	Tanque de aceite para dirección hidráulica	Comprobar el nivel de aceite	1	Por turno o cada trabajo de 10h (horas)	Si es necesario
5	Radiador (tanque de agua)	Comprobar el nivel de aceite	1	Por turno o cada trabajo de 10h (horas)	
6	Eje de la bomba de agua del motor	inyecte grasa lubricante	1	Por turno o cada trabajo de 10h (horas)	
7	Bomba de inyección de combustible	Comprobar el nivel de aceite	1	Por turno o cada trabajo de 10h (horas)	

Instrucciones de mantenimiento y conservacin

8	Palanca de control de toma de fuerza	Compruebe recorrido el pasador de límite del te	1	Por turno o cada trabajo de 10h (horas)	
9	Pedal del embrague principal	Compruebe la altura del pedal	1	Por turno o cada trabajo de 10h (horas)	
No.	Cuidado y mantenimiento y lubricación de las partes	Contenido de la operación	Punto	Tiempo de mantenimiento (h)	Observaciones
1	Tanque de aceite de frenos	Comprobar el nivel de aceite	1	Por turno o cada trabajo de 10 h (horas)	Si es necesario
1	Eje motriz delantero	Comprobar el nivel de aceite	3	Por turno o cada trabajo de 10h (horas)	Si es necesario
1	Filtro de aire de la cabina	Mantenimiento y limpieza	1	Cada trabajo de 50h (horas)	Si es necesario
1	Cinta de ventilador	Compruebe la tensión	1	Cada trabajo de 50 h (horas)	
1	Cilindro de dirección con tracción en las cuatro ruedas	Inyecte grasa lubricante	2	Cada trabajo de 50 h (horas)	
1	Eje oscilante del eje delantero con tracción en las cuatro ruedas	Inyecte grasa lubricante	2	Cada trabajo de 50 h (horas)	
1	Varilla de enganche	Inyecte grasa lubricante	3	Cada trabajo de 50 h (horas)	
1	Eje de balancín de los embragues principal y auxiliar	Inyecte grasa lubricante	1	Cada trabajo de 50 h (horas)	
1	Filtro de combustible	Reemplace el elemento filtrante	1	Cada trabajo de 200 h (horas)	
1	Filtro de aceite para motores atornillable	Reemplace el filtro	1	Cada trabajo de 200 h (horas)	

Instrucciones de mantenimiento y conservacin

2	Filtro de aceite elevador	Limpie o reemplace el elemento filtrante	1	Cada trabajo de 200 h (horas)	
2	Bomba de inyección de combustible	Reemplace el aceite lubricante	1	Cada trabajo de 200 h (horas)	
2	Cárter de aceite del motor	Reemplace el aceite lubricante	1	Cada trabajo de 200 h (horas)	
2	Filtro de aire seco	Compruebe y limpie el elemento filtrante	1	Cada trabajo de 200 h (horas)	
2	Sistema de transmisión	Compruebe la altura del nivel de aceite	1	Cada trabajo de 400 h (horas)	Agregar cuando necesario sea
2			1		
	Freno de mano	Ajuste el recorrido libre		Cada trabajo de 400 h (horas)	
2	Transmisión central del eje motriz delantero	Compruebe la altura del nivel de aceite	1	Cada trabajo de 400 h (horas)	Agregar cuando necesario sea
2	Taza de aceite del perno rey con tracción en las cuatro ruedas	Injecte grasa lubricante	1	Cada trabajo de 400 h (horas)	
2	Transmisión final del eje motriz delantero	Compruebe la altura del nivel de aceite	2	Cada trabajo de 400 h (horas)	Agregar cuando necesario sea
2	Filtro del tanque de aceite para dirección hidráulica	Limpieza y mantenimiento	1	Cada trabajo de 400 h (horas)	
3	Filtro de aire de la cabina	Reemplace el elemento filtrante	1	Cada trabajo de 800 h (horas)	
3	Tanque de aceite para dirección hidráulica	Reemplace el aceite lubricante	1	Cada trabajo de 800 h (horas)	
3	Tanque de combustible	Limpieza y mantenimiento	1	Cada trabajo de 800 h (horas)	
3	Válvulas de admisión y escape del motor	Ajuste el espacio entre las válvulas	12	Cada trabajo de 800 h (horas)	

Instrucciones de mantenimiento y conservacin

3	Inyector de combustible	Ajuste la presión de inyección de combustible	6	Cada trabajo de 800 h (horas)	
3	Sistema de transmisión	Reemplace el aceite lubricante	1	Cada trabajo de 800 h (horas)	
3 6	Sistema de refrigeración del motor (calefacción de la cabina)	Mantenimiento y limpieza	4	Cada trabajo de 1600h (horas)	
3 7	Sistema de refrigeración del motor anticongelante	Reemplace el anticongelante	1	Cada trabajo de 1600h (horas)	
38	Transmisión central del eje motriz delantero	Reemplace el aceite lubricante	1	Cada trabajo de 1600h (horas)	
3 9	Transmisión final del eje motriz delantero	Reemplace el aceite lubricante	1	Cada trabajo de 1600h (horas)	

4.5.2 Operaciones del mantenimiento técnico

4.5.2.1 Mantenimiento de las baterías

- Verificar el estado de las baterías. Este tractor utiliza baterías que no requieren mantenimiento y tampoco mantenimiento especial. Observe lo mostrado en el orificio de observación del hidrómetro: verde, indica que las baterías tienen suficiente energía; negro, indica que las baterías no están llenas y necesitan ser recargadas; blanco, indica que hay una falla interna y necesitan ser reemplazadas;

Cuando aparece una pantalla negra en el orificio de observación 1 de las baterías, se requiere carga adicional; cuando aparece una pantalla blanca en el orificio de observación, es necesario reemplazar las baterías: durante la carga, manténgalas alejadas de llamas abiertas y no permita que el electrolito entre en contacto con el cuerpo humano o la ropa para garantizar una buena ventilación interior; durante el proceso de carga, la temperatura del electrolito no debe ser superior a 45 °C (Celsius). Si alcanza los 45 °C (Celsius), la corriente debe reducirse a la mitad o la carga debe detenerse para lograr el enfriamiento, pero el tiempo de carga debe extenderse en consecuencia; cuando se completa la carga, primero se debe desconectar la fuente de alimentación y luego se puede desconectar la cual del poste para evitar incendios o explosiones causados por la fricción.

- Mantenimiento de las baterías
 - a. Las baterías deben almacenarse en un almacén limpio, seco y ventilado con una temperatura entre (10~40)°C (Celsius). Al transportarlas, manipúlelas con cuidado para evitar colisiones y nunca las ponga boca abajo;
 - b. Los terminales de las baterías y los conectores del cable de alimentación deben estar conectados firmemente para evitar que los terminales se derritan durante el arranque. Para evitar la oxidación y corrosión de los terminales, aplique vaselina en los terminales;
 - c. Mantenga limpios los terminales de las baterías externa;
 - d. Compruebe periódicamente si el voltaje de salida del generador cumple con los estándares. El voltaje es $(28 \pm 0,3)$ V (voltios) [sistema de 24 V (voltios)] / $(14,2 \pm 0,25)$ V (voltios) [sistema de 12 V (voltios)].

Advertencia: Las baterías no requiere mantenimiento y el electrolito es corrosivo, que no lo salpique en los ojos, la piel o la ropa, si salpica ácido, debe

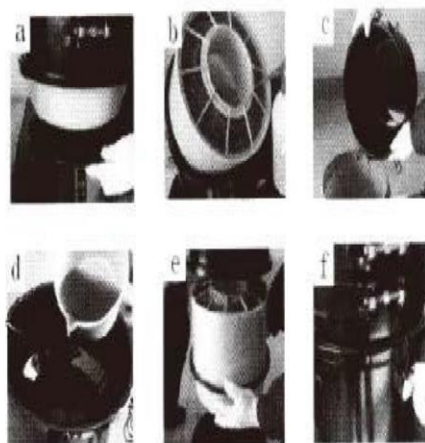
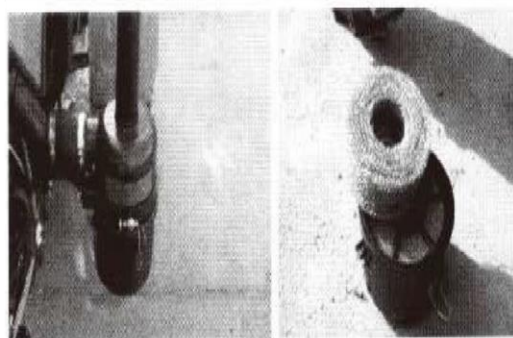
Instrucciones de mantenimiento y conservación
lavarlo con agua limpia inmediatamente y acudir al hospital para recibir tratamiento lo antes posible. Está estrictamente prohibido desmontar las baterías desechadas o dañadas y deben ser desechadas por fabricantes de desechos profesionales.

Mantenimiento del filtro de aire

Intervalo de mantenimiento -250 horas

Instrucciones de mantenimiento para el filtro de aire húmedo

1. Suelte el bloqueo del filtro de aire húmedo y retire el recipiente de aceite;
2. Retire el elemento filtrante y límpielo con gasolina o queroseno;
3. Vierta el aceite sucio del recipiente de aceite y límpielo a fondo;
4. Agregue aceite limpio para motores diésel a la línea de nivel de aceite en el recipiente de aceite. Use aceite de motor 15 W/40 en verano y aceite de motor 10 W/40 en invierno;
5. Compruebe si la pieza de sellado está dañada. Si está dañada, reemplace el elemento filtrante por uno nuevo. Instale el elemento filtrante correctamente limpiado;
6. Instale y fije el recipiente de aceite, y verifique la confiabilidad de la conexión y el sellado del sistema de admisión.



Instrucciones de mantenimiento del filtro de aire seco: La resistencia de admisión máxima permitida del motor es de 5 kPa. Se debe verificar la resistencia de admisión máxima cuando el motor funciona a la velocidad nominal y a plena carga. Cuando la resistencia de admisión alcanza el límite máximo permitido, el elemento del filtro de aire debe limpiarse o reemplazarse. Retire el elemento filtrante del filtro de aire, golpee ligeramente ambos extremos para dejar caer el polvo o use aire comprimido para soplar (de adentro hacia afuera).

Atención: Nunca use el motor sin un filtro de aire, ya que el polvo y las impurezas que ingresan al motor pueden causar un desgaste prematuro

Inspección del sistema de admisión de aire del motor

Compruebe si las abrazaderas del sistema de admisión de aire y del tubo de admisión del motor están apretadas.



4.5.2.5 Mantenimiento del filtro de aire seco

Cuando se enciende la luz de alarma por la obstrucción del filtro de aire, se debe mantener el elemento del filtro de aire seco.

El intervalo de mantenimiento del filtro de aire debe mantenerse según el ambiente polvoriento en el que se utiliza. Cuando hay mucho polvo se recomienda realizar el mantenimiento cada 10 horas. Cuando el sistema de admisión de aire está equipado con un filtro de aire caliente, el tiempo de mantenimiento se prolonga. En condiciones normales de trabajo, si hay poco polvo, se requiere mantenimiento después de 50 h (horas) de uso. Se recomienda realizar

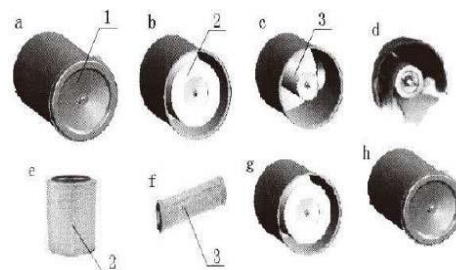


Figura 5-3 El filtro de aire seco debe inmediatamente

mantenimiento cada 15 a 30 h (horas).

1-Tapa final 2-Elemento filtrante de 1^{ra}
etapa 3-Elemento filtrante de seguridad

Todos los días, o al agregar combustible, se debe revisar el equipo para garantizar que todas las conexiones entre el filtro de aire y el motor estén selladas adecuadamente, incluidos todos los conectores para todas las mangueras y la tapa final para la carcasa del filtro de aire. Las grietas descubiertas se reparan y se registran en el registro de mantenimiento de la máquina.

El elemento filtrante de aire seco incorporado se divide en dos etapas: Elemento filtrante de 1^{ra} etapa 2 y elemento filtrante de seguridad 3. (Ver figura 5-3)

Durante el mantenimiento, el elemento filtrante de 1^{ra} etapa debe desmontarse con cuidado para evitar que caiga polvo en la carcasa del filtro. Se recomienda reemplazar el elemento filtrante de seguridad cada vez que el número de reemplazos del elemento filtrante de 1^{ra} etapa llegue a 3 veces. Si el elemento filtrante de seguridad parece limpio y la fecha de reemplazo no está vencida, no afloje la contratuerca de mariposa y no cambie el estado de instalación del elemento filtrante de seguridad.

Cuando descubra que es necesario reemplazar el elemento filtrante de seguridad, verifique la contratuerca de mariposa para asegurarse de que esté apretada. En este momento, no afloje todavía la contratuerca. Mientras el elemento filtrante de seguridad antiguo todavía está instalado, limpie la carcasa del filtro para eliminar el polvo que haya caído del elemento filtrante de seguridad a la carcasa. Nunca utilice aire comprimido para limpiar la carcasa del filtro de aire.

Al reemplazar el elemento filtrante de seguridad, retire la contratuerca de mariposa y la junta, y retire con cuidado el elemento filtrante de la carcasa. Antes de instalar un nuevo elemento filtrante de seguridad, limpie la superficie de montaje del elemento filtrante de seguridad con un paño limpio y húmedo.

Inspeccione cada filtro nuevo para asegurarse de que sea el modelo correcto. Revise el interior y el exterior del filtro en busca de grietas/pliegues dañados, revestimientos agrietados/dañados o juntas dañadas. Si encuentra algún daño, deseche las piezas dañadas, instale un nuevo elemento filtrante y apriételo con juntas y tuercas de seguridad de mariposa. Asegúrese de que la nueva junta de goma del filtro esté

instalada entre la contratuerca de mariposa y el elemento filtrante, y asegúrese de que el indicador de resistencia de admisión de aire esté

instalado.

Vuelva a montar el filtro de aire en orden inverso. Instale la tapa final y asegúrese de que esté colocada y asentada con precisión antes de apretar la abrazadera o la contratuerca de mariposa.

Importantes:

El correcto uso y mantenimiento del filtro de aire está directamente relacionado con la vida útil del motor, por lo que se debe mantener siempre limpio. Cuando se trabaja en las tierras de cultivo, se requiere inspección y limpieza tras cada turno. Después del mantenimiento, es necesario asegurarse de que el elemento del filtro de aire y el filtro de aire encajen perfectamente para evitar que se formen espacios, a fin de evitar que entre polvo o barro en el motor, lo que provocará cilindro estriado del motor, desgaste anormal, problemas graves de escape, etc.

4.5.2.6 Ajuste de la tensión de la correa del ventilador

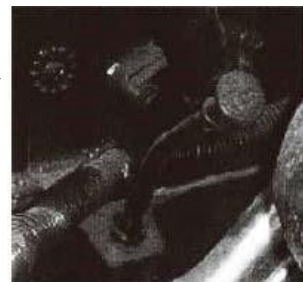
Presione hacia abajo la parte central de la cinta del ventilador con el pulgar, la fuerza aplicada es (29,4~49,0) N (N) y la distancia de presión es (15±3) mm (mm). Si no cumple con este requisito, se debe ajustar de siguiente manera:

Afloje la tuerca de fijación en el soporte de ajuste del generador, tire del generador hacia afuera para apretar la correa y luego apriete la tuerca de fijación en el soporte del generador.

4.5.2.7 Inspección y cambio de aceite del nivel de aceite en el cárter de aceite del reemplazo del aceite lubricante Inspección del nivel de aceite de la tracción delantera

motor

Saque la varilla medidora de aceite ubicada en el costado del cárter de aceite del motor y verifique si el nivel de aceite está entre las marcas superior e inferior. Si el nivel de aceite no llega a la marca inferior, se debe quitar el tapón del puerto de llenado en la tapa de la cámara de engranajes de temporización del motor para repostar.



Durante el mantenimiento y el cambio de aceite, debe desenchufar el tapón de drenaje de aceite en la parte inferior del cárter de aceite, drenar el aceite usado, limpiarlo y luego volver a llenarlo con aceite nuevo.

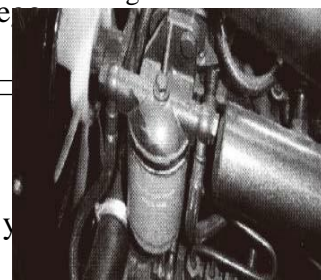
El filtro de combustible se encuentra en la parte delantera

superior izquierda del motor. No se permite lavar el elemento filtrante de papel del filtro. Reemplace el

4.5.2.8 Mantenimiento del eje delantero

Inspección del nivel de aceite de la tracción delantera del motor. El proceso de mantenimiento detallado se

Figura 5-4 Varilla



Inspección del nivel de aceite de la tracción delantera

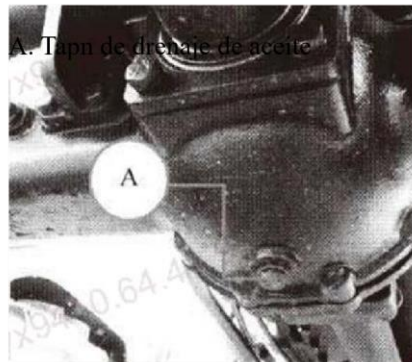
Instrucciones de mantenimiento y conservacin

Al comprobar el nivel de aceite de la carcasa de la tracci3n delantera, se debe desenroscar el conjunto de varilla medidora A. El nivel de aceite debe estar dentro del rango de la escala de la varilla medidora, de lo contrario, se debe agregar aceite. Al cambiar el aceite del motor, el tap3n de drenaje de aceite de la transmisi3n central y los tapones de drenaje de aceite de las transmisiones finales izquierda y derecha deben desenroscarse para drenar todo el aceite sucio, luego se deben apretar los tapones y se debe agregar aceite de motor nuevo desde el lugar A. Despu3s de un per3odo de reposo, si hay aceite de motor desbordado desde el lugar B, indica que est3 lleno.

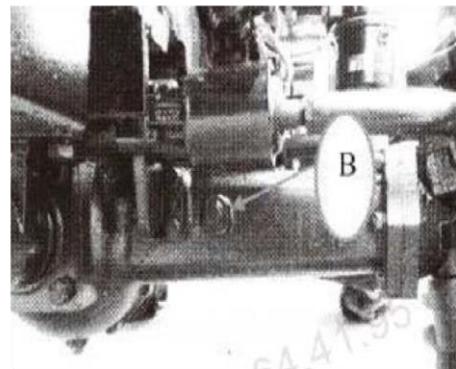
Reemplazo del aceite lubricante del eje motriz delantero

Intervalo de mantenimiento -800 horas

2. Desenrosque el tap3n de drenaje de aceite del eje delantero, drene el aceite y apriete el tap3n de drenaje de aceite.
3. Abra el tap3n de llenado de aceite;;
4. Agregue el aceite lubricante de un grado adecuado (consulte la secci3n "Combustible, aceite lubricante y refrigerante"), con el nivel de aceite ligeramente por debajo del borde inferior del puerto de llenado de aceite..
5. Apriete el tap3n de llenado de aceite.



B. Tapn de llenado de aceite



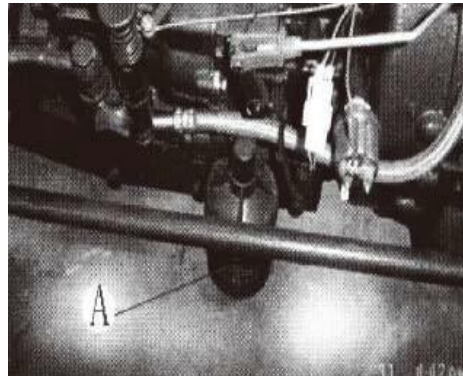
llevar a cabo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Mantenimiento del filtro de combustible

4.5.2.10 Mantenimiento del filtro de aceite

Mantenimiento del filtro de aceite

El filtro de aceite A se encuentra en la parte inferior central izquierda del motor y debe reemplazarse cada 200h (horas) de funcionamiento del motor de acuerdo con los requisitos tcnicos. El filtro de aceite se reemplazar en su totalidad y debe apretarse durante la instalacin. El proceso de mantenimiento detallado se llevar a cabo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

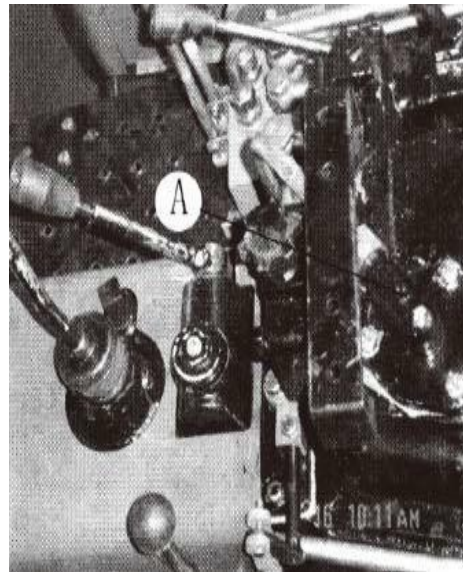


Mantenimiento del filtro de

4.5.2.11 Mantenimiento del filtro hidrulico

Mantenimiento del filtro de aceite del elevador

El filtro de aceite del elevador A se encuentra en el interior de la esquina superior izquierda de la carcasa del elevador (debajo del asiento del conductor). El método de limpieza es el siguiente: afloje 3 tornillos M8. Retire el elemento filtrante de malla, límpielo con gasolina y sople con aire comprimido. Cuando el elemento filtrante es difícil de limpiar o está dañado, se debe reemplazar el elemento filtrante por uno nuevo.



Mantenimiento del filtro de aceite del elevador

4.5.2.14 Lubricación del pivote del eje motriz delantero

Hay una taza de aceite en cada extremo del eje oscilante central del eje motriz delantero. La grasa debe agregarse regularmente, generalmente una vez cada funcionamiento de 400 h (horas).

4.5.2.15 Mantenimiento del sistema de transmisión

Al verificar el nivel de aceite, estacione el tractor en un terreno nivelado, apague el motor, desenrosque la varilla medidora de aceite ubicada en el extremo trasero de la carcasa de la caja del eje trasero, límpiela y luego inserte la varilla medidora, si el nivel de aceite es inferior a la marca inferior de la varilla medidora, agregue aceite de transmisión al área entre las marcas superior e inferior [la medición debe realizarse 5 min (minutos) después de agregar aceite lubricante]. Al reemplazar el aceite lubricante, retire el tapón de drenaje en la parte inferior de la carcasa del eje trasero, drene el aceite usado, límpielo con diésel, luego apriete el tapón de drenaje y agregue aceite lubricante nuevo.

4.5.2.16 Mantenimiento del tanque de combustible

Estacione el tractor en un terreno nivelado, apague el motor, retire el tapón de drenaje en el fondo del tanque de combustible y drene el sedimento en el fondo del tanque de combustible. El filtro de diésel del tanque de combustible tiene la función de filtrar aceite, precipitar agua e impurezas. Debe limpiarse periódicamente durante el uso para eliminar la suciedad.

4.5.2.17 Comprobación de la presión de inflado de los neumáticos

Verifique la presión de los neumáticos con un manómetro. Consulte las especificaciones del tractor para conocer la presión de inflado de los neumáticos. Una presión de los neumáticos demasiado alta o demasiado baja acortará su vida útil y tendrá un impacto negativo en el control de conducción del tractor.

4.5.2.18Mantenimiento del sistema de refrigeración del motor

El refrigerante para el motor puede ser agua del grifo hervida o anticongelante. El anticongelante tiene un período de validez de 2 años o 1600 h (horas), después de este período, se debe reemplazar, y debe lavar el sistema de refrigeración y luego agregar anticongelante nuevo.

Consejo: Para evitar que la tubería de agua interna del núcleo del radiador se bloquee y se produzcan incrustaciones, asegúrese de utilizar anticongelante producido por un fabricante habitual.

- Precauciones al usar el radiador: Al llenar el refrigerante por primera vez, primero debe llenar el radiador con el mismo y agregar el refrigerante entre las líneas de escala LOW y FULL del tanque de almacenamiento de líquido. Antes de arrancar, primero verifique si se ha llenado el refrigerante en el radiador y si hay alguna fuga. ¿Está bien cerrada la tapa del radiador? Revise periódicamente el núcleo del radiador para ver si hay obstrucciones como malezas, polvo, aceite, etc. Y elimínelas. Elimine periódicamente las incrustaciones en el sistema de refrigeración para garantizar el efecto de disipación de calor de la superficie de intercambio de calor. Verifique el termostato con regularidad para ver si está en buenas condiciones; de lo contrario, afectará el ciclo de refrigeración y reducirá el efecto de refrigeración.

Instrucciones de mantenimiento y conservacin

- Limpieza del sistema de refrigeración: Limpie el exterior del radiador, antes de limpiar, elimine las malas hierbas y los escombros, use agua tibia (o vapor de agua) para humedecer el núcleo y luego el aire comprimido para secarlo.

Al desmontar y limpiar el cual, utilice detergente para lavar y remojar en una solución acuosa con una concentración del 1% al 2% (proporción). Con una temperatura del líquido de (80~100) °C (Celsius), el radiador se agita constantemente en la solución para que la suciedad se caiga fácilmente y luego se enjuaga con agua limpia. Quitar incrustaciones del sistema de refrigeración: El turno antes del mantenimiento, llene el sistema de refrigeración con una solución de 750 g (gramos) de soda cáustica y 150 g (gramos) de queroseno por 10l (litros) de agua. Haga funcionar el motor a velocidad media durante (5~10) min (minutos), deje la solución durante (10 ~ 12) h (horas) (nota: debe mantenerse caliente en invierno para evitar la congelación), luego reinicie el motor y haga funcionar a velocidad media durante 20 min (minutos). Finalmente, pare el motor y drene el líquido de limpieza. Después de que el motor se enfríe, inserte la tubería de agua en el tanque de agua para lavarla. En este momento, se debe abrir la válvula de drenaje en el fondo del tanque de agua. Después de la limpieza, cierre la válvula de drenaje, agregue agua y deje que el motor funcione durante unos minutos antes de drenar el agua. Después de que el motor se enfríe, agregue anticongelante nuevo o agua de refrigeración según lo especificado.

El radiador no debe entrar en contacto con ácidos, álcalis u otras sustancias corrosivas. Al instalar y limpiar el radiador, preste atención para evitar daños a la correa de disipación de calor y daños al tubo de disipación de calor.

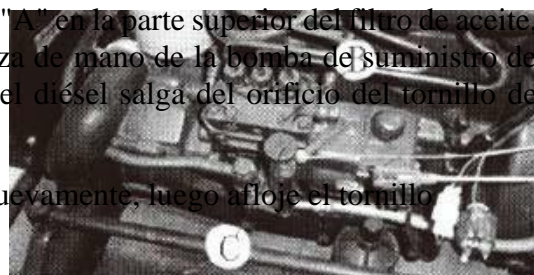
Importante: En invierno se debe comprobar frecuentemente la concentración de anticongelante según las condiciones de temperatura. Si no es la adecuada se debe restablecer inmediatamente la concentración normal. Para los tractores que no usan anticongelante, cuando la temperatura del agua cae por debajo de 70 °C (Celsius), se debe drenar el agua mientras el motor está funcionando al ralentí para evitar que el agua de refrigeración se congele y agriete la carrocería.

4.5.2.20 Escape del sistema de combustible

Si el tractor no se utiliza durante mucho tiempo, o cuando se reemplaza el elemento filtrante del filtro diésel, o cuando el tanque de combustible está vacío, puede entrar aire en la línea de combustible. El aire en el sistema de combustible puede dificultar el arranque del motor.

Después de llenar el tanque de combustible, se deben seguir los siguientes pasos para eliminar el aire: 1. Afloje el tornillo de purga "A" en la parte superior del filtro de aceite, levante el botón de extracción "B" de la lanza de mano de la bomba de suministro de aceite hacia arriba y hacia abajo hasta que el diésel salga del orificio del tornillo de purga sin burbujas,

2. Luego, apriete el tornillo de purga "A" nuevamente, luego afloje el tornillo de purga "C" de la bomba de inyección de



3. combustible, levante el botón de extracción "B" de la lanza de mano de la bomba de suministro de aceite hacia arriba y hacia abajo hasta que el diésel salga del orificio del tornillo de purga sin burbujas, y luego apriete el tornillo de purga "C"
2. Si el usuario no tiene las condiciones para el tratamiento de prevención de oxidación y el tractor debe estar inactivo durante varios meses o más, el aceite y el filtro de aceite deben cambiarse al menos, y el tractor debe arrancarse una vez al mes y conducirse a baja velocidad durante 20-30min (minutos) para verificar cualquier fenómeno anormal en varias partes. Además, mantenga el exterior del tractor limpio y seco.

Nota: El motor debe utilizar gasoil ligero de alta calidad que cumpla con las especificaciones. Generalmente, se utiliza gasoil ligero N 0 en verano y gasoil ligero N -10 en invierno (consulte el Manual de Instrucciones del motor disel para obtener ms detalles). El disel debe ser puro y debe someterse a precipitacin y purificacin durante al menos 48 h (horas) antes de su uso. El nivel de aceite lubricante en la bomba de inyeccin de combustible se debe verificar con frecuencia. Si el aceite lubricante es insuficiente, se debe agregar a la marca a tiempo. El aceite lubricante se debe reemplazar cada 200 h (horas) de funcionamiento del motor. El grado de aceite lubricante para la bomba de inyeccin de combustible es el mismo que el para el motor disel.

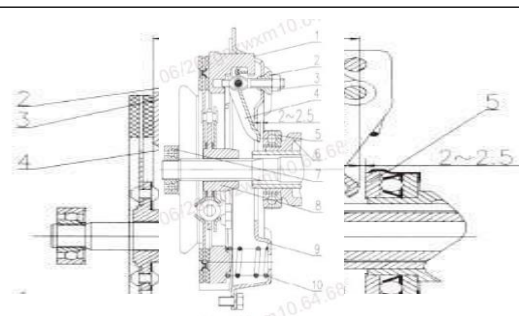
4.6.1 Ajuste del embrague

4.6.1.1 Ajuste del recorrido libre del pedal del embrague

Ajuste del embrague (De simple efecto)

Para garantizar el funcionamiento normal del embrague, el espacio entre la superficie de trabajo de la palanca de desacoplamiento principal 4 y la sección del cojinete de desacoplamiento 5 debe mantenerse en (2-2,5 mm (milímetros); El recorrido libre correspondiente del pedal del embrague es de

(22~27) mm. Durante el uso, debido al desgaste continuo del disco de fricción del embrague, esta holgura disminuye



- Embrague de simple efecto
1. Placa de presin
 2. Tuerca de ajuste
 3. Tuerca de seguridad
 4. Palanca de liberación
 5. Cojinete de liberación
 6. Suelte el asiento del cojinete
 7. Cojinete
 8. Disco impulsado
 9. Carcasa del embrague
 10. Resorte de embrague

gradualmente o incluso desaparece. Por lo tanto, debe revisarse y ajustarse periódicamente. (1) El método de ajuste del recorrido libre del pedal del embrague es el siguiente: Primero afloje la tuerca de bloqueo (3 vea la Figura 5-1) en la palanca de

liberación, luego gire la tuerca de ajuste 2 para ajustar de modo que la distancia entre la superficie de trabajo de la 3 palanca de liberación 4 y la superficie de trabajo de la placa de presión del embrague 1 sea $(45 \pm 0,125)$ mm, y luego apriete la tuerca de bloqueo 3. Luego ajuste la horquilla de ajuste de la varilla de empuje del embrague 4 (vea la Figura 5-2) para hacer la carrera libre del extremo inferior del balancín del embrague 3 $(4 \sim 5,5)$ mm (mm), asegúrese de que el espacio A entre la superficie de trabajo de la palanca de separación 4 y la superficie del extremo del cojinete de liberación del embrague 5 sea $(2 \sim 5,5)$ mm (mm) (como se muestra en la figura derecha), y la carrera libre del pedal del embrague sea $(22 \sim 27)$ mm (mm). Después del ajuste, apriete la tuerca 5. (1) El método de ajuste de la carrera del pedal del embrague es el siguiente: Afloje la tuerca 1 (Figura 5-2, la unidad de medida no está marcada: mm), Gire el tornillo de límite 2 para ajustar la carrera del extremo inferior del balancín del embrague 3 a $(30-35)$ mm y, a continuación, apriete la tuerca 1.

Importante:

(1) Para evitar que la placa de fricción se contamine con aceite, es necesario desenroscar con frecuencia el orificio de drenaje debajo de la carcasa del volante para eliminar las obstrucciones y liberar el aceite que pueda haberse filtrado en el motor y la caja de transmisión. Si se encuentra una filtración grave, se debe identificar la causa y solucionar el problema de inmediato. Si es necesario, use gasolina (o queroseno) para limpiar las placas de fricción.

(2) Para prevenir y evitar el desgaste de las placas de fricción, el embrague debe mantenerse y ajustarse regularmente; no acople ni desacople casualmente el embrague durante el uso; al desacoplar el embrague, el pedal del embrague debe presionarse rápidamente hasta el fondo y no debe estar en un estado semi-acoplado para evitar dañar el embrague.

(3) Está estrictamente prohibido trabajar en un estado de ajuste deficiente del embrague, ya que esto acelerará el desgaste de la placa de fricción del embrague y causará daños por quemaduras.

(4) Al instalar el embrague, se debe llenar con grasa a base de litio en la cavidad interna del cojinete 7 (ver Figura 5-1) y el asiento del cojinete de desacoplamiento 6. Al desmontar el embrague, compruebe si al cojinete de desacoplamiento 5 le falta aceite. Si falta de aceite, debe colocarse en grasa a base de litio con disulfuro de molibdeno calentada para permitir que la grasa lubricante penetre directamente en el cojinete. Después de que la grasa lubricante se enfríe, debe retirarse e instalarse. No limpie los cojinetes de desacoplamiento en gasolina o diésel para evitar que la grasa lubricante dentro de los cojinetes se elimine. De lo contrario, es necesario volver a añadir grasa lubricante.

4.6.2 Ajuste del mecanismo de control del freno

4.6.2.1 Ajuste del freno de servicio

Cuando se produzca una de las siguientes situaciones con el freno, se debe realizar el ajuste de inmediato:

1. El recorrido libre del pedal del freno es demasiado grande, lo que provoca una falla del freno;
2. El recorrido libre del pedal del freno es demasiado pequeño y el espacio entre la placa de fricción y el cubo del freno es demasiado pequeño, lo que a menudo resulta en un estado semi-frenado;
3. Las fuerzas de frenado izquierda y derecha son inconsistentes y el tractor tiene un fenómeno de "desviación".

5.3.2 Método de ajuste del freno

Ajuste del recorrido libre del pedal de freno:

El método consiste en el siguiente: afloje la tuerca de bloqueo 3 en la palanca de freno 6, quite el pasador de chaveta en la palanca de freno, gire la palanca de freno, cambie la longitud de la palanca de freno, de modo que el recorrido libre del pedal del freno (el desplazamiento del pedal de freno desde la posición más alta hasta la posición donde se puede eliminar el espacio entre el cubo de freno 5 y la placa de fricción de la zapata de freno 4) esté dentro del rango de (20-30) mm (milímetros), y haga que la longitud de las palancas de freno izquierda y derecha 6 sea consistente, luego bloquéelas con la tuerca de bloqueo 3.

2. Ajuste del fenómeno de "desviación" del freno: cuando el ajuste de los frenos izquierdo y derecho no es consistente, y el tractor frena bruscamente durante la conducción a alta velocidad, la longitud de las huellas de los neumáticos izquierdo y derecho será inconsistente, lo que se denomina fenómeno de "desviación". En este punto, la palanca de freno en el lado con la huella más corta debe acortarse adecuadamente, o la palanca de freno en el lado con la huella más larga debe alargarse adecuadamente, hasta que la longitud de las huellas de los neumáticos izquierdo y derecho sea básicamente la misma y se pueda frenar de manera confiable, y luego apriete la tuerca 3.



Figura 5-4 Sistema de frenos

1. Balancín de freno 2. Horquilla de ajuste 3. Tuerca de bloqueo 4. Placa de fricción de la zapata de freno
5. Cubo de freno 6. Palanca de freno 7. Pedal del freno 8. Conjunto de la placa de bloqueo del freno

Atención:

El recorrido libre de los pedales de freno izquierdo y derecho del tractor debe ser consistente, de lo contrario, el tractor se desviará hacia un lado durante el frenado de emergencia, causando accidentes.

4.6.2.3 Prueba de frenado

Pasos de la prueba de frenado: bloquee los pedales de freno izquierdo y derecho, conduzca el tractor sobre una carretera seca y plana y conduzca el tractor en línea recta a alta velocidad. Después de desacoplar el embrague principal, aplique el frenado de emergencia con el freno, luego deténgase y compruebe las marcas de deslizamiento de las ruedas motrices en la superficie de la carretera. Si las marcas de las ruedas motrices izquierda y derecha en la carretera son consistentes (las marcas en ambos lados son rectas, paralelas entre sí y de igual longitud), significa que el ajuste es apropiado; de lo contrario, es necesario reajustarlo. Si los ajustes repetidos no son buenos, revise el interior del freno.



Atencin:

- 1. El recorrido libre de los pedales de freno izquierdo y derecho del tractor debe ajustarse de manera consistente; de lo contrario, durante el frenado de emergencia, el tractor se desviar bruscamente hacia un lado y provocar un accidente.**
- 2. Por motivos de confiabilidad, se debe realizar una prueba de frenado despues de ajustar el mecanismo de control del freno.**

Ajuste del freno de aire del remolque

(1) Los tractores pueden equiparse con un freno de aire. Cuando los tractores realizan operaciones de transporte con remolques, el barómetro no debe ser inferior a 0,44 MPa (megapascals). De lo contrario, la presión de aire debe elevarse al valor especificado antes de conducir.

(2) La presión de aire de equilibrio dentro del depósito de aire no debe ser inferior a 0,70 MPa (megapascals). De lo contrario, se debe ajustar el regulador de presión de aire. Cuando el motor deja de funcionar, si la lectura del barómetro cae rápidamente, indica una fuga de aire y debe revisarse de inmediato.

(3) La presión de apertura de la válvula de seguridad del depósito de aire es (0,75 ~ 0,8) MPa (megapascals). Si la lectura del barómetro excede el rango anterior durante el uso, debe ajustarse de manera oportuna.

(4) Si se encuentra que la presión de aire del depósito de aire siempre está en el rango de (0,75 ~ 0,8) MPa (megapascals) o más durante el uso, indica que la válvula de seguridad no funciona para descargar y debe limpiarse o reemplazarse de manera oportuna.

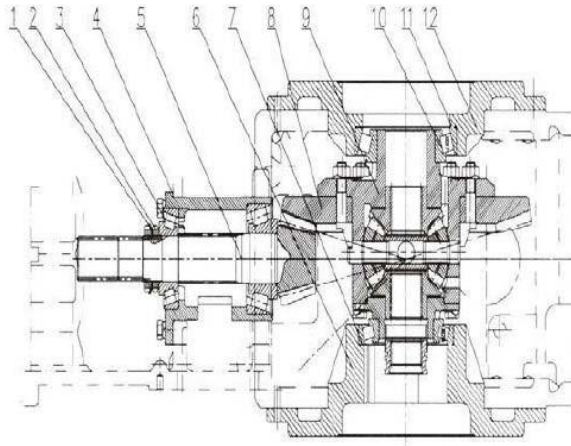
(5) Después de terminar el trabajo todos los días, abra la válvula de drenaje 14 y drene el agua acumulada en el depósito de aire 15.

4.6.3 Ajuste del eje trasero

4.6.3.1 Ajuste de engrane del engranaje cónico de transmisión central

El ajuste de engrane del engranaje cónico de la transmisión central se muestra en la Figura 5-20.

Durante el uso, el aumento en el juego lateral de los dientes causado por el desgaste del engranaje no afectará el funcionamiento normal del engranaje. Cuando el desgaste del cojinete hace que el par de engranajes cónicos abandone su posición de engrane original, no es necesario ajustarlo



durante el uso siempre que no afecte el funcionamiento normal del engranaje. Sin embargo, cuando se

recondicionan los engranajes y los engranajes no funcionan correctamente o cuando se reemplazan los cojinetes (cojinetes de cónico pequeño y cojinetes de engranajes cónicos pequeños) y los pares de engranajes cónicos en espiral, se deben ajustar el espacio de engrane y las marcas de engrane.

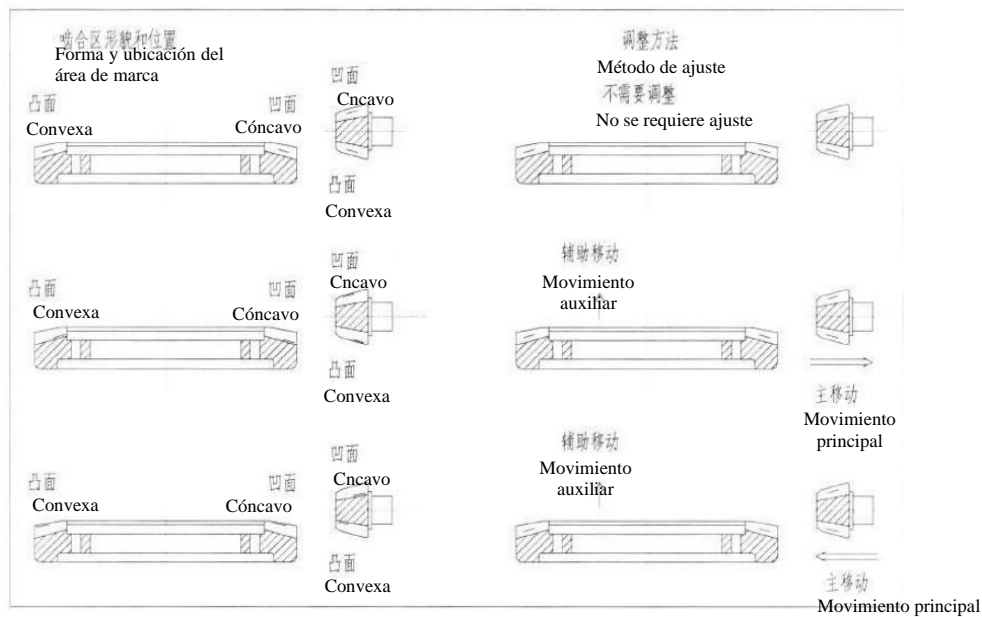
10-Rodamiento rodillos ajuste	11-Junta de cojinete del	12-Asiento del de cnicos diferencial derecho
----------------------------------	-----------------------------	--

• **Inspección de marcas de engrane**

Aplique una capa fina y uniforme de aceite de plomo sobre la superficie del diente del engranaje cónico grande. En este momento, la superficie cóncava del engranaje cónico pequeño 5 está estresada. Aplique aceite de plomo sobre la superficie convexa del engranaje cónico grande 8, y luego gire el engranaje para obtener marcas de engrane en el engranaje cónico pequeño. La marca de engrane correcto debe estar cerca del cono de paso medio del diente y ligeramente más alta que el extremo pequeño. La distancia desde el borde del extremo no debe ser inferior a (3~4) mm (milímetros), su longitud no debe ser inferior a 60% de la longitud del diente y la altura no será inferior al 55% de la altura del diente. El ajuste se logra cambiando el espesor de la junta de ajuste 4 para mover el engranaje cónico pequeño axialmente y cambiando la junta de ajuste 11 para mover el engranaje cónico grande radialmente. Para no destruir la precarga del cojinete del diferencial, el espesor de la junta reducido por el asiento del cojinete lateral debe ser igual al espesor de la junta aumentada por el asiento del cojinete del otro lado, de modo que el espesor total de las juntas de ajuste de los asientos de los cojinetes izquierdo y derecho permanece sin cambios. Durante

el proceso de ajuste, cuando hay un conflicto entre el espacio de engrane y la marca de engrane (es decir, la marca de engrane es apropiada, pero el espacio es inapropiado, o viceversa), la marca de engrane debe prevalecer, pero el espacio de engrane no será inferior a 0,15 mm (milímetros). Al desmontar, inspeccionar y ajustar, preste atención a la posición y cantidad de las juntas en cada pieza. Después de aumentar o disminuir la cantidad adecuada, guarde las juntas retiradas para su uso posterior.

El método de ajuste de la marca de engrane es el siguiente:



5-21

Figura 5-21 Ajuste de la marca de engrane

• Inspección del juego lateral

Inserte la lámina de plomo entre los dientes que no funcionan de los engranajes cónicos grande y pequeño y gire el engranaje para apretar la lámina de plomo. Luego saque la lámina de plomo y mida el espesor en el extremo grande del engranaje (es decir, el juego lateral) que debe estar dentro del rango de (0,15~0,3) mm (milímetros). De esta manera, se miden 3 puntos uniformemente alrededor de toda la circunferencia del engranaje y la variación del juego no supera los 0,1 mm (milímetros). Si el espacio de engrane no cumple los requisitos, se puede lograr aumentando o disminuyendo la junta de ajuste 7 del asiento 6 del cojinete del diferencial izquierdo y la junta de ajuste 11 del asiento 12 del cojinete del diferencial derecho en consecuencia. Cuando el espacio es grande, el espesor de la junta de ajuste 11 aumenta y el espesor de la junta de ajuste 7 se reduce correspondientemente. Por el contrario, el espesor de la junta de ajuste 11 se reduce y el espesor de la junta de ajuste 7 aumenta correspondientemente.

4.6.3.2 Ajuste del cojinete del eje del engranaje cónico pequeño

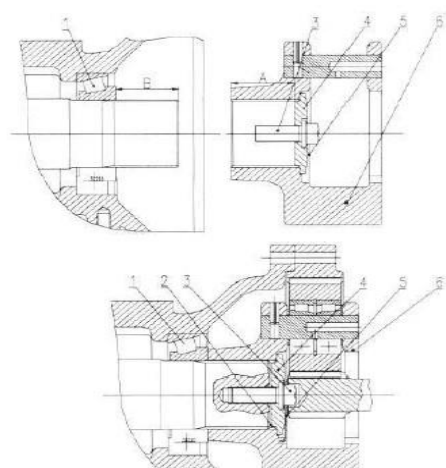
El ajuste del cojinete del eje del engranaje cónico pequeño se muestra en la Figura 5-20. Los 2 rodamientos de rodillos cónicos del eje del engranaje cónico pequeño 5 están precargados. Durante el uso, el eje del engranaje cónico pequeño produce un juego axial debido al desgaste del cojinete. Al reajustar, apriete la tuerca redonda interior y gire el piñón solo para producir un incremento del par de fricción de preapriete de (1,5~2,5) N·m (Newton·metro). Bajo la premisa de garantizar que no haya una rotación relativa entre el eje del engranaje cónico pequeño 5 y la tuerca redonda interior, apriete la tuerca redonda exterior con un par de (300~350) N·m y, finalmente, utilice la arandela de tope 2 para apretar la tuerca redonda exterior.

4.6.3.3 Ajuste de los cojinetes del diferencial

El ajuste de los cojinetes del diferencial se muestra en la Figura 5-20. Los cojinetes izquierdo y derecho del diferencial también están precargados. Debido al desgaste de los cojinetes durante el uso, se produce un juego axial en el engranaje cónico grande y se reduce la fuerza de precarga. Por lo tanto, conviene comprobarlo periódicamente. Al agregar juntas de ajuste 7 y 11 en los asientos 6 y 12 de los cojinetes del diferencial izquierdo y derecho, el incremento del par de fricción de los cojinetes del diferencial izquierdo y derecho es (1,5~2,5) N·m (Newton·metro) (Se puede medir a lo largo del círculo exterior del engranaje cónico grande mediante una escala de resorte).

4.6.4 Ajuste de la transmisión final

El ajuste de la transmisión final se muestra en la Figura 5-22. El espacio G entre el portasatélites 6 y el cojinete 1 es (0,075~0,125) mm (milímetro). Se ha ajustado cuando se monta el tractor y no es necesario ajustarlo durante el uso. Sin embargo, se requieren ajustes cuando se revisa o reemplaza el mecanismo de engranaje planetario



Al realizar el ajuste, primero mida la distancia A desde la cara del extremo de la placa de presión del portasatélites 4 hasta la cara del extremo del portasatélites 6, y luego mida la profundidad B desde el eje de transmisión hasta el cojinete 1.

Luego ajuste el espesor de la junta 2 $\delta = A - B +$ Figura 5-22 Transmisión final

(0,075~0,125) (mm) (milímetros).

1-Cojinete 2-Junta

3- Perno

4-Placa de 5-Junta de 6- Portasatélites presión tope

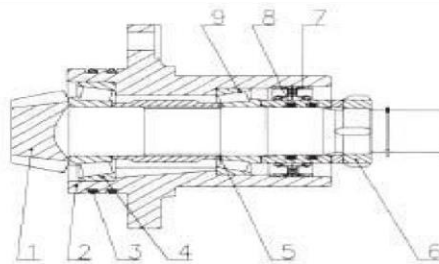
Coloque esta junta de espesor en la posición que se muestra en la figura, luego apriete el perno de fijación del portasatélites 3 y fíjelo con la junta de tope 5

4.6.5.1 Ajuste de la transmisión central del eje motriz delantero

1. Los dos cojinetes de rodillos cónicos en el eje del engranaje cónico pequeño del eje motriz delantero y los dos cojinetes de rodillos cónicos en los lados izquierdo y derecho de la carcasa del diferencial están preapretados. Durante el uso, debido al desgaste de los cojinetes, el eje del engranaje cónico pequeño y la carcasa del diferencial tienen juego axial, por lo que deben revisarse regularmente cada 1600 horas.

El ajuste del cojinete del eje del engranaje cónico pequeño se logra ajustando el grosor de la junta de ajuste 5, de modo que el par requerido para girar solo el eje del engranaje cónico

pequeño sea (0,7 ~ 1,0) N • M (newton•metros). Finalmente, apriete la tuerca 6..



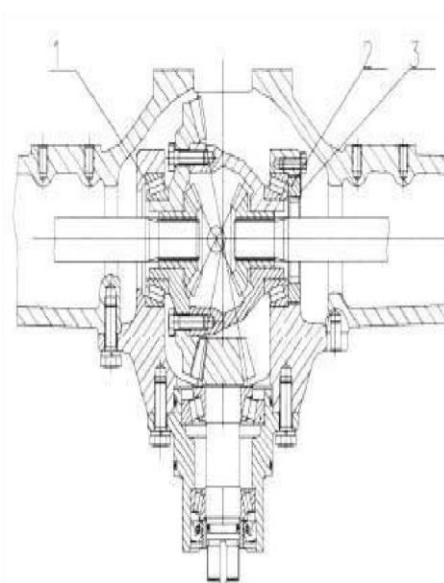
Ajuste de la transmisión central del eje motriz delantero

1. Eje de engranaje cónico impulsor 2. Asiento del cojinete del engranaje cónico impulsor 3. Junta tórica 4. Cojinete

5. Junta de ajuste 6. Tuerca 7. Retén de aceite 8. Junta tórica 9. Cojinete

2. Ajuste el cojinete de la carcasa del diferencial: seleccione la junta de ajuste adecuada 1, apriete el perno de ajuste 2, bloquee la junta de freno 3 y gire el eje del engranaje cónico pequeño. Si el par de rotación es mayor que cuando el diferencial no está instalado (1,4 ~ 1,7) (newton•metros), indica que su cantidad de pre-apriete es apropiada. En este momento, empuje el engranaje cónico grande axialmente, y no debe haber ningún movimiento.

3. El método de detección del juego lateral y las marcas de engrane es el mismo que el método de detección para la transmisión central del eje trasero.



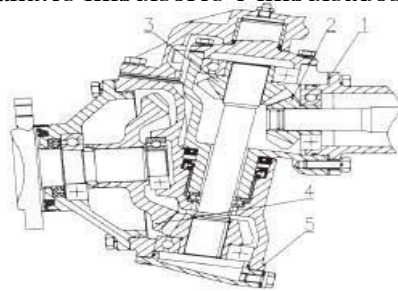
Ajuste del cojinete de la carcasa del diferencial

1. Junta de ajuste 2. Tuerca de ajuste 3. Arandela de empuje

4.6.5 Ajuste del eje motriz delantero

4.6.5.2 Ajuste de la transmisión final del eje motriz delantero

Las marcas de engrane y el juego lateral entre los engranaies impulsores e impulsados de la transmisión central de la primera etapa en el lado del eje motriz delantero se ajustan ajustando la junta de ajuste 1; las marcas de engrane y el juego lateral entre los engranajes impulsores e impulsados de la transmisión final de la etapa secundaria se ajustan ajustando la junta de ajuste 5. Se requiere que el juego lateral de los dos lugares sea de (0,25 ~ 0,45) mm (milímetros).



Ajuste de la transmisión lateral del eje motriz delantero

1. Junta de ajuste 2. Engranaje impulsor de la transmisión central
3. Engranaje impulsado de la transmisión central
4. Engranaje impulsado para la deceleración final 5. Junta de ajuste

4.7 Ajuste del sistema de enganche hidráulico

Importante: Cuando utilice una máquina que requiera potencia de salida, evite levantar la máquina demasiado alto, lo que puede provocar que el eje de transmisión que conecta el eje de la toma de fuerza y la máquina se dañe debido a un ángulo excesivo; Para mejorar la eficiencia operativa, no es necesario cortar la fuente de energía al girar, pero la máquina herramienta debe elevarse a unos 200 mm (milímetros) del suelo;

4.7.1 Ajuste del distribuidor

Cuando el tractor sale de fábrica, el distribuidor ha sido ajustado y el usuario generalmente no necesita ajustarlo.

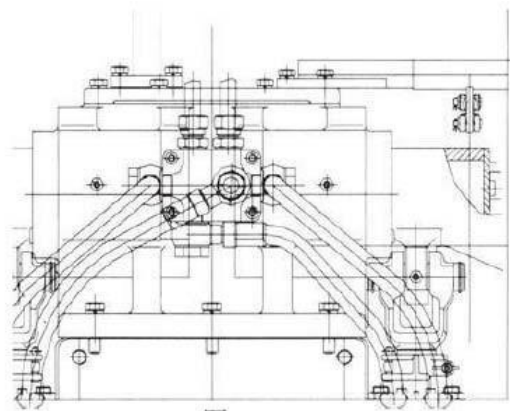
4.7.1.1 Ajuste de la válvula de seguridad del distribuidor

Nota: La válvula de seguridad del distribuidor se ha ajustado correctamente antes de salir de fábrica. Los usuarios generalmente no necesitan ajustarla. Si es necesario realizar un ajuste, debe realizarse en el banco de pruebas. La presión de apertura de la válvula de seguridad del distribuidor es 17,5 Mpa (megapascal). El distribuidor es un componente de precisión y generalmente no se permite desmontarlo a voluntad. Si es necesario desmontarlo, debe hacerse en un lugar limpio y limpiarse con gasolina limpia o queroseno.

4.7.2 Aceite y mantenimiento del sistema de enganche hidráulico

4.7.2.1 El sistema de enganche hidráulico utiliza aceite independiente -aceite hidráulico de doble propósito para transmisión N100D y no se permiten otros productos derivados del petróleo.

4.7.2.2 Cada 50 h (horas) de trabajo, verifique si el nivel de aceite está dentro del rango de la varilla medidora.

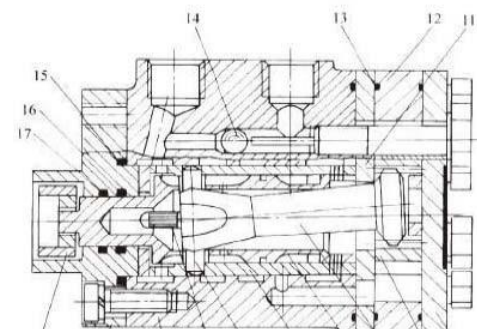


5-27

Figura 5-27 Sistema de enganche hidráulico

4.8 Precauciones al utilizar un sistema de dirección totalmente hidráulico

La estructura del mecanismo de dirección totalmente hidráulico se muestra en la figura. El sistema de dirección del tractor está ajustado correctamente antes de salir de fábrica. Los usuarios deben prestar atención a los siguientes asuntos durante el uso:



- Verifique cada conexión roscada con frecuencia y apriete a tiempo si hay alguna holgura. Cuando el sistema de dirección totalmente hidráulico esté funcionando, no 5-28

debe haber fugas de aceite en las juntas. Figura 5-28 Mecanismo de dirección totalmente hidráulico

- Compruebe el nivel de líquido en el 1-Bloque de conexin cruzada 2- Cubierta frontal 3-Cuerpo de la vlvula 4-Pieza de tanque de aceite de la dirección con resorte 5-Pasador de palanca 6-Manguito de la vlvula 7-Ncleo de la vlvula 8-Eje de enlace si es insuficiente.. 9-Rotor 10-Cubierta trasera 11-Disco de particin 12-Estator 13-Junta trica 14-Bola de acero 15-Junta trica 16-Anillo X
- Durante el uso, si descubre que la dirección pesa o no funciona correctamente, primero debe buscar cuidadosamente la causa. No fuerce el volante y no desmonte

fácilmente el mecanismo de dirección para evitar que se dañen las piezas. Está estrictamente prohibido que dos personas giren el volante al mismo tiempo.

- Al instalar un sistema de dirección totalmente hidráulico, el mecanismo de dirección debe ser coaxial con el eje de dirección y debe haber espacio axial. Después de la instalación, compruebe si el volante regresa con flexibilidad.
- El aceite debe mantenerse limpio. Por este motivo, se debe comprobar con frecuencia el estado del elemento filtrante y del aceite. Método de inspección: ponga una gota de aceite en el papel secante. Si la mancha de aceite tiene un centro negro, se debe reemplazar el aceite.
- Después de reemplazar el aceite de motor nuevo, se debe agotar el gas del cilindro de aceite. Método de purga: Afloje la junta del perno del cilindro de dirección y haga funcionar la bomba de aceite a baja velocidad para purgar hasta que no haya espuma en el aceite que sale.
- Retire la conexión entre la varilla del pistón del cilindro de dirección y el volante, gire el volante para que el pistón alcance la posición más a la izquierda o a la derecha (no se quede en las dos posiciones extremas) y luego agregue aceite al tanque de aceite hasta el nivel máximo de aceite especificado.
- Apriete todas las conexiones roscadas (no apriete bajo presión) y conecte el vástago del pistón. Compruebe si el sistema de dirección funciona normalmente en diversas condiciones de trabajo.
- La bomba de desbordamiento de corriente constante es un componente de precisión y generalmente no se permite desmontarla a voluntad. Cuando sea necesario desmontarla, debe hacerse en un lugar limpio y limpiarse con gasolina limpia o queroseno.

Nota: La presión de desbordamiento de seguridad de la válvula de alivio de la bomba de desbordamiento de flujo constante se ha ajustado antes de salir de fábrica. No la desmonte ni la ajuste usted mismo.

Importantes:

- 1. Todos los trabajos de reparación y mantenimiento deben ser realizados por personal que haya recibido capacitación profesional y esté familiarizado con las características de esta máquina para evitar daños al tractor;**
- 2. Para que el tractor funcione correctamente y prolongue su vida útil, se deben implementar estrictamente los procedimientos de mantenimiento técnico;**
- 3. Durante el período de garantía del tractor, si las operaciones de mantenimiento son realizadas por personal no profesional que no está familiarizado con las características de la máquina, o el trabajo de mantenimiento correspondiente no se realiza según lo requerido dentro del período de mantenimiento especificado por el fabricante, lo que resulta en daños al tractor, se perderán los derechos de servicio pertinentes del tractor.**
- 4. Está estrictamente prohibido ajustar la presión de apertura de la válvula de seguridad del motor y del sistema hidráulico, la presión de apertura de la válvula de seguridad del sistema de freno de aire y la presión de apertura de la tapa del tanque de agua sin permiso; De lo contrario, el tractor resultará dañado, el rendimiento de la máquina se verá afectado y se perderán los derechos de servicio de tres garantías pertinentes del tractor.**

5 Almacenamiento

Después de finalizar los trabajos agrícolas, o cuando el tractor necesite estar estacionado por un tiempo prolongado (más de 1 mes) por algún motivo, se debe conservar y embalar adecuadamente. El tractor debe mantenerse en un buen ambiente (evitando la lluvia, la humedad, la sombra, la ventilación y el aire fresco) para evitar que las piezas se oxiden, envejeczan y se deformen.

Antes de embalar el tractor, se debe limpiar, ajustar y apretar a fondo. El mantenimiento técnico especificado debe realizarse según las horas de trabajo para mantener el tractor en buenas condiciones técnicas.

Importante: Es muy importante realizar un almacenamiento científico y un mantenimiento especial del tractor cuando no se utilice durante un tiempo prolongado. De lo contrario, el estado técnico del tractor se deteriorará más rápidamente que el período de trabajo.

5.1 Causas de daños al tractor durante el almacenamiento

- **Óxido:** Durante el almacenamiento, el polvo y la humedad del aire pueden entrar en el motor a través de los huecos y los puertos, lo que provoca la contaminación y oxidación de las piezas; Las superficies relativamente móviles como pistones, válvulas, cojinetes, engranajes, etc., al permanecer estacionarias en una determinada posición durante mucho tiempo, pierden la protección de la película de aceite lubricante que fluye y está bajo presión, provocando corrosión, manchas de óxido, bloqueo de cementación o atascados, e incluso desguazados;
- **Envejecimiento:** El caucho, el plástico y otras piezas envejecerán, se deteriorarán, se volverán quebradizos, perderán su función o se corroerán o pudrirán debido a la acción de los rayos ultravioleta bajo la luz solar;
- **Deformación:** Las correas de transmisión, neumáticos y otras piezas se estresan durante mucho tiempo y producen deformación plástica;
- **Otros:** Humectación de las partes eléctricas y autodescarga de la batería, etc.

5.2 Embalaje del tractor

- Antes del embalaje, se debe inspeccionar cuidadosamente el tractor para eliminar las averías existentes y mantenerlo en buenas condiciones técnicas. Limpie el exterior del tractor;

Almacenamiento

- Drene el anticongelante en el radiador, bloque de cilindros y bomba de agua, el aceite lubricante en el sistema de transmisión y el aceite hidráulico en el sistema hidráulico;

- Retire la batería, aplique la grasa en sus polos y guárdela en un lugar oscuro y ventilado con una temperatura no inferior a 10°C (grado Celsius);

- Drene el aceite del motor mientras esté caliente, agregue aceite nuevo y deje que el motor funcione a baja velocidad durante unos minutos para que el aceite se adhiera uniformemente a la superficie de cada parte móvil;

- Inyecte grasa en cada punto de lubricación;

- Utilice vaselina deshidratada [calentada a (100-200) °C (grado Celsius)] para recubrir contactos eléctricos, juntas y superficies de piezas metálicas sin pintar;

- Afloje la correa del ventilador del motor, retire la correa si es necesario, envuélvala y guárdela por separado y rocíe la ranura de la polea con agente antioxidante. La pintura descascarada de la superficie del tractor se debe volver a pintar;

- Drene el diésel del tanque de diésel y limpie el tanque de combustible:

- Las boquillas no selladas del motor, como los puertos de entrada y escape, deben sellarse con materiales protectores (como lona, lona o papel engrasado, etc.) para evitar la entrada de materias extrañas, polvo y humedad;

- Coloque todas las manijas de control en la posición neutral (incluido el interruptor del sistema eléctrico), enderece las ruedas delanteras del tractor y coloque la varilla de enganche en la posición más baja.

- Utilice un marco de madera para sostener el tractor de modo que la carga se retire de los neumáticos. Y controle la presión de los neumáticos con regularidad;

- El tractor debe estacionarse en un hangar o cochera y el ambiente debe estar ventilado y seco. Está estrictamente prohibido almacenarlo junto con elementos y gases corrosivos. Si no se cumplen las condiciones, al estacionar al aire libre, se deberá elegir una plataforma más alta y seca y cubrirla con un paño impermeable;

- Las piezas y herramientas adjuntas retiradas del tractor deben limpiarse, envolverse y almacenarse en un almacén seco.

5.3 Mantenimiento durante el embalaje del tractor

- Durante el período de embalaje, el tractor debe cumplir con los requisitos anteriores para el embalaje del tractor;
- Revise los tractores y sus piezas todos los meses para detectar oxidación, corrosión, envejecimiento, deformación y otros fenómenos anormales, y elimine los problemas de manera oportuna si se encuentran;
- Cada 2 meses, se debe girar el cigüeñal del motor (10~15) vueltas para evitar la corrosión interna. En las piezas lubricantes que necesitan ser llenadas de grasa, retire la grasa vieja y reemplácela con grasa nueva;
- Cada 3 meses, se debe arrancar el tractor y conducirlo a baja velocidad (20-30 minutos) para comprobar si hay anomalías en varias partes;
- Limpie periódicamente el polvo de la superficie superior de la batería con un paño seco y revise la batería periódicamente. La batería se descargará sola incluso si no se utiliza. La batería debe recargarse una vez al mes.

Importante: Si el usuario no tiene las condiciones para el tratamiento antioxidante y el tractor necesita estar inactivo durante varios meses o más, se deben cambiar al menos el aceite del motor y el filtro de aceite, y el tractor debe arrancarse una vez al mes, funcionar a baja velocidad (20~30) min (minutos) y comprobar si hay alguna anomalía en varias piezas. Y mantenga el exterior del tractor limpio y seco.

5.4 Desembalaje del tractor

Retire la grasa antioxidante;

Abra cada boquilla cerrada. Limpie el tractor;

Agregue refrigerante, aceite de motor y diésel según sea necesario y agregue grasa a cada punto de lubricación;

Compruebe el color del orificio de observación de la batería y verifique el estado de la batería de acuerdo con los requisitos de "5.2.2.1 Mantenimiento de la batería"

Almacenamiento

Retire el inhibidor de óxido de la ranura de la polea del ventilador e instale la correa. Ajuste el apriete de la correa de transmisión según las exigencias técnicas (ver manual de mantenimiento del motor);

Instale la batería y aplique vaselina en los terminales; Compruebe la

estanqueidad de cada circuito y tubería:
--

Opere el tractor de acuerdo con las instrucciones.
--

Nota: Para obtener detalles sobre el embalaje y desembalaje del motor, consulte las "Instrucciones de operación y mantenimiento del motor".
--

6 Entrega, aceptación y transporte

6.1 Entrega y aceptación

Cuando los usuarios compren un tractor, deben inspeccionar la máquina adquirida y centrarse en los siguientes aspectos:

- **Si los documentos adjuntos están completos**

Los documentos adjuntos incluyen: "Manual de instrucciones del tractor", "Certificado de calificación del producto", "Certificado de servicio de garantía", "Lista de empaque de artículos adjuntos" y "Documento técnicos adjunto del motor" (del fabricante del motor). Compruebe si los números correspondientes en el "Certificado de producto", el "Certificado de servicio de garantía" y los "Documento técnico adjunto del motor" coinciden con el producto real.

- **Si los artículos adjuntos están completos**

Haga un inventario de los artículos adjuntos en el tractor de acuerdo con la "Lista de empaque de artículos adjuntos". Los artículos adjuntos incluyen repuestos y herramientas aleatorios. Los artículos que vienen con el motor están sujetos a lo establecido en la "Documentación Técnica adjunta' con el motor" (si tiene alguna pregunta, comuníquese con el distribuidor).

- **Si la máquina está en buenas condiciones**

Una vez enviada la máquina, el estado técnico puede cambiar. Los usuarios pueden confirmar aún más el estado de la máquina al comprar.

6.2 Transporte

Cuando se traslada el tractor, si se traslada solo, se deben seguir estrictamente las normas de circulación y se debe mantener una distancia de conducción de al menos 60 m (metros) entre los dos vehículos para evitar accidentes que provoquen una colisión; Si utiliza el transporte por camión, se deben realizar los siguientes puntos:

- Al cargar y descargar el tractor, elija un lugar plano.

- Al cargar y descargar el tractor se debe utilizar una plataforma de descarga especial. Entrega, aceptacin, transporte
- Debe haber un asistente en el sitio para guía, y no dejar que se acerquen personas irrelevantes.
- Después de cargar el tractor, baje la varilla de enganche a la posición más baja, aplique el freno de mano, ponga la marcha atrás, saque la llave del interruptor de encendido y bloquee las puertas.
- Use alambre de hierro para fijar los cuatro neumáticos delanteros y traseros. Use cuñas para asegurar los neumáticos delanteros y traseros, y use alambre de hierro para tirar del eje trasero.
- Tire del espejo retrovisor lo más adentro posible y retírelo si es necesario. Al mismo tiempo, asegúrese de que el capó y las puertas y ventanas de la cabina estén cerradas. Para los modelos con bastidor de seguridad, si es necesario, el bastidor de seguridad se puede colocar en la posición plegada y asegurar de forma segura.
- Al cruzar alcantarillas o puentes, preste especial atención a si la carretera es muy alta y reduzca la velocidad lo suficiente al girar.
- Al descargar el tractor, primero debe soltar el freno de mano, poner la marcha adelante y conducir lentamente a la velocidad más baja..



Atención::

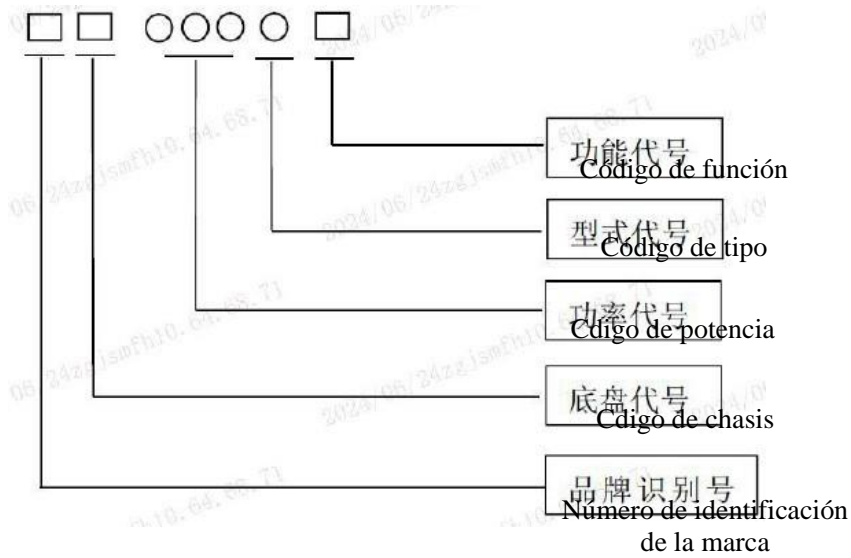
1. **Al cargar y descargar el tractor, se debe apretar el freno de estacionamiento del camión de carga y calzar firmemente las ruedas delanteras y traseras para evitar el riesgo de que el tractor y el operador se vuelquen o caigan debido a un arranque repentino del camión.**
2. **Al cargar y descargar el tractor, el tractor debe conducirse a la velocidad más baja para evitar el riesgo de que el tractor se vuelque o caiga debido a una velocidad excesiva.**

7 Especificaciones técnicas

7.1 Modelo de producto

Los significados del modelo de producto del tractor de la serie HB **son los siguientes:**

Desmontaje y eliminacin



La potencia correspondiente **es la siguiente:**

Potencia correspondiente al modelo de producto:

La potencia nominal del tractor YX-504B es de 36,8 kW (kilovatios) [50PS (caballo de fuerza)]. La potencia nominal del tractor YX-704B es de 55,1 kW (kilovatios) [75PS (caballo de fuerza)]

7.2 Principales especificaciones técnicas de los tractores de serie HB:

Ítem	Unidad	Valor de diseño	
		RH040E Tractor de ruedas	RH060E Tractor de ruedas
Modelo y nombre de la máquina completa	/		
Tipo de la máquina completa	/	De ruedas	
Tipo de bastidor de la máquina completa	/	Sin bastidor	
Tipo de accionamiento de la máquina completa	/	Tracción en las cuatro ruedas	
Propósito de la máquina completa	/	Propósito general	
Dimensiones exteriores de la máquina (largo x ancho x alto y parte)	Mm	2750 × 1240 × 2040 (parte superior del bastidor de seguridad)	
Distancia entre ejes o longitud conectada a tierra	Mm	1480	

Desmontaje y eliminacin

de la oruga			
Distancia entre ejes común (ruedas delanteras/traseras) o ancho de vía	Mm	960/960	
Distancia entre ejes (ruedas delanteras/traseras) o ancho de vía	Mm	850、960、1100、1200/850~1200 850, 960, 1100, 1200/850~1200	
Distancia mínima al suelo y parte	Mm	230 (parte inferior del eje motriz delantero)	
Distancia horizontal desde la cara del extremo delantero de la carcasa del embrague hasta la línea central del eje de accionamiento trasero	Mm	715	
Distancia entre centros del orificio del eje del par de engranajes de la caja de cambios	Mm	80. 5	
Masa mínima de uso	Kg	1410	
Contrapeso estándar (delantero/trasero)	Kg	12 / 27	
Misa específica de uso mínima	kg/k W	38. 3	31. 9
Número de marchas (avance/retroceso)	/	8 / 2	
Número de marchas para transmisión principal	/	4+1	
Número de marchas para transmisión auxiliar	/	2	
Velocidad máxima teórica de diseño	km/	28. 99	
Velocidad teórica de cada marcha de avance	km/h q	Baja: I. 1,92, II. 2,78, III. 4,36, IV. 6,01 Alta: I. 8,88, II. 13,39, III. 21 , 03	
Método de conexión entre el motor y el embrague principal	/	Conexión directa	
Modelo de dispositivo de protección antivuelco (cabina o bastidor de seguridad)	/	TBC461B100000	
Tipo de dispositivo de protección antivuelco (cabina o bastidor de seguridad)	/	Bastidor de seguridad	
Fabricante del dispositivo de protección antivuelco (cabina o bastidor de seguridad)	/		
Modelo de motor	/	4B5-45V32	4 B2-60U 32
Tipo estructural del motor	/	En línea, inyección directa, cuatro tiempos	
Modo de admisión del motor	/	Autosucción	
Número de cilindros del motor	/	4	
Potencia nominal del motor	kW	29. 5	44. 2

Desmontaje y eliminacin

Velocidad nominal del motor	r/mi	2400
Método de refrigeración del motor	/	Refrigerado por agua
Caída de presión de admisión máxima permitida (resistencia) del motor	kPa	4
Contrapresión de escape máxima permitida del motor	kPa	10
Modelo del filtro de aire	/	TBC110G100000
Tipo del filtro de aire	/	Húmedo
Dimensiones exteriores de la cámara insonorizada del tubo de escape (largo x ancho x espesor o diámetro x	Mm	125×250
Masa de la cámara silenciadora del tubo de escape	Kg	4. 5
Modelo del asiento del conductor a	/	ZY504
tem	Unidad	Valor de diseo
Modelo y nombre de la máquina completa	/	HB504-B, Tractor de ruedas
Tipo de la máquina completa	/	De ruedas
Tipo de bastidor de la máquina completa	/	Sin bastidor
Tipo de accionamiento de la máquina completa	/	Traccin en las cuatro ruedas
Propósito de la máquina completa	/	Propósito general
Dimensiones exteriores de la máquina (largo x ancho x alto y parte)	Mm	2750 1240 2040 (parte superior del bastidor de seguridad)
Distancia entre ejes o longitud conectada a tierra de la oruga	Mm	1480
Distancia entre ejes comn (ruedas delanteras/traseras) o ancho de va	Mm	960/960
Distancia entre ejes (ruedas delanteras/traseras) o ancho de va	Mm	85096011001200/8501200 850, 960, 1100, 1200/850~1200
Distancia mnima al suelo y parte	Mm	230 (parte inferior del eje motriz delantero)
Distancia horizontal desde la cara del extremo delantero de la carcasa del embrague hasta la lnea central del eje de accionamiento trasero	Mm	715
Distancia entre centros del orificio del eje del par de engranajes de la caja de cambios	Mm	80. 5

Desmontaje y eliminacin

Masa mnima de uso	Kg	1410
Contrapeso estndar (delantero/trasero)	Kg	12 / 27
Misa especfica de uso mnima	kg/k W	38. 3
	/	8 / 2
Nmero de marchas (avance/retroceso)		
Nmero de marchas para transmisin principal	/	4+1
Nmero de marchas para transmisin auxiliar	/	2
Velocidad mxima terica de diseo	km/	28. 99
Velocidad terica de cada marcha de avance	km/h q	1. 922. 784. 36 Baja: I. 1,92, II. 2,78, III. 4,36, IV. 6. 01 8. 8813. 3921. 03 6,01 Alta: I. 8,88, II. 13,39, III. 21 , 03
Mtodo de conexin entre el motor y el embrague principal	/	Conexin directa
Modelo de dispositivo de proteccin antivuelco (cabina o bastidor de seguridad)	/	TBC461B100000
Tipo de dispositivo de proteccin antivuelco (cabina o bastidor de seguridad)	/	Bastidor de seguridad
Fabricante del dispositivo de proteccin antivuelco (cabina o bastidor de seguridad)	/	
Modelo de motor	/	4 B5-50V 32
Tipo estructural del motor	/	En lnea, inyeccin directa, cuatro tiempos
Modo de admisin del motor	/	Autosuccin
Nmero de cilindros del motor	/	4
Potencia nominal del motor	kW	36. 8
Velocidad nominal del motor	r/mi	2400
Mtodo de refrigeracin del motor	/	Refrigerado por agua
Cada de presin de admisin mxima permitida (resistencia) del motor	kPa	4
Contrapresin de escape mxima permitida del motor	kPa	10
Modelo del filtro de aire	/	TBC110G100000

Desmontaje y eliminacin

Tipo del filtro de aire	/	Hmedo
Dimensiones exteriores de la cmara insonorizada del tubo de escape (largo x ancho x espesor o dimetro x	Mm	125250
Masa de la cmara silenciadora del tubo de escape	Kg	4. 5
Modelo del asiento del conductor a	/	ZY504
Ítem	Unidad	Valor de diseo
Modelo y nombre de la máquina completa	/	YB-504, tractor de ruedas
Modelo de cinturón de seguridad	/	CBADC-001
Tipo de sistema de direccin	/	Totalmente hidrulico
Mecanismo de control de direccin del sistema de direccin	/	Volante
Tipo del mecanismo de direccin del sistema de direccin	/	Direccin con las ruedas delanteras
Número de cajas del sistema de transmisin y tipo de caja de cambios	/	2 piezas, composicin plana mecánica
Posicin y modo de cambio de marchas de la transmisin principal	/	En la segunda caja, transmisin escalonada mecánica
Modo de cambio de marchas de la transmisin auxiliar	/	Transmisin escalonada mecánica
Modelo de neumático (delantero/trasero)	/	6. 00-12/9. 5-16
Número de neumáticos (delanteros/traseros)	↑ pieza	2 / 2
Presión de neumáticos (delanteros/traseros)	kPa	150~180/150~180 150 ~ 180/150 ~ 180
Tipo de sistema de enganche hidrulico	/	Con unidades separadas
Tipo del enganche	/	Enganche trasero en tres puntos
Categoría del enganche	/	Clase 1 N
Modelo de bomba de aceite hidrulico para dispositivo de trabajo	/	CBA d1025-FL
Número de grupos de salida hidrulica	/	1 grupo
Presión de apertura completa de la válvula de seguridad para el dispositivo de trabajo f	Mpa	17. 5-18. 0

Desmontaje y eliminacin

Número de estrías en el eje de salida de potencia	/	6 dientes
Velocidad estándar del eje de salida de potencia	r/mi	540/720
Relación de transmisión del eje de salida de potencia	/	3. 82/3. 08

8 Desmontaje y eliminacin

Cuando haya transcurrido toda la vida útil de la máquina, por su seguridad personal y para proteger el medio ambiente social, entregue la máquina a una empresa de reciclaje con licencia profesional para su desmontaje.

Al desmontar, desmonte cada componente y conjunto en orden de arriba a abajo, primero por fuera y luego por dentro. Al desmontar objetos grandes o pesados, debe utilizar un esparcidor profesional. Entregue la batería a una empresa profesional de reciclaje de baterías. Deseche el aceite usado y otros materiales de manera centralizada y no los arroje al azar para contaminar el medio ambiente.



Advertencia:

1. La batería no requiere mantenimiento y el electrolito es corrosivo. No lo salpique en los ojos, la piel o la ropa. Si salpica ácido, debe lavarlo inmediatamente con agua limpia y acudir al hospital para recibir tratamiento lo antes posible. Está estrictamente prohibido desmontar las baterías desechadas o dañadas y deben ser desechadas por fabricantes de desechos profesionales.

2. ¡El combustible es inflamable y se deben prohibir estrictamente los fuegos artificiales durante su manipulación!

La empresa le recuerda que sin herramientas de desmontaje profesionales y experiencia operativa práctica, la colocación incorrecta durante y después del desmontaje puede provocar lesiones personales.



Advertencia: ¡Al desmontar objetos grandes o pesados, se debe utilizar un esparcidor! ¡Preste atención a la seguridad personal!

Importantes:

- 1. El cido de la batera reemplazada contaminar el medio ambiente y no debe desecharse al azar.**
- 2. El aceite de motor reemplazado es aceite usado y no se puede desechar a voluntad!**

9 Apndice

9.1 Aceites y soluciones para tractores

Piezas de aceite y solucin	Aceite y solucin	
Tanque de combustible	Estndares internacionales	Combustible D-975 de American Society for Testing and Materials (ASTM); En temperaturas normales, utilice el nivel 2-D; cuando la temperatura ambiente es inferior a 5C (grado Celsius), utilice el nivel 1- D
Cárter de aceite del motor	Estándares internacionales	Clasificación de viscosidad de Society of Automotive Engineers (SAE), utilice SAE10W-40 por debajo de -5 °C (grado Celsius) y utilice aceite multigrado SAE15W-40 por encima de -5 °C (grado Celsius). El nivel de calidad cumple con el estándar de calidad CH del Instituto Americano del Petróleo.
Filtro de aire en bao de aceite	Estándares internacionales	Clasificación de viscosidad de Society of Automotive Engineers (SAE), utilice SAE10W-40 por debajo de -5 °C (grado Celsius) y utilice aceite multigrado SAE15W-40 por encima de -5 °C (grado Celsius). El nivel de calidad cumple con el estándar de calidad CH del Instituto Americano del Petróleo.
Radiador del motor	<p>Temperatura a mbiente superior a 4C (grado Celsius): se debe utilizar agua limpia y blanda para el sistema de refri geracin del tractor.</p> <p>Temperatura a mbiente inferior a 4C (grado Celsius): se debe utilizar anticongelante en el sistema de refrigeracin del tractor.</p> <p>Temperatura a mbiente mínima -15°C (grado Celsius) o superior: utilice anticongelante de larga duraci3n -25# (SH/T 0521)</p> <p>Temperatura a mbiente mínima -25°C (grado Celsius) o superior: utilice anticongelante de larga duraci3n -35# (SH/T 0521)</p> <p>Temperatura a mbiente mínima -35°C (grado Celsius) o superior: use anticongelante -45 # (SH/T 0521)</p>	
- Caja de cambios-eje trasero, aceite elevador hidrúlico, eje motriz delantero	Estándares internacionales	Massey FergusonMF1135FordM2C86AJohn DeerHY-GARDJ20AJ20BJ20C MF1135 de Massey Ferguson o M2C86A de Ford o HY-GARD de John Deer o J20A, J20B, J20C.
Tanque de aceite de direcci3n	Estándares internacionales	Aceite QUATROL u otros aceites que cumplen con los estándares Deere JDM J20A o JDM J20B; cuando la temperatura es inferior a 40°C, utilice aceite polar APICC/SC, MIL-L-46/67..
Taza de aceite	Estándares internacionales	Grasa general SAE: grasa general SAE más 3~5% de sulfuro de molibdeno; cuando la temperatura es inferior a -30 °C, utilice grasa polar (MITG-10924C); utilice la grasa D-217 del National Lubrication Grease Institute (NLGI), con grado de viscosidad 2
Freno	Estándares internacionales	SAE10W-40 Aceite triple uso para hidrulica, transmisin y frenos o aceite de motor SAE10W-40
Parabrisas	<p>-10C-45 #SH/T 0521</p> <p>Para uso en dispensadores de lavaparabrisas. En condiciones de temperatura de -10 C (grado Celsius), utilice liquido de lavado anticongelante -45# (SH/T 0521).</p>	

Apndice

NOTA:

1. El aceite de transmisión hidráulica de doble propósito, el diésel y el aceite de motor diésel deben someterse a al menos 48 h (horas) de precipitación antes de poder agregarse para evitar reducir la limpieza y afectar el rendimiento de la máquina.

2. Nunca reposte combustible en el tanque mientras el motor esté en marcha. Si el tractor está trabajando en condiciones calurosas o soleadas, no se debe llenar el tanque de combustible; cualquier derrame de combustible debe limpiarse inmediatamente.

3. Es necesario agregar aceite especial. De lo contrario, puede causar daños a su tractor. En el caso de los tractores que utilizan calentador, se debe utilizar anticongelante en invierno para evitar que el calentador o el aire acondicionado se congelen.

9.2 Tabla de pares de apriete de pernos y tuercas principales Tabla

9-2 Tabla de pares de apriete de pernos y tuercas principales

Nombre y parte de montaje	Especificaciones de la rosca	Par de apriete	
		Nm (Newtonmetro)	kgfm (Kilogramo-fuerza metro
Perno de conexión entre la carcasa de caja de cambios y la carcasa del eje trasero	GBT5783-M14X40-10.9-A3L	160~195	16.3~19.9
变速箱壳体和后桥壳体连接螺栓 Perno de conexión entre la carcasa de caja de cambios y la carcasa del eje trasero	SPL6177.2-M14X1.5-10-F3	178~218	18.2~22.2
变速箱壳体和后桥壳体连接螺栓 Perno de conexión entre la carcasa de caja de cambios y la carcasa del eje trasero	SPL6177.2-M16X1.5-10-F3	265~311	27~31.7
Perno de conexión entre el motor y la carcasa de la caja de cambios	GBT5789-M16X45-10.9-A3L	41~51	4.2~5.2
Perno de conexión entre el motor y la carcasa de la caja de cambios	GBT5789-M14X45-10.9-A3L	160~195	16.3~19.9
Perno de conexión entre el motor y la carcasa de la caja de cambios	GBT5789-M16X50-10.9-A3L	247~290	25.2~29.6
	GBT70.1-M16X55-10.9-A3L	247~290	25.2~29.6

Perno de conexión entre el motor y la carcasa de la caja de cambios			
Tuerca de conexión entre el soporte del remolque y la carcasa del eje trasero	SPL-CO-M16-10-F3	247~290	25.2~29.6
Tuerca de conexión entre el eje trasero y la carcasa del freno	SPL6177.2-M14X1.5-10-F3	178~218	18.2~22.2
Tuerca de conexión entre la carcasa del freno y el manguito del semieje izquierdo y derecho	GBT6177.2-M14X1.5-10-A3L	178~218	18.2~22.2
Placa radial de rueda trasera y tuerca de fijación del tapacubos trasero	GBT6176-M22X1.5-10-A3L	540~596	55.1~60.8
Placa radial de rueda delantera y tuerca de fijación de llanta	GBT6176-M20X1.5-10-A3L	540~596	55.1~60.8
Perno en la conexión del remolque y el motor	GBT5782-M20X100-10.9-A3L	486~548	49.6~55.9
Perno en la conexión del remolque y el motor	GBT5782-M20X90-10.9-A3L	486~548	49.6~55.9
Perno en la conexión de la ménsula al soporte del eje oscilante delantero y trasero	GBT5782-M20X100-12.9-A3L	486~548	49.6~55.9
Pernos de conexión entre la carcasa del elevador y la carcasa del eje trasero	GBT 5783-M14X45-8.8-A3L	160~195	16.3~19.9
Tuerca de conexión entre la soldadura de la placa inferior del soporte de la barra de conexión inferior y el eje trasero.	SPL6177.1-M20-10-F3	486~548	49.6~55.9
Perno en la conexión del embrague y el volante del motor.	M8X115	52~90	5.3~9.2
Perno de conexión entre la carcasa de la caja del diferencial y el engranaje cónico en espiral impulsado	M14X1.5	126~154	12.9~15.7
Perno de conexión entre la carcasa de la caja del diferencial y la tapa del diferencial	GBT5783-M12X25-10.9-A3L	86~102	8.6~10.2
Tuerca de fijación del volante	M16X1.5	199~243	20.3~24.8
Tuerca redonda de bloqueo en el exterior del extremo trasero del eje de conexión de la toma de fuerza	M48X1.5	300~350	30.6~35.7
Tuerca redonda de bloqueo exterior del eje del engranaje cónico pequeño	M50X1.5	300~350	30.6~35.7

Nota: Al apretar los pernos y tuercas principales del tractor, se debe utilizar una llave dinamométrica

Sello de aceite

No.	Código	Nombre	Ubicación de instalación	Cantidad	Observaciones
1	GB/T 9877.1	FB45X65X8D	Asiento del cojinete de la caja de transferencia	2	
2	GB/T 9877.1	FB60X80X8	Asiento del cojinete del eje de entrada de la caja de cambios	1	
3	GB/T 9877.1	FB70X90X10 D	Sello de aceite en la cabeza del eje de la toma de fuerza	2	
4	GB/T 9877.1	FB70X90X10 B	En el eje de transmisión de la toma de fuerza	2	
5	GB/T 9877.1	FB120X160X12	Asiento del cojinete de la carcasa del semieje	4	
6	GB/T 9877.1	FB45X70X8D	Asiento del cojinete intermedio del eje de transmisión del eje delantero	2	

9.3 Cojinetes

Tabla 9.3 Cojinetes

Número de serie.	Código	Código de cojinete	Nombre del cojinete	Parte de instalación	Cantidad
1	GB/T 276	6203-2Z	Rodamiento rígido de bolas	Extremo delantero del eje del embrague	1
2	GB/T 276	6006	Rodamiento rígido de bolas	Extremo delantero del eje de transmisión de salida de potencia	1
3	GB/T 276	6206	Rodamiento rígido de bolas	Extremo delantero del eje de salida de la caja de transferencia	1
4	GB/T 276	6207	Rodamiento rígido de bolas	Extremo trasero del eje de salida de potencia	1
				Engranaje impulsor de la transmisión central	2
5	GB/T 276	6208	Rodamiento rígido de bolas	Engranaje impulsor para la deceleración final del eje motriz delantero	2
				Engranaje impulsado de la transmisión central del eje motriz delantero	2
6	GB/T 276	6210	Rodamiento rígido de bolas	Extremo exterior del eje de accionamiento	2
7	GB/T 276	6211	Rodamiento rígido de bolas	Extremo interior del eje de accionamiento	2
8	GB/T 276	6305	Rodamiento rígido de bolas	Extremo trasero del eje de transmisión de salida de potencia	1
				Extremo delantero del eje de salida de potencia	1

				Extremo trasero del eje de salida de la caja de transferencia	1
9	GB/T 276	6307	Rodamiento rígido de bolas	Extremo exterior del semi eje corto	2
10	GB/T 276	6207N	Rodamiento rígido de bolas	Extremo delantero del primer eje de la caja de transmisión	1
11	GB/T 283	NT305E (para embrague de simple efecto)	Rodamientos de rodillos cónicos	Extremo trasero del primer eje de la caja de transmisión	1
		NT206E (para embrague de doble efecto)			
12	GB/T 283	NUP2207E	Rodamientos de rodillos cónicos	Extremo trasero del segundo eje de la caja de transmisión	1
13	GB/T 297	31305	Rodamientos de rodillos cónicos	Extremo delantero del segundo eje de la caja de transmisión	2
14	GB/T 297	32011	Rodamientos de rodillos cónicos	Ambos extremos del diferencial	2
15	GB/T 297	977907	Cojinete	Extremo inferior del tornillo sin fin del mecanismo de dirección	1
		977907K	Cojinete	Extremo superior del tornillo sin fin del mecanismo de dirección	1
16	GB/T 297	30205	Rodamientos de rodillos cónicos	Extremo exterior del cubo de la rueda delantera	2
17	GB/T 297	30206	Rodamientos de rodillos cónicos	Extremo interior del cubo de la rueda delantera	2
18	GB/T 301	51106	Cojinete axial unidireccional de bolas	Eje vertical del nudillo de dirección	2
				Extremo inferior de la carcasa de la transmisión final delantera	2
19		996708K (50 996708K (para modelos de menos de 50 caballos de fuerza)	Cojinete de desacoplamiento	Cojinete de liberación del embrague	1
		9869 11 (50 9869 11 (para modelos con 50 caballos de fuerza y superiores)			
Número de serie	Código	Código de cojinete	Nombre del cojinete	Parte de instalación	Cantidad
20	GB/T 5846	K202417	Cojinete de agujas	Eje intermedio de la caja de transferencia	2
21	GB/T 5846	K253120	Cojinete de agujas	Eje de salida de la caja de transferencia	2

22	GB/T 5846	K283327	Cojinete de agujas	Engranajes impulsados de las marchas III-IV	2
23	GB/T 5846	K303527	Cojinete de agujas	Engranaje fijo de la velocidad alta y baja	2
24	GB/T 292	7206AC	Rodamiento de bolas de contacto angular	Extremo interior del eje de accionamiento delantero	2
25	GB/T 292	7208AC	Rodamiento de bolas de contacto angular	Extremo exterior del eje de accionamiento delantero	2
26	GB/T 297	32007	Rodamientos de rodillos cónicos	Parte central del eje de engranaje cónico impulsor	1
27	GB/T 297	32010	Rodamientos de rodillos cónicos	Carcasa del diferencial del eje delantero	2
28	GB/T 297	32207	Rodamientos de rodillos cónicos	Extremo delantero del eje del engranaje cónico impulsor	1
29	GB/T 5846	K424822	Cojinete de agujas	Engranaje impulsor de la marcha IV	1
				Engranaje impulsor de la marcha III	1
30	GB/T 283	NUP306E	Rodamiento de rodillo cilíndrico	Extremo trasero del eje de transmisión de salida de potencia	2

9.4 Juntas tricas

Tabla 9.4 Juntas tricas

Componente	Especificaciones		Parte de instalación	Cantidad
Caja de transmisin	GB/T 9877. 1 Anillo de sellado de labio del eje giratorio	Extremo delantero del primer eje	Extremo delantero del primer eje	2
		Dentro de la cubierta del cojinete del eje de salida de potencia	Dentro de la cubierta del cojinete del eje de salida de potencia	2
		Lado exterior del eje de accionamiento	Lado exterior del eje de accionamiento	6
		Lado interior del eje de accionamiento	Lado interior del eje de accionamiento	4
	JB/T 2600 Retn de aceite de esqueleto	Eje de engranaje impulsor de la transmisión final	Eje de engranaje impulsor de la transmisin final	2
	GB/T 3452. 1 0 Junta tórica	Eje de horquilla de salida de potencia	Eje de horquilla de salida de potencia	1
		Eje de horquilla de bloqueo de diferencial	Eje de horquilla de bloqueo de diferencial	L
		22. 4×2. 65G	Eje de marcha atrás	1
		28×3. 55G	Eje de engranaje impulsor de la transmisin final	2
		67×3. 55G	siento de del rodamiento delantero del 2ª eje	1

		103×3. 55G	Asiento del cojinete del eje trasero	2
		112×3. 55G	Manguito del eje de accionamiento	2
Freno	Junta tórica	15×2. 65G	Árbol de levas de freno	2
Eje delantero	No estándar (ver dibujo)	Retén de aceite del eje vertical 40×48×6,5	Extremo inferior del nudillo de dirección	2
		Retén de aceite de semi eje 38×74×11, 5	Cubo de la rueda delantera	1
	Junta tórica	30×3. 55G	Extremo superior de los nudillos de dirección izquierdo y derecho	1
			Ambos extremos del eje oscilante	2
Mecanismo de direccin	Anillo de sellado de labio del eje giratorio	B30×45×8	Eje del brazo de dirección	1
Elevador	Retén de aceite de esqueleto	PD42×62×10	Eje de elevación	2

Implementos agrícolas de apoyo para tractores de la serie T-S

Categoría	Modelo de tractor	Implementos de apoyo	Modelo de implementos	Principales Parámetros Técnicos
Maquinaria de arado	YB-504/YB-704	Tres rejas del enganche	1L-320	Profundidad de arado (140~180) mm (milímetros)
		Tres rejas del enganche	1L-325	Profundidad de arado (200~220) mm (milímetros)
		Dos rejas del enganche	1L-227	Profundidad de arado (140~200) mm (milímetros)
		Cultivador rotativo	1 GQN -125	Profundidad de arado (120-140) mm (milímetros), ancho de arado 1250 mm (milímetros)
Máquina de preparación de tierras		18 rastrillos con muescas	1 BY -1. 8	Profundidad de arado (80 ~ 100) mm (milímetros), ancho de arado 1800 mm (milímetros)
Maquinaria de siembra		Sembradora	2BJ-4 (soja, maíz)	Sembrar 4 líneas, distancia entre líneas (500~700) mm (milímetros)
			2B-12/16 (trigo)	Sembrar 12/16 líneas
			2BM-2/4 (algodón)	Sembrar 2/4 líneas, con película cubierta
		Sembradora multiusos de trigo y maíz	2 BXY-12/ 4	Número de líneas: 12 para trigo, 4 para maíz
Máquina		Dispensador de	3 W-200/ 6	Capacidad de la caja de plaguicidas: 200 L

de pulverización de plaguicidas	plaguicidas colgante		(litros) Ancho de pulverización: 6 m (metros)
Devolver la paja al campo	Máquina de reciclaje de pajas	4 JH -1. 0	Ancho de trabajo 1000 mm (milímetros) con rastrojo (20-80 mm)
Eliminar rastrojos	Removedor de rastrojos	1 GM-2/ 3	Ancho de trabajo 1250 mm (milímetros), con 2 crestas, profundidad de arado (120-150) mm (milímetros)
		1 GM-2/ 3	Cortadora de rastrojos: 400 r/min (revoluciones por minuto)
Remolque	Remolque agrícola	7 CH-1. 5/ 2	Capacidad de carga de 1,5/2,0t (toneladas)

Atención:

Antes de utilizar los implementos agrícolas de apoyo, los operadores deben leer detenidamente el "Manual de Operación y Mantenimiento" de los implementos agrícolas, familiarizarse con la estructura, el rendimiento y los métodos de operación, y combinarlos razonablemente para evitar accidentes con los implementos agrícolas y el personal

Importante:

1. Antes de comprar implementos agrícolas, consulte esta lista detallada en función de las condiciones de funcionamiento del área de trabajo (resistencia del suelo, requisitos agronómicos, etc.), seleccione preliminarmente los tipos de implementos agrícolas de apoyo y consulte con los distribuidores;
2. Con base en el modelo del tractor comprado (tamaño de potencia), combinado con las condiciones de funcionamiento del área de trabajo (resistencia del suelo, requisitos agronómicos, etc.), refiriéndose a las opiniones de consulta, determine los principales parámetros técnicos, como el modelo de implementos agrícolas, logrando un emparejamiento razonable. Si el emparejamiento no es razonable, tendrá efectos adversos en la unidad;
3. Debido a las diferentes condiciones de funcionamiento (como la resistencia del suelo y los requisitos agronómicos), la eficiencia y la eficacia de trabajo del mismo implemento agrícola pueden variar. Se recomienda a los usuarios que determinen la velocidad de trabajo y el ancho de trabajo en función de las condiciones de funcionamiento locales.

Estimado usuario:

Muchas gracias por la compra y uso de tractores de la serie H. Estamos dispuestos a servirle de todo corazón, resolver sus problemas de uso de manera oportuna y efectiva, satisfacer sus requisitos en la mayor medida y brindar un buen servicio al usuario

El "Formulario de Comentarios sobre Información del Usuario" ahora se le envía junto con las instrucciones. ¡Nos gustaría expresar nuestro más sincero agradecimiento por su cooperación y firme apoyo!

Formulario de comentarios de información del usuario

Modelo de producto		Número de fábrica del tractor		Fabricante de motor	
Número de motor		Fecha de fábrica		Fecha de compra	
Nombre de usuario		Edad		Nivel educativo	Experiencia de conducción
Domicilio				Número de teléfono	Código Postal
Propósito principal del tractor				Carga del tractor	
Tiempo y motivo de la falla					
Nombre y estado de las piezas dañadas					
Comentarios y sugerencias de mejora					
<p>Nota: El propietario (u operador) debe completar estos comentarios con sinceridad para comprender el tractor y su uso y brindar un buen servicio al usuario. El formulario de comentarios de información del usuario es válido después de ser copiado y completado.</p>					



Posventa

 Argentina:
repuestos@rolandh.com | servicios@rolandh.com

Línea Gratuita: 0800 222 1206

 Uruguay:
uruguay@rolandh.com

Tel.: (+598) 45234342 |  +598 92 388-485

 Planta Industrial: Ruta 5 km 105, Villa del Dique - Pcia. de Córdoba

 Sucursal Córdoba: Av. De Los Moldavos Nº 3421 (Frente a Circunvalación)
Córdoba capital

 Sucursal Pilar: Colectora Este Panamericana km 53 (Beato Janssen 850)
Pilar, Buenos Aires

 Planta de Ensamble Uruguay: Ruta 1 km. 175,5 - Colonia del Sacramento



 Atención al Cliente:
0800 222 1206  +54 9 3546 43-5664