

Tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8

Manual de uso y mantenimiento

First Tractor Co.,Ltd.

Prefacio

El tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8 es un tractor de accionamiento por cuatro ruedas diseñado y desarrollado por First Tractor Co.,Ltd. sobre la base de absorber la tecnología avanzada de producción de chasis en el extranjero. Calidad confiable, rendimiento estable. Al seleccionar diferentes componentes, esta serie de tractores puede satisfacer las necesidades de diversas operaciones de labranza, rastrillo, arado y transporte por carretera en tierras secas y arrozales.

Este manual detalla las reglas de instalación y las precauciones de uso, las principales especificaciones técnicas, el asentamiento y el uso, el mantenimiento técnico, las principales fallas y métodos de resolución del tractor.

El principal objeto de servicio del Manual de Uso y Mantenimiento es el conductor de tractor, que le ayudará a familiarizarse y comprender correctamente la operación segura del tractor, el mantenimiento y ajuste diario y su solución de fallas comunes de la máquina. La bolsa de datos técnicos se encuentra detrás del asiento del conductor. Coloque las Instrucciones de Uso y Mantenimiento y otros datos técnicos del tractor en la bolsa de datos para que pueda consultarlos en cualquier momento.

En el diseño del tractor, se ha tenido muy en cuenta su rendimiento máximo y su maniobrabilidad en diversas condiciones de funcionamiento. Antes de la entrega, tanto la fábrica como el distribuidor lo han comprobado cuidadosamente para asegurarse de la calidad intacta. Para mantener este estado intacto y reducir las molestias en uso, lea cuidadosamente este manual y las instrucciones de uso y mantenimiento del motor diesel Dongfanghong adjuntos a la máquina antes de manejar el tractor, y siga el método mencionado en las instrucciones para mantenerlo regularmente, lo cual es indispensable para dar pleno juego al rendimiento del tractor y prolongar la vida útil del tractor (la vida de diseño del producto es de 10 años). Si tiene alguna duda en su uso, consulte a su distribuidor autorizado. Tienen comisionados de capacitación de la fábrica, accesorios originales de la fábrica y equipos necesarios para cumplir con sus requisitos.

Todos los datos en las Instrucciones de Uso y Mantenimiento se basan en los parámetros de producción. Las especificaciones y el peso son aproximaciones, y el icono no muestra completamente el estado estándar del tractor. Para obtener la información precisa, consulte a su proveedor autorizado.

La política de la compañía es mejorar continuamente los tractores y tiene derecho a cambiar los precios, instrucciones o equipos en cualquier momento.

Los parámetros delantero, trasero, izquierdo y derecho del tractor se basan en que el conductor se sienta en el asiento y mira hacia adelante.

Los derechos de autor de esta instrucción pertenecen a First Tractor Co.,Ltd. y no se permite copiar ni publicar sin permiso.

First Tractor Co.,Ltd.

Enero de 2023

Índice

Capítulo I Precauciones de seguridad..... 1

Sección I Declaración de prevención..... 1

Sección II Precauciones de seguridad..... 1

Sección III Notas de operación de seguridad..... 2

Sección IV Pegatina de seguridad 4

Capítulo II Información de identidad de tractor... 8

I. Placa de identificación de máquina..... 8

II. Placa de identificación de motor..... 8

III. Código PIN de número de chasis..... 8

Capítulo III Principales especificaciones técnicas 9

I. Parámetros generales de tractor 9

II. Principales especificaciones técnicas de motor..... 10

III. Principales especificaciones técnicas de sistema de transmisión..... 10

IV. Principales especificaciones técnicas de los sistemas de movimiento, dirección y freno. 11

V. Principales especificaciones técnicas de dispositivo de trabajo..... 12

VI. Principales especificaciones técnicas de instrumentos y aparatos eléctricos 12

VII. Datos técnicos de capacidad de llenado.. 13

Capítulo IV Dispositivo de control 14

I. Palanca de control, pedal y botón de control 14

II. Instrumento de combinación..... 15

III. Interruptor de control..... 17

IV. Caja de control central..... 18

V. Interruptor de encendido..... 18

VI. Interruptor principal de fuente de alimentación..... 18

VII. Acelerador de pie y acelerador manual... 19

VIII. Otro interruptor:..... 19

Capítulo V Protección de seguridad..... 20

I. ~~Cabina..... 20~~

H. ~~Protección de motor..... 21~~

III. ~~Protección de eje de toma de fuerza (PTO)..... 21~~

IV. ~~Protección de eje de transmisión 21~~

Capítulo VI Control de tractor..... 22

I. Arranque de motor diesel 22

II. Ponerse en marcha..... 23

III. Dirección 23

IV. Cambiar de marchas y selección de velocidad de trabajo..... 23

V. Control de bloqueo diferencial 24

VI. Freno..... 24

VII. Operación de sistema de frenado de remolque..... 25

VIII. Parada y apagado de motor diesel 26

IX. Control de tracción delantera..... 26

X. Ajuste de distancia entre ruedas 27

XI. Uso de contrapeso (1)..... 29

XII. Ajuste de asiento de conductor..... 29

XIII. Uso de cabina 30

XIX. Uso y mantenimiento de sistema de aire acondicionado y calefacción..... 32

Capítulo VII Uso de dispositivo de trabajo 35

I. Uso de elevador de entrada en tierra a presión fuerte..... 35

II. Uso de mecanismo de suspensión 36

III. Operación de válvula de salida hidráulica.. 39

IV. Operación de toma de fuerza (PTO)..... 40

V. Uso de dispositivo de tracción y remolque41

VI. Sistema eléctrico..... 43

Capítulo VIII Mantenimiento técnico..... 44

Sección I Asentamiento de tractor..... 44

I. Preparaciones antes de asentamiento..... 44

II. Asentamiento al ralentí de motor diesel ... 44

III. Asentamiento en vacío de eje de toma de fuerza (PTO)..... 44

IV. Asentamiento de sistema hidráulico 44

V. Asentamiento sin carga y con carga.....	44	eléctricos de cabina	70
VI. Mantenimiento técnico después de asentamiento	45	Capítulo X Anexo	71
Sección II Procedimientos de mantenimiento técnico.....	46	Anexo I Aceite y solución usados	71
I. Mantenimiento técnico por turno.....	46	I. Combustible.....	71
II. Mantenimiento técnico de 50 h.....	47	II. Aceite de motor	71
III. Mantenimiento técnico de 250 h.....	47	III. Aceite usado para transmisión hidráulica	71
IV. Mantenimiento técnico de 500 h.....	47	IV. Grasa de lubricación	71
V. Mantenimiento técnico de 1000 h.....	48	V. Refrigerante	71
VI. Mantenimiento técnico de 1500 h.....	48	Anexo II Par de apriete de pernos y tuercas principales	73
VII. Mantenimiento técnico para almacenamiento a plazo largo.....	48		
Sección III Operación de mantenimiento técnico .	49		
I. Mantenimiento de tractor.....	49		
II. Operación de mantenimiento técnico	50		
Sección IV Transporte de tractor	62		
Capítulo IX Fallas comunes y resoluciones de chasis y sistema eléctrico	64		
Sección I Fallas comunes y resoluciones de chasis	64		
I. Fallas comunes y resoluciones de embrague	64		
II. Fallas comunes y resoluciones de caja de cambio	64		
III. Fallas comunes y resoluciones de puente trasero y freno	65		
IV. Fallas comunes y resoluciones de sistema de caminar.....	65		
V. Fallas comunes y resoluciones de sistema de dirección hidráulica	66		
VI. Fallas comunes y resoluciones de sistema de suspensión hidráulica	67		
Sección II Fallas comunes y resoluciones del sistema eléctrico	68		
I. Fallas comunes y resoluciones de motor de arranque	68		
II. Fallas comunes y resoluciones de motor ..	68		
III. Fallas comunes y resoluciones de instrumento	69		
IV. Fallas comunes y resoluciones de luz	69		
V. Fallas comunes y resoluciones de aparatos			

Capítulo I Precauciones de seguridad

Sección I Declaración de prevención

Instrucciones de uso

Esta serie de tractores se utiliza para trabajos agrícolas y de transporte, y se puede equipar con arados, rastrillos, cultivadores de rotores y remolques, etc., para trabajos de labranza, pulverización, fertilización y transporte, etc.

Esta serie de tractores no debe utilizarse para operaciones de tala.

Seguridad personal

En todas las instrucciones y señales de advertencia de la máquina, encontrará la Declaración de Precaución (cuidado, advertencia y peligro), seguida de instrucciones específicas. Estas precauciones son para tu seguridad y la de las personas que le rodean. Léase detenidamente.

————Cuidado————

Cuando trabaje según las instrucciones de operación y mantenimiento y las medidas generales de seguridad, el “cuidado” le recuerda que preste atención a proteger la seguridad del operador y de las personas a su alrededor de los daños.

————Advertencia————

La “advertencia” indica un peligro potencial u oculto de causar daños graves. Se utiliza para advertir al operador y a las personas a su alrededor que deben operar de una manera razonable para evitar lesiones accidentales causadas por la máquina.

————Peligro————

El “peligro” significa el acto prohibido para evitar lesiones.

El incumplimiento de las instrucciones de “cuidado”, “advertencia” y “peligro” puede causar lesiones accidentales e incluso la muerte.

Seguridad de máquina

En las instrucciones detalladas se incluye una declaración de precaución adicional (precauciones e importante). Estas declaraciones son para garantizar la seguridad de la máquina.

Caución: La “Caución” se utiliza para advertir al operador de que el incumplimiento de un procedimiento puede dañar potencialmente la maquinaria y el equipo.

Importante: “Importante” se utiliza para informar al lector de lo que necesita saber y que el incumplimiento de un cierto procedimiento puede causar daño a la máquina.

Sección II Precauciones de seguridad

Un operador cuidadoso es el mejor operador. La mayoría de los accidentes se pueden evitar observando ciertas instrucciones. Antes de operar el tractor, para evitar accidentes, lea cuidadosamente y siga las siguientes instrucciones. Para manejar la máquina, debe tener un fuerte sentido de responsabilidad y seguir las instrucciones.

I. Tractor

II. (1) Lea detenidamente las Instrucciones de Uso y Mantenimiento antes de usar el tractor. La falta de conocimientos operativos puede conducir a accidentes.

III. (2) Solo se permite a personas capacitadas y calificadas para operar el equipo.

IV. (3) Para evitar caídas, suba y baje del tractor con la ayuda de otros. Mantenga la limpieza de la consola y de la escala.

V. (4) Solo se puede tomar al conductor en el tractor, y no hay asientos sobrantes para otro personal.

VI. (5) Reemplace todas las etiquetas de seguridad omitidas, inútiles o dañadas.

VII. (6) Mantener la limpieza de la pegatina de seguridad.

(7) Nadie puede reemplazar o cambiar ningún componente del tractor a voluntad sin consultar a un distribuidor autorizado.

(8) Instale todos los dispositivos de protección antes de operar el tractor.

(9) Se debe seguir la operación razonable de lubricación y mantenimiento.

VIII. Operación de tractor

1. El conductor debe sentarse en el asiento para arrancar o conducir el tractor. Se debe usar el cinturón de seguridad

2. Al conducir por la carretera, preste atención a otros vehículos en la carretera. Conduzca a un lado para que otros vehículos pasen con seguridad.

3. Oscurezca las luces cuando se encuentre con un vehículo de motor por la noche para asegurarse de que los conductores de vehículos de motor que vienen de frente puedan ver la carretera.
4. Reduzca la velocidad o aplique el freno al girar. Bloquee los pedales de frenado juntos cuando avance por carretera o a alta velocidad. Durante el frenado de emergencia, pise los dos pedales de freno al mismo tiempo para frenar.
5. Tenga especial cuidado al viajar con sobrecarga y evite frenado de emergencia.
6. Debe estar equipado con freno seguro cuando el peso total supere la masa del remolque del tractor.
7. No use el bloqueo diferencial al girarse. El uso de bloqueo diferencial obstruirá el giro del vehículo.
8. Compruebe con frecuencia la limpieza de la cabeza, especialmente durante las operaciones de transporte, preste atención a la carretera por delante de usted, sobre todo en la parte trasera de la calle, alrededor de árboles y con obstáculos colgantes más bajos.
9. También hay que tener especial cuidado al mover por la rampa.
10. Para evitar el vuelco, conduzca con precaución a una velocidad uniforme, sobre todo en carreteras accidentadas, al cruzar zanjas o pendientes y al girar.
11. Use la misma velocidad cuando baje o suba, y no use el punto neutral cuando baje
4. Se debe evitar el contacto accidental con la palanca de cambios cuando la máquina está funcionando. El contacto imprevisto provocará la falla del tractor.
5. No baje del tractor al arrancar.
6. Al bajar del tractor, apague el motor y la toma de fuerza (PTO) y aplique el freno de estacionamiento.
7. No estacione el vehículo en la pendiente.
8. No encienda el motor en un edificio cerrado y no ventilado, y los gases de escape del automóvil pueden causar la muerte.
9. El filtro de aire en la cabina se utiliza para absorber el polvo del aire, excluyendo los gases químicos. Observe las notas de seguridad del fabricante de productos químicos.
10. Use una máscara contra gas si hay productos químicos tóxicos radiactivos en el trabajo. Siga las instrucciones de seguridad de los productos químicos.
11. Si el redirector de potencia o el motor dejan de funcionar, detenga el tractor de inmediato, ya que el tractor es difícil de controlar en este momento.
12. Antes de arrancar el motor, compruebe que todos los puntos de conexión están conectados de manera confiable.
13. Solo se puede remolcar con el dispositivo de tracción del tractor y fijarlo con el perno de tracción. Fije en cualquier punto del eje trasero o el eje del tractor. El tractor puede volcarse al remolcarlo desde cualquier punto del eje trasero o del eje del tractor.

Sección III Notas de operación de seguridad

I. Operación de tractor

1. Antes de arrancar el tractor, utilice el freno de estacionamiento y coloque la toma de fuerza (PTO) en la posición apagada, la palanca de operación del elevador debajo, la palanca de válvula de multi-vía en la posición media y la palanca de cambios en el punto neutral.
2. No arranque el tractor ni el dispositivo de operación cuando esté de pie junto al tractor (a menos que se trate del interruptor de elevación hidráulica externo). Siempre siéntese en el asiento del conductor al arrancar el tractor o operar los controles.
3. No ignore el interruptor de seguridad del embrague ni el interruptor de arranque en punto neutral del eje de toma de fuerza (PTO). En caso de falla, consulte a su distribuidor autorizado.
14. Cuando la herramienta agrícola pesada está conectada a la barra de suspensión de tres puntos, si la parte delantera del tractor tiende a subir, ajuste el baricentro de la parte delantera. No opere el tractor cuando la rueda delantera tenga una carga ligera.
15. Al conectar y transportar el equipo, generalmente se utiliza la suspensión de tres puntos.
16. Cuando la máquina se detenga o no esté vigilada, no deje que la máquina se quede en una posición elevada.
17. Asegúrese de que todos los equipos de conexión y accesorios estén correctamente instalados y estén disponibles en el tractor. No deje que el tractor funcione a sobrecarga, opere y mantenga de acuerdo con las instrucciones del fabricante del equipo o accesorios.

18. Recuerde que si utiliza su tractor de manera abusiva o irrazonable, será muy peligroso y una amenaza tanto para el conductor como para los espectadores.

19. La cabina puede minimizar el ruido externo y, de hecho, ha cumplido o superado los estándares de uso de este sector. Sin embargo, el ruido en el lugar de trabajo (nivel de presurización) también puede alcanzar los 86dB cuando se trabaja en interiores o espacios limitados o cuando se abren las ventanas de la cabina. Por lo tanto, cuando trabaja en condiciones de alto ruido, se recomienda que el conductor use el protector de orejas adecuado.

II. Operación de toma de fuerza (PTO)

1. Al operar la toma de fuerza (PTO), apague el motor y espere a que la toma de fuerza (PTO) se detenga antes de bajarse del tractor y desconectar el dispositivo.

2. No use ropa suelta al operar la toma de fuerza (PTO) o cerca del dispositivo de rotación.

3. Al operar el dispositivo de accionamiento de toma de fuerza (PTO) estática, utilice el freno de estacionamiento del tractor para evitar que las ruedas traseras se muevan hacia adelante y hacia atrás.

4. Para evitar lesiones, no limpie, ajuste o revise el equipo de accionamiento de toma de fuerza (PTO) cuando el motor esté en funcionamiento.

5. Asegúrese de que la cubierta protectora de toma de fuerza (PTO) siempre esté en su lugar y reemplace la cubierta protectora de toma de fuerza (PTO) para protegerse cuando no se utilice la toma de fuerza (PTO).

III. Mantenimiento de tractor

El cumplimiento de las instrucciones puede evitar la mayoría de los accidentes. Antes de reparar el tractor, lea detenidamente y observe las siguientes regulaciones para evitar accidentes.

1. Es peligroso mover la tapa del disipador de calor cuando la temperatura del sistema de refrigeración es alta. En general, primero se debe girar lentamente la tapa del disipador de calor antes de abrir la tapa del disipador de calor después de liberar completamente toda la presión.

2. No fume al cargar aceite en el tractor y manténgase alejado de las llamas abiertas. Se puede cargar el aceite solo cuando el motor esté enfriado

3. Mantenga el tractor y el equipo, especialmente los

frenos y los dispositivos de frenado, en un estado confiable y satisfactorio para garantizar su seguridad.

4. Para evitar incendios o explosiones, mantenga la batería o el dispositivo de arranque en días fríos alejados de las llamas abiertas. Use el cable de puente según los requisitos para evitar explosiones causadas por chispas.

5. No intente reparar el sistema de aire acondicionado. Ya que la fuga de refrigerante puede causar congelación o lesiones graves. El mantenimiento del sistema de climatización requiere equipos y herramientas especiales. Obtenga sugerencia de su distribuidor.

6. Antes de reparar el tractor, deje el motor apagado.

7. El diesel/aceite hidráulico que fuga puede penetrar en la piel y causar lesiones graves.

- No compruebe las fugas a mano.
- Detecte fugas con cartón o papel.
- Antes de conectar o desconectar la tubería, apague el motor y alivie la presión.
- Al arrancar el motor o presurizarse, apriete todos los puntos de conexión.
- Si el líquido se infiltra en la piel, realice una observación médica de inmediato, de lo contrario, causará podredumbre.

8. No permita que nadie reemplace o cambie el tractor ni ninguno de sus componentes a voluntad antes de consultar al distribuidor autorizado.

9. El combustible llenado en el sistema está a alta presión y también puede penetrar en la piel. El personal no técnico no debe mover ni intentar ajustar ninguna parte de la bomba, la boquilla de inyección o el sistema de inyección de combustible. El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones graves.

10. El contacto prolongado con el aceite de motor puede causar cáncer de piel. Evite el contacto prolongado con el aceite de motor usado. En caso de descuido, limpie inmediatamente con jabón y agua limpia.

11. La rueda del tractor es muy pesada. Opere con cuidado y, al almacenarlo, asegúrese de que no se caiga y cause daño.

12. Elimine todos los residuos líquidos descargados durante el mantenimiento y trate los filtros reemplazados razonablemente para evitar contaminar el medio ambiente

IV. Llenar el combustible de diesel

1. En cualquier caso, no agregue la gasolina, el alcohol o los combustibles mixtos al combustible. Su mezcla aumenta el riesgo de incendio o explosión. En contenedores cerrados, como tanques de combustible, su mezcla puede explotar más fácilmente que la gasolina pura. Nunca use su mezcla.
2. El interruptor de encendido debe estar en la posición de apagado.
3. Nunca retire la tapa de combustible o agregue combustible cuando el motor funcione. Añada el combustible una vez enfriado el tractor.
4. No fume al cargar el tractor o pararse cerca del combustible. Aléjese de todo fuego abierto.
5. Use el tubo de carga de combustible y la boquilla de combustible adecuados. Asegúrese de que la boquilla de carga, la manguera y el suelo estén conectados para evitar la generación de electricidad estática.
6. Asegúrese de que la boquilla de llenado esté en contacto con el cuello del tanque de combustible del tractor antes y durante la carga de combustible.
7. Al agregar el combustible, mantenga el control de la boquilla de carga de combustible.
8. No llenar el recipiente a su nivel máximo. Se debe reservar cierto espacio de expansión.
9. Elimine el líquido que fluye de inmediato.
10. En general se debe apretar las tapas del tanque de combustible y de agua.
11. Si se pierde la tapa original del combustible y del tanque de agua, la reemplace una tapa de buena calidad. Nunca use una tapa no autorizada, de lo contrario puede ser peligroso.
12. Mantenga la limpieza del equipo y lleve a cabo el mantenimiento correcto.
13. No accione el equipo alrededor de fuego abierto.
14. No se permite la limpieza con el combustible.
15. Arregle la compra de combustible de forma razonable. El combustible del verano no puede durar hasta el invierno.
16. No use dispositivos eléctricos o electrónicos (como teléfonos móviles) alrededor del combustible o al agregar combustible.

V. Cabina de seguridad

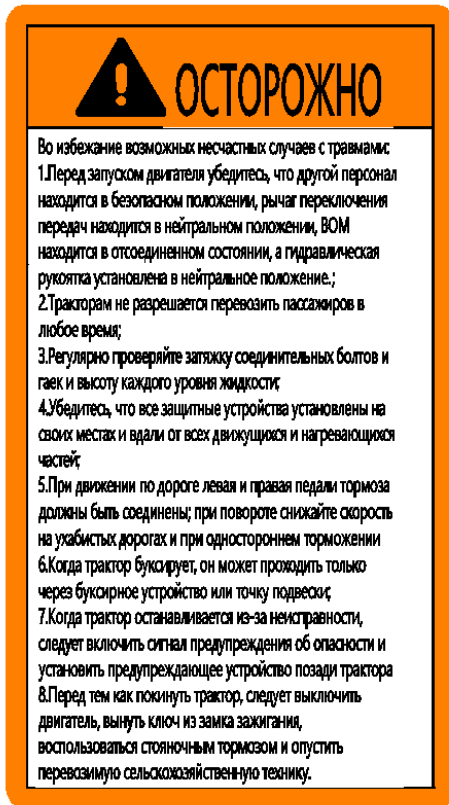
Todos los tractores están equipados con una cabina segura y deben mantenerse cuando estén disponibles.

Tenga más cuidado al pasar por la puerta o por espacios de altura limitada.

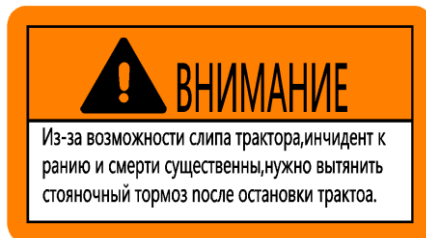
1. No cambiar, perforar, soldar o modificar la cabina de seguridad bajo ninguna circunstancia.
2. No intente enderezar o soldar ninguna parte o soporte del host, de lo contrario se puede dañar fácilmente. Si se hace, la estructura puede romperse y poner en peligro su seguridad. Reemplace las piezas dañadas de inmediato.
3. No fije ninguna parte al marco de la cabina, excepto tornillos y tuercas de alta resistencia específicos.
4. No ate cadenas o cuerdas en la cabina o en el motor principal para lograr el propósito de tracción.
5. Incluso si una cabina segura puede protegerle al máximo, no se arriesgues.

Sección IV Pegatina de seguridad

Las siguientes etiquetas se pegan al tractor como una sugerencia. Están preparados para la seguridad de usted y de las personas que los rodean. Observe cuidadosamente alrededor del tractor con las instrucciones de uso y mantenimiento en mano, y preste atención al contenido y la ubicación de estas pegatinas. Mantenga estas pegatinas claras y, si no están claras, solicite ante su distribuidor autorizado para cambiarlas.



1. Sobre guardabarros izquierdo Señal de seguridad de control de conductor



2. Sobre guardabarros izquierdo (Señal de seguridad de freno de estacionamiento)



3. Ubicación: Sobre guardabarros derecho (Letrero de control de seguridad)



4. Ubicación: Sobre vidrio de puerta izquierda (Señal de interruptor de fuente de alimentación)



5. Lado derecho e interno de cubierta trasera (Señal de advertencia de control de elevador hidráulico)



6. Ubicación: Extremo inferior de vidrio delantero del lado izquierdo (Señal de seguridad de depósito de aceite)



Внимание

1. Масло для трансмиссии (включая передний мост), гидравлической, поворотной и тормозной системы, является УТО Tetra[®] UTDH многофункциональным гидроприводным маслом, совместимо разработаны УТО и Chevron, США.

2. Пожалуй соответствует с правилом "Руководство по эксплуатации и обслуживанию", после от трансмиссии (включая передний мост), гидравлической, поворотной и тормозной системы, Чистить маслоспускной болт и магнит, вычистить фильтр элемент, смазать маслом только после его осаждения и фильтрации, и при необходимости добавлять. Работать по 500 часам в первом разе, в дальнейшем по 1500 часам нужно поменять УТО Tetra[®] UTDH многофункциональное гидроприводное масло. смешение масла с другой маркой запрещено. Подробные информации в "Руководство по эксплуатации и обслуживанию".

7. Ubicación: Sobre guardabarros derecho (Reemplace señal de seguridad de aceite usado)



Соблюдайте дистанцию от вращающихся частей! При использовании должны быть установлены защитные кожухи.

8. Ubicación: Lado externo de ventilador de depósito de aceite (Señal de seguridad de alejarse de componentes rotatorios)



9. Ubicación: Parte central de fachada de dos lados del dissipador de calor



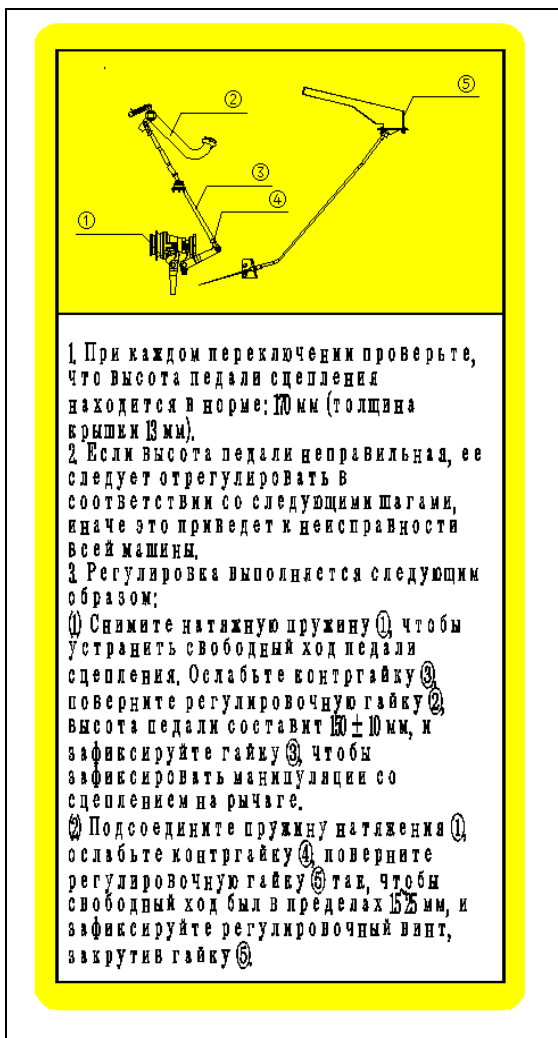
10. Ubicación: Guardabarros izquierdo del lado trasero de cabina



11. Ubicación: Guardabarros derecho del lado trasero de cabina



12. Ubicación: Extremo inferior de depósito de aire



13. Ubicación: Sobre guardabarros izquierdo

Capítulo II Información de identidad de tractor

I. Placa de identificación de máquina



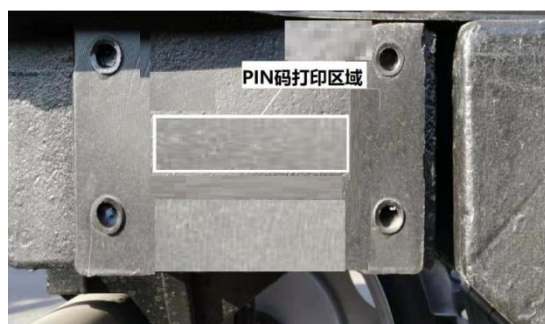
Fachada del lado izquierdo de la cubierta trasera

II. Placa de identificación de motor



En el cilindro izquierdo de motor (cambiar la figura)

III. Código PIN de número de chasis



Plano derecho de marco de apoyo delantero

Capítulo III Principales especificaciones técnicas

I. Parámetros generales de tractor

Parámetros generales de tractor de tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8 se muestra en Tabla 2-1

Tabla 2-1 Tabla de parámetros de conjunto de tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8

Ítem		Parámetro	
		NMF754-8	NMF804-8
Potencia nominal de motor (12h) kW		55,2	58,8
Parámetros de dispositivo de protección antivuelco	Modelo de cabina	MYZ1004-3-45A-010	
	Largo total mm	4110	
	Ancho total mm	1850	
	Largo total mm	2760	
	Masa de uso mínima Kg	3250	3300
Distancia entre ruedas mm	Rueda delantera (distancia entre ruedas estándar)	1300-1800 (1400)	
	Rueda trasera (distancia entre ruedas estándar)	1430-2030 (1430)	
Distancia entre ejes mm		2130	2166
Radio de círculo de giro mínimo (frenado no unilateral) m		4,8±0,3	
Despeje a suelo mínimo mm		480	
Número de marcha		12F+12R	
Fuerza de tracción máxima kN		≥27,9	
Fuerza de elevación máxima (El punto de carga se encuentra 610 mm detrás del eje de suspensión) kN		≥21,2	
Potencia máxima de eje de toma de fuerza (PTO) kW		≥46,9	≥50,0
Rango de velocidad teórico (velocidad de rotación de motor 2.200r/min.) km/h		Avance: 2,48/3,49/4,79/7,93 /6,25/8,79/12,06/19,99 /11,59/16,29/22,35/37,05 Retroceso: 2,13/2,99/4,10/6,80 /5,36/7,54/10,33/17,13 /9,93/13,97/19,15/31,76	

II. Principales especificaciones técnicas de motor

- Las principales especificaciones técnicas del motor diesel del tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8 se muestran en la Tabla 2-2.

Tabla 2-2 Principales especificaciones técnicas de motor diesel

Tipo de máquina	NMF754-8	NMF804-8
Modelo de motor	YT4B4-22	LR4B5-23
Tipo	Tipo vertical, lineal, cuatro movimientos	
Número de cilindro	4	
Diámetro de cilindro × recorrido (mm)	108×130	108×135
Forma de admisión	Succión de aire natural Inter-refrigeración de presurización Inter-refrigeración de presurización	
Potencia nominal (kW)	55,2	58,8
Velocidad de rotación nominal (r/min)	2200	2300
Par/Velocidad de rotación neta máx. (N • m/ r/ min)	≥286/1500-1700	≥301/1500-1700
Tasa de consumo de combustible en condiciones nominales (g/kWh)	≤250	
Tasa de consumo de aceite de motor en condiciones nominales (g/kW.h)	≤0,3 (después de asentamiento)	

III. Principales especificaciones técnicas de sistema de transmisión

- Las principales especificaciones técnicas del sistema de transmisión del tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8 se muestran en Tabla 2-3

Tabla 2-3 Principales especificaciones técnicas del sistema de transmisión del tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8

Modelo, parámetro y nombre de tractor	NMF754-8	NMF804-8
Embrague	Embrague de función doble de 11 pulg., independiente	
Caja de cambio	Cambio de manga engranada tipo conjunto de 4×3×(1+1), y se puede opcional el cambiar de marcha del sincronizador de transmisión principal;	
Transmisión central	Par de engranaje cónico espiral	
diferencial	Tipo cerrado, engranajes cónicos de dientes rectos	
Bloqueo diferencial	Tipo de perno de bloqueo, mantenga pisado el pedal de bloqueo diferencial para mantener el estado de unión, libere el pedal de bloqueo diferencial al separarlo para separar el bloqueo diferencial	
Transmisión final	Tipo de engranaje planetario de etapa única	
Puente motriz delantero	Tipo integrado central	
Transmisión central delantera	Par de engranaje cónico espiral	
Diferencial delantero	Tipo cerrado, engranajes cónicos de dientes rectos	
Transmisión final delantera	Tipo de engranaje planetario de etapa única	
Caja de transferencia	El reductor de engranajes cilíndricos de dientes rectos centrales tiene un mecanismo de separación combinado con manipulación mecánica.	

IV. Principales especificaciones técnicas de los sistemas de movimiento, dirección y freno

- Las principales especificaciones técnicas del sistema de dirección de marcha del tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8 se muestran en Tabla 2-4

Tabla 2-4 Principales especificaciones técnicas del sistema de dirección de marcha del tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8

Modelo		Tipo
Bastidor		Tipo sin marco
Eje de transmisión de puente de accionamiento delantero		Eje de transmisión central
Ruedas delanteras/traseras		9.5-28/15.5-38 (opcional 12.4-24/18.4-30)
Presión de neumático (kPa)		
Durante transporte:	Ruedas delanteras/traseras	147-196/147-196
Durante la labranza:	Ruedas delanteras/traseras	98-118/98-118
Posicionamiento de rueda delantera \$	Toe-in de rueda delantera (mm)	0-5
	Inclinación hacia afuera de rueda delantera	2°
	Ángulo de inclinación hacia adentro de pasador principal	13°
	Ángulo de inclinación hacia atrás de pasador principal	0°
Ángulo oscilante de eje (puente) delantero		10° (cada lado)
Tipo de giro		Vía de aceite independiente, giro hidráulico de rueda delantera
Bomba de aceite de dirección		HLCB-D16/12 Bomba de flujo constante (rotación hacia derecha)
Cilindrada (mL/r)		12
Flujo contante (l/min)		13-16
Presión de servicio normal (MPa)		12,5
Redirector hidráulico		Redirector hidráulico BZZ1-E100C
Diámetro de cilindro de dirección (mm)		55
Recorrido de cilindro de dirección (mm)		250
Ángulo máximo de rotación de rueda delantera		55°
Freno de servicio		Bañado en aceite, tipo disco, control de pedal hidráulico manual
Freno de estacionamiento		Control de palanca

Caución: La presión estándar sobre el neumático corresponde a la capacidad de carga estándar del neumático, y el diámetro exterior del neumático después del montaje de la red de ruedas estándar a la presión estándar corresponde al tamaño de diseño del nuevo neumático; La presión atmosférica estándar no se puede utilizar como base para la inflación. La presión de aire de advertencia con un signo de exclamación en el triángulo superior del neumático es la presión de aire de seguridad, lo que significa que cuando el neumático nuevo está montado o reemplazado, el neumático no está montado en la posición correcta y no se puede exceder durante el proceso de inflación para garantizar la seguridad del montaje.

V. Principales especificaciones técnicas de dispositivo de trabajo

- Las principales especificaciones técnicas de dispositivo de trabajo del tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8 se muestran en Tabla 2-5

Tabla 2-5 Principales especificaciones técnicas de dispositivo de trabajo del tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8

Modelo	Notas
Tipo de sistema de elevación hidráulico	Tipo abierto, semi-dividido
Modo de control de cultivado profundo	Control de posición, control de flotación
Tipo y modelo de bomba de aceite hidráulico	CBN-G320XL
Diámetro de cilindro x recorrido (mm)	Función doble $\Phi 80 \times 140$
Presión de apertura máxima de válvula de sistema (MPa)	$20 \pm 0,5$
Fuerza máxima de elevación del sistema (kN) (610 mm detrás del punto de suspensión)	$\geq 21,2$
Mecanismo de suspensión	Suspensión en tres puntos trasera, tipo 2
Dispositivo de salida hidráulica	Válvula de multi-vía de válvula deslizante, de 2 o 3 piezas, ajustable de acción única o doble
Flujo de salida (L/min)	45
Forma de eje de toma de fuerza (PTO)	Trasero, tipo independiente
Velocidad de rotación de eje de toma de fuerza (PTO) (r/min)	540/1000 (velocidad de rotación de motor: 2123r/min/2111r/min) Se puede opcinar 540/720 (velocidad de rotación de motor: 2123r/min/2100r/min)
Diámetro de eje de toma de fuerza (PTO) (mm)	Eje de empalme en forma dentada de 6 dientes, se puede opcinar el eje de empalme en forma dentada de 8 dientes y de $\Phi 38$ mm
Posición y dirección de rotación de eje de toma de fuerza (PTO)	Despeje a tierra 709mm, en el sentido de las agujas del reloj (detrás del tractor)
Tipo de dispositivo de tracción	Barra oscilante, la ubicación de la horquilla de tracción y la ubicación de la barra oscilante son ajustables
Gancho de remolque ajustable (mm)	La altura se puede ajustar en 6 posiciones (471; 572; 735; 887)
Diámetro de pasador de percha (mm)	$\Phi 32$

VI. Principales especificaciones técnicas de instrumentos y aparatos eléctricos

- Las principales especificaciones técnicas de instrumentos y aparatos eléctricos del tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8 se muestran en Tabla 2-6

Tabla 2-6 Principales especificaciones técnicas de instrumentos y aparatos eléctricos del tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8

Sistema eléctrico	12V, negativo a tierra, sistema de alambre único
Batería	6-QW-120T, 12V, 120Ah
Motor de arranque	12V, 3,8kW

Alternador	14V, 80A
Faro	12V, 55W, 2
Lucita delantera	12V, 1,8W, 2
Luz de dirección delantera	12V, 21W, 2
Lucita trasera	12V, 21W, 2
Luz de dirección trasera	12V, 21W, 2
Luz de freno	12V, 21W, 2
Instrumento	12V
Dispositivo de inicio en frío	Tipo de placa de calefacción eléctrica
Tomacorrientes de remolque	Tomacorrientes de remolque de 7 agujeros (opcional)
Luz de trabajo	12V, 32W, 4

VII. Datos técnicos de capacidad de llenado

Datos técnicos de capacidad de llenado de tractor de YTO-NMF754-8/NMF804-8 se muestra en Tabla 2-7

Tabla 2-7 Datos técnicos de capacidad de llenado de tractor Dongfanghong YTO-NMF754-8/NMF804-8 Unidad: (L)

Disipador de calor de tanque de agua	12
Tanque de combustible	90
Cárter de aceite de motor diesel	10
Uso de giro hidráulico	2,5
Sistema de transmisión	26
Puente motriz delantero	8

Capítulo IV Dispositivo de control

I. Palanca de control, pedal y botón de control

La palanca de control, el pedal y botón de control se muestran en la Figura 4-1.

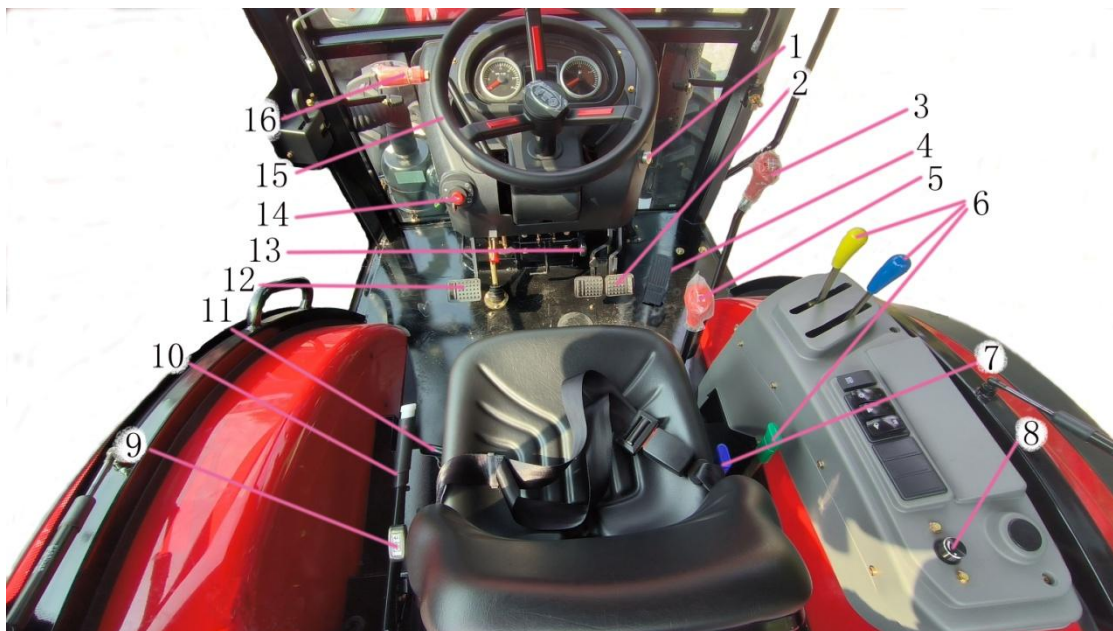
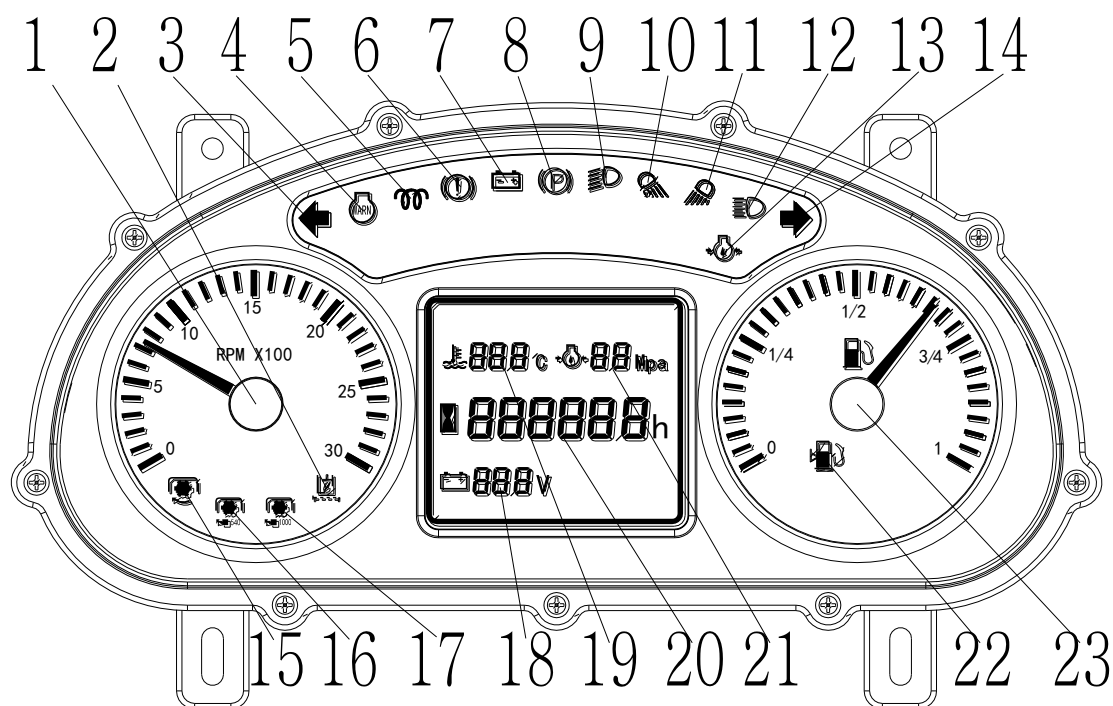


Figura 4 -1 Palanca de control, pedal y botón de control

- | | | | |
|--|---|---|--|
| 1. Interruptor de encendido | 2. Pedal de freno | 3. Palanca de de transmisión principal | 4. Pedal de acelerador de pie |
| 5. Palanca de cambio secundaria | 6. Palanca de operación de válvula de multi-vía | 7. Palanca de control de posición de elevador | 8. Acelerador manual |
| 9. Palanca de control PTO | 10. Palanca de control de embrague secundario | 11. Palanca de control de accionamiento delantero | 12. Pedal de embrague |
| 13. Palanca de control de freno de estacionamiento | 14. Interruptor de combinación | 15. Volante | 16. Palanca de control de dispositivo retrógrado |

Nota: La caja de cambios, el puente trasero, el mecanismo diferencial, el elevador y la transmisión final del tractor se han ajustado en fábrica, no los ajuste por el personal no profesional. Para más detalles de otro ajuste, vea las instrucciones posteriores.

II. Instrumento de combinación



4-8 Instrumento de combinación

1. Tacómetro
Indica la velocidad de rotación de motor.
2. Bloqueo de filtro de aceite
Indica el bloqueo del filtro de aceite de motor.
3. Luz indicadora del intermitente izquierdo
Cuando el tractor va a girar a la izquierda, presione el interruptor basculante de la luz de dirección hacia la izquierda, parpadean la luz de dirección en el lado izquierdo del tractor y esta luz indicadora.
4. Luz de alarma de avería del motor
Una vez arrancado, si el motor falla, se encenderá la luz indicadora.
5. Luz indicadora de precalentamiento (opcional)
Se enciende la luz indicadora amarilla una vez precalentado el motor.
6. Luz de alarma de presión de aire
Cuando la presión en el cilindro de aire es inferior a 0,392Mpa, se enciende la luz; Cuando la presión de aire es superior a 0,392Mpa, se apaga la luz. Durante la circulación del tractor con la unidad de remolque, si se enciende de repente esta luz, debe detenerse inmediatamente para su inspección para garantizar la seguridad del frenado.
7. Luz indicadora de carga
Una vez arrancado el motor, la luz encendida se apaga, lo que indica que el generador funciona normalmente, y si la luz se enciende normalmente, indica que el circuito de carga o el motor tiene una falla.
8. Luz de estacionamiento
Se enciende la luz al levantar el freno manual.
9. Luz baja

El encendido de esta luz indica que el faro es de luz baja.

10. Luz indicadora de luz de trabajo trasera

Cuando el interruptor de la luz de trabajo trasera está en la posición “ON”, se enciende la luz.

11. Luz indicadora de luz de trabajo delantera

Cuando el interruptor de la luz de trabajo actual está en la posición “ON”, se enciende la luz.

12. Luz alta

El encendido de esta luz indica que el faro es de luz alta.

13. Luz de alarma de presión de aceite

Indica el estado de presión del aceite del motor, y la luz de alarma se enciende cuando la presión de aceite del motor está por debajo del valor estipulado.

14. Luz indicadora de giro a derecha

Cuando el tractor va a girar a la derecha, presione el interruptor basculante de la luz de dirección hacia la derecha, parpadean la luz de dirección en el lado derecho del tractor y esta luz indicadora.

15. Luz indicadora de toma de fuerza (PTO)

Cuando se encienda esta luz, indica que el tractor está en la marcha de la potencia.

16. Toma de fuerza (PTO) 540

Cuando se encienda esta luz, indica que el tractor está en la marcha 540 de la potencia.

17. Toma de fuerza (PTO) 1000

Cuando se encienda esta luz, indica que el tractor está en la marcha 1000 de la potencia.

18. Voltímetro

Indica la tensión de funcionamiento actual del tractor.

19. Termómetro de agua

Indica la temperatura del agua del sistema de refrigeración del motor, y la temperatura normal del agua está dentro del rango de 70 a 90°C.

20. Contador de horas

Indica el tiempo de funcionamiento acumulado del tractor

21. Manómetro de aceite de motor

Indica la presión del aceite de motor en el canal principal del motor, y la presión de trabajo normal es de 0,2 MPa a 0,9Mpa.

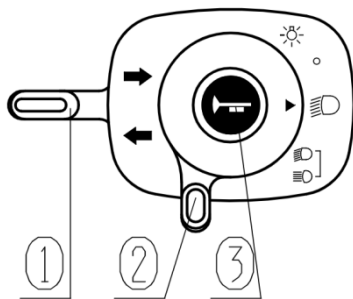
22. Luz indicadora de alarma de nivel de aceite

Cuando el nivel de combustible es inferior a 1/4 del nivel total, se enciende la luz indicadora amarilla

23. Indicador de nivel de aceite

Monitoreo de nivel de combustión interna en tanque de combustible de motor

III. Interruptor de control



① Interruptor de luz de giro

Se enciende la luz de dirección izquierda al tocar el interruptor hacia la señal izquierda. También parpadea la luz indicadora por encima del conjunto de instrumento. El método es mismo para operar la luz de dirección derecha.

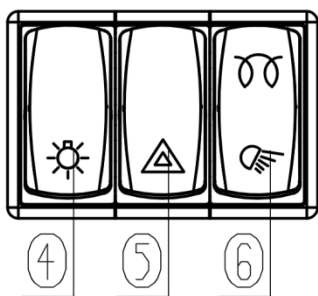
Caución: Cuando usted quiera cambiar de carril o girar, encienda la luz de giro a tiempo. Y después de cambiar el carril o al final de la curva, se debe apagar las luces de giro a tiempo.

② Interruptor de faros delanteros

Presione el interruptor principal de la luz en la etapa II y toque el interruptor. Al tocar la etapa I, se encienden los faros delanteros (luz baja); Al tocar la etapa II, se encienden los faros delanteros (luces alta y baja).

③ Interruptor de bocina

Toque el interruptor del altavoz hacia abajo, el altavoz suena y el interruptor se restablece una vez liberado.



④ Interruptor principal de luz

Se divide en dos etapas, la etapa I controla las luces y las luces de ancho en el instrumento, y la etapa II controla las luces de trabajo traseras y las luces bajas.

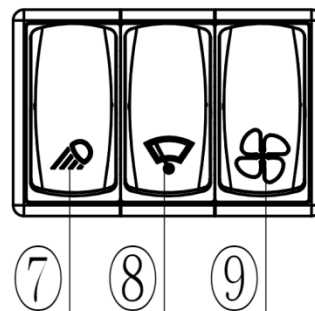
⑤ Interruptor de luz de advertencia

En caso de emergencia, presione el interruptor de la luz de advertencia y las luces de señal izquierda

y derecha parpadean con cierta frecuencia para advertir a los vehículos y peatones que pasan.

⑥ Interruptor de luz de trabajo trasera/precalentamiento

Presione la etapa II del interruptor principal de luz, luego presione el interruptor de control de luz de trabajo trasera, y se enciende la luz de trabajo trasera; Presione el interruptor de control de precalentamiento del panel de control hacia arriba, el motor comienza a precalentarse, el tiempo de precalentamiento no debe exceder 30 s, afloje el interruptor y el interruptor se reinicia automáticamente.



⑦ Interruptor de luz de trabajo delantera

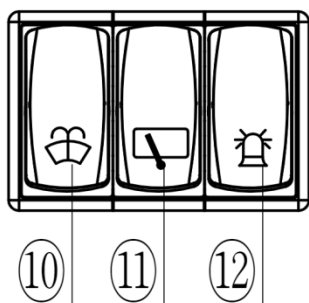
Presione la etapa II del interruptor principal de luz, luego presione el extremo del interruptor de la luz de trabajo delantera con marca, y se enciende la luz de trabajo delantera de la cabina; De lo contrario, apague las luces de trabajo delanteras.

⑧ Interruptor de limpiaparabrisas

Presione el extremo marcado del interruptor del limpiaparabrisas, y el limpiaparabrisas del parabrisas delantero de la cabina comienza a balancear continuamente para raspar el agua; Al presionar el otro extremo, el limpiaparabrisas deja de balancearse y se queda en la posición más baja del vidrio.

⑨ Interruptor de ventilador eléctrico

Presione el extremo del interruptor del ventilador eléctrico con marca y el ventilador eléctrico de la cabina gira; Por el contrario, apague el ventilador eléctrico.



⑩ Interruptor de lavaparabrisas

Presione el extremo marcado del interruptor del lavaparabrisas, y funciona el lavaparabrisas de la cabina; Por el contrario, apague el lavaparabrisas.

⑪ Interruptor de limpiaparabrisas trasero

Presione el extremo marcado del interruptor del limpiaparabrisas del vidrio de ventana trasera, y el limpiaparabrisas del vidrio de ventana trasera de la cabina comienza a balancear continuamente para raspar el agua; Al presionar el otro extremo, el limpiaparabrisas deja de balancearse y se queda en la posición más baja del vidrio.

⑫ Interruptor de luz de advertencia de rotación

Presione el extremo del interruptor de la luz de advertencia giratoria con la marca, y se enciende la luz de advertencia giratoria de la cabina; Por el contrario, apague la luz de advertencia giratoria.

IV. Caja de control central

Para más detalles de las funciones de las etapas de la caja de fusible, vea Figura 4-3.

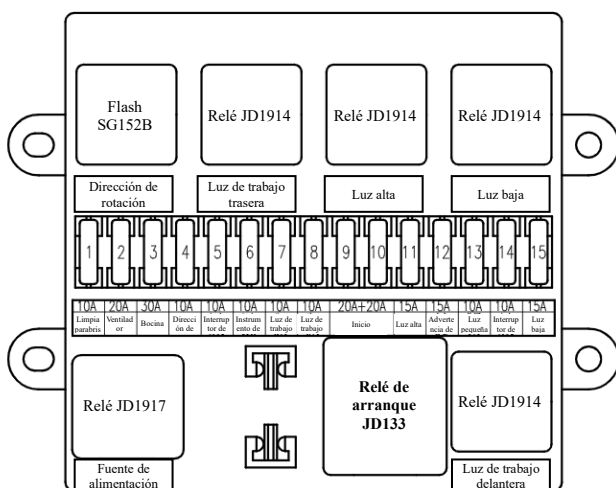


Figura 4-3 Caja de control central

V. Interruptor de encendido

Para controlar el circuito del instrumento y el circuito

de arranque, el método de manipulación se muestra en la figura a continuación.

Cuando el interruptor de encendido está en la posición 1, la luz de alarma de presión de aceite del motor y la luz de carga del generador se encienden con frecuencia. Si se trata de la situación anterior, se puede iniciar. Cuando el motor funciona normalmente, la luz de alarma de presión de aceite del motor y la luz indicadora de carga del generador se apagan. De lo contrario, indica que hay una falla en el sistema de arranque, compruebe y elimine la falla a tiempo antes de iniciar la operación.

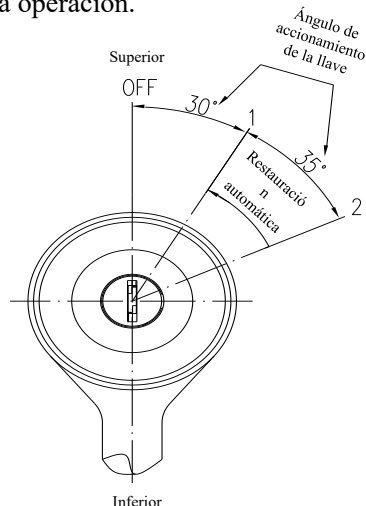


Figura 4-4 Interruptor principal de fuente de alimentación

Caución: Una vez arrancado el motor, se debe liberarlo inmediatamente para que la llave vuelva automáticamente a la posición "1". Al arrancar a baja temperatura, el tiempo máximo de arranque continuo no debe exceder 30 s cada vez, y el intervalo entre los dos arranques no debe ser inferior a 2 min. Se recomienda no arrancar más de 3 veces seguidas y esperar a que se resuelva la falla antes de iniciar la operación.

VI. Interruptor principal de fuente de alimentación

El interruptor principal de alimentación está instalado en la parte inferior de la placa inferior derecha de la cabina para controlar el suministro de energía del sistema eléctrico principal del tractor. El modo de control del mango del interruptor es rotativo. Cuando el mango del interruptor rojo gira 90° en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario a las agujas del reloj, es la posición "ON" o "OFF". El negativo de la batería se pone a tierra, el mango del interruptor rojo apunta a la posición vertical, que es la posición "ON". Encienda la fuente de alimentación, y el mango del interruptor rojo apunta a la posición "OFF" en la posición horizontal, desconecte la fuente de

alimentación. Cuando el tractor está parado y ya no está en uso, se debe apagar a tiempo el interruptor principal de la fuente de alimentación.



Figura 4-5 Interruptor principal de fuente de alimentación (cambio de figura)

Caución: Está prohibido desconectar el interruptor principal de fuente de alimentación durante el funcionamiento del motor.

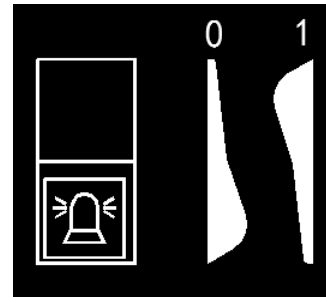
VII. Acelerador de pie y acelerador manual

El acelerador equipado para el motor es mecánico, con una manipulación ligera y un rendimiento estable. El acelerador de pie está instalado en la placa inferior delantera derecha de la cabina y el acelerador de mano está instalado en la consola derecha (véase la Figura 4-6).



Figura 4 -6 Dibujo de disposición de acelerador de pie y acelerador manual

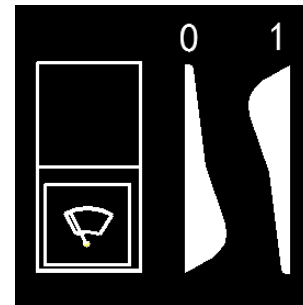
VIII. Otro interruptor:



Interruptor de la luz de advertencia giratoria: para controlar la luz de advertencia giratoria.

Posición “0”: Cortar la energía;

Posición “1”: Se enciende la luz de advertencia de rotación, y se ilumina la luz de advertencia



Interruptor de limpiaparabrisas: Control de limpiaparabrisas de ventana trasera.

Posición “0”: Reinicio automático de raspador

Posición “1”: Se enciende el motor del limpiaparabrisas y funciona el limpiaparabrisas.

Capítulo V Protección de seguridad

I. Cabina

- 1 La cabina de esta máquina es una cabina de seguridad cerrada, dando al operador un espacio seguro y cómodo; Por lo tanto, todo el vidrio está hecho de vidrio de seguridad templado. La puerta de la cabina está dispone de cerradura. Para entrar en la cabina del exterior, se debe abrirla con la llave. Sin embargo, no se necesita la llave para abrir la puerta en la cabina. La ventana trasera está diseñada para abrir sin cerradura, se puede abrir la ventana trasera para escapar en caso de emergencia. El interior del parabrisas delantero está diseñado con la sombrilla para evitar que la luz solar entre directamente en el ojo humano.

2. Se debe usar correctamente las escalas y apoyabrazos

Al subir y bajar del vehículo, debe mirar hacia la máquina para evitar caídas y mantener el contacto de tres puntos con los escalones y las barandillas izquierda y derecha.

Se debe tener especial cuidado cuando hay barro, nieve o agua acumulada en los escalones que causan deslizamiento. Mantenga los escalones limpios y libres de cualquier grasa o lubricante. Están prohibidos absolutamente el ascenso y descenso en el proceso de marcha del tractor. Está prohibida absolutamente saltar fuera del vehículo. Cuando el tractor se mueve, está estrictamente prohibido tocar o pisar la escalera.



3. Uso correcto de cinturón de seguridad de asiento

Se debe usar el cinturón de seguridad correctamente durante la operación.

- ✓ Sostenga el pestillo del cinturón de seguridad y tire del cinturón de seguridad a través del cuerpo
- ✓ Inserte el perno en la hebilla. Habrá un "clic"

en este momento.

- ✓ Tire del perno del cinturón de seguridad y confirme que el cinturón de seguridad está abrochado.
- ✓ Ajuste el cinturón de seguridad del asiento en el muslo.

Si hay signos de daño en la instalación de sujetadores, hebillas, cinturones de seguridad o reductores, se debe reemplazar todo el cinturón de seguridad de asiento.

Se deben comprobar los cinturones de seguridad y los sujetadores de instalación al menos una vez al año. Compruebe si el sujetador está suelto o si la tira muestra signos de daño, como cortes, rotura, desgaste excesivo o anormal, decoloración o daño.

4. Caja de herramientas

Se dispone de la caja de herramientas de montaje en la parte delantera de la cabina, donde el usuario puede colocar herramientas de mantenimiento comunes.



5. ~~Preparaciones para auxilios primeros~~

- ~~1) El pilar delantero izquierdo de la cabina dispone del soporte de instalación de extintores de incendios. Instale el extintor de incendios y esté listo para apagar el fuego en cualquier momento.~~



- ~~2) La cabina está equipada con botiquines de primeros auxilios y almacena medicamentos y artículos de emergencia en botiquines de primeros auxilios para emergencias.~~



6. Carpeta

~~En el panel de pared izquierdo de la cabina se coloca la bolsa de datos de documentos técnicos, y el conductor debe colocar las instrucciones de uso y mantenimiento y los documentos técnicos relacionados con el tractor en esta bolsa de datos para consultarlos en cualquier momento.~~



7. Percha

~~El interior de la cabina está equipado con ganchos de ropa para facilitar el uso de los usuarios.~~



8. Nivel de ruido y vibración de lugar de trabajo

~~Según el lugar de trabajo, hay muchas variables que afectan el nivel de sonido, incluida la configuración de la máquina y el estado y nivel de mantenimiento de la máquina, el suelo, el entorno de trabajo, el cielo de trabajo, el ruido ambiental y los equipos auxiliares.~~

~~La exposición a un ruido de alta decibelios puede causar pérdida auditiva e incluso insomnio.~~

~~Use el equipo de protección auditiva adecuado. Se deben llevar dispositivos de protección auditiva adecuados, como orejeras o tapones para los oídos,~~

~~para aislar el ruido ruidoso y duro.~~

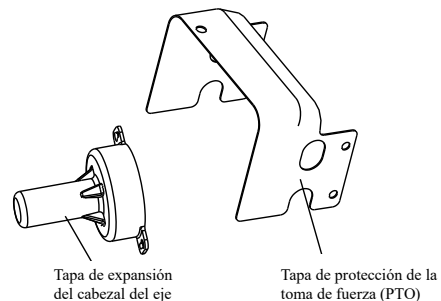
II. Protección de motor

Está estrictamente prohibido acercarse al ventilador, el cinturón y otros componentes giratorios del motor durante la operación. Ambos lados del motor están equipados con escudos protectores para evitar que el usuario toque los componentes giratorios durante la operación.

Cuando el motor funcione, manténgase alejado del tubo de escape para evitar quemaduras.

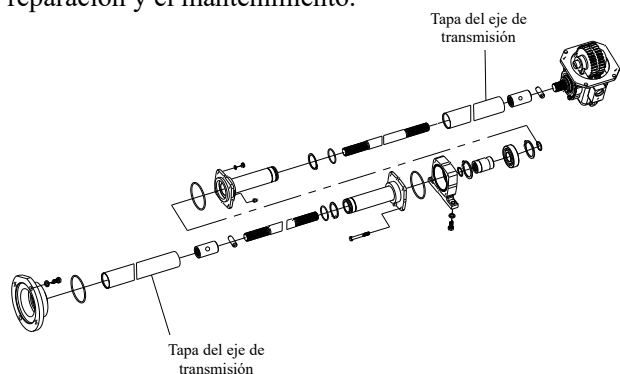
III. Protección de eje de toma de fuerza (PTO)

Se instala una cubierta protectora por encima del eje de toma de fuerza (PTO). Cuando no se utiliza la operación de toma de fuerza (PTO), se debe instalar una cubierta protectora de la cabeza del eje al mismo tiempo para evitar lesiones innecesarias.



IV. Protección de eje de transmisión

El eje de transmisión está diseñado con una cubierta protectora. Está estrictamente prohibida al usuario desmontarlo a voluntad. Si debe desmontarlo debido al mantenimiento y conservación y otras razones, se debe montar la cubierta protectora a tiempo después de la reparación y el mantenimiento.



Capítulo VI Control de tractor

I. Arranque de motor diesel

1. Preparaciones antes de arranque

- (1) Se debe hacer una inspección cuidadosa antes del arranque, y confirmar que la conexión del motor es correcta y que la manipulación del acelerador es flexible y confiable. Además, agregue suficiente agua de enfriamiento de acuerdo con las disposiciones y compruebe si el nivel de aceite de motor está dentro del rango estipulado, si las juntas de tubería de cada parte están apretadas y si hay fugas.
- (2) Coloque la palanca de control de la caja de cambio principal ⑭, la palanca de control de freno de estacionamiento ④, la palanca de control de toma de fuerza (PTO) ⑪, la palanca de control de accionamiento del puente delantero ⑤ en punto neutral y la palanca de control de elevación ⑧ en posición descendente (véase la Figura 4-1).
- (3) Coloque la palanca de control ⑩ del acelerador de mano en la posición mínima (vea Figura 4-1).
- (4) Inserte la llave en el interruptor de encendido: (Vea Figura 6-1)

“LOCK” - Cortar la energía

“ACC” - Vacío

“ON” - Conecte el los instrumentos combinados, la bocina, la luz de giro, la luz de trabajo, los faros, los limpiaparabrisas y otros aparatos eléctricos.

“START” - Se usa para el arranque de motor, con reinicio automático

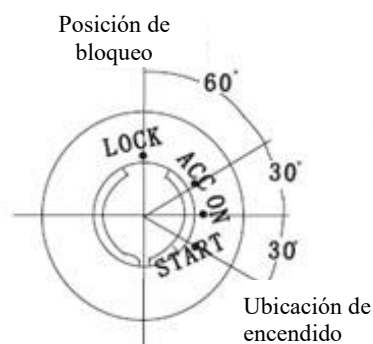


Figura 6 -1 Interruptor de encendido

2. Inicio

(1) Inicio de batería

Arranque a temperatura ambiente (temperatura a -5°C y superior): Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición “ON” (véase la Figura 6-1) para conectar el circuito. Luego gire la llave a la posición “START”. Una vez encendido el motor diesel, debe liberarla inmediatamente para que la llave vuelva automáticamente a la posición “ON”. Cuando se instala el interruptor principal de la fuente de alimentación, antes del arranque, se debe conectar el interruptor principal de la fuente de alimentación.

Arranque a temperatura baja (temperatura a -5°C e inferior): Inicio de precalentamiento. Conecte el interruptor de arranque a la posición “ON”, la luz indicadora de precalentamiento en el instrumento siempre se enciende, el controlador del motor electrifica automáticamente el precalentador de admisión en el motor de acuerdo con los requisitos de temperatura y precalentamiento. Una vez calentado a la temperatura predeterminada, se apaga la luz indicadora de precalentamiento, cuando se puede arrancar.

Cuando el tractor se detenga durante mucho tiempo antes del arranque, primero se debe liberar el aire en la línea del sistema de combustible.

Una vez que el motor diesel se incendia, debe liberar inmediatamente para que la llave vuelva automáticamente a la posición "ON". De lo contrario, el motor diesel arrancado llevará el motor de forma inversa y causará daños al motor de arranque.

El tiempo de arranque continuo no debe exceder de 15 s cada vez, y el intervalo de arranque no debe ser inferior a 2 min cada vez. Si el arranque falla 3 veces seguidas, se debe comprobar la causa e reiniciar después de eliminar la falla.

Antes de arrancar el motor diesel en clima frío, se puede cubrir la parte delantera del tanque de agua para que el refrigerante se

caliente rápidamente y luego quitar la cubierta. Para ayudar a arrancar el motor diesel, se puede descargar el aceite en el cárter de aceite (preferiblemente cuando esté caliente al apagarse por última vez), calentar el aceite a 70 a 90°C y lo agregue de nuevo.

(2) Arranque con batería auxiliar

Cuando la capacidad de la batería en el tractor es insuficiente y necesita ser activada con la batería auxiliar (que debe ser la misma que la capacidad de la batería en el tractor), las dos baterías están conectadas en paralelo, es decir, el polo positivo está conectado al polo positivo y el negativo está conectado al polo negativo. Cuando la batería necesita cargarse con una fuente de alimentación externa, el método de uso es el mismo. Si no se retira la batería, se debe quitar su cable de conexión.

- **Caución:**

El sistema eléctrico está conectado a tierra con el negativo, y se debe asegurar la polaridad correcta del cableado de la batería. La polaridad inversa destruirá el equipo eléctrico, por lo general, se debe conectar el cable positivo primero, y luego el cable negativo. Antes de desmontar el equipo eléctrico, como el generador y el motor de arranque, se debe quitar el cable de conexión de la batería.

(3) Arranque con el tractor

Al arrancar el tractor a través de la tracción o el empuje, es mejor usar la velocidad alta 3 o 4. Para garantizar la seguridad, la velocidad del tractor de tracción no debe ser superior a 15 km/h.

- **Caución:**

Una vez arrancado el tractor de remolque y encendido el motor diesel, se debe pisar inmediatamente el pedal del embrague principal y reducir el acelerador.

II. Ponerse en marcha

Una vez arrancado el motor diesel, lo mismo funciona a media velocidad durante 5 a 10 minutos. Cuando la temperatura del refrigerante del motor diesel sea superior a 60°C, lo arranque según los siguientes pasos (véase la Figura 4-1):

- (1) Tire de la palanca de control ⑧ del elevador hacia arriba y levante la herramienta agrícola en suspensión.

- (2) Pise el pedal de embrague principal y coloque las palancas de control de las cajas de cambio principal y secundaria ⑭ y ⑬ en la marcha necesaria.

- (3) Presione el botón de control rojo, empuje la palanca de control ④ del freno de estacionamiento hacia abajo y libere el freno de estacionamiento.

- (4) Toque la bocina y observe si hay obstáculos alrededor.

- (5) Opere la palanca de control ⑩ del acelerador manual electrónico o el pedal de control de acelerador de pie electrónico ⑯, aumente gradualmente la velocidad del motor diesel y afloje suavemente el pedal del embrague principal ② para que el tractor comience suavemente.

III. Dirección

Al girarse, se debe reducir adecuadamente la velocidad y manipular el volante para girarse. Al girar en la carretera, si la velocidad es alta, primero se debe reducir la velocidad. Cuando la curva es suave, se debe girar temprano y lentamente, menos giro y menos vueltas. Cuando la curva es brusca, se debe girar tarde y rápidamente, girar más y regresar más.

Cuando el tractor gira en una curva pequeña o en un suelo blando o en un campo de agua, se puede adoptar el giro de frenado unilateral cuando el giro no es flexible debido al deslizamiento lateral de la rueda delantera o para reducir el radio de giro (se deben abrir previamente las pastillas de enclavamiento de los pedales de freno izquierdo y derecho). Es decir, mientras gira con el volante, pise el pedal del freno del lado correspondiente para ayudar a girar, reduciendo el radio de giro.

- **Caución:** Cuando el tractor circula a alta velocidad, no debe hacer giros bruscos con el frenado unilateral. Cuando la rueda delantera gira en un ángulo grande, si la válvula de seguridad funciona y se produce el crujido cuando se desborda, el volante debe retroceder un poco en este momento para evitar una sobrecarga prolongada del sistema de dirección hidráulica.

IV. Cambiar de marchas y selección de velocidad de trabajo

Control por separado a través de la palanca de cambios principal B, la palanca de cambios secundaria C y la palanca de cambiar de marchas de lanzadera A (véase la Figura 6-2). Se puede obtener 12 velocidades de

avance y 12 de retroceso. Al manipular la palanca de cambios secundaria B, debe detenerse, empujarla a la derecha desde el punto neutral, y luego empujarla hacia adelante para obtener la velocidad baja, si la empuja hacia atrás, se obtendrá la velocidad alta. Empuje a la izquierda desde el punto neutral, luego empuje hacia adelante para obtener el punto neutral, si empuja hacia atrás, se obtiene el retroceso.

Mueva la palanca de la palanca de cambios principal desde la posición de punto muerto hacia la derecha, luego empújela hacia adelante para alcanzar la 3ª marcha, y si la empuja hacia atrás para alcanzar la 4ª marcha. Mueva hacia la izquierda desde la posición de punto muerto, luego empújela hacia adelante para obtener la 1ª marcha, y si la empuja hacia atrás para obtener la 2ª marcha.



Figura 6-2 Palanca de transmisión

**A- Palanca de lanzadera; B- Palanca de cambio principal
C-Palanca de cambio secundaria**

• **Caución:**

1. **Para que el engrane del tractor sea más suave, para el engrane, primero engrane en la transmisión secundaria, luego engrane en la transformador principal. Para el desengrane, primero retire la transformador principal, y luego la transmisión secundaria.**
2. **Nunca cambie la velocidad con la palanca de cambios secundaria durante la marcha del tractor para evitar el golpe de dientes del engranaje de transmisión.**

La selección de la velocidad de trabajo correcta no solo puede obtener la mejor productividad y economía, sino también prolongar la vida útil. Cuando el tractor funciona, no debe sobrecargarse con frecuencia, para que el motor diesel tenga una cierta reserva de potencia. La selección de la velocidad de trabajo en el campo debe hacer que el motor diesel funcione a una carga de alrededor del 80%. Para las operaciones de carga ligera a una velocidad de trabajo no alta, se puede

trabajar con el acelerador pequeño en la velocidad más alta de un nivel para ahorrar combustible.

Se usa comúnmente velocidades II, III y IV para arado;

Se usa comúnmente marchas I y II para labranza rotatoria;

Se usa comúnmente velocidades III, VI y V para rastrillo;

Siempre se usa marchas III y IV para la siembra;

Uso común de vel.III para cosecha ;

Se usan comunmente las velocidades VI, VII y VIII para el transporte en carreteras de campo.

Para realizar la operación específica, se deben seleccionar los engranajes adecuados de acuerdo con las condiciones de operación en diferentes regiones.

V. Control de bloqueo diferencial

Cuando el tractor funciona, el bloqueo diferencial se mantiene separada en general. Cuando las ruedas traseras del tractor se deslizan severamente de un lado para reducir la velocidad de conducción, se debe pisar el pedal de control del bloqueo diferencial (véase la Figura 4-1) y mantenerse en toda la posición, para que el bloqueo diferencial se combine, cuando los engranajes de semieje están rígidamente bloqueados y las dos ruedas traseras giran a la misma velocidad para superar el deslizamiento de la rueda trasera de un lado para que el tractor salga de la zona de deslizamiento. En este momento, libere el pedal del bloqueo diferencial para que el bloqueo diferencial se separe por sí misma.

Cuando la tasa de deslizamiento de las dos ruedas traseras del tractor es muy diferente o 1 rueda trasera está fijada sin mover, no conecte de inmediato el bloqueo diferencial. En este momento, primero debe pisar el pedal del embrague principal y luego conectar el bloqueo diferencial antes de conectar el embrague principal.

Advertencia: Cuando el bloqueo diferencial está activada, el tractor no puede girar. De lo contrario causará un desgaste anormal de los neumáticos, dañará la transmisión central e incluso volcará.

VI. Freno

En general, primero se debe reducir el acelerador del motor ⑩ y ⑪, luego pise el pedal del embrague

principal ②, entonces pise gradualmente el pedal del freno de conducción ⑮ según sea el caso, para que el tractor se detenga establemente (véase la Figura 4-1).

Al frenar de emergencia, se debe pisar al mismo tiempo el pedal del embrague principal ② y el pedal de control del freno de servicio ⑮, y no pise el pedal de control del freno de servicio ⑮ solo para evitar que el freno se desgaste bruscamente o el motor diesel se apague.

- **Caución:** Cuando el tractor circula por la carretera, asegúrese de vincular los pedales de freno izquierdo y derecho.

VII. Operación de sistema de frenado de remolque

1. Principio de funcionamiento de sistema de frenos de remolque

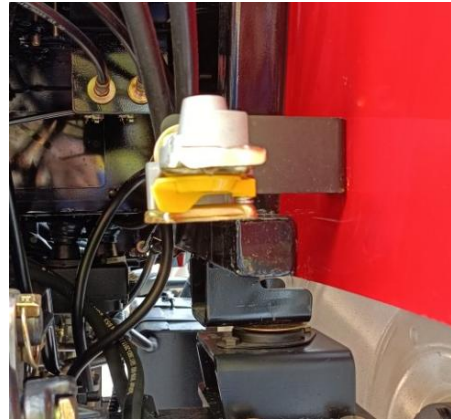
- 1) Para el frenado del remolque, se adopta el sistema de frenado de corte de aire, que se puede combinar con el remolque con el sistema correspondiente para realizar la circulación segura del remolque.

En la Figura 6-3, una vez arrancado el tractor, el aire comprimido del compresor de aire 1 entra en el depósito de aire 4, y se establece la presión de trabajo. Cuando la presión de aire alcanza 0,686MPa, se abre la válvula de seguridad 7 y el aire comprimido en el depósito de aire 4 se expulsa a través de la válvula de seguridad 7.

Cuando el tractor funciona normalmente, el aire comprimido en el cilindro de aire 4 entra en la cámara de aire de freno 8 del remolque a través de la válvula de freno 3, lo que garantiza que el remolque pueda circular normalmente. Cuando el conductor necesita el frenado de estacionamiento, pise el pedal del freno 2, cierre la válvula de freno 3 a través de la varilla tiradora y corte el suministro de aire a la cámara de freno 8 del remolque, logrando así el frenado sin aire.

2. Ajuste de sistema de frenado de remolque

Ajuste la palanca de control de la válvula de freno y la longitud del tornillo para sincronizar el freno del remolque con el freno del tractor o ligeramente por delante del frenado del tractor (véase la Figura 6-3).



3. Conexión entre tractor y remolque

Conecte con el remolque a través del conector en la figura anterior.

4. Precauciones de uso del sistema de frenos de remolque

- (1) El frenado de inflación y corte de aire no se puede utilizar como la medida de parada prolongada para evitar accidentes debido a la reducción de la presión del aire.
- (2) Arranque el motor, la lectura del barómetro en el salpicadero alcanza a 686 kPa. Cuando la válvula de seguridad comience a desinflarse, se puede activar la unidad de remolque del tractor. Si no se desinfla, compruebe la válvula de seguridad y reemplace en caso necesario. Durante el transporte, se debe comprobar con frecuencia la lectura del barómetro, que no debe ser inferior a 630 kPa.
- (3) Después de un período de uso, se debe abrir la válvula de desagüe ⑪ para descargar el agua condensada en el depósito de aire.

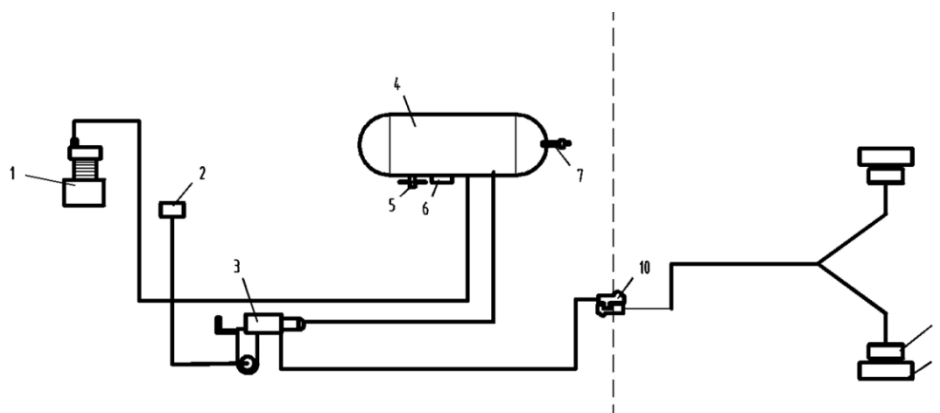


Figura 6 -3 Diagrama de sistema de frenado de remolque

1- Compresor de aire; 2- Pedal de freno; 3- Válvula de frenado; 4- Cilindro de aire; 5- Válvula de desagüe; 6- Alarma de presión de aire

7- Válvula de seguridad; 8- Cámara de aire de frenado; 9- Rueda de remolque; 10- Conector rápido de freno neumático de refrigeración en el motor diesel.

VIII. Parada y apagado de motor diesel

- (1) Primero reduzca la aceleración para reducir la velocidad del tractor.
- (2) Pise el pedal principal del embrague ② y el pedal de control del freno de recorrido ⑮. Una vez detenido el tractor, coloque las palancas de cambio principal y secundaria ⑭ y ⑬ en punto neutral. Y tire hacia arriba de la palanca de control del freno de estacionamiento ④ (véase la Figura 4-1) para que el freno de estacionamiento esté en estado de frenado.
- (3) Libere el pedal del embrague principal y el pedal del freno de servicio, reduzca el acelerador y ralentice el motor diesel.
- (4) Tire del alambre de apagado y el motor diesel se apaga de inmediato. Retire la llave del interruptor de arranque y corte el interruptor principal de fuente de alimentación.
- (5) Una vez apagado el motor diesel, si se quiere mantener la luz de estacionamiento encendida, se puede presionar el interruptor principal de la luz a la posición “1”.

● Cautión:

- (1) Cuando el tractor se detenga en la pendiente, una vez apagado de motor diesel,
Se debe engranarse antes de soltar el pedal del freno de servicio. Elija la marcha adelante cuando subes y la marcha atrás cuando bajas.
- (2) Cuando se estaciona a la temperatura por debajo de 0°C, para los tractores que no usen el anticongelante, deben drenar todo el agua

IX. Control de tracción delantera

Cuando el tractor realiza operaciones de carga pesada en el campo o en suelos húmedos y blandos y arrozales, para mejorar el rendimiento de adherencia del tractor, en general se articula el puente motriz delantero para trabajar. En este momento, se debe tirar hacia arriba de la palanca de control ① del puente motriz delantero para que el puente motriz delantero se conecte (véase la Figura 6-4). En caso de dificultad de acoplamiento, se debe sostener el mango y tirarlo lentamente hacia arriba, mientras manipular el tractor para que los dos engranajes del acoplamiento giren ligeramente en relación. Empuje la palanca de control ① hacia abajo y el puente motriz delantero se separará.

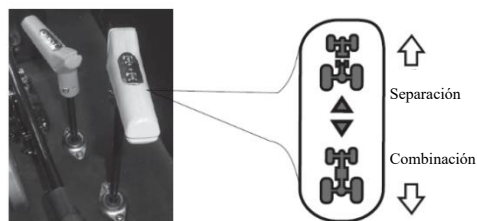


Figura 6 -4 Palanca de control de puente motriz delantero

Palanca de control ① hacia arriba——Conectar (o sea el tracción delantera)

Palanca de control ① hacia abajo——Separar (o sea sin el tracción delantera)

Con el puente motriz delantero acoplado, el tractor debe estar en estado no remolcado y conducir a baja velocidad en línea recta.

Cuando el tractor realiza operaciones generales de transporte en carreteras duras o circula sin carga, no se

permite conectar el puente de accionamiento delantero, de lo contrario causará desgaste temprano de los neumáticos. Se puede conectar la rueda motriz delantera solo cuando llueve y nieva, la carretera está resbaladiza y las ruedas traseras en las laderas grandes se deslizan fácilmente. Cuando el tractor cruce la sección difícil, se debe separar el puente motriz delantero.

Durante las operaciones de transporte del tractor, los neumáticos delanteros se desgastan rápidamente y el desgaste de los lados izquierdo y derecho del patrón del neumático es desigual, se puede intercambiar los neumáticos izquierdo y derecho de acuerdo con la situación.

- **Caución:**

Para evitar el desgaste prematuro de los neumáticos, asegúrese de que la presión de inflación de los neumáticos cumpla con los requisitos prescritos. El tractor debe desconectar el tracción delantera cuando circula por una carretera dura.

X. Ajuste de distancia entre ruedas

(1) Ajuste de distancia entre ruedas traseras

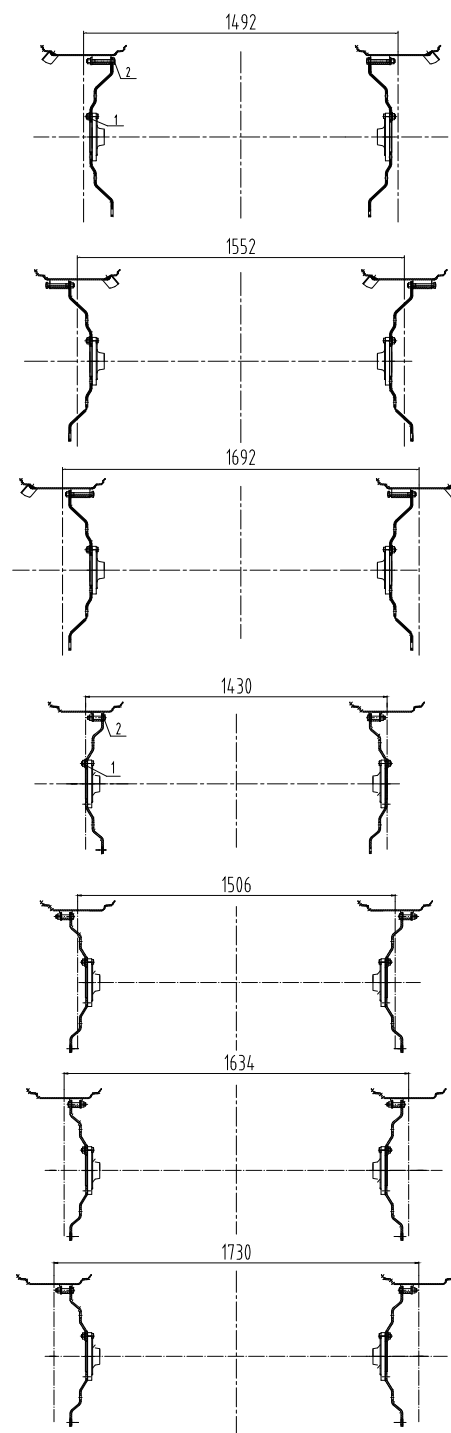
El tractor **NMF754-8/NMF804-8** puede obtener una variedad de distancias entre ruedas con las diferentes posiciones de conexión de la placa radial, el cubo y la llanta (como se muestra en la Figura 6-5).

Cuando la distancia entre las ruedas traseras es de 1492 mm, se puede ajustar en varios niveles y se divide en tres niveles, a saber, 1492, 1592 y 1692, respectivamente; Cuando la distancia entre las ruedas traseras es de 1430 mm, se puede ajustar en varios niveles y se divide en cuatro etapas, a saber, 1430, 1506, 1634 y 1730, respectivamente. Cuando la rueda trasera adopta la estructura del eje deslizante, se puede ajustar gradualmente la distancia de la rueda trasera, con un rango de ajuste de 1430 - 2030 mm.

Al ajustar la distancia entre las ruedas traseras, asegúrese de que la flecha marcada en el lado del neumático apunta a la dirección de avance del tractor, asegurando siempre que las dos ruedas delanteras y traseras sean simétricas con la línea central del tractor. Al ajustar, primero seleccione la distancia entre ruedas traseras más adecuada y luego elija la distancia entre ruedas delanteras.

El usuario debe ajustar la distancia entre las ruedas delantera y trasera adecuada de

acuerdo con la agronomía y implementos agrícolas para el tractor.



1. Tuerca 2. Perno de la llanta

Figura 6 -5 Distancia entre ruedas traseras de tractor

(2) Ajuste de distancia entre ruedas delanteras

Ajuste de distancia entre ruedas delanteras de tractor de accionamiento por cuatro ruedas

A través del cambio de la posición de

conexión de la placa radial y la llanta, la configuración básica de YTO-NMF754-8/NMF804-8 puede obtener las siguientes distancias entre ruedas (véase la Figura 6-6).

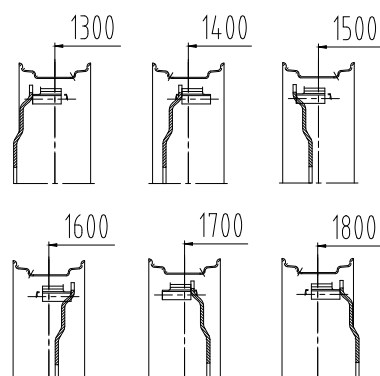


Figura 6-6 Distancia entre ruedas delanteras de tractor

(3) Ajuste de sujetador de rueda motriz

Después del primer uso del nuevo tractor o la reinstalación de la rueda motriz, se debe comprobar según los siguientes pasos:

1. Antes de trabajar con carga, conduzca el vehículo vacío por 200 m, y luego compruebe cada sujetador de acuerdo con el par prescrito;
2. Después de trabajar 3 y 10 horas, vuelva a comprobarlo por separado;
3. Compruebe regularmente los pernos de fijación y las tuercas para evitar que los sujetadores se aflojen.

Apriete los siguientes sujetadores según el par estipulado (véase la Figura 6-7/6-8):

1. El par de los pernos de conexión entre la placa radial de accionamiento delantera y el cubo del puente delantero es de $255\text{N}\cdot\text{m}$;
2. El par de los pernos de conexión entre la placa radial de accionamiento delantero y la llanta es de $250\text{N}\cdot\text{m}$;
3. El par de los pernos de conexión entre la placa radial de rueda motriz trasera y la brida del eje de la rueda motriz es de $255\text{N}\cdot\text{m}$;
4. El par del perno de conexión entre la placa radial de accionamiento trasero y la llanta es de $250\text{N}\cdot\text{m}$.

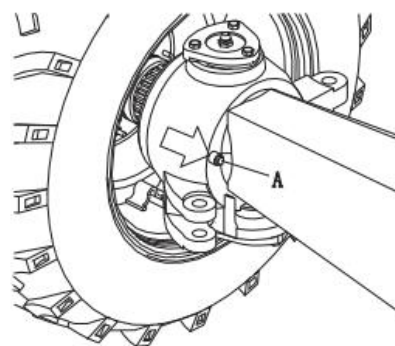


Figura 6-9 Tornillo de límite

Caución: Cuando se utilice la distancia entre ruedas distinta de la mencionada para el tractor, se debe ajustar la longitud del tornillo de límite **A** (véase la Figura 6-9) para evitar que el tractor corra peligro de colisión con otros componentes al girar bruscamente o cuando entre y salga de la zanja arada.

Después de cambiar la distancia entre las ruedas, está estrictamente prohibido operar sin verificar si la posición límite de la rueda motriz delantera interfiere.



A- Perno de conexión entre la placa radial de rueda de accionamiento delantera y la llanta

B- Perno de conexión entre la placa radial de rueda de accionamiento delantera y la brida de eje de rueda de accionamiento.

Figura 6-7



A- Perno de conexión entre la placa radial de rueda de accionamiento trasera y la llanta

B- Perno de conexión entre la placa radial de rueda de accionamiento trasera y la brida de eje de rueda de accionamiento.

Figura 6-8

XI. Uso de contrapeso (1)

Contrapeso trasero

Para aumentar la fuerza de tracción del tractor, se instala el contrapeso de hierro fundido en forma de disco en la placa radial de la rueda trasera. El contrapeso de hierro fundido tiene una masa de 50 kg por pieza y puede contener 2 piezas (100kg), 4 piezas (200 kg) ó 6 piezas (300kg) (véase la Figura 6-10).



Figura 6 -10 Contrapeso de rueda trasera

(2) Contrapeso de puente delantero

Instalar 2, 4, 6 u 8 contrapesos de hierro fundido para el contrapeso delantero (masa de 20 kg cada uno) (véase la Figura 6-11).



Figura 6-11 Contrapeso de puente delantero

● **Cautión:**

La masa máxima de uso del tractor (incluidos los contrapesos, no incluida la herramienta agrícola) no debe ser superior a 4100 kg ni en accionamiento por ruedas traseras ni en accionamiento por cuatro ruedas. Al ajustar la distancia entre las ruedas traseras, asegúrese de que la flecha marcada en el lado del neumático apunta hacia adelante al tractor

XII. Ajuste de asiento de conductor

Asiento cómodo (Figura 6-12):

El asiento del conductor con suspensión elástica se puede ajustar en el viaje de trabajo y la posición, y el conductor se puede ajustar mientras conduce

1. Ajuste de posiciones delantera y trasera

Mueva el mango derecho del asiento ① para que el asiento se mueva hacia adelante o hacia atrás. Se debe bloquear el asiento después del movimiento de lo mismo.

2. Ajuste de altura

Hay 3 etapas de la altura del asiento. Cuando se quiere elevar, levante el asiento con la mano. Al escuchar el ruido de clic, el asiento se fija a una de las 3 marchas; Cuando se quiere bajar, levante el asiento a la velocidad más alta con la mano antes de que se caiga por sí mismo.



Figura 6-12 Asiento

XIII. Uso de cabina

(1) Puerta

Abra la cerradura de la puerta con la llave del vehículo y presione el botón de perno (A) para abrir la puerta desde el exterior (véase la Figura 6-14).

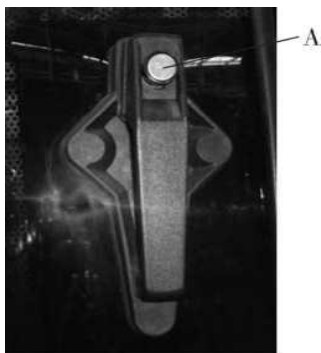


Figura 6-14 Tiradora de puerta (apertura afuera)

Tire hacia arriba de la manilla (B) para abrir la puerta desde el interior (véase la Figura 6-15).



Figura 6-15 Manija de puerta (apertura adentro)

(2) Ventana trasera

Gire el mango de la mano (C), la barra de soporte del resorte de aire (D) sostiene el vidrio y la ventana trasera se abre (véase la Figura 6-16).

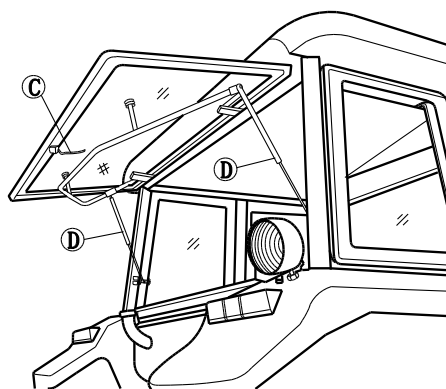


Figura 6-16 Ventana trasera de cabina

- **Caución:** Cuando el tractor trabaja en carreteras desiguales o en el campo, para evitar que el vidrio se rompa, no abra la ventana trasera

(3) Limpiaparabrisas eléctrico

El limpiaparabrisas se controla por el interruptor (F) (vea Figura 6-18):

Cuando el interruptor (F) esté en la posición “0”, el limpiaparabrisas no funciona; Cuando el interruptor (F) esté en la posición “1”, el limpiaparabrisas funciona.

(4) Luz techo de cabina

La luz de techo se controla por el interruptor (G) (vea Figura 6-18)

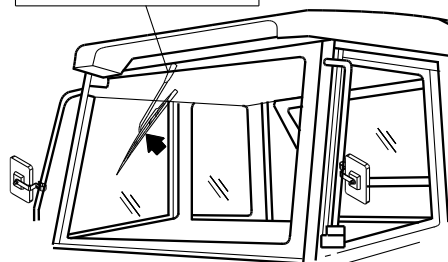
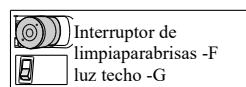


Figura 6-18 Interruptor de limpiaparabrisas y de luz techo

(5) Filtro de aire de cabina

El filtro de aire de la cabina puede evitar que el polvo de partículas generales entre en la cabina y dar al conductor un ambiente de trabajo cómodo;

Advertencia: El filtro de aire no puede evitar las sustancias dañinas (pesticidas o pesticidas), se puede lograr una protección segura contra las drogas solo de acuerdo con las instrucciones de rendimiento de varios medicamentos.

(6) USB

La tomacorriente USB está instalado en la consola derecha de la cabina para la salida de energía (5V2,1A).



Figura 6-19 Tomacorriente USB

(7) Luz de advertencia rotatoria (opcional)

El interruptor de la luz de advertencia giratoria está en la posición indicada en la Figura 6-20. Presione el interruptor y la luz de advertencia giratoria instalada en la esquina delantera izquierda de la parte superior de la cabina se enciende y funciona.

(8) Interruptor de ventilador eléctrico (opcional)

El interruptor del ventilador eléctrico está en la posición indicada en la Figura 6-20, presione el interruptor y el ventilador eléctrico instalado en la cabina se enciende y funciona.

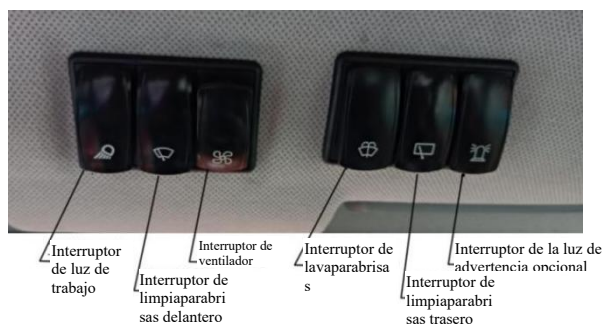


Figura 6 -20 Interruptor basculante interno de cabina

(9) Sonido de cabina

El sonido de la cabina es un sistema de sonido de doble altavoz estéreo MP3, con funciones de radio FM, reproducción MP3 y visualización de reloj. La interfaz USB para la reproducción de MP3 puede proporcionar la salida de energía 5V1A, que se puede utilizar para la carga del teléfono móvil. Las funciones de los botones del panel de audio se muestran a continuación:

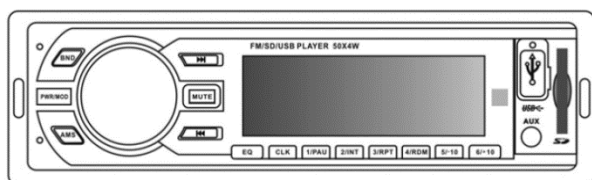


Figura 6 -21 Sonido de cabina

I,

1. POWER/MODE Botón de interruptor de fuente de alimentación/Cambio de modo
2. Conversión de banda de ondas
3. VOLUME CONTROL/ SEL Perilla de volumen/Botón para seleccionar tono/Selección de modo.
4. STATION/SCANNING/ REWIND/TURN UP Selección de estación/retroceso rápido/pista siguiente
5. MUTE Mudo
6. Escaneo y almacenamiento automático de radio AMS
7. STATION/SCANNING/ REWIND/TURN DOWN Selección de estación/retroceso rápido/pista anterior
8. Botón para seleccionar tono EQ
9. Botones de visualización y configuración de tiempo CLOCK
10. PLAY/PAUSE Pausa y reproducir
11. Botón de navegación y reproducción de pista INT
12. Botón de repetición de reproducción RPT
13. Botón de reproducción arbitraria RDM
14. Mantenga presionado SELFOLDER/-10 seleccionar la última carpeta/haga clic para reproducir-10 pistas
15. Mantenga presionado SELFOLDER/+10 seleccionar la última carpeta/haga clic para reproducir+10 pistas
16. AUX/Enchufe de entrada de audio externo
17. Pantalla LCD DISPLAY
18. Enchufe USB SLOT USB
19. Enchufe SD/MMC CARD SLOT SD/MMC
20. RESET Reinicio de sistema

El método de uso de los botones en el panel de audio se muestra a continuación:

1. Interruptor de fuente de alimentación
- 1.1 Haga clic para encender la fuente de alimentación, y la máquina funciona normalmente, y luego haga clic para cambiar entre los modos de enchufe RADIO (radio)/USB (memoria USB)/ SDMMC (tarjeta SD) / AUS (entrada de audio externa). Mantenga presionado durante tres segundos para apagar el dispositivo.

- 1.2 En el estado AUX, presione BND para mostrar el número de versión de este dispositivo.
2. Perilla de volumen/Botón para seleccionar tono
 - 2.1 Gire este botón para ajustar el volumen, y LCD mostrará el valor de cambio del volumen.
 - 2.2 Presione este botón repetidamente para seleccionar el modo deseado en el siguiente orden: VOL (volumen) - BASS (tono bajo) - TRE (tono alto) - BAL (altavoces izquierdo y derecho) - EQ (sonido), todos con VOL Ajuste de perilla.
 - 2.3 Mantenga presionado este botón para mostrar HOUR12/24 (modo de tiempo), ST/MONO (modo mono estéreo), DX/LOC (modo remoto y de corto alcance de banda FM), AREA-E/U (E es Europa y U es América). La selección de frecuencia de recepción de audio América y Europea cooperan con el ajuste de rotación del botón VOL.

Nota: Se debe encender el radio de nuevo después de seleccionar la zona de radio.

3. Visualización y ajuste de tiempo
 - 3.1 Haga clic en el botón CLK para mostrar la hora actual, y haga otro clic en lo mismo para volver al estado original.
 - 3.2 En el estado de visualización de reloj, mantenga presionado el botón CLK hasta que el “número de la zona horaria” comience a parpadear. Gire el botón VOL y se puede ajustar la hora, luego mantenga presionado el botón VOL y parpadea el “número de zona”. Gire el botón VOL para ajustar minutos, y haga clic otra vez el botón VOL para confirmar el tiempo ajustado.
4. Radio
 - 4.1 1 a 6 botones numéricos para recordar las estaciones.
 - 4.2 Las tres bandas de FM FM1-FM2-FM3 pueden almacenar 6 estaciones de radio, un total de 18 estaciones de radio.
 - 4.3 Cada vez que se haga clic en el botón BAND, la banda cambia: FM1-FM2- FM3.
 - 4.4 Mantenga presionado el botón AMS durante tres segundos, y se escanea automáticamente toda la banda y almacena automáticamente la estación de radio. Presione el botón de número para escuchar la estación almacenada.
5. Estado de reproducción USB/SD
 - 5.1 Al insertar la tarjeta USB/SD/MMC, el sistema leerá automáticamente los datos en formato MP3

y WM1.

- 5.2 Botón numérico 1: PLAY/PAUSE Reproducción y pausa. Cuando se pausa, se muestra PAUSE.
- 5.3 Botón numérico 2: INT, botón de reproducción de navegación de pista. Una vez activada la función, se enciende INT en la pantalla LCD y comienza a navegar y reproducir cada pista durante 10s. Presione el botón 2 para cambiar a la reproducción normal.
- 5.4 Botón numérico 3: Botón de reproducción repetida de pista. Una vez activada la función, se enciende el icono RPT en la pantalla LCD y muestra ONE. Función de que el sistema repite la reproducción de la pista actual. Haga otro clic en el botón digital 3, se muestra OFF en la pantalla LCD para cancelar la función de reproducción repetida de la pista actual.
- 5.5 Botón numérico 4: Se enciende el icono RDM en la pantalla LCD y muestra ONE, y el sistema reproduce las pistas al azar. Haga clic en el botón 4 de nuevo, la pantalla LCD se muestra OFF y se cancela la reproducción aleatoria.
- 5.6 Botón numérico 5: haga clic en este botón para saltar a la reproducción de las últimas 10 pistas. Mantenga presionado este botón para seleccionar la última carpeta y la pantalla LCD muestra DIR.
- 5.7 Botón numérico 6: haga clic en este botón para saltar a la reproducción de las primeras 10 pistas. Mantenga presionado este botón para seleccionar la carpeta anterior y la pantalla LCD muestra DIR.

XIX. Uso y mantenimiento de sistema de aire acondicionado y calefacción

I. Uso:

El aire acondicionado se puede usar una vez arrancado el generador. Antes de detener el motor, se debe apagar el aire acondicionado y luego el motor.

El panel de control (véase la Figura 6-22) se compone del interruptor de volumen de aire A, el interruptor de control de temperatura de refrigeración B y el interruptor de refrigeración C.

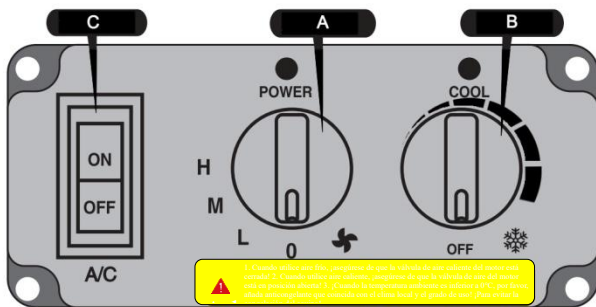


Figura 6 -22 Diagrama de panel de control

1. Interruptor de volumen de aire A: Controla la velocidad del soplador del evaporador, dividido en tres etapas: alta (H), media (M) y baja (L) e interruptor de alimentación para seleccionar el volumen de aire adecuado, encender y apagar el sistema.
2. Interruptor de control de temperatura de enfriamiento B: Ajuste de capacidad de refrigeración, interruptor de control de temperatura de alta a baja.
3. Interruptor de refrigeración: El interruptor A/C controla el la refrigeración del aire acondicionado, ON enciende el sistema de refrigeración del aire acondicionado y OFF apaga el sistema de refrigeración del aire acondicionado.
4. Cuando la temperatura en el vehículo cae a la temperatura establecida por el interruptor de control de temperatura (por ejemplo, 25°C), el compresor de aire deja de funcionar por sí misma, el ventilador del evaporador funciona normalmente. Cuando la temperatura en el vehículo sube a la temperatura de arranque (por ejemplo, 29°C), el relé del interruptor de control de temperatura se conecta y el compresor funciona, el aire acondicionado vuelve a funcionar.
5. Es normal que el tractor emita una pequeña cantidad de rocío evaporado mientras sube la ladera, frena bruscamente o circula por una carretera accidentada.
6. Se debe añadir el anticongelante (enfriamiento y calentamiento).

II. Mantenimiento:

1. Mantenimiento diario:
 - (1) Compruebe y limpie el condensador. El disipador de calor debe estar limpio y sin obstrucciones.
 - (2) Compruebe el nivel de refrigerante en el sistema de refrigeración, observe la mirilla cuando el aire acondicionado está funcionando, y en circunstancias normales,

no debe ver burbujas de aire en el espejo.

- (3) Compruebe si el cinturón de transmisión del compresor y del motor está suelto.

2. Mantenimiento regular: Después de un período de funcionamiento del aire acondicionado, se deben comprobar los componentes de conexión, las mangueras, etc., si las conexiones están sueltas, si las mangueras están dañadas, etc. (mensualmente).

Compruebe si los pernos del soporte del compresor están sueltos y, en este caso, deben apretar o reemplazarlos a tiempo.

Si el ventilador de evaporador funciona flexiblemente.

Compruebe si todos los conectores eléctricos y cables eléctricos son malos y deben comprobar y fijarlos a tiempo.

El refrigerante (R134a) en el sistema de aire acondicionado se filtrará natural y lentamente. En circunstancias normales, se debe recargar anualmente según la cantidad filtrada. Después de una fuga a cantidad grande, se debe recargar el refrigerante (una cantidad adecuada de R134ash).

III. Dispositivo de calentador

La válvula de agua del calentador está instalada en la parte trasera del motor, y la válvula de agua que conecta el tubo de entrada de agua del calentador está instalada en la placa (véase la Figura 6-23a). Gire su mango ② y se puede ajustar el flujo de agua de enfriamiento del motor, controlando así la temperatura en la cabina, y el aire cálido entra en la cabina por la salida de aire del calentador (M). Se puede cerrar la válvula de agua cuando no se caliente (el mango ② en la Figura 6-21a está en posición vertical) para que el agua de enfriamiento no fluya en el disipador de calor. Al descargar agua del motor, asegúrese de mantener la válvula de agua del calentador en posición abierta; En invierno, se debe agregar anticongelante al usar el calentador. Cuando no se agrega anticongelante, se debe abrir la válvula de descarga de agua del calentador en la cabina (en la rejilla de la cabina, como se muestra en la Figura 6-21b) para descargar todo el agua en ella

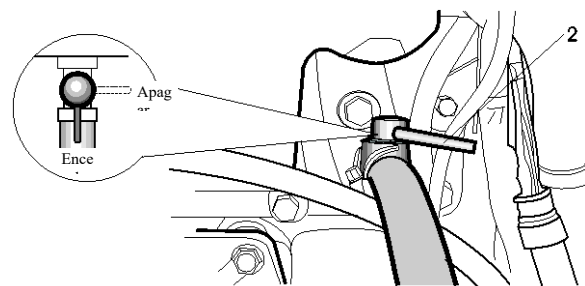


Figura 6 -23a Válvula de agua de calentador

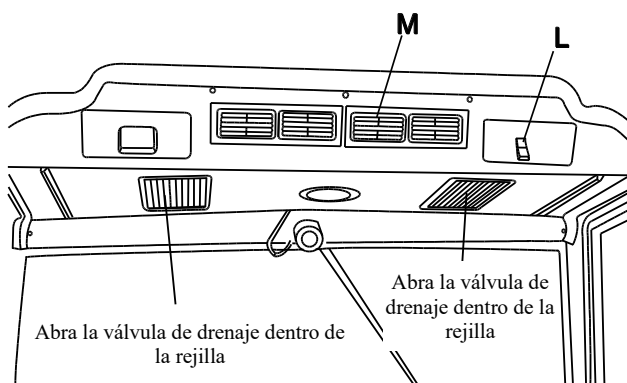


Figura 6 -23b Dispositivo de calentador

Capítulo VII Uso de dispositivo de trabajo

I. Uso de elevador de entrada en tierra a presión fuerte

El sistema utiliza el cilindro de doble acción, y controla el cilindro con una válvula con la posición flotante. Mueva la válvula deslizante para obtener 4 posiciones de trabajo de "elevación", "neutral", "descenso" y "flotación" (Figura 7-1).

1. Tipo de control

(1) Ubicación de elevación

Manipule la palanca de control del cilindro de elevación a la posición de elevación, el mecanismo de suspensión impulsa la herramienta agrícola a subir. Cuando se alcanza la posición necesaria, afloje la palanca, que vuelve automáticamente a la posición "neutral", el mecanismo de suspensión deja de subir y se mantiene en esta posición.



Figura 7-1 Palanca de control de cilindro de elevación

(2) Ubicación de neutral

Manipule la palanca de control del cilindro de elevación al punto neutral, y el mecanismo de suspensión se mantiene fijo a una cierta altura.

(3) Ubicación de descenso

Manipule la palanca de control del cilindro de elevación a la posición de descenso, el mecanismo de suspensión impulsa la herramienta agrícola a descender. Cuando se alcanza la posición necesaria, afloje la palanca, que vuelve automáticamente a la posición "neutral", el mecanismo de suspensión deja de descender y se mantiene en esta posición.

4) Ubicación de flotación

Manipule la palanca de control del cilindro de elevación a la posición "Flotar" (sentir claramente que la palanca está posicionado) puede controlar la profundidad de labranza de la maquinaria agrícola para mantenerse en un estado "Flotar".

• Caución:

- 1) Cuando la unidad del tractor trabaja en el campo, se debe colocar la palanca en la posición de "elevación" antes de girar en la tierra, para levantar la herramienta agrícola. Después del giro en el extremo de tierra, cuando entra en el estado de trabajo de conducción en línea recta, coloque la palanca en la posición de "descenso" para controlar la herramienta agrícola para bajar;
- 2) Cuando la herramienta agrícola se eleva a la posición más alta o baja a la posición más baja, se debe aflojar el mango a tiempo para que la válvula deslizante vuelva al punto neutral, con el fin de reducir al mínimo el calor del sistema hidráulico.

2. Control de velocidad de descenso de herramienta agrícola

Para ajustar la velocidad de descenso de la herramienta agrícola y bloquearla en la posición deseada, se dispone de un mando de control de la velocidad de descenso ⑤ (véase la Figura 7-3a). Al girar la perilla ⑤ en el sentido horario aumenta la velocidad de descenso del apero agrícola, mientras que al girarlo en el sentido antihorario se reduce la velocidad de descenso. Cuando se retiran todos los pomos, actúa como bloqueo hidráulico. Cuando el apero agrícola se eleva a la posición deseada y el pomo se gira en sentido antihorario hasta la posición máxima, el apero agrícola se bloquea hidráulicamente a la altura deseada. En este punto, aunque se mueva la palanca de control, el apero agrícola no sube ni baja.

En el trabajo, se debe seleccionar la velocidad adecuada de descenso de las herramientas agrícolas de acuerdo con la masa de las herramientas agrícolas y la suavidad del suelo para evitar daños a las herramientas agrícolas debido al descenso demasiado rápido.

- **Cautión:**

Cuando el tractor se circula por la carretera con la herramienta agrícola en suspensión, se debe desenroscar la perilla (F) en sentido contrario a las agujas del reloj para bloquear la herramienta agrícola en la posición de transporte.

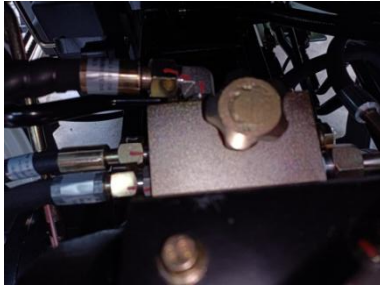


Figura 7 -3a Perilla de control de velocidad de descenso

Aumento de velocidad de descenso (en el sentido de las agujas del reloj)

Reducción de velocidad de descenso (en sentido antihorario)

II. Uso de mecanismo de suspensión

La máquina se conecta con la herramienta agrícola con el dispositivo de suspensión de 2 tipos y 3 puntos (vea Figura 7-5). El recorrido de elevación de la varilla tiradora inferior es ≥ 650 mm, y la fuerza máxima de elevación del sistema es $\geq 21,2$ kN.

Se debe realizar el ajuste necesario de la herramienta agrícola de acuerdo con las Instrucciones de Uso de Herramientas Agrícolas antes de conectarla con el mecanismo de suspensión del tractor.

Al acoplar el tractor con la herramienta agrícola, ajuste la longitud de la palanca de elevación para que la varilla tiradora inferior esté a la altura adecuada. Una vez conectada la varilla tiradora inferior, finalmente conecte la varilla tiradora superior 1.

El mecanismo de suspensión se compone de la barra de elevación, la varilla tiradora superior, la barra de límite y la varilla tiradora inferior, etc. véase la Figura 7-5.

Requisitos de uso de mecanismo de suspensión:

- (1) Durante la operación, se permite que las herramientas agrícolas tengan una pequeña oscilación con respecto al tractor. Es adecuado para herramientas agrícolas con

menor carga y menor oscilación lateral, como cultivadores intermedios, sembradoras, cultivadores rotativos, etc.

- (2) Cuando la herramienta agrícola en suspensión opera con ruedas de apoyo, la válvula de multi-vía debe funcionar en una posición "flotante". La posición de "caída de presión" solo se utiliza cuando penetre en el suelo sólido a corto plazo para evitar daños en las piezas.
- (3) Cuando el tractor gira en el suelo, debe elevar la herramienta agrícola en suspensión hasta que salga del suelo antes de girar; Una vez terminado el giro y que entre en la conducción recta, baje la herramienta agrícola en el suelo.
- (4) Durante el transporte del tractor con la herramienta agrícola en suspensión a larga distancia, acorte la barra de suspensión y la se eleve a la posición más alta, moviendo el tope de abrazadera de posicionamiento de cilindro a la parte superior de la barra de pistón. La varilla de límite no puede retraerse automáticamente.
- (5) No se permite el giro a alta velocidad y el cruce de obstáculos de alta velocidad cuando se transporte con la herramienta agrícola en suspensión o se gire en el suelo.
- (6) Cuando no hay medidas de seguridad, está estrictamente prohibido ajustar, limpiar u otros trabajos debajo de la herramienta agrícola levantada.

- **Cautión:**

Observe de vez en cuando si la herramienta agrícola se hunde obviamente.

- (1) **No evite el hundimiento presionando la válvula de posicionamiento con el tope de abrazadera de posicionamiento**
- (2) **Dentro de 30 minutos, cuando la suspensión lleva una carga, la caída no debe ser superior a 30 mm.**

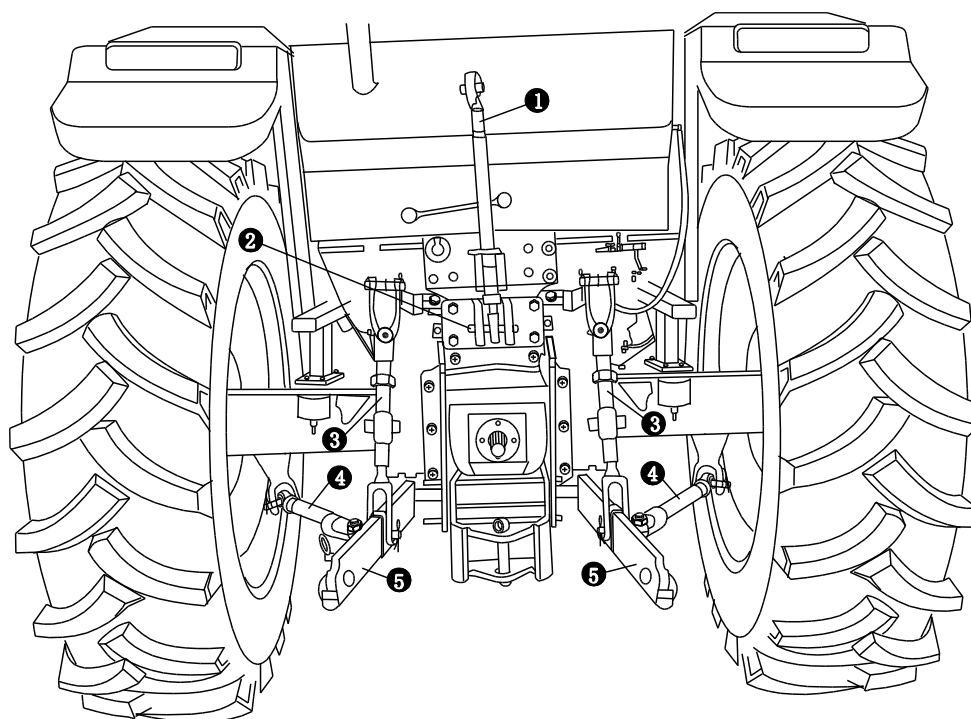


Figura 7 -5 Dispositivo de suspensión

1- Varilla tiradora superior con largo ajustable; 2- Pasador de varilla tiradora superior; 3- Varilla de elevación; 4- Varilla de límite; 5- Varilla tiradora inferior;

1 Conexión de varilla tiradora inferior

Antes de acoplar el tractor con la herramienta agrícola, debe conectar la varilla tiradora inferior ⑤ con la herramienta agrícola, y finalmente conectar la varilla tiradora superior ①, luego ajuste la longitud de la barra de elevación ③ y la varilla tiradora superior, para que la herramienta agrícola sea paralela al suelo.

Ajuste de varilla de elevación: Afloje la tuerca de bloqueo A, luego gire la manga B, ajuste la palanca de elevación a la longitud adecuada (Figura 7-6) y apriete la tuerca de bloqueo A.

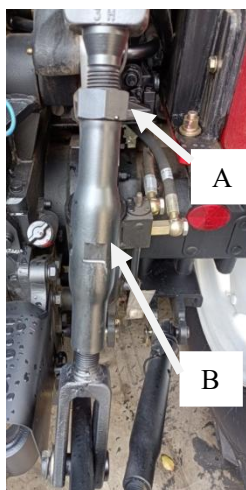


Figura 7 -6 Diagrama de varilla de elevación

2 Conexión de varilla de elevación y varilla tiradora inferior

Hay dos formas de conexión entre la barra de elevación y la palanca inferior según la agronomía:

- 1) Para mantener la conexión rígida entre la maquinaria agrícola y la varilla tiradora inferior, monte el pasador en el agujero redondo en el extremo inferior de la barra de elevación (Figura 7-7),
- 2) Para que la herramienta agrícola pueda elevarse ligeramente con los cambios topográficos, monte el pasador en el agujero largo en el extremo inferior de la barra de elevación (Figura 7-8).

Cuando el tractor se acopla con la herramienta agrícola impulsada por un eje de toma de fuerza (PTO), se debe considerar la racionalidad de emparejamiento entre la barra de suspensión del tractor y la herramienta agrícola. Para reducir el ángulo entre el eje de toma de fuerza (PTO) y el eje de transmisión universal, en general ajuste la barra de elevación a la longitud más larga.

El agujero largo ④ en el extremo inferior de la barra de elevación (véase la Figura 7-5) está conectado con el pasador de la varilla tiradora inferior, lo que puede hacer que la varilla tiradora inferior ⑤ tenga un cierto ajuste horizontal, que es muy ventajoso para el uso de herramienta agrícola súper ancho (como rastrillos, cultivadores, etc.).



Figura 7 -7 Dispositivo de límite



Figura 7-8 Extremo deslizante

3. Conexión de varilla superior

El ajuste de la longitud de la palanca superior sirve principalmente para ajustar la posición horizontal longitudinal de la herramienta agrícola. Se conecta con el asiento de soporte, con dos agujeros opcionales. Se puede seleccionar la posición más adecuada para conectarse de acuerdo con la altura de la columna de la herramienta agrícola.

4. Ajuste de varilla de límite

La barra (es decir, la palanca inferior) de límite limita principalmente la oscilación lateral de la herramienta agrícola. Se puede insertarlo en la posición del perno de bloqueo para fijar la barra de límite (el perno de bloqueo se inserta en el

agujero lateral de la manga) o tenga una cierta cantidad de movimiento (el perno de bloqueo se inserta en el agujero medio de la manga). Gire la manga de la barra de límite con hilo para ajustar la longitud de la barra de límite, para que la oscilación lateral máxima en el extremo de la palanca inferior no sea superior a 125 mm en cada lado.

Seleccione la cantidad de movimiento de la barra de límite de acuerdo con el tipo de operación de la herramienta agrícola, y la barra de límite de operación con arado, rastrillo y otras barras de límite de operación debe tener una cierta cantidad de movimiento, para que el tractor tenga un buen rendimiento de manejo. Por su parte, cuando se opera con cultivadores rotativos y cortadoras de césped, la barra de límite debe mantenerse fija.

Para seleccionar correctamente la posición de conexión de la varilla tiradora superior y la longitud de la palanca de límite, se puede consultar la Tabla 7-1 Guía de operación del elevador.

III. Operación de válvula de salida hidráulica

Según las necesidades, para el tractor, se puede controlar los cilindros de acción única y doble en la herramienta agrícola mediante las palancas de control A y B por 1, 2 o 3 válvulas de salida hidráulica tipo válvula deslizante, respectivamente. También se puede lograr la salida hidráulica en posición flotante y el control de frenado del remolque (véase la Figura 7-10).

Cada válvula de control tiene dos conectores de cambio rápido femeninos ZGI/ZGI para conectarse a los conectores de cambio rápido machos (véase la Figura 7-11).

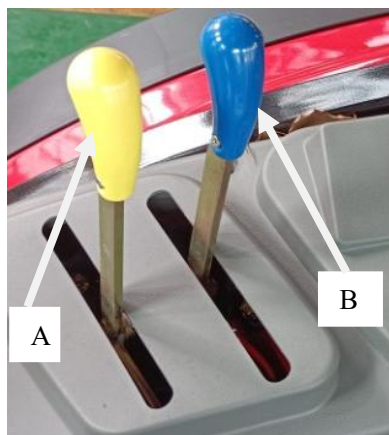


Figura 7-10 Palanca de operación de válvula de multi-vía

A y B son palancas de control de válvula de multi-vía de función única o doble. El acción de la palanca se

muestra a continuación: Adelante: Descenso; Atrás: Ascenso)



Figura 7-11 Conector rápido

La salida hidráulica se puede realizar la salida hidráulica de acción única o la salida hidráulica de acción doble operando el tornillo ① en la válvula de salida (véase la Figura 7-12). Afloje y retire el tornillo ① y se puede realizar la salida hidráulica de una sola acción; De lo contrario, atornille completamente el tornillo ① y se puede realizar la salida hidráulica de doble acción; El tractor tiene una doble acción antes de salir de la fábrica.

Al usar una válvula de acción única, para distinguir el conector por lo que sale el aceite y el conector por lo que regresa el aceite para conectarse correctamente con el cilindro de herramienta agrícola, primero se puede mover el mango de la válvula de acción única, y el conector con la salida de aceite es el conector de salida de aceite.

Para garantizar la seguridad, el tubo que conecta la herramienta agrícola en forma de acción única debe conducir al conector más lejano del cuerpo de la válvula del tornillo ①.

Cuando el tractor elige la válvula de salida con posición flotante, se puede empujar el mango de la válvula correspondiente hacia adelante, cruzando la primera posición a la segunda posición para obtener la posición flotante.

Al usar la conexión del conector de cambio rápido hidráulico, se debe completar los siguientes trabajos para insertar el conector masculino en la herramienta agrícola en el conector femenino:

- 1 Apague el motor diesel;
- 2 Bajar herramienta agrícola en suspensión;
- 3 Mueva la palanca de control de la válvula de salida hidráulica hacia adelante y hacia atrás para eliminar la presión interna del conector de cambio

rápido hidráulico;

- 4 Retire la tapa de plástico del conector negativo y limpie el conector de cambio rápido.

- **Caución:**

- 1 Cuando no se usa el conector rápido, asegúrese de cubrir el conector femenino con la tapa de plástico de repuesto.
- 2 No se pueden usar el elevador y la válvula de salida hidráulica al mismo tiempo.
- 3 Una vez completada la operación de la válvula de salida hidráulica, la palanca de control debe volver al punto neutral, de lo contrario causará sobrecalentamiento del sistema hidráulico.

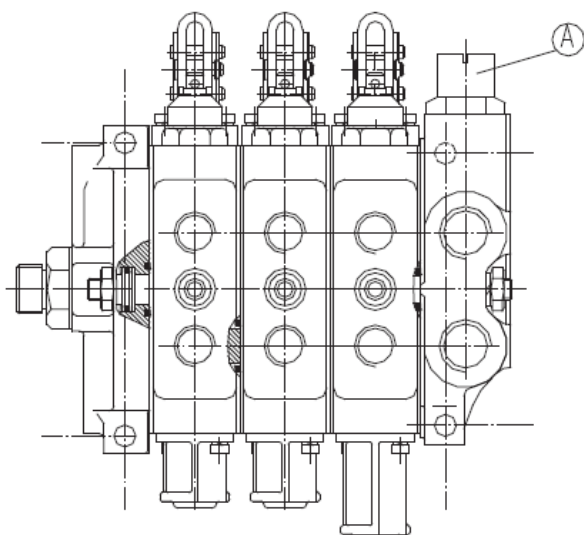


Figura 7 -12 Válvula de multi-vía

IV. Operación de toma de fuerza (PTO)

Esta máquina está equipada con el mecanismo de toma de fuerza (PTO) independiente, y el trabajo del eje de toma de fuerza (PTO) es completamente independiente, controlado por el embrague de toma de fuerza (PTO) por separado. Por lo tanto, el eje de toma de fuerza (PTO) puede seguir funcionando al pisar el pedal principal del embrague para que el tractor deje de avanzar. Tire del mango B del embrague de la toma de fuerza (PTO) (véase la Figura 7-14) y el eje de toma de fuerza (PTO) deje de funcionar mientras el tractor sigue avanzando.

1. Control de embrague de toma de fuerza (PTO)

Tire de la palanca de control B hacia arriba y separe el embrague del eje de toma de fuerza (PTO). Presione el botón blanco en la cabeza de la palanca de control B y coloque la palanca de control B hacia abajo en la posición horizontal para conectar el embrague de toma de fuerza

(PTO).

2. Control de eje de toma de fuerza (PTO)

Primero levante la palanca de control B del embrague de toma de fuerza (PTO) y manipule la palanca de cambio A (véase la Figura 7-13) para lograr el punto neutral y la conversión de velocidad de rotación. Hay un total tres velocidades: El centro corresponde al punto neutral, y se pueden obtener diferentes velocidades de toma de fuerza (PTO) hacia arriba o hacia abajo, respectivamente. Una vez obtenida la velocidad requerida, coloque lentamente la palanca de control B hacia abajo en la posición horizontal para que el eje de toma de fuerza (PTO) se conecte suavemente.

La dirección de rotación del eje de toma de fuerza (PTO) es en el sentido de las agujas del reloj desde detrás del tractor para ver el extremo de la férula del eje de toma de fuerza (PTO).

- **Caución:**

Antes de que el eje de toma de fuerza (PTO) se conecte a la herramienta agrícola, separe el embrague de toma de fuerza (PTO) y devuelva la palanca de control A (Figura 7-13) al punto neutral.

Al no acoplar la herramienta agrícola, el mango A debe estar en el punto neutral y cubra la cabeza del eje del eje de toma de fuerza (PTO) con la cubierta protectora.

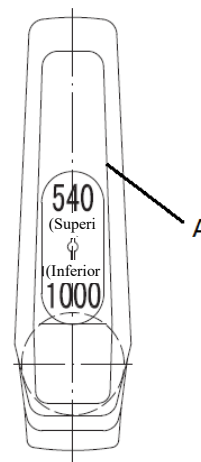


Figura 7 -13 Palanca de control de toma de fuerza (PTO)

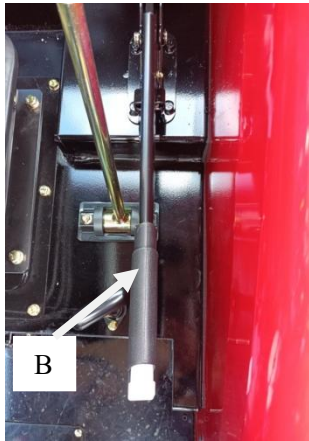


Figura 7-14 Control de embrague de eje de toma de fuerza (PTO)

V. Uso de dispositivo de tracción y remolque

Se debe seleccionar el dispositivo de remolque de tracción de acuerdo con el tipo de herramienta agrícola de tracción y remolque y las regulaciones locales pertinentes.

La selección del dispositivo de remolque de tracción correcto tiene un gran impacto en el rendimiento de manejo y la estabilidad del tractor.

1 Barra de tracción basculante

La barra de tracción basculante solo se puede utilizar para remolcar maquinaria agrícola y remolque de dos ejes, no puede remolcar el remolque de un solo eje, de lo contrario la carga de la barra de tracción causará el vuelco del tractor (véase la Figura 7-15).

Ajuste de varilla de tracción:

- (1) Ajuste la altura del punto de tracción volteando la palanca de tracción (véase la Figura 7-16)
- (2) Ajuste la posición lateral del punto de tracción cambiando la posición de inserción del perno en forma de U ④ (véase la Figura 7-15)
- (3) Posición del tenedor de tracción con respecto al eje de toma de fuerza (PTO) (véase la Figura 7-17)

Para que la herramienta agrícola esté correctamente conectadas al eje de toma de fuerza (PTO), asegúrese de que el tenedor de tracción esté orientado hacia abajo (véase la Figura 7-19).

2 Pasador de tracción delantero

Dimensiones de dispositivo de tracción delantero:

Distancia de la superficie interna de la horquilla de tracción al centro del pasador de conexión: $95^{+0.5}_{-1.5}$ mm;
Profundidad de trabajo del tenedor de tracción delantera: 224mm; Diámetro de pasador de tracción: $\varnothing 28$ mm.

Uso de dispositivo de tracción delantero:

~~Si no se selecciona el peso de montaje, inserte el pasador de tracción (A) en el agujero del pasador de tracción del marco de contrapeso delantero y fije el pasador de tracción delantera con el pasador de parada (B) (véase la Figura 7-20); Una vez seleccionado el peso de montaje, inserte el pasador de tracción (A) en el agujero del pasador de tracción en medio del contrapeso delantero (véase la Figura 7-21) y fije el pasador de tracción delantera con el pasador de parada (B).~~

Nota: El dispositivo de tracción delantero solo se puede usar para remolcar el tractor. Cuando se utilice, inserte el pasador de tracción en el agujero del pasador de tracción en el centro del contrapeso delantero (véase la Figura 7-20), y se debe fijar el pasador de tracción con el pasador de parada para evitar la caída del pasador de tracción.



Рис. 7-20 Без противовеса

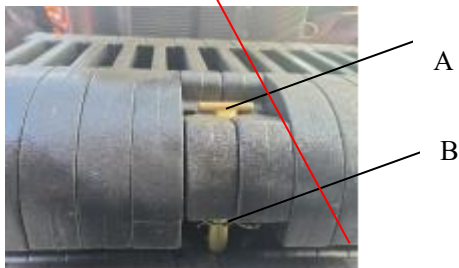


Рис. 7-21 Дополнительный вес в сборе

Cambiar figura



Figura 7-20

3 Gancho de remolque ajustable (opcional)

El gancho de tracción ajustable es adecuado para varios tipos de remolques, incluidos los remolques de un solo eje. Su altura (se puede ajustar por encima y por debajo del eje de toma de fuerza (PTO))

tiene un total de 6 posiciones de ajuste, y puede instalar barras de tracción montadas al mismo tiempo (véase la Figura 7— 18~19)

Caución:

Si se eleva el punto de tracción, se puede aumentar la fuerza de tracción, pero también puede causar peligro de balanceo de la cabeza, por lo que la posición del punto de tracción debe ser lo más baja posible. Al usar la tracción de ruedas delanteras,

el gancho del remolque debe ser bajo para que el punto de tracción esté lo más cerca posible del horizontal.

No se permite la sobrecarga durante la operación de tracción y cuando lleva el remolque.

Al frenar, el frenado del remolque debe preceder al frenado del tractor.

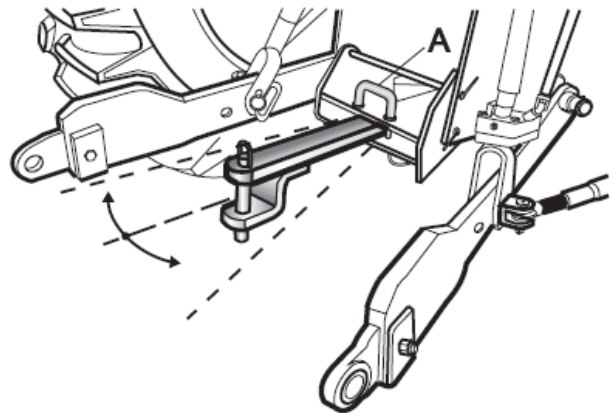


Figura 7-15 Barra de tracción basculante

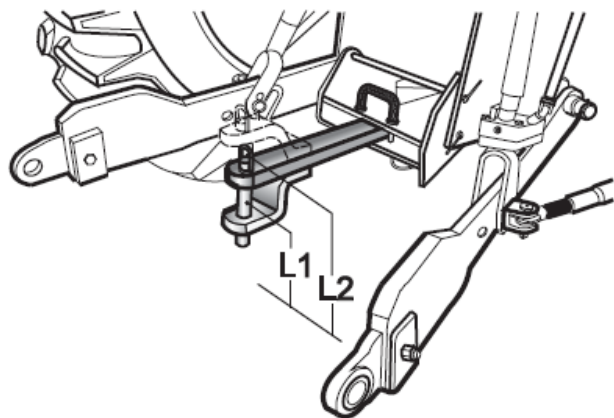


Figura 7-16 Barra de tracción basculante

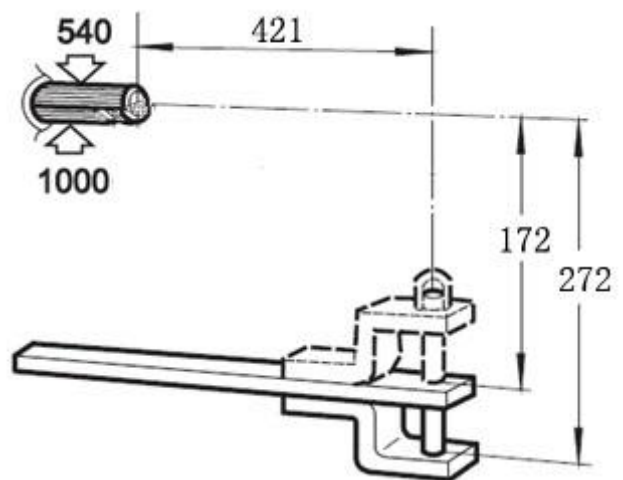


Figura 7-17 Ubicación de horquilla de tracción con respecto al

eje de toma de fuerza (PTO)

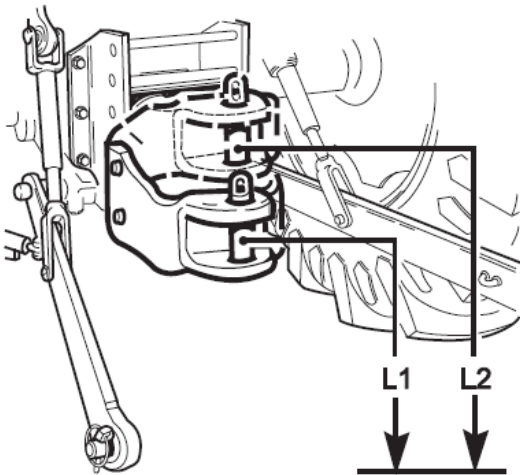


Figura 7 -18 Gancho de remolque ajustable

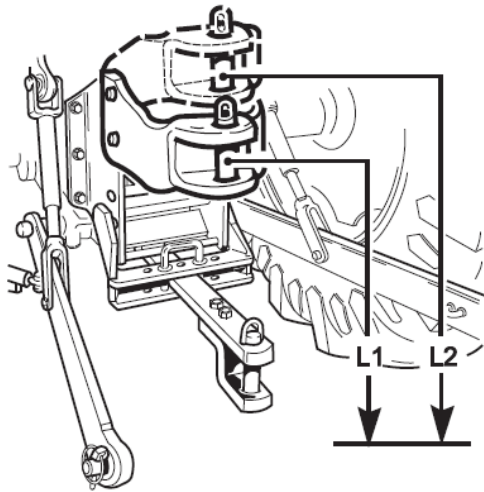


Figura 7 -19 Gancho de remolque ajustable

VI. Sistema eléctrico

El voltaje estándar del sistema eléctrico de la máquina es de 12V, conectado a tierra negativo, y la fuente de alimentación de la máquina está compuesta por el generador de rectificación de silicio y la batería. Se puede utilizar para iniciar, si no es urgente, se recomienda que el usuario lo cargue con una corriente de 10A de 5 a 6 h para mejorar su rendimiento.

La batería se utiliza principalmente para el arranque, por lo general, se debe prestar atención a comprobar el color de sus agujeros de observación y cargar si es necesario. El generador de rectificación de silicio es un conjunto, con un regulador de tensión en la tapa trasera, con una tensión nominal de 14V, que se usa para la carga de batería y el suministro de energía a otros aparatos eléctricos. Precauciones de uso de batería:

1. Cuando el tractor deje de funcionar, se debe apagar el interruptor principal de la fuente de alimentación.
2. Con el motor apagado, no use aparatos eléctricos durante mucho tiempo,
3. no instale cargas eléctricas adicionales a voluntad.

Antes de reemplazar el fusible por el nuevo, debe comprobar y resolver la falla, y luego reemplazar el fusible de la misma especificación.

Capítulo VIII Mantenimiento técnico

Sección I Asentamiento de tractor

Antes de que el tractor entre en funcionamiento, lo cual debe funcionar durante un período de tiempo en las condiciones estipuladas de lubricación, velocidad y carga, mientras realice las inspecciones, ajustes y mantenimiento necesarios para normalizar el estado técnico. Esta serie de trabajos se llama asentamiento.

Se debe realizar el asentamiento de los tractores nuevos o después del mantenimiento general antes de manejarlos, de lo contrario acortarán la vida útil del tractor.

I. Preparaciones antes de asentamiento

- (1) Durante el asentamiento, lleve a cabo el mantenimiento técnico por turno y el mantenimiento técnico de 50h para el tractor.
- (2) Compruebe el par de apriete de los pernos, tuercas y tornillos exteriores del tractor, y apriete los sueltos a tiempo.
- (3) Aplique la grasa en el cubo delantero, el perno principal del puente motriz delantero y la taza de aceite del eje de la bomba de agua. Compruebe el cárter de aceite de motor diesel, el sistema de transmisión y el elevador, la transmisión central del puente motriz delantero y el nivel de aceite de transmisión final, y llene de acuerdo con las regulaciones cuando sea bajo.
- (4) Cargue el combustible y el refrigerante.
- (5) Compruebe si la presión del neumático es normal.
- (6) Compruebe si la conexión de la línea eléctrica es normal y confiable.
- (7) Haga que todas las palancas de control estén en el punto neutral.

II. Asentamiento al ralentí de motor diesel

Realice el asentamiento al ralentí durante 15min. Una vez arrancado el motor diesel en el orden especificado en las Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diesel de la serie Dongfanghong LR, opere el motor diesel primero de baja velocidad (acelerador pequeño) a media velocidad (acelerador medio) y finalmente a alta velocidad (acelerador grande) durante 5 minutos a su vez.

Durante el asentamiento al vacío del motor diesel, se debe comprobar cuidadosamente el estado de

funcionamiento del motor diesel, el compresor de aire y la bomba hidráulica, observar si hay fenómenos y sonidos anormales, si hay fugas de aceite y agua, y si el instrumento funciona normalmente. Cuando se detecte el fenómeno anormal, se debe detener inmediatamente y realizar el asentamiento de nuevo después de eliminar la falla.

III. Asentamiento en vacío de eje de toma de fuerza (PTO)

Coloque el motor diesel en la posición de acelerador medio, y mantenga el eje de toma de fuerza (PTO) en una posición independiente y sincronizada durante 5 minutos, respectivamente. (Se puede llevar a cabo el asentamiento simultáneo en combinación con el asentamiento vacío del tractor; o levantar el neumático trasero del suelo), compruebe si hay fenómenos anormales. Después del asentamiento, el eje de toma de fuerza (PTO) debe estar en punto neutral.

IV. Asentamiento de sistema hidráulico

Arranque el motor diesel y ponga el acelerador en la posición media para operar, manipule el mango de control de posición y realice el ascenso y descenso del mecanismo de suspensión varias veces para observar si hay fenómenos anormales. Luego cuelgue en el mecanismo de suspensión una carga con una masa de unos 600 kg o una herramienta agrícola con masa equivalente, para que el motor diesel funcione en la posición del acelerador grande. Manipule el mango de control de posición para que el mecanismo de suspensión pueda subir y bajar durante todo el recorrido no menos de 20 veces. Observe si el mecanismo de suspensión hidráulica se puede fijar a la posición más alta o a la posición necesaria, el tiempo de elevación y las fugas.

Con el tractor en reposo, arranque el motor diesel para funcionar a velocidades baja, media y alta; Manipule el volante 10 veces a la izquierda y a la derecha suavemente; Observe el seguimiento del giro hacia izquierda y derecha de la rueda delantera del tractor, determine si el sonido es normal y si el volante es fácil y estable.

Si se encuentra una falla durante el asentamiento, se debe analizar la causa a tiempo y resolverla.

V. Asentamiento sin carga y con carga

Después de asentamiento en vacío del motor diesel y el asentamiento del eje de toma de fuerza (PTO) y del

sistema hidráulico, si el estado técnico del tractor es completamente normal, se puede llevar a cabo el asentamiento de la máquina. El orden y tiempo de asentamiento se ajustan a las especificaciones de asentamiento especificadas en la Tabla 8-1. En total asentamiento de 50h.

Después del asentamiento en vacío, se puede realizar el asentamiento cargado solo cuando se indique que el estado técnico del tractor es completamente normal. Durante el asentamiento vacío, se debe realizar la manipulación de los giros izquierdo y derecho y usar adecuadamente los frenos.

Cuando el tractor de accionamiento por cuatro ruedas esté en asentamiento con carga a velocidad media II y III, el puente motriz delantero debe estar conectado; Durante el asentamiento a otra velocidad, el puente motriz delantero debe separarse.

Precauciones en proceso de asentamiento:

- (1) Observe si las lecturas de los aparatos eléctricos y varios instrumentos son normales.
- (2) Si el motor funciona normalmente.
- (3) Si el embrague se conecta suavemente y se separa absolutamente.
- (4) Si el cambiar de marchas de la caja de cambios es ligero y flexible, si hay desorden y desprendimiento automático.
- (5) Si el freno funciona de forma confiable.
- (6) Si la conexión y separación del bloqueo diferencial es confiable.
- (7) Si la conexión y separación del puente motriz delantero es confiable.

Si se encuentran fallas, se debe resolverlas antes de continuar el asentamiento.

VI. Mantenimiento técnico después de asentamiento

Una vez terminado el asentamiento, se debe llevar a cabo el mantenimiento técnico completo del tractor

antes de pasar al uso normal. Contenido de mantenimiento técnico:

- (1) Una vez apagada la máquina, descargue el aceite de motor caliente en el cárter de motor diesel y el tanque de combustible del sistema de dirección. También limpie el cárter de aceite, el filtro de aceite, el filtro de diesel, el filtro de aceite de motor, el filtro de aire y el filtro en el depósito de aceite de dirección, reemplace el elemento de filtro de diesel y el filtro de aceite de motor, luego inyecte el nuevo lubricante.
- (2) Descargue el lubricante caliente en el sistema de transmisión y el elevador y el puente motriz delantero, y añada una cantidad adecuada de diesel ligero o queroseno. El motor diesel no arranca, arrastre lentamente el tractor hacia adelante y hacia atrás unos 3 minutos o levante los neumáticos delanteros y traseros del tractor fuera del suelo, gire los neumáticos delanteros y traseros unos 3 minutos en 2 direcciones y libera inmediatamente el líquido de limpieza. Al mismo tiempo, retire el filtro de absorción de aceite del elevador para limpiarlo. Una vez reinstalado, llene el sistema de transmisión con nuevo lubricante de acuerdo con las regulaciones.
- (3) Lleve a cabo el mantenimiento técnico del motor diesel de acuerdo con las "Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diesel de serie Dongfanghong LR".
- (4) Descargue el agua de enfriamiento y agregue el nuevo refrigerante después de limpiar el sistema de enfriamiento del motor diesel con agua limpia.
- (5) Compruebe el recorrido libre de la convergencia delantera de la rueda delantera, el embrague y el freno, y ajústelos según sea necesario.
- (6) Compruebe y apriete todos los pernos, las tuercas y los tornillos exteriores.
- (7) Aplique la grasa a todas partes del tractor según la Figura 8-1 y la Tabla 8-3 de mantenimiento.

Tabla 8-1 Tiempo de asentamiento de tractor

Velocidad de tractor	Tiempo de asentamiento en vacío (h)	Tiempo de asentamiento a carga ligera (h)	Tiempo de asentamiento a carga mediana (h)	Tiempo de asentamiento a carga pesada (h)
Vel. I	0.5			
Vel. II	0.5	2.5	3	3
Vel. III	0.5	3	5	4.5
Vel. IV	0.5	3	5	4.5
Vel. V	0.5	2.5	5	3

Velocidad de tractor	Tiempo de asentamiento en vacío (h)	Tiempo de asentamiento a carga ligera (h)	Tiempo de asentamiento a carga mediana (h)	Tiempo de asentamiento a carga pesada (h)
Vel. VI	0.5			
Vel. VII	0.5			
Vel. VIII	0.5			
Vel. IX	0.5			
Vel. X	0.5			
Vel. XI	0.5			
Vel. XII	0.5			
R I	0.5			
R II	0.5			
R III	0.5			
R IV	0.5			
R V	0.5			
R VI	0.5			
R VII	0.5			
R VIII	0.5			
R IX	0.5			
R X	0.5			
R XI	0.5			
R XII	0.5			

Sección II Procedimientos de mantenimiento técnico

Para que el tractor funcione normalmente y prolongue su vida útil, se deben aplicar estrictamente los procedimientos del mantenimiento técnico. Los procedimientos de mantenimiento técnico del tractor se dividen de acuerdo con las horas de trabajo de carga acumulada, como se muestra en la Tabla 8-2.

Tabla 8 -2 Procedimiento de mantenimiento técnico de tractor

Procedimientos de mantenimiento	Ciclo de mantenimiento
Mantenimiento técnico por turno	Lleve a cabo por turno o después de 10 horas de trabajo
Mantenimiento técnico de 50 h	Lleve a cabo después de 50 horas de trabajo acumuladas
Mantenimiento técnico de 250 h	Lleve a cabo después de 250 horas de trabajo acumuladas
Mantenimiento técnico de 500 h	Lleve a cabo después de 500 horas de trabajo acumuladas
Mantenimiento técnico de 1000 h	Lleve a cabo después de 1.000 horas de trabajo acumuladas

Mantenimiento técnico de 1500 h	Lleve a cabo después de 1500 horas de trabajo acumuladas
---------------------------------	--

I. Mantenimiento técnico por turno

- (1) Elimine el polvo y el lodo del tractor y los escombros frente al dissipador de calor a tiempo de acuerdo con el uso específico.
- (2) Compruebe las tuercas de fijación externas y los pernos del tractor, especialmente si las tuercas de las ruedas delanteras y traseras están sueltas.
- (3) Compruebe el nivel de líquido del tanque de agua, el cárter de aceite, el tanque de combustible y el tanque de dirección hidráulica, y agregue si es bajo.
- (4) Aplique el lubricante y la grasa de acuerdo con los dibujos de mantenimiento 8-1 y la Tabla 8-3.
- (5) Compruebe y ajuste la altura del pedal de embrague principal y el recorrido de la palanca de control de embrague de toma de fuerza (PTO).

- (6) Compruebe la presión de los neumáticos delanteros y traseros e infle de acuerdo con los valores prescritos cuando sea insuficiente.
- (7) Compruebe si el tractor tiene fugas de aire, aceite y agua, y se deben eliminar las “tres fugas”.
- (8) Lleve a cabo el mantenimiento del motor diesel de acuerdo con los requisitos del “Mantenimiento técnico por turno diario” en las “Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diesel de serie Dongfanghong-LR”.

II. Mantenimiento técnico de 50 h

- (1) Complete todo el contenido del mantenimiento técnico por turno.
- (2) Aplique el lubricante y la grasa de acuerdo con los dibujos de mantenimiento 8-1 y la Tabla 8-3.
- (3) Limpie la válvula de eliminación de polvo del filtro de aire seco, limpie el elemento principal del filtro de aire, compruebe la resistencia de admisión indicada por el indicador de diferencia de presión. Caución: No se puede limpiar el elemento de filtro de seguridad
- (4) Lleve a cabo el mantenimiento del motor diesel de acuerdo con los requisitos del “Mantenimiento técnico de nivel I” en las “Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diesel de serie Dongfanghong-LR”.

III. Mantenimiento técnico de 250 h

- (1) Complete todo el contenido del mantenimiento técnico de 50h.
- (2) Reemplace el lubricante del cárter de aceite de motor diesel.
- (3) Limpie el filtro de aceite de motor del elevador y reemplazar el elemento de filtro si es necesario.
- (4) Limpie la válvula de eliminación de polvo del filtro de aire seco, limpie el elemento principal del filtro de aire, compruebe la resistencia de admisión indicada por el indicador de diferencia de presión y reemplace el elemento de filtro cuando se alcance la presión de alarma.
- (5) Lleve a cabo el mantenimiento del motor diesel de acuerdo con los requisitos del “Mantenimiento técnico de nivel II” en las “Instrucciones de uso y mantenimiento del

motor diesel de serie Dongfanghong-LR”.

IV. Mantenimiento técnico de 500 h

- (1) Complete todo el contenido del mantenimiento técnico de 250h.
- (2) Aplique el lubricante y la grasa de acuerdo con los dibujos de mantenimiento 8-1 y la Tabla 8-3.

Caución: El lubricante utilizado en el motor diesel debe ser de clase CI-4 o en relación con el aceite de motor diesel de clase CF-4, y está estrictamente prohibido reemplazarlo por el aceite de motor diesel ordinario. Al cambiar de aceite, está estrictamente prohibido mezclar el aceite nuevo, el aceite usado y el lubricante de diferentes marcas. Está prohibida absolutamente la mezcla del lubricante de diferentes marcas producidos por diferentes fabricantes para evitar reducir la calidad del lubricante.

- (3) Se debe reemplazar el aceite de la transmisión final central del puente motriz delantero y de la transmisión final después de primeras 500h de funcionamiento. En el futuro, se debe comprobar el nivel de aceite de la transmisión central del puente motriz delantero y de la transmisión final cada 500h de trabajo y añadirla si es necesario.
- (4) Limpie el filtro de aceite y reemplace el aceite del sistema de transmisión y del sistema de elevación hidráulica después de primeras 500h de trabajo. En el futuro, se debe comprobar el nivel de lubricante del sistema de transmisión y del elevador cada 500h de trabajo, y añadirlo si es necesario.
- (5) Se debe reemplazar el aceite del sistema de frenos después de primeras 500h de funcionamiento. En el futuro, se debe comprobar el recorrido libre del mango del freno de estacionamiento cada 500h de trabajo y ajustarlo si es necesario.
- (6) Después de primeras 500h, se debe reemplazar el aceite del sistema de dirección hidráulica. En el futuro, se debe limpiar y mantener el filtro del depósito de aceite de dirección hidráulica cada 500h de trabajo.
- (7) Lleve a cabo el mantenimiento del motor diesel de acuerdo con los requisitos del “Mantenimiento técnico de nivel II” en las “Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diesel de serie Dongfanghong-LR”.

V. Mantenimiento técnico de 1000 h

- (1) Complete todo el contenido del mantenimiento técnico de 500h.
- (2) Inspección y ajuste de holgura de válvula de motor.
- (3) Inspección y ajuste de presión de inyección de aceite de inyector.
- (4) Lavado y mantenimiento del tanque de combustible.
- (5) Lleve a cabo el mantenimiento del motor diesel de acuerdo con los requisitos del “Mantenimiento técnico de nivel III” en las “Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diesel de serie Dongfanghong - LR”.

VI. Mantenimiento técnico de 1500 h

- (1) Complete todo el contenido del mantenimiento técnico de 1000h.
- (2) Lleve a cabo la limpieza y el mantenimiento del sistema de refrigeración de motor diesel.
- (3) Reemplace el lubricante de la transmisión central del puente motriz delantero y de la transmisión final.
- (4) Compruebe, ajuste, mantenga y conserve el motor de arranque.
- (5) Lleve a cabo el mantenimiento del motor diesel de acuerdo con los requisitos del “Mantenimiento técnico de nivel III” en las “Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diesel de serie Dongfanghong-LR”.
- (6) Reemplace el aceite hidráulico de transmisión para dirección hidráulica.
- (7) Reemplace el aceite usado para transmisión e hidráulico para el sistema de transmisión y el elevador.

VII. Mantenimiento técnico para almacenamiento a plazo largo

1. Sellado y almacenamiento de tractor

- (1) Si no se utiliza el tractor durante mucho tiempo y, cuando dura más de 6 meses, se debe sellarlo. Antes del sellado, compruebe cuidadosamente el tractor, elimine las fallas existentes, mantenga las condiciones técnicas buenas y limpie la superficie del tractor.
- (2) Llene el tanque de combustible y limpie y mantenga el filtro de aire. Drene el agua de

enfriamiento del sistema de enfriamiento (si el refrigerante utilizado es anticongelante, no es necesario descargarlo).

- (3) Retire la batería, aplique grasa lubricante a su pila polar y almacénela en una habitación protegida de la luz, ventilada y con una temperatura no inferior a 10°C. Cuando el color mostrado por el densímetro en la parte superior de la batería es verde, significa que es normal; Si se muestra negro, se necesita la carga; Si se muestra el color brillante, la batería está desechada y debe reemplazarla.
- (4) Descargue el aceite del motor caliente, añada el aceite de motor nuevo y deje que el motor funcione a velocidad baja durante unos minutos para que el aceite de motor se adhiera uniformemente a la superficie de cada componente móvil.
- (5) Añada la grasa lubricante a cada punto de lubricación.
- (6) Aplique vaselina deshidratada a los contactos eléctricos, conectores y superficies de piezas metálicas no pintadas.
- (7) Afloje el cinturón del ventilador del motor, retire el cinturón si es necesario, lo envuelva y coloque por separado, y aplique el agente antioxidante en la ranura de la rueda del cinturón. Se debe repintar la parte con la pintura desprendida de la superficie del tractor.
- (8) Selle las bocas de tuberías no selladas del motor, como las entradas y salidas de aire con materiales de protección (como lonas, tela impermeable o papel de aceite, etc.) para evitar la entrada de cuerpos extraños, polvo y humedad.
- (9) Coloque todas las palancas de control en el punto neutral (incluidos el interruptor del sistema eléctrico y el freno de estacionamiento), coloque las ruedas delanteras del tractor en posiciones correctas y la barra de suspensión en la posición más baja.
- (10) Apoye los puentes delantero y trasero del tractor para que los neumáticos salgan ligeramente del suelo y desinflen los neumáticos. De lo contrario, se debe levantar el tractor regularmente para comprobar la presión de los neumáticos.
- (11) El tractor debe estacionarse en el depósito o cobertizo, y el ambiente debe ser ventilado y

seco. Está estrictamente prohibido almacenarlo con artículos y gases corrosivos. Si no es factible, al aparcarse al aire libre, se debe elegir una plataforma más alta y seca y cubrirlo con la lona.

- (12) Las piezas y herramientas adjuntas retiradas del tractor deben lavarse y envueltas, y conservarse en un almacén seco.
- (13) El tiempo máximo de sellado del tractor no debe exceder de 18 meses. De lo contrario, se debe reajustar y revisar la máquina.

2. Mantenimiento durante sellado y almacenamiento de tractor

- (1) El tractor debe cumplir con los requisitos del sellado del tractor mencionado durante el período de sellado.
- (2) Compruebe mensualmente si el tractor y las piezas tienen fenómenos anormales como oxidación, corrosión, envejecimiento y

deformación, y reuelva los problemas a tiempo.

- (3) Cada 2 meses, se debe girar el cigüeñal del motor 10 a 15 vueltas para evitar la corrosión interna. En la parte de lubricación que debe aplicar la grasa, retire la grasa usada y la reemplace por la nueva. Limpie el tractor, aplique parafina en la superficie de las piezas de pintura, aplique el protector en la superficie de las piezas no pintadas y coloque la cubierta protectora en la máquina.
- (4) Se debe arrancar el tractor cada 3 meses y conducirlo a baja velocidad (20 a 30) min. para comprobar si hay fenómenos anormales en todas las partes. Elimine regularmente el polvo en la parte superior de la batería con un paño seco, compruebe regularmente la batería y recargue la batería cada 3 meses. Lleve a cabo el mantenimiento de la cabina de acuerdo con los requisitos de mantenimiento técnico.

Sección III Operación de mantenimiento técnico

I. Mantenimiento de tractor

El mantenimiento y las partes del tractor, el contenido de operación y el ciclo de mantenimiento se muestran en las Figuras 8-1 y 8-3.

II. Operación de mantenimiento técnico

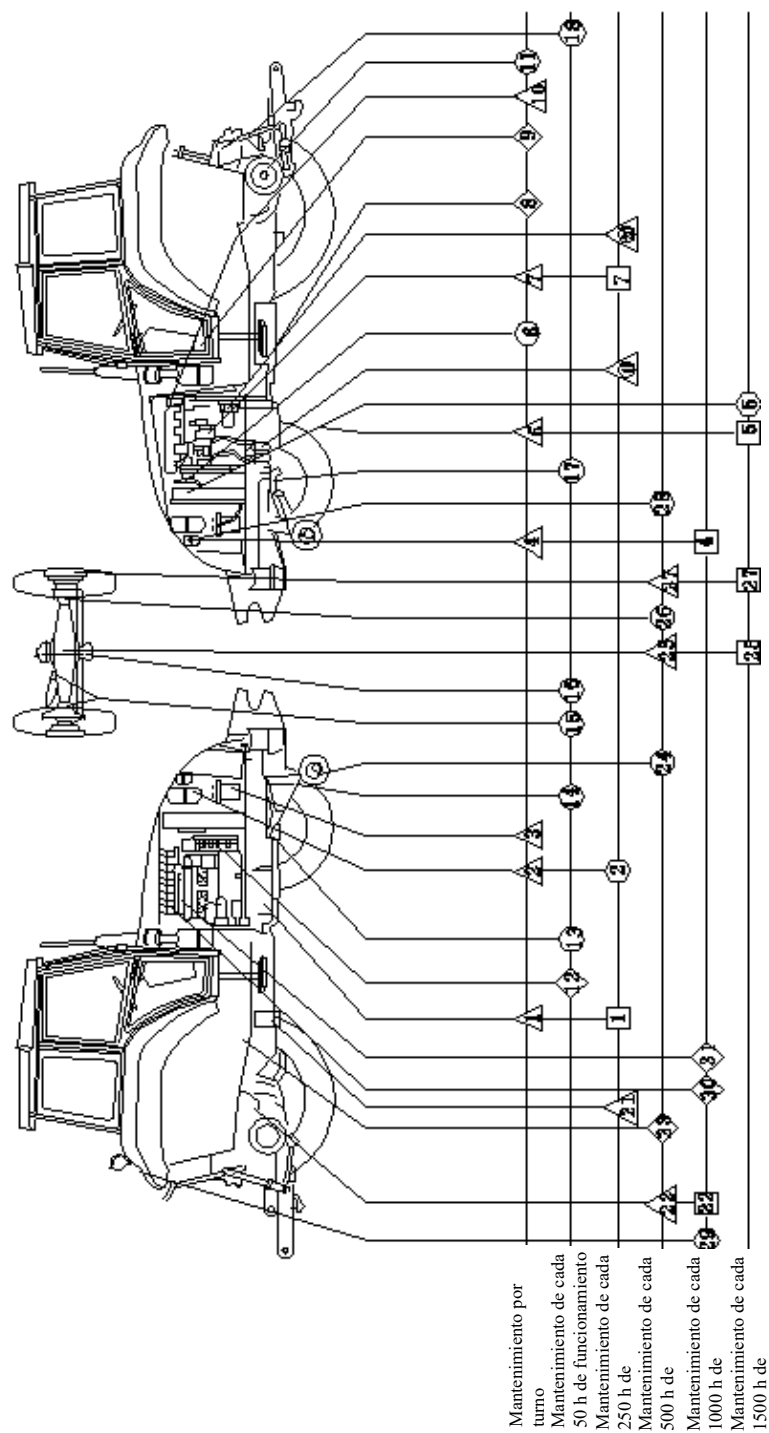


Figura 8 -1 Parte de mantenimiento y conservación

Tabla 8 -3 Mantenimiento de tractor

No.	Parte de mantenimiento y lubricación	Contenido de operación	Número de punto	Tiempo de mantenimiento (h)	Observaciones
1	Filtro de aire de cabina	Mantenimiento, lavado	1	Por turno	En caso necesario
2	Cárter de aceite de motor diesel	Inspección de nivel de líquido	1	Por turno	
3	Filtro de aire	Limpie la válvula de eliminación de polvo y compruebe el indicador de diferencia de presión	1	Por turno	En caso necesario
4	Batería	Inspección y observación de color	1	Por turno	En caso necesario
5	Depósito de aceite de dirección hidráulica	Inspección de nivel de líquido	1	Por turno	En caso necesario
6	Disipador de calor (Tanque de agua)	Inspección de nivel de líquido	1	Por turno	
7	Eje de bomba de agua de motor diesel	Llenado de grasa	1	Por turno	
8	Palanca de control de embrague de eje de toma de fuerza (PTO)	Inspección de recorrido de pasador límite	1	Por turno	
9	Pedal de embrague principal	Inspección de nivel de pedal	1	Por turno	
10	Depósito de aceite de freno	Inspección de nivel de líquido	1	Por turno	En caso necesario
11	Cubo trasero	Llenado de grasa	2	Por turno	
12	Correa V de ventilador	Compruebe la tensión	1	Cada 50 h de funcionamiento	
13	Cilindro de dirección de accionamiento de ruedas traseras	Llenado de grasa	1	Cada 50 h de funcionamiento	
14	Manga de pasador principal de eje delantero	Llenado de grasa	2	Cada 50 h de funcionamiento	
15	Cilindro de dirección de accionamiento de cuatro ruedas	Llenado de grasa	2	Cada 50 h de funcionamiento	
16	Eje oscilante de puente delantero de accionamiento de cuatro ruedas	Llenado de grasa	2	Cada 50 h de funcionamiento	
17	Manguito de pasador oscilante central de eje delantero	Llenado de grasa	1	Cada 50 h de funcionamiento	
18	Varilla de suspensión	Llenado de grasa	3	Cada 50 h de funcionamiento	
19	Filtro de diesel	Reemplazar el elemento de filtro	1	Cada 250 h de funcionamiento	
20	Filtro de aceite de motor de instalación giratoria	Reemplazar el filtro	1	Cada 250 h de funcionamiento	
21	Filtro de aceite de motor de elevador	Lavar o reemplazar el elemento de filtro	1	Cada 250 h de funcionamiento	
22	Bomba de inyección de aceite	Reemplazar el lubricante	1	Cada 250 h de funcionamiento	

No.	Parte de mantenimiento y lubricación	Contenido de operación	Número de punto	Tiempo de mantenimiento (h)	Observaciones
23	Cárter de aceite de motor diesel	Reemplazar el lubricante	1	Cada 250 h de funcionamiento	
24	Cuenca de filtro de aire	Limpieza de elemento principal de filtro de aire	1	Cada 250 h de funcionamiento	
25	Sistema de transmisión y elevador	Inspección de nivel de aceite	1	Cada 500 h de funcionamiento	Llenar en caso necesario
26	Freno de estacionamiento	Ajuste de recorrido libre	1	Cada 500 h de funcionamiento	
27	Rueda delantera	Llenado de grasa	2	Cada 500 h de funcionamiento	
28	Transmisión central de puente motriz delantero	Inspección de nivel de aceite	1	Cada 500 h de funcionamiento	Llenar en caso necesario
29	Vaso de aceite de pasador principal de accionamiento de cuatro ruedas	Llenado de grasa	2	Cada 500 h de funcionamiento	
30	Transmisión final de puente de accionamiento delantero	Inspección de nivel de aceite	2	Cada 500 h de funcionamiento	Llenar en caso necesario
31	Filtro de tanque de aceite de dirección hidráulico	Lavado y mantenimiento	1	Cada 500 h de funcionamiento	
32	Filtro de aire de cabina	Reemplazar el elemento de filtro	1	Cada 1000 h de funcionamiento	
33	Inyector de aceite	Ajuste la presión de inyección de aceite	4	Cada 1000 h de funcionamiento	
34	Tanque de combustible	Mantenimiento, lavado	1	Cada 1000 h de funcionamiento	
35	Válvula de admisión y escape de motor diesel	Ajuste de holgura de válvula	8	Cada 1000 h de funcionamiento	
36	Depósito de aceite de dirección hidráulica	Reemplazar el lubricante	1	Cada 1500h h de funcionamiento	El primer cambio de aceite es de 500h, y se cambia cada 1.500h acumuladas
37	Sistema de transmisión y elevador	Reemplazar el lubricante	1	Cada 1500h h de funcionamiento	El primer cambio de aceite es de 500h, y se cambia cada 1.500h acumuladas
38	Sistema de enfriamiento de motor diesel (con calentador de cabina)	Mantenimiento, lavado	1	Cada 1500h h de funcionamiento	
39	Sistema de enfriamiento de motor diesel con anticongelante	Reemplazar anticongelante:	1	Cada 1500h h de funcionamiento	
40	Transmisión central de puente motriz delantero	Reemplazar el lubricante	1	Cada 1500h h de funcionamiento	El primer cambio de aceite es de 500h, y se cambia cada 1.500h acumuladas
41	Transmisión final de puente de accionamiento delantero	Reemplazar el lubricante	1	Cada 1500h h de funcionamiento	El primer cambio de aceite es de 500h, y se cambia cada 1.500h acumuladas

Nota: △ -Inspección de nivel de líquido; □ -Reemplazar el lubricante; ◇ -Reemplazar el elemento de filtro; ⬡ -Limpieza y mantenimiento; ○ -Llenado de grasa

1. Mantenimiento de aparatos eléctricos

A fin de garantizar el funcionamiento normal del sistema eléctrico del tractor, se debe manipular el

sistema eléctrico correctamente y mantenerlo regularmente.

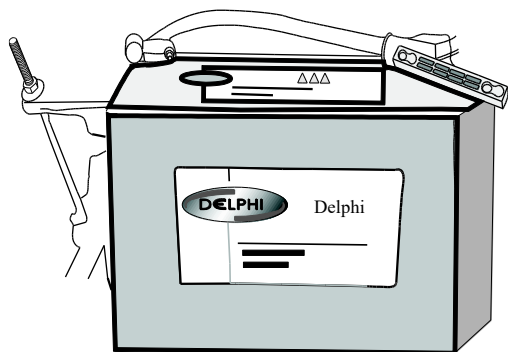


Figura 8-2 Batería

Se debe comprobar con frecuencia si los componentes eléctricos funcionan normalmente, si los conectores eléctricos están sueltos y si la capa de aislamiento de los cables eléctricos está dañado. Resuelva los problemas detectados a tiempo. Se debe mantener las siguientes partes clave regularmente durante el funcionamiento del tractor:

(1) Batería (vea Figura 8-2)

Retire y recargue en el exterior.

La batería tiene las ventajas de carga conveniente, largo tiempo de almacenamiento y libre de mantenimiento, etc. No es necesario añadir agua destilada en esta batería ni ajustar la concentración de electrolitos, solo necesita comprobar regularmente si el exterior de la batería está roto y si hay fugas.

Mantenga a menudo la limpieza de la apariencia de la batería, sobre todo de la parte superior; Mantenga un buen contacto entre los terminales y conectores de la batería. Observe con frecuencia el estado de carga del densímetro en la superficie de la batería. Si es verde, significa que la batería tiene más del 65% de energía y es normal; Si es negro, indica que la batería tiene menos del 65% de energía y debe cargarse; Si es blanco, significa que la batería ha sido desechada. Cuando el vehículo esté desactivado durante mucho tiempo, se debe quitar la batería, limpiar su superficie, cargarla al nivel máximo y aplicar grasa a la pila polar para reducir la descarga automática y la capacidad. Se conserva en una habitación protegida de la luz, ventilada y con una temperatura no inferior a 10°C.

Si el tractor se almacena durante más de un mes, se debe desconectar el cable negativo de la batería. Si no se desconecta la conexión negativa, se debe arrancar y operar el motor durante 20 minutos

cada 15 días. Compruebe el voltaje de circuito incompleto de la batería (voltaje entre pilas positivas y negativas cuando la batería está sin carga) cada 3 meses (la batería de 12,4V es normal. El voltaje de circuito abierto es <12,4V indica la falta de energía de la batería, y se debe recargarla. Se debe recargar y mantener la batería cada 6 meses.

En las zonas calurosas, no exponga la batería al sol, la temperatura demasiado alta puede doblar y deformar la placa interna de la batería, la sustancia activa se cae y la batería falla.

En las zonas frías, preste atención al aislamiento térmico. La temperatura demasiado baja puede afectar la reacción química en la batería, reduce la capacidad interna de la batería, lo que afecta el uso de la batería. Si la temperatura es tan baja que el electrolito interno se congela, causará daños en la placa polar y la carcasa de la batería.

Cautión:

El sistema eléctrico está puesto a tierra con el negativo. Antes de instalar el cable de conexión de la batería, se debe conectar el cable positivo y luego el cable negativo. Al conectar la batería, asegúrese de la polaridad correcta, y si la polaridad está conectada en sentido inverso, destruirá el equipo eléctrico.

(2) Generador

El generador en este tractor es un alternador de rectificación de silicio integral de nueve tubos, y se instala el regulador de tensión electrónico de generador en su tapa final trasera. Se puede indicar el Estado de funcionamiento del generador a través de la luz de alarma de carga. Una vez arrancado el motor, si la luz indicadora de carga se enciende y apaga, indica que el generador genera electricidad; Si la luz está encendida todo el tiempo, indica que el generador está fallado y debe repararlo a tiempo. Durante el uso, se debe eliminar a menudo el polvo y el aceite contaminado en la superficie del generador, sobre todo el polvo y el aceite en los terminales, y mantener un buen cableado. La tensión de la correa triangular del generador debe ser adecuada, y la holgura excesiva puede hacer la correa triangular se deslice fácilmente, lo que resulta en una generación insuficiente de energía, si está demasiado tensado, acelerará el desgaste de los rodamientos. En general, la tensión adecuada del cinturón triangular es que, al presionar con fuerza en la sección media de lo mismo, la distancia es de 10 a 15 mm.

Mantenga el generador cada 1.000h de uso, y el

método de mantenimiento es el siguiente:

- 1) Compruebe si los pernos de instalación del generador son sólidos, si el aislamiento del cable está dañado y si la conexión del cable es buena y confiable.
- 2) Compruebe el cepillo de carbono del rotor y el anillo de deslizamiento, si la erosión de la superficie del anillo de deslizamiento es grave, se puede pulir con la lija fina; Se debe reemplazar el cepillo de carbono cuando se desgasta demasiado o se rompe; Se debe aplicar el lubricante en partes móviles como rodamientos.

2. Inspección de nivel de aceite de caja de dirección y de tubo de aceite

Compruebe el nivel de aceite y recargue el aceite según la necesidad. Compruebe, las tuberías del cilindro de dirección hidráulica, que no deben enredarse entre sí, las tuberías no deben tener grietas ni protuberancias, y no debe haber fugas de aceite entre las tuberías y los conectores.



Figura 8 -3 Dibujo de inspección de nivel de depósito de aceite de dirección (cambiar figura)

3. Mantenimiento de prefiltro de aire tipo seco (opcional)

El filtro de aire de la máquina está dispuesto en la parte delantera izquierda de la cabina fuera de la cubierta y la parte superior del tanque de combustible secundario, y es un filtro de aire seco (véase la Figura 8-4).

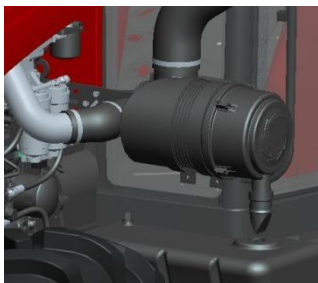


Figura 8 -4 Filtro de aire

Lleve a cabo el mantenimiento del filtro de aire de la máquina según el método a continuación

(Figura 8-5):

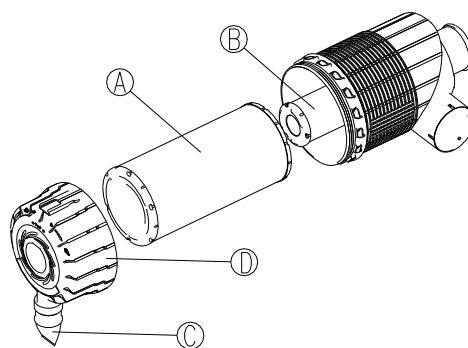


Figura 8 -5 Mantenimiento el filtro de aire

Compruebe si la resistencia de admisión alcanza la presión de alarma, y si alcanza la presión de alarma, reemplace el elemento de filtro a tiempo.

Compruebe la válvula de eliminación de polvo, reemplace la válvula de descarga de polvo agrietada y deformada y elimine el polvo Interior

Al reemplazar el elemento de filtro, apague el motor. Primero abra el gancho de la carcasa, abra la tapa final del filtro de aire (D en la figura) y retire el elemento de filtro principal (A en la figura) (el filtro de aire sellado en forma radial se instala estrechamente en el tubo de salida de aire, retire el filtro con un poco de resistencia, se recomienda girar el elemento de filtro mientras se retira, evitando golpear la carcasa y el elemento de filtro). Al mantener el elemento de filtro principal en el lugar de operación, golpee el elemento de filtro principal varias veces con la palma de la mano para eliminar el polvo. Si golpea varias veces y todavía no puede eliminar el polvo, elimine el polvo y los cuerpos extraños del interior del elemento de filtro principal hacia el exterior, de arriba a abajo con el aire comprimido (0,5MPa e inferior), y limpie el interior del elemento de filtro con un paño húmedo. Asegúrese de restaurar la instalación una vez completado el mantenimiento del filtro. Para evitar en la medida de lo posible la exposición de la entrada de aire del motor, es decir, la salida de aire del filtro de aire, si no hay un elemento de filtro de seguridad adecuado para el reemplazo de inmediato, cubra la salida de aire del filtro de aire

Cautión:

- a. Nunca retire el elemento de filtro de seguridad para su inspección, a menos que el elemento de filtro de seguridad esté dañado y las piezas de repuesto estén listas para su reemplazo. Tampoco intente limpiar el elemento de filtro de seguridad (Figura B). En general, se debe reemplazar el elemento de filtro de seguridad al reemplazar los 3 elementos de filtro principal;

- b. El elemento de filtro de seguridad no es un filtro de repuesto y no se puede arrancar el motor sin instalarlo;
- c. Se debe asegurarse de que la válvula de eliminación de polvo ϕ, C está en estado intacto.
- d. Antes de instalar el elemento de filtro principal, se debe confirmar si el elemento de filtro de seguridad está instalado correctamente, luego empuje el borde del elemento de filtro a mano, cargarlo cuidadosamente en el elemento de filtro principal y confirme que el elemento de filtro principal está completamente cargado en la carcasa. No empuje el elemento de filtro principal con la presión de la tapa final, lo que puede dañar la carcasa y la hebilla, perdiendo la garantía. Cuando no se pueda instalar la tapa final en su lugar debido al elemento de filtro, retire la tapa final y continúe empujando el elemento de filtro principal para instalar el elemento de filtro principal en su lugar.

4. Ajuste de tensión de correa V de ventilador

Vea la inspección y el ajuste de tensión de correa V de ventilador en Figura 8-6.

Presione la correa V del ventilador hacia abajo con el pulgar para comprobarla, cuya distancia de presión hacia abajo es de 15 ± 3 mm. Si no se cumple este requisito, se debe ajustar de la siguiente manera:

Afloje la tuerca de fijación en el soporte de ajuste del motor, tire del motor diesel hacia el exterior para tensar la correa V, y luego apriete los tuercas de fijación en el soporte de ajuste del generador.

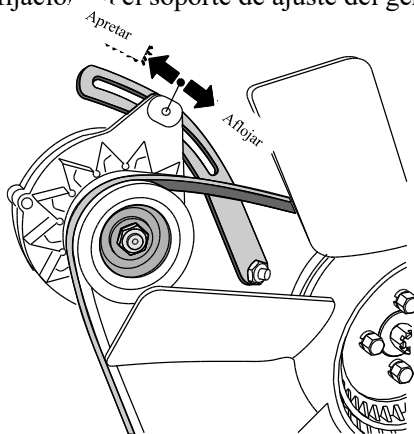


Figura 8 -6 Inspección y ajuste de tensión de correa V de ventilador

5. Ajuste de sistema de palanca de control de embrague principal

El recorrido libre de pedal de embrague es de 10 a 25mm. Cuando el recorrido libre del pedal del

embrague no está dentro del rango correcto, se debe ajustarla según los siguientes pasos, como se muestra en la Figura 8-7; De lo contrario, causará El desgaste anormal del embrague y afectará el uso de la máquina.

Afloje la tuerca de bloqueo 1 y gire la manga 2 para cambiar la longitud efectiva de la palanca, cambiando así el recorrido libre del pedal, y apriete la tuerca de bloqueo 1 una vez ajustado.

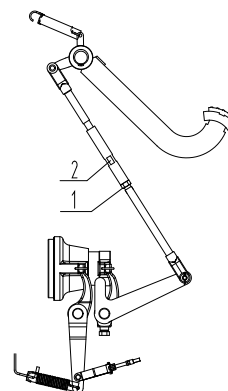


Figura 8 -7 Ajuste de palanca de control de embrague principal

6. Ajuste de embrague de eje de toma de fuerza (PTO)

El recorrido libre en la posición indicada en la Figura 8-10 debe ser de 3,5 a 3,7 mm (equivalente a 53 a 56 mm en la palanca de control). Cuando su recorrido libre es inferior a 1,5mm. Ajuste de acuerdo con el método a continuación:

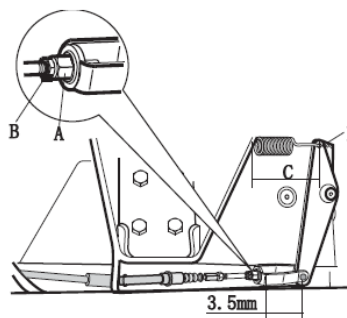


Figura 8 -8 Ajuste de embrague de toma de fuerza (PTO)

Primero afloje la tuerca $\textcircled{A}$ y gire la tuerca $\textcircled{B}$ en sentido contrario a las agujas del reloj (por cada 1 vuelta de la tuerca $\textcircled{B}$, la posición de recorrido libre indicada en la Figura 8-10 se mueve 1mm). Luego bloquee la tuerca $\textcircled{A}$, con el recorrido libre de 3,5mm. Después del ajuste del recorrido libre, compruebe si la longitud de instalación del resorte de retorno $\textcircled{C}$ es de unos 140 mm. Si no coincide, se puede mover el agujero de instalación $\textcircled{D}$ para ajustarlo.

7. Inspección de nivel de aceite de cárter de aceite

de motor diesel

Inspección de nivel de cárter de aceite de motor diesel, vea Figura 8-9.

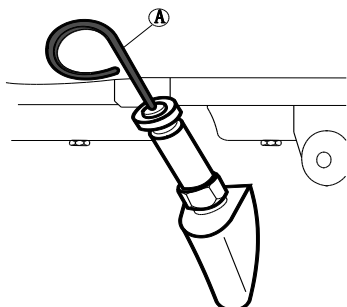


Figura 8-9 Inspección de nivel de cárter de aceite de motor diesel

Retire la varilla de aceite ① y compruebe si el nivel de aceite está entre las escalas máxima y mínima. Si el nivel de aceite no alcanza la escala mínima, se debe quitar la tapa de llenado ② en la tapa de la cámara de engranajes de tiempo del motor diesel (véase la Figura 8-10) para cargar el aceite.

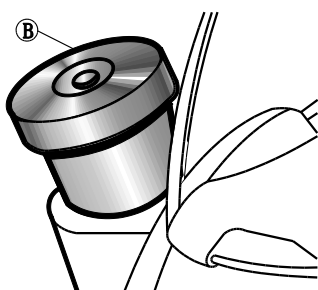


Figura 8 -10 Tapa de boquilla de carga de aceite de cámara de engranaje de temporización de motor diesel

8. Mantenimiento de separador de aceite y agua

El separador de aceite-agua de combustible de motor diesel se muestra en Figura 8-11.



Figura 8 -11 Separador de aceite-agua de combustible (cambio de dibujo)

Si hay agua acumulada en el vaso de captación del separador de aceite y agua de combustible, se debe desenroscar el tapón de descarga de agua en el fondo para descargar el agua.

9. Mantenimiento de varilla de suspensión

Aplique la grasa lubricante en el punto señalado por la flecha en la Figura 8-12 de acuerdo con los requisitos de mantenimiento.

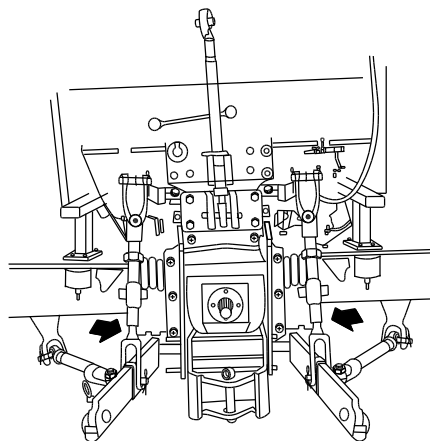


Figura 8 -12 Varilla de suspensión

10. Mantenimiento de cilindro de dirección hidráulica de accionamiento de cuatro ruedas

El cilindro de dirección hidráulica del tractor de accionamiento por cuatro ruedas se muestra en la Figura 8-13. Aplique la grasa en los dos puntos señalados por la flecha de acuerdo con los requisitos de mantenimiento.

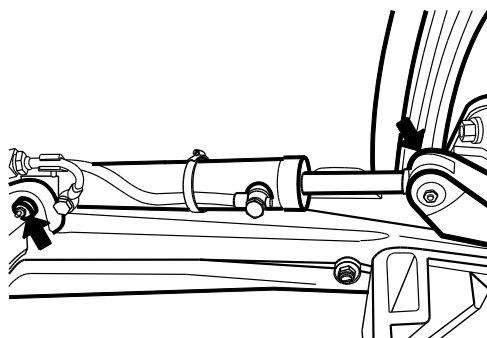


Figura 8 -13 Cilindro de dirección hidráulica

11. Mantenimiento de pasador oscilante central de puente motriz delantero

Aplique la grasa en los dos puntos señalados por la flecha en la Figura 8-14 de acuerdo con los requisitos de mantenimiento.

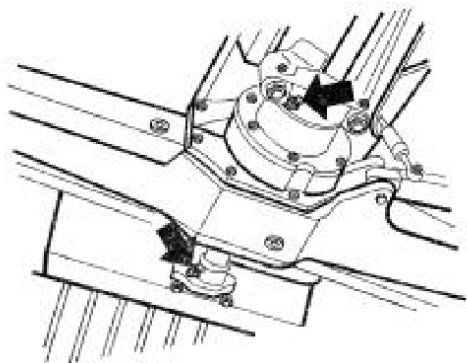


Figura 8-14 Pasador oscilante central de puente delantero

12. Reemplazar el aceite de motor del cárter de aceite de motor diesel

Descargue el aceite del tapón roscado de descarga de aceite indicado por la flecha en la Figura 8-15, luego apriete el tapón de descarga de aceite y llene el nuevo lubricante de acuerdo con las regulaciones.

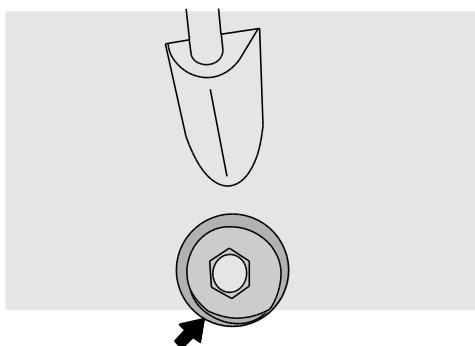


Figura 8-15 Tapón roscado de descarga de aceite de cárter de aceite de motor diesel

13. Mantenimiento de filtro de combustible

Vea el filtro de combustible en Figura 8-16.

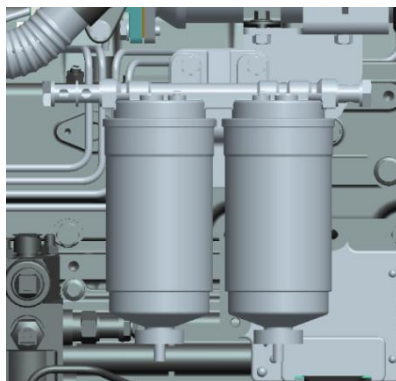


Figura 8-16 Filtro de combustible

Se conectan los filtros de 2 etapas en serie, la etapa 1 a la izquierda y la etapa 2 a la derecha. No se permite limpiar el elemento de filtro de papel, y reemplace el elemento de filtro de nivel 1 después

de cada 200 horas de funcionamiento del tractor. Al reemplazarlo, se puede instalar el elemento de filtro de nivel 2 en el de nivel 1, y reemplace el elemento de filtro por el nuevo en el nivel 2.

14. Filtro de aceite de motor de instalación giratoria

El filtro de aceite de motor de instalación giratoria se muestra en Figura 8-17.

Se debe reemplazar el elemento de filtro del motor diesel de acuerdo con los requisitos técnicos después de cada 200 h de trabajo.

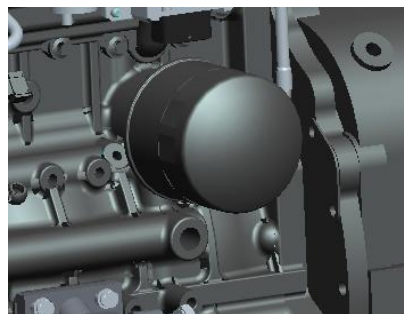


Figura 8-17 Filtro de aceite de motor de instalación giratoria de motor diesel

15. Mantenimiento de filtro de aceite de motor de sistema de transmisión

El filtro de aceite de motor del sistema de transmisión se muestra en la Figura 8-18. Primero, limpie el elemento de filtro de malla y lo sople con aire comprimido. Cuando el filtro es difícil de limpiar o está dañado, debe reemplazarlo por el nuevo elemento de filtro. Al reemplazarlo, se debe limpiar el interior de la cubierta del filtro y agregue el nuevo lubricante.

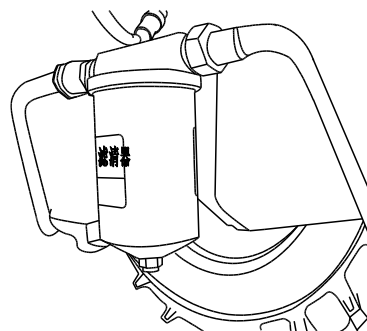


Figura 8-18 Filtro de aceite de motor de sistema de transmisión

16. Inspección de nivel de aceite de transmisión final de puente de accionamiento delantero

Durante la inspección del nivel de aceite de la carcasa de transmisión final del puente motriz delantero (véase la Figura 8-19), se debe girar las ruedas delanteras para que el tapón de tornillo ① esté en posición horizontal, desenrosque el tapón

de tornillo, y el nivel de aceite debe alcanzar el agujero del tapón de tornillo, de lo contrario se debe llenar de aceite de motor.

Al cambiar el aceite de motor, se debe girar el cubo para que el tapón de drenaje de aceite A esté en la posición más baja, quite el tapón de drenaje de aceite y descargue todo el aceite sucio. Luego gire el cubo para que el tapón de tornillo esté en posición horizontal y llene el nuevo aceite de motor en el tapón de tornillo.

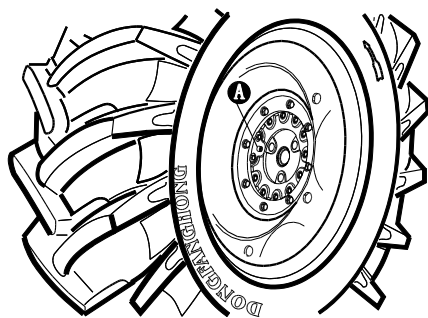


Figura 8 -19 Inspección de nivel de aceite de carcasa de transmisión final de puente delantero

17. Inspección de nivel de aceite de carcasa de accionamiento delantero

Al comprobar el nivel de aceite de la carcasa de accionamiento delantero (véase la Figura 8-20), se debe quitar el tapón de tornillo A, y el nivel de aceite debe alcanzar el agujero del tapón de tornillo, de lo contrario se debe agregar aceite de motor. Al cambiar el aceite de motor, se debe descargar todo el aceite contaminado del tapón de tornillo B, luego atornille el tapón de tornillo B y llene el nuevo aceite del tapón de tornillo A.

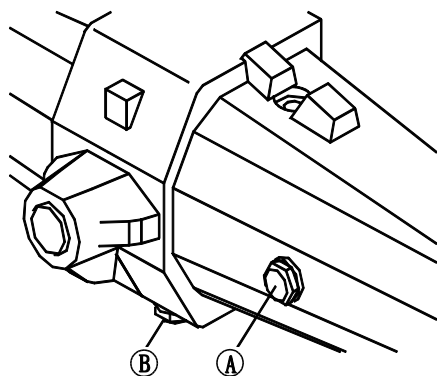


Figura 8 -21 Inspección de nivel de aceite de carcasa de puente delantero

18. Lubricación de pasador principal de puente de accionamiento delantero y eje cruzado

Hay dos vasos de aceite (señalados por la flecha en la Figura 8 -22) a cada lado del puente motriz delantero para rellenar la grasa, que deben llenarse al menos dos veces al año;

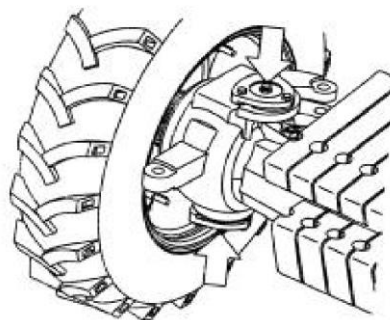


Figura 8 -22 Lubricación de pasador principal de puente delantero

19. Mantenimiento de depósito de aceite de dirección hidráulica

Como se muestra en la Figura 8-23, retire el filtro (presione el filtro hacia abajo e incline su extremo superior hacia la boca del depósito de aceite para sacarlo) y colócalo en queroseno para lavarlo junto con la cubierta del filtro.

Para cambiar el aceite, retire la tubería de aceite, descargue el aceite del tanque de combustible, retire el filtro y limpie, luego instale la tubería de aceite y agregue suficiente aceite de motor nuevo.



Figura 8 -23 Mantenimiento de depósito de aceite de dirección hidráulica (cambiar la figura)

20. Mantenimiento de sistema de transmisión

Al comprobar el nivel de aceite (véase la Figura 8-24), el tractor debe estacionarse en el suelo horizontal, apague el motor diesel, coloque el brazo de elevación a la posición más baja y luego compruebe el nivel de aceite. Cuando el nivel de aceite esté por debajo de la escala máxima A de la varilla de aceite, se debe cargar el aceite desde B.

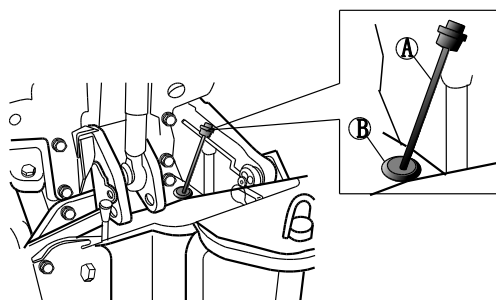


Figura 8 -24 Inspección de nivel de aceite de caja de transmisión

21. Mantenimiento de tanque de combustible

Estacione el tractor en el suelo horizontal, apague el motor diesel y luego desenrosque el tapón de descarga de aceite en la parte inferior del depósito de aceite para descargar la suciedad depositada en la parte inferior del depósito de aceite.

22. Inspección y ajuste de holgura de válvula de motor diesel

El espacio de la válvula de admisión: 0,3 a 0,4 mm, y el espacio de la válvula de escape: 0,4 a 0,5 mm (sin tener en cuenta la influencia de la temperatura del motor diesel). La inspección y el ajuste del espacio de la válvula deben ser realizados por técnicos con amplia experiencia y concienzudamente responsables.

23. Inspección y ajuste de presión de inyección de aceite de inyector

Para quitar el inyector, se debe comprobar la presión de inyección en el corrector de presión del inyector, que requiere una presión de inyección de 25 a 27MPa.

24. Inspección de motor de arranque

Compruebe el anillo deslizante del motor de arranque y el cepillo de carbono, este trabajo debe ser operado por personal profesional y experimentado.

25. Inspección de presión de inflación de neumático

Vea la presión de inflación de neumático en Tabla 8-4.

Presión de aire (kPa)	Durante transporte	Durante la labranza
Rueda delantera	147 ~ 196	98 ~ 118
Rueda trasera	147 ~ 196	98 ~ 118

26. Mantenimiento del sistema de enfriamiento de motor diesel

El refrigerante usado para el tractor puede ser agua del grifo tratada químicamente o hervida, o puede utilizar el anticongelante. (Este último es una mezcla de líquido de bajo punto de condensación y agua. Por ejemplo, la mezcla de glicerina y agua tiene el efecto de prevenir la congelación, la oxidación, la corrosión y la espuma.) El anticongelante tiene una validez de 2 años o 1.600h, y más allá de este período, se debe reemplazar y enjuagar el sistema de refrigeración antes de agregar un nuevo anticongelante.

Enjuague de escala de sistema de refrigeración: En el turno anterior al mantenimiento, llene el sistema de refrigeración con una solución de 750g de sosa cáustica y 200 g de queroseno en cada 10L de agua. El motor diesel funciona a media velocidad durante 5 a 10 minutos y deja la solución entre 10 y 12 horas (Nota: en invierno, se debe mantener el calor para evitar la congelación) y luego reinicie el motor diesel y lo opere a media velocidad durante 20 minutos, luego lo detenga y libere el líquido de limpieza.

Una vez enfriado el motor diesel, introduzca la tubería de agua en el tanque de agua para enjuagarlo, en este momento se debe abrir el tapón de descarga de agua en la parte inferior del tanque de agua. Después de la limpieza, coloque el tapón de desagüe y agregue agua para que el motor diesel funcione durante unos minutos antes de drenar el agua. Una vez enfriado el motor diesel, agregue el nuevo anticongelante o agua refrigerante de acuerdo con las regulaciones.

El sistema de refrigeración está equipado con el termostato para garantizar que el refrigerante obtenga la temperatura adecuada en poco tiempo y solo permita que el sistema de refrigeración fluya a través del tanque de agua si la temperatura alcanza más de 75°C. Si se sospecha que el termostato falla, se debe quitar y comprobarlo, y este trabajo debe ser operado por el personal experimentado.

• Caución:

En invierno, se debe comprobar con frecuencia la concentración del anticongelante de acuerdo con las condiciones de temperatura, y si no es apropiada, se debe recuperar a la concentración normal de inmediato. Para los tractores que no utilizan el anticongelante, se debe drenar todo el agua cuando se detiene para evitar que el agua se congele y el cuerpo se expanda.

27. Escape de sistema de combustible

El aire puede entrar en la línea de combustible si

el tractor está desactivado durante mucho tiempo o cuando se reemplaza el elemento de filtro diesel y el tanque está vacío. El aire en el sistema de combustible dificultará el arranque del motor diesel y debe liberarlo al llenar el tanque de combustible al máximo según los siguientes pasos cuando el circuito de combustible esté abierto. Primero afloje el tornillo de escape del filtro de combustible A (vea figura 8-25), levante el botón B de la bomba de presión manual hacia arriba y abajo (vea Figura 8-26) hasta que el diesel salga del agujero del tornillo de escape sin burbujas, y luego apriete el tornillo de escape A (vea Figura 8-25); Luego afloje el tornillo de escape C de la bomba de inyección de combustible, levante el botón B de la bomba de presión manual hacia arriba y hacia abajo hasta que el diesel salga del agujero del tornillo de escape sin burbujas de aire, y luego apriete el tornillo de escape C (vea Figura 8-26).

● **Caución:**

Para el motor diesel deben utilizar diesel de alta calidad que cumpla con las especificaciones, generalmente se utiliza el diesel ligero No.0 en verano y el diesel ligero No.10 en invierno. El diesel debe ser puro y purificado por precipitación durante al menos 48h antes de su uso.

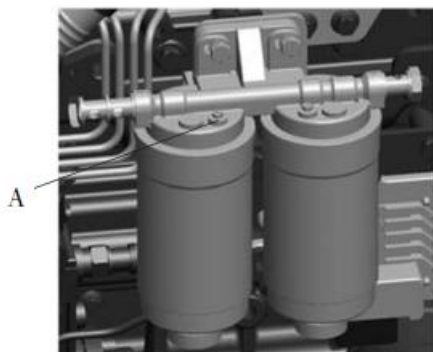


Figura 8 -25 Filtro de combustible

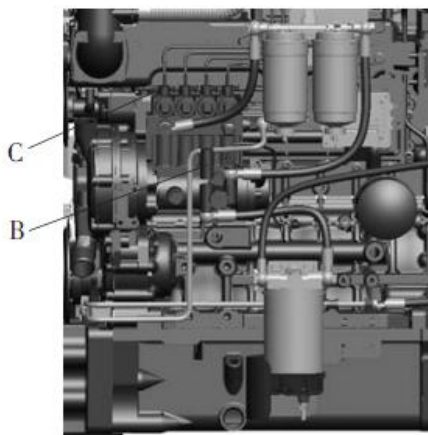


Figura 8-26 Bomba de inyección de aceite

28. Mantenimiento de cabina y panel de cubierta

(1) Evitar corrosión natural

Se han establecido medidas de protección contra los daños y la corrosión de los tractores causados por factores naturales, y varios factores naturales son los siguientes:

- Aire húmedo con sal;
- Contaminación de aire (zona industrial);
- Abrasiones causadas por grava;
- Compuestos orgánicos y químicos corrosivos;
- Daños mecánicos (huella de presión, arañazos, rayaduras).

Para descartar los efectos de los factores naturales mencionados, las medidas adoptadas son:

- Uso de placa metálica anticorrosiva;
- Utilice métodos de pintura y pulverización a prueba de arañazos y corrosión;
- Cubra las partes percederas (esquinas, costuras de soldadura y pliegues) con la capa de plástico duro;
- Encerado para protección para el almacenamiento al aire libre.

Los efectos de los factores atmosféricos son impredecibles y están relacionados con las condiciones ambientales y el uso del tractor, por lo que el conductor debe hacer todo lo posible para hacer un buen trabajo de protección.

(2) Mantenimiento de cabina y cubierta

Cuando el metal de la superficie de la cabina y el capó esté expuesta debido a abrasiones y arañazos, debe repararlo a tiempo de acuerdo con el siguiente proceso original.

- Procesamiento de arenado de parte dañada;
- Aplicación de imprimación;
- Secado y pulido ligero;
- Pintura;
- Pulido.

Lave regularmente la cubierta y la cabina con una tubería de agua de acuerdo con las

condiciones de trabajo y el entorno del tractor. El tractor en zonas costeras y muy contaminadas debe ser lavado frecuentemente. Se debe enjuagar el tractor inmediatamente después de trabajar en un ambiente orgánico o químico.

Enjuague a menudo con una solución de agente de limpieza con una concentración del 2% al 4% con una tubería de agua de baja presión. Secar con el aire comprimido después de enjuagar todo.

No lave inmediatamente después de exponerse al sol durante mucho tiempo o después de que el motor diesel se apaga. Se debe lavar después de enfriarse, de lo contrario dañará el brillo de la superficie de pintura. Para mantener el brillo, se puede encerar.

Retire la suciedad acumulada de la superficie con el pulido.

(3) Mantenimiento interno de cabina

- Inspeccione y elimine regularmente el agua estancada debajo de la almohadilla del suelo.
- Se debe aplicar la lubricación impermeable a las bisagras, cerraduras de puertas y ventanas.
- Limpie las ventanas con el agente de limpieza adecuado y, si es necesario, con sulfato de sodio.
- Quite la hoja del limpiaparabrisas y aplique el talco sobre la misma.
- La puerta y la ventana lateral se pueden abrir a la mitad.

29. Procedimientos de uso y mantenimiento de neumático

1. Si el vehículo está estacionado durante mucho tiempo sin uso, se deben levantar los puentes delantero y trasero de la locomotora con el gato o el ladrillo (para la posición de levantamiento de los puentes delantero y trasero, vea la figura a continuación) para que los neumáticos salgan del suelo y no soporten carga, reduciendo adecuadamente la presión interna de los neumáticos, se recomienda estacionarlo en el almacén. Cuando la temperatura exterior es inferior a -20°C, se recomienda que el usuario con condiciones retire los neumáticos y los almacene en el interior para evitar que los neumáticos se congelen y agrieten.



Figura 8 -27 Posición de elevación de puente trasero



Figura 8 -28 Posición de elevación de puente delantero (simétrica)

Cautión:

1. Se deben utilizar gatos estables con una fuerza de elevación lo suficientemente grande.
2. Solo se puede levantar el tractor con un gato en un suelo sólido y plano.
2. Lleve a cabo el mantenimiento de nivel I de los neumáticos en combinación con los requisitos de mantenimiento de nivel I del vehículo. Compruebe principalmente la presión del aire de los neumáticos y el desgaste de la banda de los neumáticos, y elimine las piedras y los escombros en la zanja del patrón. Compruebe si el montaje de los neumáticos es inadecuado y si las llantas, los anillos de retención y los anillos de bloqueo son normales.
3. Intercambio de neumático agrícola
Se deben intercambiar los neumáticos izquierdos y derechos cada trimestre de circulación, y registrar el uso, carga y daños.

30. Mantenimiento de los cojinetes exteriores del conjunto de transmisión final

Lubrique el rodamiento exterior del conjunto de transmisión final llenando la taza de aceite con grasa. Durante el uso del tractor, llene cada 50 horas las dos tazas de aceite izquierda y derecha con grasa (la cavidad entre el sello de aceite y el rodamiento está llena de grasa) para garantizar que la lubricación del rodamiento sea normal, como se muestra en la Figura 8-29.



Figura 8-29

31. Mantenimiento de barra deslizante de tenedor de cambiar de marchas de toma de fuerza (PTO)

La barra deslizante del tenedor de cambiar de marchas de toma de fuerza (PTO) del tractor se muestra en la Figura 8-30. Si el tractor trabaja en más polvo o en arrozales y pantanos, preste especial atención a limpiar con frecuencia los alrededores de la barra deslizante del tenedor de cambiar de marchas de toma de fuerza (PTO) y la palanca de balanceo, y aplique regularmente la grasa lubricante en la soldadura de la barra deslizante de tenedor de cambiar de marchas de toma de fuerza (PTO) y la palanca de balanceo.

Durante el proceso de aplicación, se requiere que el mango de cambiar de marchas de toma de fuerza (PTO) se acople constantemente a varias velocidades de rotación, con el objetivo de aplicarlo al diámetro exterior de la barra deslizante del tenedor de cambiar de marchas de toma de fuerza (PTO) expuesto y la barra de balanceo. Evite el óxido de las piezas expuestas debido al mantenimiento inadecuado, lo que resulta en un mal efecto de cambiar de marchas de toma de fuerza (PTO).



Figura 8-30

32. Uso para sistema hidráulico de separación de aceite:

La tubería de salida del tanque de combustible del

sistema hidráulico del tractor, que utiliza un circuito de combustible independiente, tiene su propio conjunto de filtro. Antes de limpiar el filtro de combustible, desenrosque el tapón de drenaje de combustible en la parte inferior del tanque de combustible. Una vez descargado el aceite, retire el conjunto de filtro del tanque de combustible. Una vez quitado el filtro de combustible, limpie el filtro de combustible y póngalo en el tanque de combustible en el orden inverso de desmontaje y llene el lubricante. Al mismo tiempo, para garantizar un mejor funcionamiento del sistema hidráulico, se debe fortalecer el mantenimiento de los tapones de aireación. En el mantenimiento diario, elimine los escombros alrededor de los tapones de aireación a tiempo para garantizar el funcionamiento normal de los tapones de aireación.

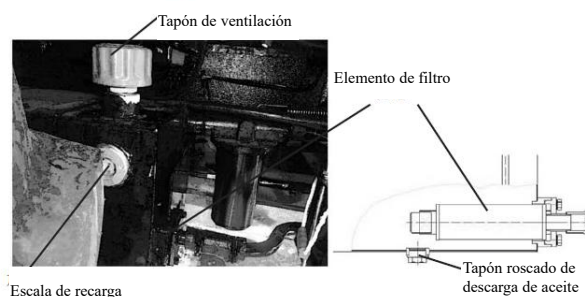


Figura 8-31 Sistema hidráulico de separación de aceite

Sección IV Transporte de tractor

Se puede transportar el tractor por ferrocarril, carretera o por sí mismo. El transporte por carretera y el autotransporte por carretera pública deben cumplir con las regulaciones locales de circulación por carretera. Al transportar tractores en camiones planos por ferrocarriles y carretera, se debe unir el freno de estacionamiento y fijar el tractor con firmeza con cadenas y otras herramientas para protegerse contra accidentes o lesiones. Al cargar y descargar el tractor, utilice un equipo de elevación con una capacidad de elevación de al menos 10 toneladas y utilice una grúa calificada, segura y confiable para levantar. La herramienta de elevación se puede colgar en las orejetas de elevación delanteras y traseras del tractor de acuerdo con la Figura 8-35.

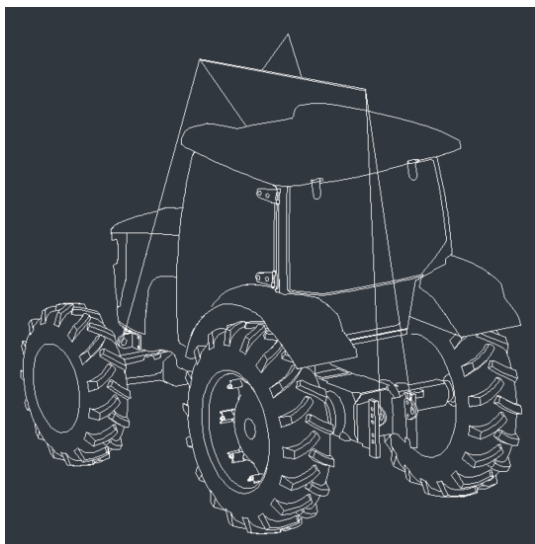


Figura 8-35- Diagrama de elevación de tractor

Cuando el tractor se transporta por sí mismo, la velocidad de conducción debe basarse en la capacidad de mantener el control de seguridad, y debe cumplir con el límite de velocidad máximo recomendado por

carretera o el límite de velocidad local para conducir con seguridad. Si la carga remolcada pesa más que el tractor y no está equipada con frenos, reduzca la velocidad. Al transportar cargas remolcadas, si las condiciones de la carretera son adversas, se debe tener especial cuidado al conducir en curvas o rampas. Durante el transporte, la herramienta agrícola pesada remolcada o la herramienta agrícola acoplada trasera se balancearán de lado, y la oscilación excesiva causará la pérdida de control de giro. En este momento, se debe conducir lentamente y evitar girar el volante rápidamente.

Advertencia: La distancia de frenado aumenta con la velocidad y el peso de la carga remolcada y el aumento de la pendiente de la carretera. La carga remolcada, con o sin freno, puede causar que la pérdida de control del tractor si es demasiado pesado en relación con el tractor o si la velocidad de tracción es demasiado alta. Se debe realizar el transporte de remolque de acuerdo con la carga de tracción del tractor.

Capítulo IX Fallas comunes y resoluciones de chasis y sistema eléctrico

Durante el uso del tractor, el estado técnico de cada parte cambia gradualmente debido al desgaste y la deformación de las piezas, el uso y el mantenimiento técnico inadecuados, etc. Cuando algunos indicadores técnicos superan los límites permitidos, indica que el tractor ha fallado. Las fallas comunes del tractor incluyen deslizamiento del embrague, engrane difícil, alto ruido de transmisión central, desviación del tractor al frenar, balanceo de la rueda delantera, fracaso de giro, fracaso de elevación de herramienta agrícola

, etc.

Cuando el tractor tiene una falla, debe eliminarla a tiempo y no debe funcionar con “enfermedad” para no agravar el desgaste de las piezas y causar daños accidentales.

Para las principales fallas y métodos de solución del motor diesel, vea Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diesel de la serie Dongfanghong LR. Este capítulo presenta brevemente las fallas comunes y los métodos de solución del chasis del tractor y el sistema eléctrico.

Sección I Fallas comunes y resoluciones de chasis

I. Fallas comunes y resoluciones de embrague

Tabla 9-1 Fallas comunes y resoluciones de embrague

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
1. Deslizamiento de embrague	
(1) Hay aceite en placa de fricción y disco de presión	(1) Lavar
(2) Desgaste excesivo y desuniforme de placa de fricción, exposición de cabeza de tornillo	(2) Reemplazar la placa de fricción
(3) Bajada de presión el resorte de disco	(3) Reemplace el resorte de disco
(4) La altura del pedal es demasiado pequeña para cumplir con los requisitos de recorrido de separación	(4) Reajuste de recorrido de separación
(5) Deformación severa de	(5) Reemplace el disco

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
disco accionado de embrague principal	de transmisión de embrague principal
2. Separación inabsoluta de embrague principal, sonido de engrane	
(1) Bajo nivel de pedal	(1) Reajuste
(2) Pandeo excesivo de disco accionado de embrague principal	(2) Reemplace el disco impulsado de embrague principal
(3) Mal ajuste de altura de palanca de separación de embrague principal	(3) Reajuste
3. No se separan los embragues principal y secundario	
(1) Caída de eje flexible de control de embrague	(1) Reemplace el eje flexible de manipulación
(2) Desgaste severo o fractura de garra de separación de embrague	(2) Reemplace la garra de separación de embrague
(3) Fracaso o ruptura de resorte de disco	
4. Separación inabsoluta de embrague secundario	(3) Reemplace el resorte de disco
(1) Mal ajuste de eje flexible	(1) Ajuste de eje flexible según los requisitos
(2) Deformación y pandeo de varilla de control exterior	(2) Reparr la Palanca de control exterior
5. Sacudida de arranque	
(1) Aceite sobre placa de fricción y disco impulsado	Reajuste
(2) Pandeo excesivo de disco accionado de embrague principal	Reemplazar
(3) Mal ajuste de altura de palanca de separación de embrague principal	Reajuste

II. Fallas comunes y resoluciones de caja de cambio

Tabla 9-2 Fallas comunes y resoluciones de caja de cambio

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
1. Engrane difícil o fracaso	

de engrane	
(1) Separación inabsoluta de embrague	(1) Resolver como falla de embrague
(2) Desgaste o daño de cara final de manga dentada y de cara final de engranaje	(2) Reemplazar o reparar
2. Ruidos o sonido de golpe en caja de cambio	(1) Reemplazar el engranaje
(1) Desgaste excesivo de engranaje, superficie dentada pelada o diente roto	
(2) Desgaste severo o daño de rodamiento	(2) Reemplace el rodamiento
(3) Lubricante insuficiente o la calidad de aceite no cumple con las disposiciones	(3) Llenar o reemplazar el lubricante
3. Entrada de aceite de embrague en caja de transmisión delantera	
(1) Fracaso de sello de aceite trasero de cigüeñal de motor diesel	Reemplazar
(2) Fracaso de sello de aceite de eje I de caja de cambio	Reemplazar
(3) Fuga de aceite de sello de aceite de eje de embrague principal	Reemplazar

III. Fallas comunes y resoluciones de puente trasero y freno

Tabla 9-3 Fallas comunes y resoluciones de puente trasero y freno

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
1. Aumento de ruido de transmisión central	
(1) Hay un hueco excesivo en el rodamiento del engranaje cónico espiral activo	(1) Reajuste
(2) Engrane anormal de engranaje	(2) Reajuste la huella de engrane de engranaje
(3) Desgaste y bloqueo de eje diferencial	(3) Reemplace el eje diferencial
(4) Desgaste de engranaje planetario o junta	(4) Reemplace el engranaje planetario o junta
(5) Desgaste o daño de rodamiento diferencial	(5) Reemplace el rodamiento diferencial
2. Sobrecalentamiento de rodamientos de engranajes cónicos de	

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
tornillo activo y rodamientos diferenciales	
(1) Pretensión excesiva de rodamiento	(1) Reajustar la pretensión del rodamiento
(2) Lubricación mala	(2) Compruebe el nivel de aceite. Se debe recargar cuando sea insuficiente
(3) Espacio insuficiente de rodamiento o de superficie dentada	(3) Reajuste el rodamiento o el espacio dentado
3. Sonido anormal de transmisión final	
(1) Aflojamiento de tornillo de fijación de eje de accionamiento, daño de pieza de bloqueo	(1) Apriete el tornillo y reemplace la hoja de cerradura
(2) Desgaste o daño de rodamiento	(2) Reemplace el rodamiento
4. Fracaso de frenado	
(1) Desgaste severo o desgaste derivado de placa de fricción	(1) Reemplazar la placa de fricción
(2) Atasco de válvula de bomba de frenado	(2) Limpie la bomba de frenado
(3) Falta el líquido de freno y hay aire en la tubería	(3) Agregar el líquido de freno y descargar el aire en la tubería
(4) Fuga de aceite de sistema de tubería de freno	(4) Eliminar punto de fuga de aceite
5. Desviación de tractor en frenado	
(1) Fracaso de válvula de equilibrio de la bomba de freno o bloqueo de la válvula de aceleración	(1) Reemplazar la pieza
(2) Presión de neumático inconsistente de neumáticos delantero y trasero	(2) Inflación según disposiciones
(3) Entrada de aire en tubo de freno izquierdo o derecho	(3) Escape

IV. Fallas comunes y resoluciones de sistema de caminar

Tabla 9-4 Fallas comunes y resoluciones de sistema de caminar

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
1. Desgaste severo de neumático delantero	
(1) Deformación severa de	(1) Corrija las llantas o

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
llanta de rueda delantera o placa radial	placas radiales de las ruedas delanteras
(2) Mal ajuste de toe-in	(2) Ajuste de toe-in
(3) Desgaste severo de nudillo de dirección y dos pasadores de cilindro	(3) Reemplazar el pasador
(4) Baja presión de aire de neumático en operación de transporte	(4) Inflación según disposiciones
(5) El puente motriz delantero no está separado durante la operación de transporte	(5) Separar el puente motriz delantero
2. Balanceo de rueda delantera	2.
(1) Desgaste severo de rodamiento	(1) Reemplace el rodamiento
(2) Desgaste severo de pasador principal de dirección	(2) Reemplace el pasador principal de dirección
(3) Espacio excesivo entre eje oscilante y bandeja	(3) Holgura de ajuste
(4) Deformación severa de llanta de rueda delantera	(4) Corregir llanta
(5) Mal ajuste de toe-in	(5) Ajuste de toe-in
(6) Desgaste severo de articulación de bola de dirección	(6) Reemplace la articulación de la bola de dirección
(7) Daño de anillo de sellado del pistón del cilindro de dirección	(7) Reemplazar el anillo de sellado
(8) Desgaste severo de pasadores de ambos extremos de cilindro de dirección	(8) Reemplazar
3. Ruido grande	3.
(1) Mal marca de engrane de engranaje de transmisión central delantera	(1) Reajuste la huella de engrane de engranaje
(2) El hueco del rodamiento de transmisión central es demasiado grande o está dañado	(2) Ajustar o reemplazar
(3) Desgaste y bloqueo de eje diferencial	(3) Reemplace el eje diferencial
(4) Desgaste de engranaje planetario o junta	(4) Reemplace el engranaje planetario o junta
(5) Mal engrane de par de engranaje de transmisión final	(5) Ajuste de engranaje de transmisión final
4. Calentamiento de eje de transmisión	4.
(1) Flexión y deformación severa de eje de	(1) Corregir o reemplazar el eje de

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
transmisión	transmisión
(2) Aflojamiento de base de rodamiento de apoyo intermedio	(2) Apretar

V. Fallas comunes y resoluciones de sistema de dirección hidráulica

Tabla 9-5 Fallas comunes y resoluciones de sistema de dirección hidráulica

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
1. Fuga de aceite	1.
(1) Fuga de aceite en el cuerpo de la válvula de redirector hidráulico, el tabique, el estator y la superficie de unión de la tapa trasera	(1) Limpiar y reemplazar el anillo de goma
(2) Daño de anillo de goma de cuello	(2) Reemplazar el anillo de goma
(3) Daño de anillo de goma de cada conector de tubo	(3) Reemplazar el anillo de goma
2. El giro es pesado	2.
(1) Fracaso de bomba de engranaje de flujo constante	(1) Reemplazar bomba de engranaje
(2) Bajo nivel de aceite de depósito de aceite hidráulico	(2) Recargar aceite
(3) Aire en tubería	(3) Escape
(4) Viscosidad de aceite demasiado alta	(4) Reemplazar el aceite según disposiciones
(5) Fracaso de válvula unidireccional de bola de acero en el bloque de válvula, giro débil	(5) Lavado y mantenimiento
(6) Fuga de aceite de sistema de dirección; Fuga de cilindro de dirección; Fuga de aceite de tubo de aceite	(6) Mantenimiento o reemplazo
(7) Presión de ajuste de válvula de seguridad demasiado baja o bloqueo por suciedad	(7) Ajuste y lavado
3. Fracaso de dirección	3.
(1) Fractura o deformación de pasador	(1) Reemplazar el pasador
(2) Fractura o deformación de apertura de eje de vinculación	(2) Reemplazar eje de vinculación
(3) Instalación incorrecta de posición relativa entre el	(3) Ensamblaje de nuevo

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
rotor y el eje de vinculación	
(4) Daño de pistón de cilindro de dirección	(4) Reemplazar
4. El volante no se puede regresar al punto neutral automáticamente	4.
(1) Fractura de resorte de regreso	(1) Reemplace el resorte de regreso
(2) El eje de rotor y el núcleo de válvula tienen diferentes centros	(2) Reparar o reemplazar
(3) El eje de dirección y la manga de la columna de dirección no son concéntricos, y la resistencia a la rotación es grande	(3) Reparar o reemplazar
(4) Atasco axial de núcleo de válvula de eje de dirección	(4) Reparar
(5) El redirector no se descarga (fácil de desviarse) cuando la caída de presión en el punto neutral es demasiado grande o el volante deja de girar	(5) Reparar o reemplazar
5. Sin giro manual	5.
(1) La separación entre el rotor y el estator es demasiado grande	(1) Reemplazar
(2) Mal sellado de pistón de cilindro	(2) Reemplazar
(3) Nivel de aceite bajo, entrada de aire en tubería	(3) Cargar el aceite, escape
(4) Válvula unidireccional dañada	(4) Reparar, reemplazar
(5) Daño o atasco de válvula de seguridad de cilindro	(5) Reparar o reemplazar
6. Giro inflexible	6.
(1) Espacio excesivo entre núcleo de válvula y vaina de válvula	(1) Reemplazar
(2) Espacio excesivo entre eje de vinculación y pasador	(2) Reemplazar
(3) Espacio excesivo entre eje de vinculación y rotor	(3) Reemplazar
(4) Resorte de retorno roto o demasiado blando	(4) Reemplazar

VI. Fallas comunes y resoluciones de sistema de suspensión hidráulica

Tabla 9-6 Fallas comunes y resoluciones de sistema de suspensión hidráulica

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
1. No se puede elevar la herramienta agrícola	1.
(1) Atasco de válvula de retorno de aceite	(1) Limpieza de válvula de retorno de aceite
(2) Bloqueo de tubería de succión de aceite	(2) Limpieza o reemplazo de filtro de aceite
(3) Entrada de aire en tubería de succión de aceite	(3) Compruebe si existen fugas de aire de la conexión de tubería y las resuelva
(4) Fracaso de bomba de aceite hidráulica	(4) Reemplace la bomba de aceite hidráulico
(5) Bajo nivel de aceite hidráulico	(5) Llenado de lubricante
2. Sacudida en proceso de elevación de herramienta agrícola, elevación lenta	2.
(1) Bloqueo de filtro de aceite	(1) Lavar o reemplazar
(2) Entrada de aire en tubería de succión de aceite	(2) Resolver la fuga de aire del conector y de la junta tórica
(3) Fracaso de bomba de aceite hidráulica	(3) Reemplace la bomba de aceite hidráulico
(4) Bajo nivel de aceite hidráulico	(4) Llenado de lubricante
3. La herramienta agrícola elevada se "asentimiento" con frecuencia, y el motor diesel apagado se sedimenta rápidamente	3.
(1) Fuga de aceite de junta tórica de manga de válvula principal	(1) Reemplazar junta tórica
(2) Fuga de aceite de válvula principal	(2) Reemplace la pieza dañada
(3) Fuga de aceite de válvula unidireccional	(3) Restaurar o reemplazar
(4) Fuga de aceite de válvula de seguridad de cilindro o mal ajuste	(4) Restaurar o reemplazar o reajustar
(5) Fuga de aceite de junta tórica de pistón de cilindro	(5) Reemplazar junta tórica
4. No puede elevar la carga ligera, y no se puede elevar la carga pesada	4.
(1) Mal ajuste de válvula de	(1) Ajustar o reemplazar

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
seguridad de sistema	
(2) Succión en vacío o admisión de tubería de entrada de aceite	(2) Compruebe la tubería de succión de aceite y el filtro de aceite
(3) Mal ajuste de válvula de seguridad de cilindro	(3) Ajustar o reemplazar
(4) Fracaso de bomba de aceite hidráulica	(4) Reemplace la bomba de aceite hidráulico
5. Se abre la válvula de seguridad cuando se eleva en la posición más alta	5.
(1) Mal ajuste de recorrido de elevación	(1) Ajuste de recorrido de elevación
7. La válvula de multi-vía tiene función única	
(1) Mal ajuste de palanca de control	Ajuste
(2) Válvula de ajuste (función única y doble) se encuentra en la posición de función única	Ajuste
(3) Bloqueo de tanque de aceite de vástago de válvula	Inspección y limpieza
(4) Desprendimiento de resorte fijo de vástago de válvula	Revisar

Sección II Fallas comunes y resoluciones del sistema eléctrico

I. Fallas comunes y resoluciones de motor de arranque

Tabla 9-7 Fallas comunes y resoluciones de motor de arranque

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
1. No funciona el motor de arranque	
(1) Insuficiente capacidad de batería	(1) Cargar según disposiciones
(2) El poste de electrodo de la batería es demasiado sucio, y el cable está suelto	(2) Eliminar los contaminantes y apretar la conexión
(3) Aflojamiento de conector de cable, cable a tierra corroído	(3) Apriete el conector, lo conecte confiablemente y elimine la corrosión
(4) Desconexión de circuito de control de interruptor de seguridad de arranque,	(4) Compruebe el circuito y la conexión confiable

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
etc.	
(5) Mal contacto entre escobilla de carbono y rectificador	(5) Mantenimiento, ajuste y limpieza
(6) Circuito incompleto, cortocircuito o tierra en motor de arranque	(6) Revisión de motor de arranque
2. El motor de arranque arranca débilmente y no se puede arrancar el motor diesel	
(1) Insuficiente capacidad de batería	(1) Cargar la batería
(2) Mal contacto de conductor	(2) Ajuste
(3) Quemadura o aceite contaminado en superficie de rectificador	(3) Pula la superficie del rectificador y elimine el aceite contaminado
(4) El cepillo de carbono se desgasta demasiado o la presión del resorte del cepillo de carbono es baja, lo hace en mal contacto con el rectificador	(4) Reemplazar o ajustar
(5) Quemadura de contacto principal de interruptor electromagnético	(5) Mantenimiento y pulido
(6) Desgaste severo de rodamiento	(6) Reemplace el rodamiento
3. Afloje el interruptor de arranque, el motor de arranque sigue girando y el contacto principal del interruptor electromagnético se adhiere	Compruebe el contacto principal en el interruptor, lime y lije su superficie desigual

II. Fallas comunes y resoluciones de motor

Tabla 9-8 Fallas comunes y resoluciones de generador

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
1. La luz de alarma de carga de batería no se enciende una vez encendido el interruptor de encendido	
(1) Fusible fundido	(1) Inspección y mantenimiento
(2) Desconexión de línea de excitación	(2) Inspección y mantenimiento
(3) Desconexión de luz de alarma de carga	(3) Reemplazar
(4) Desconexión de bobina de excitación	(4) Mantenimiento, reemplazo

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
(5) Daño de regulador de voltaje electrónico	(5) Reemplazar regulador
2. Encienda el interruptor de encendido para arrancar el motor, luego se enciende normalmente la luz de alarma de carga de la batería y el generador no genera electricidad	
(1) Daño de regulador de voltaje electrónico	(1) Reemplazar regulador
(2) Cortocircuito de bobina de excitación de generador	(2) Mantenimiento, reemplazo
(3) Diodo de rectificación de generador dañado	(3) Mantenimiento, reemplazo
(4) Otra falla de generador	(4) Mantenimiento, reemplazo
3. Carga insuficiente de generador	
(1) Correa de generador suelta	(1) Ajustar su tensión según las disposiciones
(2) Mal contacto de escobilla de carbono para excitación, aceite contaminado	(2) Mantenimiento, reemplazo
(3) Daño de regulador de voltaje electrónico	(3) Reemplazar regulador
4. Es fácil quemar la bombilla del tractor	
(1) Daño de regulador de voltaje electrónico	(1) Reemplazar regulador
(2) Bombilla de calidad mala	(2) Reemplazar la bombilla
5. Ruido de generador	
(1) Instalación inadecuada de generador, rodamiento dañado	(1) Mantenimiento, reemplazo

III. Fallas comunes y resoluciones de instrumento

Tabla 9-9 Fallas comunes y resoluciones de instrumento

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
1. Indicación anormal de termómetro de agua	
(1) Falla de bus de motor	(1) Revisar
(2) Falla de sensor de temperatura de agua	(2) Revisar
(3) Falla interna de termómetro de agua	(3) Revisar, reemplazar

2. Indicación anormal de indicador de combustible	
(1) Cortocircuito y circuito incompleto de línea, mal contacto de conector	(1) Revisar
(2) Falla de sensor de nivel de aceite	(2) Revisar
(3) Falla interna de indicador de combustible	(3) Revisar, reemplazar
3. Indicación anormal de tacómetro	
(1) Falla de bus de motor	(1) Revisar
(2) Falla de sensor de velocidad de rotación	(2) Revisar
(3) Falla interna de tacómetro	(3) Revisar, reemplazar
4. Indicación anormal de manómetro de aceite de motor	
(1) Cortocircuito y circuito incompleto de línea, mal contacto de conector	(1) Revisar
(2) Falla de sensor de presión de aceite	(2) Revisar
(3) Falla interna de manómetro	(3) Revisar, reemplazar

IV. Fallas comunes y resoluciones de luz

Tabla 9-10 Fallas comunes y resoluciones de luz

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
1. Faro sin luz alta ni luz baja	
(1) Fusible fundido	(1) Reemplazar
(2) Línea cortada	(2) Revisión y conexión
(3) Mal contacto y daño de interruptor de luz e interruptor de combinación	(3) Revisar, reemplazar
(4) Bombilla quemada, calidad mala	(4) Reemplace la bombilla por la de calidad perfecta
2. No se ilumina la luz de trabajo	
(1) Fusible fundido	(1) Reemplazar
(2) Línea cortada	(2) Revisión y conexión
(3) Mal contacto y daño de interruptor de luz e interruptor de combinación	(3) Revisar, reemplazar
(4) Bombilla quemada, calidad mala	(4) Reemplace la bombilla por la de calidad perfecta

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
3. No se enciende o parpadea la luz de dirección	
(1) Fusible fundido	(1) Reemplazar
(2) Línea cortada	(2) Revisión y conexión
(3) Daño de interruptor de luz de dirección y flash	(3) Revisar, reemplazar
(4) Bombilla quemada, calidad mala	(4) Reemplace la bombilla por la de calidad perfecta
4. No suena la bocina eléctrica o mala calidad de sonido	
(1) Fusible fundido	(1) Reemplazar
(2) Línea cortada	(2) Revisión y conexión
(3) Ajuste malo de bocina eléctrica	(3) Ajuste de tornillo de ajuste de tono
(4) Quemadura de contacto de interruptor de bocina eléctrica	(4) Revisar

V. Fallas comunes y resoluciones de aparatos eléctricos de cabina

Tabla 9-12 Fallas comunes y resoluciones de cabina

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
1 No se encienden la luz de techo ni la luz de advertencia rotatoria	
(1) Fusible fundido	(1) Reemplazar
(2) Línea cortada	(2) Revisar
(3) Bombilla dañada	(3) Reemplazar

Fenómenos de fallas y causas	Método de resolución
(4) Interruptor de luz techo dañado	(4) Revisar
1 No funciona el limpiaparabrisas	
(1) Fusible fundido	(1) Reemplazar
(2) Línea cortada	(2) Revisar
(3) Limpiaparabrisas dañado	(3) Mantenimiento, reemplazo
(4) Interruptor de limpiaparabrisas dañado	(4) Mantenimiento, reemplazo
3 No funciona el aire acondicionado	
(1) Fusible fundido	(1) Reemplazar
(2) Línea cortada	(2) Revisar
(3) Motor dañado	(3) Mantenimiento, reemplazo
(4) Interruptor de aire acondicionado dañado	(4) Mantenimiento, reemplazo
(5) Aire acondicionado dañado	(5) Mantenimiento, reemplazo
4 No suena la bocina de audio MP3	
(1) Fusible fundido	(1) Reemplazar
(2) Línea cortada	(2) Revisar
(3) Bocina dañada	(3) Mantenimiento
(4) Host dañado	(4) Mantenimiento

Capítulo X Anexo

Anexo I Aceite y solución usados

I. Combustible

La calidad y limpieza del combustible son factores importantes para que el motor obtenga un rendimiento confiable y una vida útil satisfactoria. El combustible cargado en el tanque debe filtrar y percipitarse durante al menos 48 horas. Se debe utilizar el diesel que cumpla con la norma nacional GB19147-2016 “Diesel para Vehículos”. La selección de diesel ligero de diferentes marcas de acuerdo con la temperaturas ambiente se muestra en la Tabla 10-1

- **Caución:**

Nunca llene el tanque de combustible durante el funcionamiento del motor. Si el tractor funciona bajo el calor o el sol, no llene el tanque de combustible a la escala máxima. De lo contrario, el combustible se desbordará debido a la expansión y se debe secar tan pronto como se derrame.

II. Aceite de motor

El aceite utilizado en el cárter de aceite, la bomba de inyección de combustible y el regulador de velocidad del motor diesel es equivalente al aceite del motor diesel CJ-4 (GB11122 - 2006). No se permite la sustitución con el aceite de motor diesel ordinario.

Cuando la temperatura ambiente más baja es $\geq 10^{\circ}\text{C}$, se utiliza el aceite de motor diesel CJ-4, 15W-40. Se usa el aceite de motor diesel CJ-4, 10W-30/40 a temperatura ambiente mínima $\geq -15^{\circ}\text{C}$. Se utiliza el aceite de motor diesel CJ-4, 5W-40 a temperatura ambiente mínima $\geq -20^{\circ}\text{C}$. Se utiliza el aceite de motor diesel CJ-4, 0W-40 a temperatura ambiente mínima $\geq -25^{\circ}\text{C}$.

- **Caución:**

¡Está estrictamente prohibido mezclar el aceite de motor diesel de diferentes marcas!

III. Aceite usado para transmisión hidráulica

La sistema de transmisión y el sistema de elevación hidráulica, el sistema de dirección hidráulica, la transmisión central del puente motriz delantero y la transmisión final utilizan el aceite de transmisión hidráulica multifuncional especial para los tractores de

ruedas de tamaño grande y medio Dongfanghong YTDH, desarrollado conjuntamente por YTO y Chevron de EE.UU. Los parámetros básicos se muestran en la tabla a continuación.

El usuario extranjero puede utilizar de prioridad YTO Tractor Genuine Multi-Function Hydraulic & Transmission Fluid, también puede utilizar el aceite general de MF1135, M2C86A o J20C.

No.	Ítem	Indicador
1	Apariencia (temperatura ambiente)	Claro y transparente
2	Olor	Sin olor irritante
3	Viscosidad en movimiento (40°C) mm ² /s	51,75~63,25
4	Viscosidad en movimiento (100°C) mm ² /s	9,1 ~ 10,0
5	Índice de viscosidad	≥ 140
6	Punto de flash (apertura) °C	≥ 200
7	Punto de inclinación °C	≤ -36

- **Caución:**

Al cambiar el lubricante, está estrictamente prohibido mezclar el aceite de diferentes marcas.

Para el sistema hidráulico o cualquier componente, la temperatura de servicio no debe exceder el rango de uso seguro de -20 a 90°C.

IV. Grasa de lubricación

Utilice la grasa universal a base de calcio (GB7324-88) para todos los vasos de aceite. En el extranjero, se puede adoptar la grasa NLGI de la Sociedad Americana de Grasas, D-217, con un grado de viscosidad de 2.

V. Refrigerante

El anticongelante no solo tiene las funciones de anticongelación y antifiltración, sino que también desempeña un papel indispensable en la prevención de la corrosión, la protección contra la corrosión, la impermeabilidad y la suciedad. El uso del anticongelante puede prolongar la vida útil del disipador de calor. Se recomienda que el sistema de refrigeración del tractor dé prioridad al anticongelante especial del disipador de calor de aluminio Chevron YB-1. Se debe seleccionar el anticongelante de 5°C por debajo de la temperatura mínima local.

- **Cautión:** No mezcle el anticongelante de diferentes modelos, y la mezcla de anticongelante puede causar daños por corrosión en el disipador de calor.

Si no se utiliza el anticongelante, se debe usar agua desionizada, que puede evitar la corrosión del disipador de calor y liberar agua a tiempo cuando la temperatura ambiente es inferior a 0°C.

Tabla 10 -1 Selección de diesel según temperatura ambiente

Temperatura ambiente	28°C y superior	4°C y superior	-5°C y superior	-14°C y superior	-29°C y superior	-44°C y superior
Marca de diesel	No.5	No.0	No.-10	No.-20	No.-35	No.-50

Anexo II Par de apriete de pernos y tuercas principales

El par de apriete de pernos y tuercas principales de tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8 se muestra en Tabla 10-2

Tabla 10-2 Par de apriete de pernos y tuercas principales de tractor YTO-NMF754-8/NMF804-8

Descripción y parte de ensamblaje	Especificaciones de hilo	Par de apriete	
		N·m	Kgf·m
Tornillo de conexión entre caja de cambio y carcasa de caja de transmisión	M14×1.5	150	15
Motor diesel y carcasa de caja de cambio	M12×1.5	98	10
Perno de cubierta superior de caja de transmisión	M12×1.25	59	6
Perno de carcass de eje de toma de fuerza (PTO)	M12×1.5	220	22,5
Tuerca de conexión de carcasa de transmisión final	M12×1.5	176	18
Tuerca de fijación de placa radial y llanta	M16×1.5	245	25
Tuerca de fijación de placa radial y llanta	M18×1.5	255	26
Perno de conexión entre marco de apoyo delantero y motor diesel	M12×1.5	314	32
Perno de base de soporte de freno de estacionamiento	M12×1.25	98	10
Tuerca de brazo de dirección izquierdo y derecho	M20×1	176	18
Perno de fijación de rueda delantera	M18×1.5	314	32
Tuerca de pasador de cilindro de dirección	M18×1.25	294	30
Tuerca de conexión entre el vástago de émbolo de cilindro de dirección y brazo de dirección	M14×1.5	147	15
Tuerca de conexión entre redirector y cubierta trasera	M10×1.25	44	4,5
Perno de conexión entre volante y columna de dirección	M18×1.5	69	7
Perno de conexión entre asiento de soporte de pasadores oscilantes delantero y trasero y marco de apoyo delantero	M18×1.5	392	40
Perno de conexión entre caja de transferencia y carcasa de caja de transmisión	M12×1.25	98	10
Perno de conexión entre la carcasa de elevador y la carcasa de caja de transmisión	M12×1.25	98	10
Perno de conexión de cilindro de elevación	M16×1.5	157	16
Perno de base de soporte de varilla curva	M16×1.5	221	22,5
Perno de base de soporte de varilla límite	M18×1.5	255	26