

TRACTOR YTO® -LX604/LX654/LX704/LX754/LX804 /
LX854/LX904/LX904H/ELX954H

Operación y servicio Manual

Prefacio

Con chasis avanzado tecnologías, tractores YTO LX604/LX654/LX704/LX754/LX804/LX854/LX904/LX904H/ELX954H, con alta calidad y excelente rendimiento, puede satisfacer varias necesidades. demandas agrícolas y de transporte con varios componentes opcionales.

El tractor completo de 60-65 hp se produce de acuerdo con el estándar nacional de China GB/T15370-2004 general. Requerimientos de tractores agrícolas de ruedas y tractores de orugas.

El tractor completo de 70 a 95 hp se produce de acuerdo con el estándar nacional de China GB/T15370.2-2009 general. Requerimientos de los tractores agrícolas de ruedas.

Este manual incluye reglas de seguridad detalladas, precauciones durante el funcionamiento, datos técnicos principales, requisitos de rodaje, funcionamiento y servicio técnico, introducción de problemas comunes, así como descripciones sobre cómo solucionarlos. elimine los problemas de los tractores YTO-LX604/LX654/LX704/LX754/LX804/LX854/LX904/LX904H/ELX 954H.

Este manual está diseñado para operadores de tractores para ayudarlos a comprender y operar, mantener y ajustar correctamente. Antes de utilizar el tractor, lea atentamente el manual de instrucciones de la serie LR de YTO.

Manual de operación y servicio del motor y operar y mantener el tractor de acuerdo con los requisitos establecidos establecido en el manual para que funcione de la mejor manera y prolongue la vida útil para un mejor rendimiento económico.

Este manual no debe considerarse como una garantía de calidad. No se podrá formular ningún requisito en base a ninguna Datos, ilustraciones o descripciones en el manual. A medida que las tecnologías avanzan día a día, los datos, ilustraciones Las descripciones y los datos incluidos en este manual pueden no ser los más actualizados. Cualquier revisión necesaria deberá realizarse sin previo aviso.

Todos los derechos reservados. No intente copiar ni publicar este manual sin el permiso del propietario.

Primera empresa tractora limitada

Diciembre de 2013

Contenido

Parte 1 Normas y precauciones de seguridad.....	1	III. Entrada forzada al sistema hidráulico, Eje de balancín y varillaje (opcional).....	26
Sección 1 Normas de seguridad.....	1	IV. Válvula de salida hidráulica y control....	30
Sección 2 Precauciones de funcionamiento.....	1	V. Funcionamiento de la toma de fuerza	31
Parte 2 Datos técnicos.....	3	VI. Utilización del remolque.....	33
I. Parámetros de un tractor completo.....	3	VII. Uso y ajuste del sistema eléctrico.	34
II. Datos técnicos del motor diésel	4	Parte 5 Mantenimiento técnico.....	39
III. Datos técnicos del grupo motopropulsor.....	5	Sección 1 Procedimientos de mantenimiento	39
IV. Datos técnicos de marcha, dirección y sistemas de frenado.....	5	I. Mantenimiento técnico en cada turno... 39	
V. Datos técnicos de la unidad de trabajo.....	6	II. Mantenimiento técnico cada 50h.....	39
VI. Datos técnicos de los aparatos eléctricos.	7	III. Mantenimiento técnico cada 200h....	39
VII. Capacidad de llenado	7	IV. Mantenimiento técnico cada 500h....	40
VIII. Velocidad de las marchas altas	8	V. Mantenimiento técnico cada 1000h..	40
Parte 3 Rodaje	9	VI. Mantenimiento técnico cada 1500h.	40
Sección 1 Preparación.....	9	VII. Mantenimiento técnico de larga duración tienda.....	40
Sección 2 Rodaje en vacío del motor diésel	9	Sección 2. Operación de mantenimiento técnico	40
Sección 3 Rodaje en vacío de la toma de fuerza.....	9	I. Mantenimiento del tractor	40
Sección 4 Rodaje del sistema hidráulico	9	Capítulo VI Fallas comunes del chasis y del sistema eléctrico y su solución.....	56
Sección 5 Rodaje sin carga y con carga	9	Parte I Fallas comunes del chasis y Solución de problemas.....	56
Sección 6 Mantenimiento técnico posterior Rodaje	10	I. Averías comunes del embrague y Solución de problemas	56
Parte 4 Operación	11	II. Averías comunes de la caja de cambios y Solución de problemas	56
Sección 1 Dispositivos e instrumentos de control	11	III. Averías comunes del eje trasero y del freno y solución de problemas.....	57
I. Manijas de operación, pedales y botones	11	IV. Fallos comunes del sistema de desplazamiento y Solución de problemas	57
II. Panel de instrumentos (Ver figura 4-2)....	12	V. Averías comunes de la dirección hidráulica Sistema y solución de problemas	58
III. Panel de control	13	VI. Averías comunes del enganche hidráulico Sistema y solución de problemas	59
Sección 2 Operación	14	Parte II Fallas comunes del sistema eléctrico y Solución de problemas	60
1. Para poner en marcha el motor diésel.....	14	I. Averías comunes del motor de arranque y Solución de problemas	60
Empieza a moverte.....	15	II. Averías comunes del generador y Solución de problemas	60
III. Torneado	15	III. Averías comunes de la batería y Solución de problemas	61
IV. Cambio de marchas y velocidad de servicio selección	16	IV. Fallos comunes de los instrumentos y Solución de problemas	62
V. Funcionamiento del bloqueo del diferencial.....	17	V. Fallos comunes de la luz y Solución de problemas	62
VI. Freno.....	17	VI. Averías comunes de los dispositivos eléctricos de la cabina y solución de problemas.....	62
VII. Detener el tractor y apagar el fuego. motor.....	17		
VIII. Funcionamiento de la tracción delantera	17		
IX. Ajuste de la distancia entre ejes	19		
X. Funcionamiento del contrapeso.....	21		
XI. Ajuste del asiento.....	22		
XII. Funcionamiento de la cabina	22		
XIII. Calentador.....	24		
Sección 3 Uso del sistema de operación del tractor Dispositivos.....	24		
I. Operación del eje hidráulico de elevación.....	24		
II. Utilización del mecanismo de enlace.....	25		

Capítulo VII Apéndice	63	Apéndice IV Lista de piezas de desgaste.....	67
Apéndice I Aceite y solución.....	63	Apéndice V Lista de accesorios.....	68
I. Combustible	63	Apéndice VI Notas y señales importantes...	71
II. Aceite de motor.....	63	Apéndice VII Parámetros de tipo de arrozal	75
III. Aceite de transmisión/hidráulico.....	63	Apéndice VIII Tipo de transporte	
IV. Líquido de frenos	63	parámetro.....	76
V. Grasa	63	Apéndice IX Parámetros, funcionamiento y mantenimiento	
VI. Refrigerante.....	63	del LX904H	77
Apéndice II Par de apriete de los tornillos principales		Apéndice X Parámetros de velocidad de	
Pernos y tuercas.....	64	los neumáticos opcionales	79
Apéndice III Correspondencia agrícola			
Implementar	65		

Parte 1 Normas de seguridad y precauciones

Sección 1 Normas de seguridad

- (1) El operador deberá haber recibido una buena formación y haber obtenido una licencia de conducir y haber leído atentamente este manual antes de operar el tractor.
- (2) Antes de poner en marcha el motor diésel, el operador deberá colocar la palanca de cambios y la palanca de la toma de fuerza en la posición neutra y colocar la palanca del eje oscilante en la posición descendente.
- (3) Antes de iniciar el movimiento del tractor, el operador deberá verificar si hay algún obstáculo delante del tractor y si hay alguien entre el tractor y los implementos agrícolas o el remolque.
- (4) Cuando el tractor esté en marcha, el operador no deberá abandonar su puesto y nadie podrá subir ni bajar del tractor.
- (5) Se prohíbe que el tractor se deslice hacia abajo mientras la palanca de cambios esté en posición neutra o el pedal del embrague esté presionado.
- (6) Cuando el tractor esté en marcha, el operador no deberá colocar los pies en el pedal del freno ni en el pedal del embrague.
- (7) Los pedales de freno izquierdo y derecho deberán estar entrelazados mientras el tractor esté en transporte. Está prohibido transportar con el tractor mercancías de gran altura o anchura y girar cuando circula a alta velocidad, ya que podría volcar.
- (8) El remolque deberá estar equipado con un sistema de frenos independiente que actúe antes que el tractor.
- (9) Los implementos agrícolas se deben bajar al suelo cuando el tractor se detiene. En caso de que el tractor se detenga en una pendiente, calce los neumáticos y cambie a la marcha requerida.
- (10) El operador deberá prestar más atención a las señales de tráfico en la carretera y cumplir las normas de tránsito.
- (2) Los diferentes componentes o piezas se lubricarán con el aceite especificado. El fueloil deberá haber estado depositado al menos 48 horas.
El aceite lubricante para el tren de potencia (excluyendo el tren de tracción delantero) se debe filtrar primero con un filtro de la misma precisión que el del eje de balancín.
- (3) Los pernos, tuercas y otras piezas que se aflojan fácilmente, como el volante, las tuercas del volante, los pernos de conexión de la unidad de tracción y la caja de transmisión, siempre deben revisarse y apretarse cuando estén flojos.
- (4) Antes de realizar mantenimiento a los aparatos eléctricos, retire los cables de tierra de la batería; de lo contrario, los elementos eléctricos podrían quemarse.
- (5) Antes de examinar, lavar, ajustar, reparar y realizar el mantenimiento del tractor y los implementos agrícolas, detenga el tractor y el motor, coloque la palanca de cambios y la palanca de la toma de fuerza en posición neutra y presione el freno de estacionamiento. Todo esto sirve para asegurarse de que todas las piezas móviles estén quietas.
- (6) El remolque sólo podrá ser arrastrado por una barra de tracción en lugar de por un enganche de tres puntos.
- (7) Cuando el tractor esté funcionando con un implemento agrícola enganchado, desatornille en sentido antihorario la perilla de control de velocidad de descenso (debajo del asiento del conductor) para bloquear los implementos; de lo contrario, la manija del eje oscilante podría golpearse y hacer que el implemento caiga repentinamente.
- (8) Cuando la toma de fuerza esté funcionando con carga, no gire el tractor bruscamente; de lo contrario, la junta universal podría dañarse.
- (9) Antes de conducir los implementos agrícolas con la toma de fuerza, verifique si el tractor funciona bien con los implementos. Generalmente, el ángulo α entre la toma de fuerza y el eje de transmisión de la junta universal no debe ser mayor a 10° , consulte la figura 1-1 (a).
Después de levantar los implementos cuando el tractor gira hacia el final, el ángulo β no debe ser mayor a 30° cuando la altura h desde el rodillo cultivador rotatorio hasta el suelo no debe ser menor a 250 mm, consulte la figura 1-1 (b).
- (10) Solo personal experimentado y capacitado puede instalar y ajustar los neumáticos utilizando las herramientas adecuadas. La instalación incorrecta de los neumáticos puede provocar accidentes graves.

Sección 2 Precauciones de funcionamiento

- (1) Todo tractor nuevo o cualquier tractor revisado, antes de trabajar con carga, deberá funcionar de acuerdo con los requisitos especificados en la parte 3.

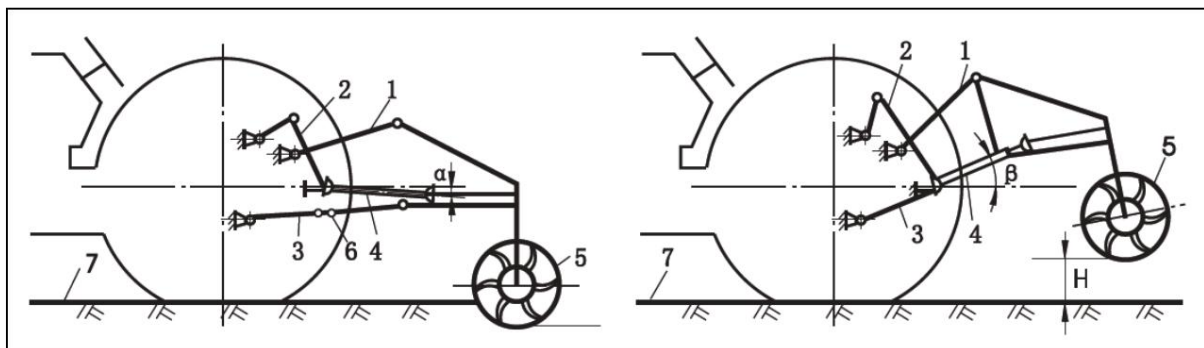


Figura 1-1 Tractor YTO con cultivador rotativo

1-Enlace superior; 2-Varilla de elevación (una para la izquierda y otra para la derecha); 3-Enlace inferior (uno para la izquierda y otro para la derecha); 4-Eje de transmisión de la junta universal; Rodillo de timón giratorio de 5; 6-Enlace externo; 7-Tierra; $\alpha < 10^\circ$; $\beta < 30^\circ$; altura $\geq 250\text{mm}$

- (11) No desenrosque el tapón del depósito de agua de refrigeración cuando el motor diésel esté caliente, ya que podría quemarse con el agua caliente. Solo cuando el motor diésel se haya enfriado podrá desenroscar el tapón.
- (12) El embrague auxiliar se debe mantener acoplado cuando haya terminado de operar la toma de fuerza. La manija del embrague auxiliar no se debe levantar durante mucho tiempo. Mientras el embrague auxiliar esté acoplado, el embrague principal no se debe separar durante mucho tiempo; de lo contrario, el embrague podría desgastarse en una etapa temprana.
- (13) Para garantizar una alta precisión de filtrado de aceite del sistema de eje hidráulico, debe haber un elemento de papel adicional y un elemento de acero en la caja de repuestos. Cambie el elemento de papel después de que el tractor haya estado en funcionamiento durante 30 horas y cambie el elemento de papel por un elemento de acero después de que el tractor haya estado en funcionamiento durante 60 horas. Después de eso, lave el elemento cada 50 horas de trabajo; de lo contrario, puede bloquearse.
- (14) El usuario será responsable de cualquier problema o accidente causado por su reinstalación no autorizada.
- (15) Al poner en marcha el tractor, tire de la manija del eje oscilante. Si el eje oscilante no funciona, libere el aire de la tubería hidráulica: afloje la tubería de alta presión en la bomba de engranajes y apriétela hasta que salga aceite.
- (16) El tractor no deberá trabajar ni circular en pendientes mayores del 20%; de lo contrario puede ocasionar problemas o peligro.
- (17) Los neumáticos para arrozales no están destinados a utilizarse en arrozales con agua y lodo. Al trabajar en dichos campos, el tractor deberá circular a una velocidad que no supere la
- Mayor a 10 km/h. Cualquier desgaste causado por un uso inadecuado no está incluido en la garantía 3-.
- (18) El contador de horas no se reinicia porque el tractor ha sido depurado preliminarmente antes de la entrega.
Medidas a tomar en caso de emergencia:
1. El motor se para mientras el tractor está subiendo: presione el pedal del freno y el pedal del embrague y haga que el pedal del embrague, el pedal del acelerador y el freno de mano cooperen bien, es decir, suelte el embrague cuando se presione el pedal del acelerador; cuando el tractor esté en movimiento, suelte el pedal del embrague, presione nuevamente el pedal del acelerador al mismo tiempo y suelte completamente el pedal del embrague para evitar que el tractor se mueva hacia atrás y se detenga y pueda subir de manera suave y constante.
 2. El frenado falla cuando el tractor está descendiendo: tire del freno de mano y luego cambie a una marcha baja paso a paso. En caso de que se encuentre en una carretera en pendiente, intente conducir por la ladera de la pendiente para evitar que el tractor avance.
- Las siguientes condiciones están prohibidas:
- El consumo de combustible en condiciones de trabajo estándar aumenta más del 20% del valor estándar de fábrica;
- La potencia válida del motor o la potencia del eje de salida disminuyen más del 15 % del valor estándar de fábrica;
- Distancia de frenado efectiva más corta que el valor estándar de fábrica;
- Posibles riesgos derivados de una reinstalación no autorizada;

Parte 2 Datos técnicos

I. Parámetros de un tractor completo

Consulte la tabla 2-1:

Tabla 2-1 Parámetros de un tractor completo

Modelo	LX604 LX654 LX704 LX754				LX804	LX854	LX904 ELX954	
Tipo	Tracción en las 4 ruedas							
Potencia del eje de salida (kW)	38.5	41	44	47	50	53	55	58
Tracción nominal (kn)	15	15.5	15.4	16.5	17.6	18.7	19.8	20.9
Tracción máxima (kN)	≥22,5 ≥23,25 ≥23,1 ≥24,75				≥26,4	≥28,1	≥29,7 ≥31,35	
Dimensión total (mm)	4250	4250	4250	4250	4350	4350	4350	4350
Largo (incluido contrapeso delantero y enganche), ancho y alto	2090 2600	2090 2600	2145 2775	2145 2775	2170 2740	2170 2740	2120 2765	2100 2765
Distancia entre ejes (mm)	2185	2185	2314	2314	2314	2314	2314	2314
Banda de rodadura de la rueda (mm)	1435-1735(1435)		1569-2005(1680)		1630-1960 (1680)	1630-1960(1760)	1562-2000(1760)	
Parte delantera (antes de la entrega); parte trasera (antes de la entrega)	1500-2100(1715)		1500-2100(1710)		1500-2100 (1510)	1500-2100(1600)	1520-2120(1620)	
Mín. Distancia al suelo (mm)	320	320	370	370	430	430	440	440
Radio de Turing (mm), frenado lateral;	4,7±0,2	4,7±0,2	5,6±0,3		5,6 ± 0,3	5,6 ± 0,3	5,6 ± 0,3	5,6 ± 0,3
Sin frenado lateral								
Mín. Calidad de servicio (kg) (con cabina, soporte de contrapeso)	3270	3270	3540	3540	3675	3675	3920	3920
Distribución de calidad (kg)	1350	1350	1490	1490	1580	1580	1595	1595
Frente	1920	1920	2050	2050	2095	2095	2325	2325
Trasero								
Contrapeso (kg)	200		400					
Delantero (máximo);	300		300					
Trasera (máx.)								
Engranajes	12f+4r							

Manual de servicio y operación del tractor YTO---LX604/LX654/LX704/LX754/LX804/LX854/LX904/LX904H/ELX954

(Continuar)

Engranaje		Bajo				Medio				Alto				Contrarrestar			
		I	II	III IV		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Teórica I velocidad (km/h) (rpm del motor 2300//min h)	YTO-LX604	2.0 3	3.1 2	3.8 2	6.0 9	4.7 4	7.3 0	8.9 3	14.2 1	11.1 5	17.1 8	21.0 3	33.4 6	5.2 8	8.1 3	9.95	15.8 3
	YTO-LX654	2.0 3	3.1 2	3.8 2	6.0 9	4.7 4	7.3 0	8.9 3	14.2 1	11.1 5	17.1 8	21.0 3	33.4 6	5.2 8	8.1 3	9.95	15.8 3
	YTO-LX704	1.5 4	2.3 8	2.9 1	4.6 4	3.6 1	5.5 6	6.8 0	10.8 4	8.48	13 . 07	15.9 8	25.4 6	4.0 2	4.2 7	7.58	12.0 7
	YTO-LX754	1.5 4	2.3 8	2.9 1	4.6 4	3.6 1	5.5 6	6.8 0	10.8 4	8.48	13 . 07	15.9 8	25.4 6	4.0 2	4.2 7	7.58	12.0 7
	YTO-LX804	1.6 3	2.5 0	3.0 7	4.8 8	3.8 0	5.8 5	7.1 6	11.3 9	8.94	13.7 7	16.86	26.8 2	4.2 3	6.5 2	7.98	12.6 9
	YTO-LX854	1.6 4	2.5 2	3.0 9	4.9 1	3.8 1	5.8 8	7.2 0	11.4 5	8.99	13.8 4	16.9 5	26.9 7	4.2 6	6.5 5	8.02	12.7 6
	YTO-LX904	1.6 5	2.5 4	3.1 1	4.9 4	3.8 4	5.9 2	7.2 5	11.5 4	9.05	13.9 5	17.0 8	27.1 7	4.2 8	6.6 0	8.08	12.8 5
	YTO-ELX954	2.1 7	3.3 6	4.1 5	6.6 8	5.1 5	7.9 9	9.8 6	15.8 8	11.9 2	18.4 9	22.8 3	36.7 4	5.6 4	8.7 5	10.8 1	17.3 9

Nota: la velocidad indicada anteriormente está disponible para neumáticos estándar; para conocer la velocidad de otros neumáticos opcionales, consulte el apéndice 10.

II. Datos técnicos del motor diésel

Consulte la tabla 2-2 para conocer los datos técnicos del motor diésel China II o consulte el apéndice para conocer los datos técnicos del motor diésel China I.

Tabla 2-2 Datos técnicos del motor diésel China II

Tipo	LX604 LX654		LX704	LX754	LX804	LX854	LX904/ LX904H	LX904	ELX954	
Modelo	YT4A2-23	YT4B2-23	LR4A3-23/ YT4B4-23/ LR4B3-23	LR4B5-23/ YT4B4-23	LR4B5-23 /YT4B4-23	LR4M5-23	LR4M5-23	LR4A3 Z-23	LR4A3L-23 LR4V5-23	
Cilindro/estilo	Motor diésel de 4 cilindros, refrigeración por agua, 4 tiempos, inyección directa y ahorro de energía.							Súperch grande	Sobrealimentar; Enfriamiento intermedio	4 cilindros/ soporte, refrigeración por agua
Diámetro interior × carrera (mm)	105x120	108x120	105x125/ 108x130/ 108x125	108x135/108x130	108x135/108x130	110x135	110x135	105x125	105x125	115x135
Tipo de combustor	Inyección directa									
12h de potencia (kw)	45	48	51.5	55	59	62,5	66.2	70		
Velocidad nominal (rpm)	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300		
Par máximo/ velocidad (n. m/rpm)	≥215/1500-1700	≥230/1500-1700	≥237/1500-1700	≥254/1500-1700	≥270/1500-1700	≥302/1500-1700	≥325/1500-1700	≥350/1500-1700		
Consumo de combustible en condiciones de trabajo nominales (g/kW.h)	≤235 (con ventilador)						≤230 (con ventilador)		≤230 (con ventilador)	
Consumo de aceite del motor en condiciones de trabajo nominales (g/kw.h)	≤1,63 (después del rodaje)				≤2,04 (antes del rodaje)					

Manual de servicio y operación del tractor YTO---LX604/LX654/LX704/LX754/LX804/LX854/LX904/LX904H/ELX954

III. Datos técnicos del tren de potencia

Consulte la tabla 2-3

Tabla 2-3 Datos técnicos del tren de potencia

Embrague	Funcionamiento independiente y en seco, el embrague de resorte del modelo lx604/LX654/LX704/LX754/LX804/LX854/LX904 es de 11 pulgadas, mientras que el embrague del modelo ELX954 es de 12 pulgadas.
Caja de transmisión	Combinado 4x (3+1), 12 marchas hacia adelante, 4 marchas hacia atrás; el engranaje de transmisión principal está acoplado al engranaje helicoidal; manguito de acoplamiento de cambio para cambiar de marcha; El engranaje auxiliar es un engranaje recto; el manguito de acoplamiento de cambios es para cambiar de marcha; un sincronizador es opcional;
Unidad central	Par de engranajes cónicos en espiral
Diferencial	Cerrado, 2 engranajes cónicos planetarios
Bloqueo del diferencial	Bloqueo de pasador; presione el pedal para activarlo y suelte el pasador para separarlo
Transmisión final	Tren de engranajes planetarios simple (doble nivel para lx904h, entre los cuales el primer nivel es de engranajes planetarios mientras que el segundo nivel es de 4 engranajes)
Eje motriz delantero; Tracción central delantera; Diferencial delantero; Transmisión final delantera;	Par de engranajes cónicos en espiral Cerrado, 2 engranajes planetarios rectos Tren de engranajes planetarios simples (engranajes cónicos dobles para lx904h)
Caja de transferencia	Engranaje cilíndrico recto con mecanismo de enganche y desenganche

IV. Datos técnicos de los sistemas de marcha, dirección y frenado

Consulte la tabla 2-4

Tabla 2-4 Datos técnicos de los sistemas de desplazamiento, dirección y frenado

Tipo	Lx604	LX654	LX704 LX754	LX804	LX854	Lx904 Eix954	
Marco	N / A						
Eje de transmisión del eje de transmisión delantero	En posición intermedia						
Tamaño de los neumáticos (Cª h)	Delantero/ trasero (estándar)	9,5-24/ 16,9-30	9,5-24/ 16,9-30	11,2-24/16,9-30	11.2-28/13.6-38	13,6-24/16,9-34	13,6-24/16,9-34 4
Delantero/ trasero (opcional)	8.3-24 (arroz f campo)/ 11-32 (paddyf campo:)	8.3-24(almohadilla campo de batalla)/ 11-32(paddy ycampo)	11.2-28/13.6-38	11,2 -28/ 16,9- 34	11.2-28/13.6-38	11.2-28/13.6-3 8	
			11.2-28/16.9-34	11.2 —28/12—38(labranza intercalada) 11.2 -28/ 16,9—34(labranza intercalada)12,4 —28(arrozal)/ 13,6— 38(arrozal)9,5- 24(arrozal)/ 11- 32(arrozal)8.3-24 (arrozal)/ 11-32(arrozal)	11.2-28/ 16.9-34		11.2—28/12—38 (labranza intercalada)
			11.2—28/12—38(siembra intercalada)		11.2—28/12—38 (labranza intercalada)	11,2-28/16,9-34 (entre labranza)	
			11,2-28/16,9-34 (entre labranza)		12,4—28(arrozal)/ 13,6— 38(arrozal)		12,4—28(arrozal)/13,6— 38(arrozal)
			9,5—24(arrozal)/ 11-32 (arrozal)		9,5-24 (arrozal)/11-32 (almohadilla campo de dique)	12,4—28(relleno ycampo)/ 13.6-38(arroz campo)	
			8,3—24(arrozal)/ 11-32 (arrozal)		8,3—24(arrozal)/11—32(arrozal)		
			9,5—24(arrozal)/14,9—3 0(arrozal)		9,5—24(arrozal)/14,9 —30(arrozal)	9,5-24(arrozal)/14,9-30(p campo de addy)	
			Presión de los neumáticos (kPa)	147.196/147.196 98.118/98-118			
Transporte:delantero/trasero							
Labranza:frontal/trasera							

Nota: el neumático para arrozales no es aplicable en campos secos ni a velocidades superiores a 10 km/h.

Manual de servicio y operación del tractor YTO---LX604/LX654/LX704/LX754/LX804/LX854/LX904/LX904H/ELX954

(continuado)

Rueda delantera Posicionamiento	Convergencia (mm)	0-10
	Comba	1°
	Inclinación del pivote central	7°30'/10°(LX904H)
	Rueda pivotante	1070.(LX904H)
Ángulo de oscilación del eje delantero		11° (cada lado)/9° (cada lado) (lx904h)
Modo de dirección		Canal de aceite independiente; dirección delantera totalmente hidráulica
Bomba de aceite de dirección		Bomba de flujo constante y estable Hlcb-d16/12 (rotativa derecha)
Desplazamiento (ml/r)		12
Caudal constante (l/min)		16
Presión de ajuste de la válvula de seguridad (mpa)		12.5
Mecanismo de dirección hidráulico		Caja de dirección completamente hidráulica Bzz1-100; (caja de dirección completamente hidráulica Bzz1-e200 lx904h)
Diámetro interior del depósito de aceite de dirección (mm)		55/48 (LX904H)
Recorrido del depósito de aceite de dirección (mm)		200/276,5 (LX904H)
Ángulo de giro máximo de la rueda delantera		50°/45° (LX904H)
Freno de servicio		Baño de aceite, disco (sencillo), operación manual por pedal hidráulico
Freno de estacionamiento		Manejo mediante manija, superficie de frotamiento múltiple; sujeción mecánica; baño de aceite; con luz de advertencia intermitente

V. Datos técnicos de la unidad de trabajo

Consulte la tabla 2-5

Tabla 2-5 Datos técnicos de la unidad de trabajo

Tipo	L604	LX654 LX704	LX754 LX804 LX854 LX904 ELX954				
Estilo de sistema de elevación hidráulica	Núcleo abierto, semiseparado						
Modo de control de la profundidad del arado	Control de posición, control flotante; control de fuerza y tanto el control de fuerza como el de posición son opcionales						
Modelo de bomba de aceite hidráulica	Bomba de engranajes CBN-G320 (rotativa izquierda)						
Diámetro x carrera (mm)	110×128						
Presión de ajuste de la válvula de seguridad del sistema (mpa)	19,5-21,5						
Presión de apertura de la válvula de seguridad del cilindro (mpa)	21-21.5						
Elevación máxima (kN) (610 mm detrás del punto de enganche)	≥15	≥15	≥16	≥16	≥16	≥16	≥17
Enganche	Colocado en la parte trasera, tipo ii						
Dispositivo de salida hidráulica	1 pieza, 2 piezas o 3 piezas opcionales						
Tipo y cantidad de adaptador rápido	Rosca de doble sellado, (2~6)zg1/2						
Presión de ajuste de la válvula de seguridad (mpa)	19						
Caudal de salida (l/min)	45						

Manual de servicio y operación del tractor YTO---LX604/LX654/LX704/LX754/LX804/LX854/LX904/LX904H/ELX954

(Continuar)

Estilo de PTO	Trasera colocada, independiente y sincronizada.	
Velocidad de la toma de fuerza (rpm)	720 (la velocidad del motor es 1970 r/min), 540/1000 opcional	
Diámetro de la toma de fuerza (mm)	Eje estriado rectangular de 8 dientes y $\Phi 38$ mm (cuando la velocidad es de 720 rpm); eje estriado rectangular de 6 dientes y $\Phi 35$ mm opcional (cuando la velocidad es de 540 rpm) o eje estriado evolvente de 21 dientes (cuando la velocidad es de 1000 rpm)	
Posición y dirección de la toma de fuerza	678 mm sobre el suelo, en el sentido de las agujas del reloj (vista desde la parte trasera del tractor)	690 mm sobre el suelo, en el sentido de las agujas del reloj (vista desde la parte trasera del tractor)
Velocidad sincrónica	Rueda trasera por 1 vuelta, TDF 15,2 vueltas (TDF sincrónica de 1000 r/min) Rueda trasera por 1 vuelta, TDF 12,3 vueltas (TDF sincrónica de 720 r/min) Rueda trasera por 1 vuelta, TDF 8,9 vueltas (TDF sincrónica de 540 r/min)	
Estilo de dispositivo de tracción	Posición ajustable para horquilla de tracción y palanca de giro.	
Posición ajustable del gancho (mm)	6 posiciones (440,630,670,760,860,950)	
Diámetro del pasador del gancho (mm)	$\Phi 35$	

VI. Datos técnicos de los aparatos eléctricos

Consulte la tabla 2-6

Tabla 2-6 Datos técnicos de los aparatos eléctricos

Sistema eléctrico	12 V, conexión a tierra del polo negativo, cableado único
Batería	6-QW-120T, 12 V, 120 Ah
Motor de arranque	M100R2010SE, 12 V, 4 kW
Alternador	JFZ1512C, 14 V, 50 A
Ajustador	Regulador de voltaje eléctrico
Lámpara de cabeza	12 V, 60/55 W, 2 piezas
Luz de estacionamiento delantera	12 V, 5 W, 2 piezas
Luz de giro delantera	12 V, 21 W, 2 piezas
Luz de estacionamiento trasera	12 V, 5 W, 2 piezas
Luz de giro trasera	12 V, 21 W, 2 piezas
Luz de freno	12 V, 21 W, 2 piezas
Instrumentos	Indicador de temperatura del refrigerante del motor, indicador de combustible y contador de horas de funcionamiento
Instalaciones de arranque en frío	Pre calentador (opcional)
Toma de remolque	Zócalo de 7 orificios (opcional)
Luces traseras	12 V, 35 W, 1 unidad
Luz para reparar	12 V, 21 W, 1 unidad

VII. Capacidad de llenado

Consulte la tabla 2-8

Tabla 2-8 Capacidad de llenado

Unidad: (l)

Radiador del tanque de agua de refrigeración	16
Tanque de combustible	115 (si la capacidad del tanque de aceite auxiliar opcional es de 200 l, 115 l son para el tanque de diésel principal y los 85 l restantes son para el tanque de diésel auxiliar)
Cárter de aceite	15
Filtro de aire para baño	1
Aceite de dirección hidráulica	1.2
Aceite de frenos	0.44
Tren de potencia	49.2
Accionamiento central del eje de tracción delantero	8.2
Transmisión final del eje de tracción delantero (cada lado)	1.36

Manual de servicio y operación del tractor YTO---LX604/LX654/LX704/LX754/LX804/LX854/LX904/LX904H/ELX954

VIII. Velocidad de marchas altas

Velocidad normal de x904					Velocidad de x904 en marcha atrás					Velocidad de x904 en marcha lenta			
Bajo (I/V) Medio (I/V) Alto (I/V) Inverso (I/V)					Bajo (I/V) Medio (I/V) Alto (I/V) Inverso (I/V)					Bajo (I/V) Medio (I/V) Alto (I/V) Inverso (I/V)			
2.21	5.26	12.18	5,76		2.22	5.28	12.21	5,78		0,40	0,95	2.21	1.04
3.45	8.16	18,90	8,94		3.45	8.19	18,95	8,97		0,62	1.48	3.42	1.62
4.24	10.08	23.34	11.04		4.26	10.11	23.40	11.07		0,77	1.83	4.22	2.00
6.83	16.22	37,55	17,77		6.85	16.27	37,66	17.82		1.24	2.93	6.80	3.21
Velocidad del motor (r/mm)2300													
Tamaño del neumático trasero 16,9-34													

Velocidad normal de x804				Velocidad de x804 en marcha atrás				Velocidad de x804 en marcha lenta			
Bajo (i/v) Medio (i/v)		Alto (i/v)	Invertir(i/v)	Bajo (i/v) Medio (i/v)		Alto (i/v)	Invertir(i/v)	Bajo (i/v) Medio (i/v)		Alto (i/v)	Invertir(i/v)
2.19	5.19	12.03	5.69	2.19	5.21	12.06	5.71	0.40	0.94	2.18	1.03
3.39	8.06	18.66	8.83	3.40	8.08	18.71	8.85	0.61	1.46	3.38	1.60
4.19	9.95	23.04	10.90	4.20	9.98	23.11	10.93	0.76	1.81	4.17	1.97
6.74	16.01	37.08	17.54	6.76	16.06	37.18	17.59	1.22	2.90	6.71	3.18
Velocidad del motor (r/mm)2300											
Tamaño del neumático trasero 13,6-38											

Velocidad normal de x704/x754				Velocidad de x704/x754 en marcha atrás				Velocidad de x704/x754 en marcha lenta			
Bajo (i/v) Medio (i/v)		Alto (i/v)	Invertir(i/v)	Bajo (i/v) Medio (i/v)		Alto (i/v)	Invertir(i/v)	Bajo (i/v) Medio (i/v)		Alto (i/v)	Invertir(i/v)
2.08	4.93	11.41	5.40	2.08	4.94	11.44	5.41	0.38	0.89	2.07	0.98
3.22	7.65	17.71	8.38	3.23	7.67	17.76	8.40	0.59	1.38	3.21	1.51
3.98	9.45	21.86	10.34	3.99	9.47	21.93	10.37	0.72	1.71	3.96	1.87
6.40	15.20	35.18	16.65	6.42	15.24	35.28	16.69	1.158	2.75	6.36	3.01
Velocidad del motor (r/mm)2300											
Tamaño del neumático trasero 16,9-30											

Parte 3 Rodaje

Antes de ponerlo en funcionamiento, el tractor deberá funcionar con la lubricación, velocidad y carga especificadas durante un tiempo.

Durante ese tiempo, examine, ajuste y mantenga el tractor para asegurarse de que esté técnicamente calificado. Esta tarea se denomina rodaje.

Los tractores nuevos o cualquier tractor sobreutilizado deberán ser sometidos a un rodaje antes de su puesta en servicio; de lo contrario, su vida útil puede acortarse.

Sección 1 Preparación

- (1) Realizar el mantenimiento de turno y el mantenimiento de 50 horas durante el rodaje;
- (2) Examinar el par de apriete de los pernos, tuercas y tornillos exteriores; apretar los que estén flojos a tiempo;
- (3) Llene los depósitos de aceite en el cubo delantero, el pasador principal del eje de transmisión delantero y la bomba de agua con grasa lubricante; examine el cárter de aceite, el tren de potencia y el nivel de aceite del eje oscilante, la transmisión central y la transmisión final del eje de transmisión delantero; rellene si el nivel está bajo.
- (4) Agregue aceite combustible y agua de enfriamiento;
- (5) Verifique si la presión de los neumáticos es correcta;
- (6) Verificar si los circuitos eléctricos están conectados de forma correcta y confiable;
- (7) Todas las manijas deberán estar en posición neutra;

Sección 2 Rodaje en vacío del motor Motor diésel

Deje el motor diésel funcionando al ralentí durante 15 minutos. Arranque el motor siguiendo los pasos especificados en el manual de servicio y operación del motor diésel de la serie YTO Ir y haga funcionar el motor desde baja velocidad (apertura pequeña del acelerador), velocidad media (apertura media del acelerador) hasta alta velocidad (apertura grande del acelerador) durante 5 minutos respectivamente.

Durante el proceso, deberá observar atentamente las condiciones de funcionamiento del motor, el compresor de aire y la bomba de aceite hidráulico para detectar cualquier funcionamiento o sonido anormal, verificar si hay fugas de agua o aceite y si los instrumentos funcionan bien. En caso de cualquier funcionamiento anormal, detenga el motor para eliminar el problema y realice el rodaje nuevamente después de eliminar el problema.

Sección 3 Rodaje en vacío de la toma de fuerza

Abra el acelerador a medio y haga funcionar la toma de fuerza en ralentí en la posición independiente y en la posición sincrónica durante 5 minutos respectivamente. (El rodaje sincrónico se puede realizar con el rodaje en ralentí o con los neumáticos traseros por encima del suelo); inspeccione si hay alguna anomalía. La toma de fuerza deberá colocarse en posición neutra después del rodaje.

Sección 4 Rodaje de Sistema hidráulico

Arranque el motor y abra el acelerador hasta la mitad; accione la manija de posición para levantar y bajar el mecanismo de enganche varias veces y observe si está bien. Cargue el mecanismo de enganche con 600 kg o implementos agrícolas del mismo peso y luego haga funcionar el motor con el acelerador completamente abierto; accione la manija de posición para levantar y bajar el mecanismo de enganche no menos de 20 veces. Observe si el mecanismo de enganche hidráulico se puede fijar en la posición más alta o requerida, la duración de la elevación y si hay alguna fuga.

Haga funcionar el motor a velocidad baja, media y alta y gire el volante hacia la derecha y hacia la izquierda 10 veces respectivamente mientras el tractor está parado, observe la dirección de las ruedas delanteras, si el sonido es normal y si el volante se puede manejar con facilidad y suavidad.

Cualquier problema que surja durante el rodaje deberá analizarse y eliminarse de inmediato.

Sección 5 Rodaje sin Carga y con Carga

Siga los pasos y las reglas especificados en la tabla 3-1 para realizar un rodaje de 60 horas en total después del rodaje en vacío, PTO rodaje y rodaje del sistema hidráulico; sin embargo, el tractor deberá estar en buenas condiciones.

Realice un rodaje con carga después del rodaje en vacío, siempre que el tractor esté en buenas condiciones. Durante el rodaje sin carga, gire a la izquierda y a la derecha y use el freno.

Para el rodaje con carga en las marchas medias ii y iii del tractor con tracción en las 4 ruedas, se deberá acoplar el eje de tracción delantero; en el caso de otras marchas, se deberá separar el eje de tracción delantero.

Tenga cuidado con las siguientes condiciones:

- (1) Si la lectura de aparatos e instrumentos eléctricos se muestra normalmente;
- (2) Si el motor funciona bien;
- (3) Si el embrague se acopla o se separa suavemente;
- (4) Si los engranajes de transmisión se cambian suavemente y correctamente y bien comprometido;
- (5) Si el freno funciona de manera confiable;
- (6) Si el bloqueo del diferencial está acoplado y separado de forma fiable;
- (7) Si el eje motriz delantero está acoplado y separado de forma fiable;

En caso de cualquier problema, quítelo y luego continúe corriendo.

Sección 6 Técnica

Mantenimiento después del rodaje

Después del rodaje, el tractor debe someterse a un mantenimiento técnico completo inmediatamente antes de ponerlo en funcionamiento. El mantenimiento incluye:

- (1) Mantener el motor de acuerdo con los requisitos establecidos en la Norma YTO LR Series Diesel Engine. Manual de operación y servicio;
- (2) Mantener el sistema hidráulico y reemplazar el elemento;
- (3) Examine la convergencia de las ruedas delanteras y el recorrido libre del embrague y del freno; ajústelos si es necesario;
- (4) Examine y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos exteriores. tornillos;
- (5) Lubrique el tractor con grasa en los lugares que se indican a continuación. ilustrado en la figura 5-1;

Tabla 3-1 Requisitos para el rodaje del tractor

Carga de tracción (kn)	Trabajo correspondiente	Posicionamiento de la placa del acelerador	Duración requerida en cada marcha (h)																Total de horas (h)
			Bajo				Medio				Alto				Contrarrestar				
			I	II	III IV	Yo		II	III IV	Yo		II	III IV	Yo		II	III IV		
0	Correr sin hacer nada	3/4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						8
3-4	Transporte con remolque cargado de 4t	3/4				2	2	2	2	2	2								12
7~8	Utilice un arado de cuatro rejas il-430 en suelo arenoso (la resistencia es de 30 ~ 35 kPa); la profundidad es de 20 cm.	Completamente abierto				4	2	4	4	0	4								18
10,5-11,5	Utilice un arado de cuatro rejas il-430 en suelo arenoso (la resistencia es de 45 ~ 50 kPa); la profundidad es de 20 cm.	Completamente abierto				2	2	6	6	0	6								22

Parte 4 Operación

Sección 1 Dispositivos e instrumentos de control

I. Manijas de operación, pedales y botones

Como se ilustra en la figura 4-1

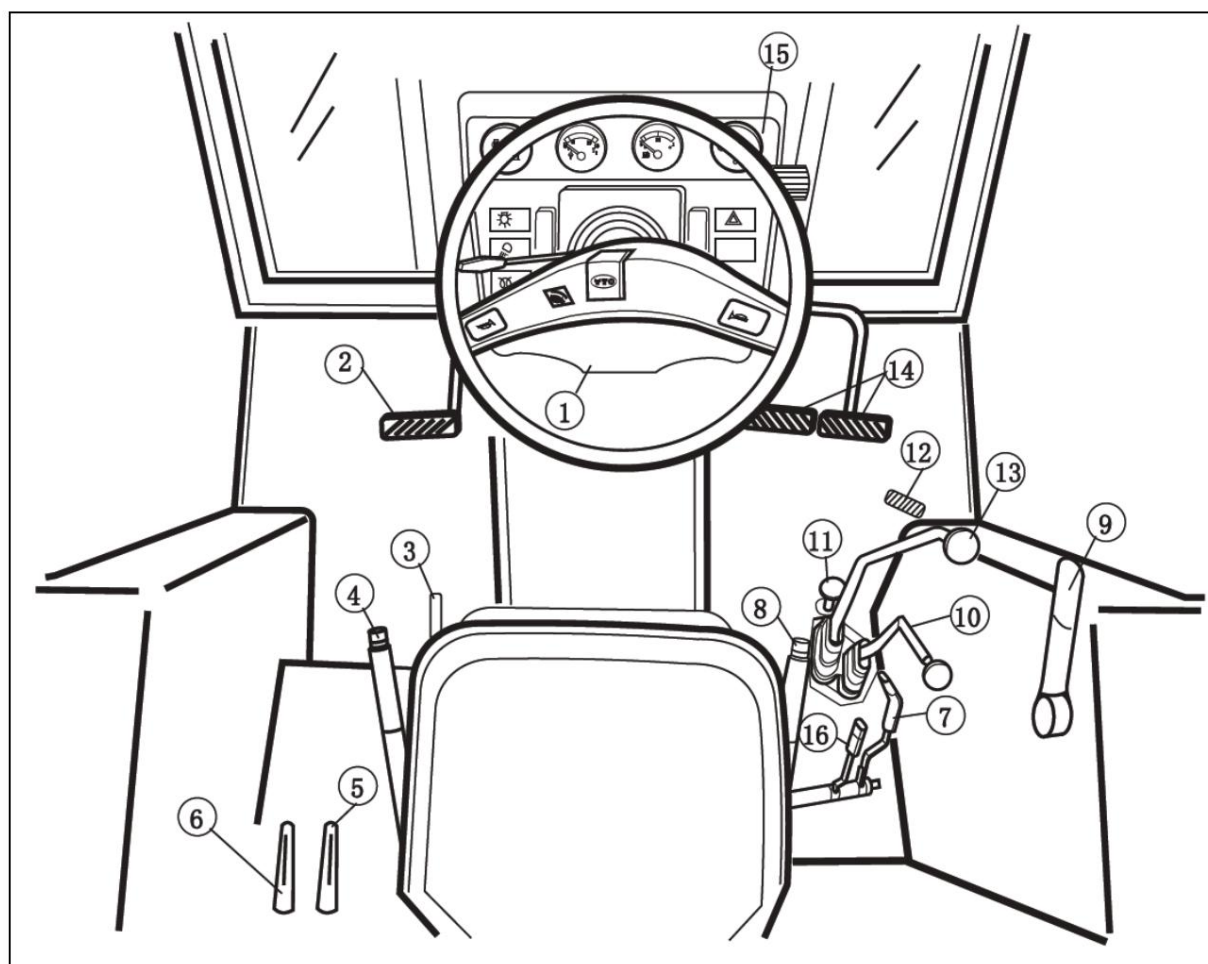


Figura 4-1 Manijas de operación, pedales y botones

-Panel de control; -Pedal de embrague principal; -Manija de ajuste del asiento del conductor; -Manija de embrague de la TDF; -Manija de la TDF; -Manija de transmisión del eje delantero; -Manija del eje de balancín; -Joystick del freno de estacionamiento; -Manija del acelerador; -Joystick de la caja de transmisión auxiliar; -Pedal de bloqueo del diferencial; -Pedal del acelerador; -Joystick de la caja de transmisión principal; -Pedal de freno; -Panel de instrumentos; -Manija de la válvula multivía

Nota: la caja de cambios, el eje trasero, el mecanismo diferencial, el eje de balancín y la transmisión final ya vienen bien ajustados en fábrica, por lo que no es necesario volver a ajustarlos. Para otros ajustes, consulte los siguientes detalles.

II. Panel de instrumentos (Ver figura 4-2)

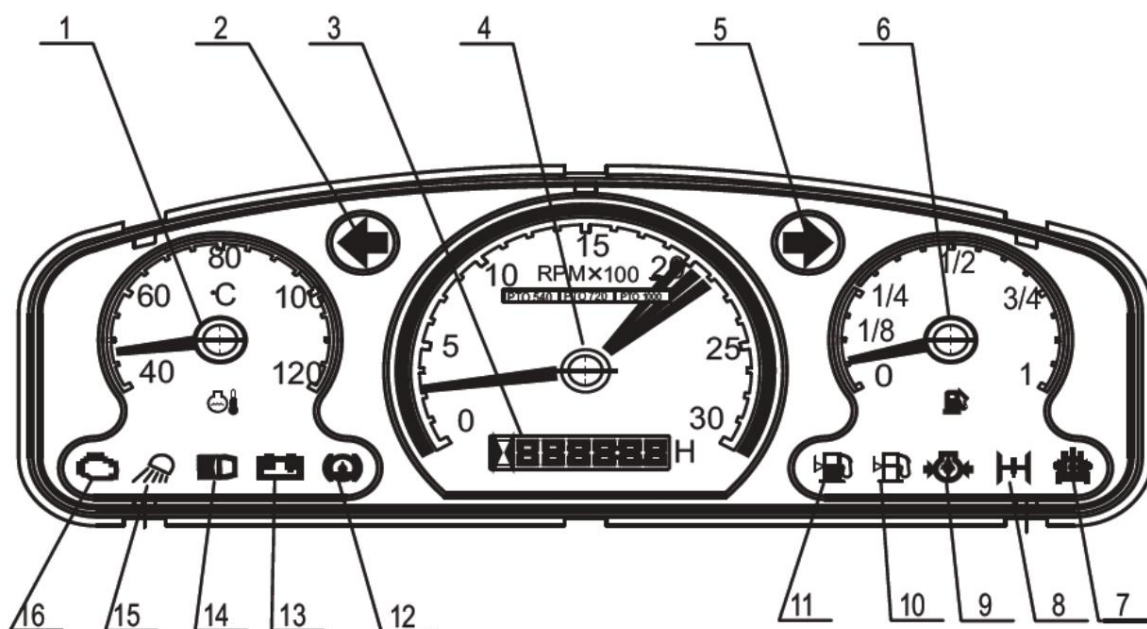


Figura 4-2 Panel de instrumentos



1. Indicador de temperatura del refrigerante del motor: muestra la temperatura del refrigerante del motor;



2. Indicador de giro a la izquierda (verde): al girar a la izquierda, tire de la manija de los interruptores combinados hacia atrás y el indicador se iluminará en verde;



3. Contador de horas de trabajo: muestra el total de horas de trabajo del tractor;



4. Tacómetro: muestra la velocidad del motor. La marca verde indica la velocidad del motor cuando la TDF es de 540 r/min, la marca amarilla indica la velocidad del motor cuando la TDF es de 720 r/min y la marca blanca indica la velocidad del motor cuando la TDF es de 1000 r/min.



5. Indicador de giro a la derecha (verde): al girar a la derecha, tire de la manija de los interruptores combinados hacia atrás y el indicador se iluminará en verde;



6. Indicador de combustible: indica cuánto combustible queda en el tanque. Cuando queda menos de 1/4 de combustible en el tanque, se encenderá la luz de advertencia. Cuando hay 2 tanques, indica cuánto combustible queda en el tanque principal si el combustible restante es más de 1/4; de lo contrario, la luz de advertencia se encenderá y cambiará para indicar cuánto combustible queda en el tanque auxiliar. Cuando queda menos de 1/4 de combustible en el tanque auxiliar, se encenderá la luz de advertencia.



7. Luz de advertencia del filtro de aceite (roja): está encendida cuando El filtro de aceite hidráulico está bloqueado o con problemas y el

El usuario debe comprobar el elemento y lavarlo o reemplazarlo.



8. Luz de advertencia de presión de aire (roja): se enciende cuando hay un problema con un freno de aire. El usuario debe detenerse para detectar y solucionar el problema.



9. Luz de advertencia de presión de aceite del motor (roja): se apaga cuando el motor diésel funciona bien, lo que indica que la presión del sistema de lubricación del motor es correcta. Es normal que la luz se encienda cuando la presión es baja durante el funcionamiento en ralentí. Si la luz sigue encendida cuando el motor funciona normalmente, deténgase para examinarla.



10. Luz de advertencia de combustible auxiliar (amarilla): en caso de estar equipado con un tanque de combustible auxiliar, la luz se encenderá cuando el combustible restante sea inferior a 1/4.



11. Luz de advertencia de combustible (amarilla): estará encendida cuando el combustible que queda en el tanque principal es menos de 1/4.



12. Luz de advertencia del nivel de líquido de frenos (roja): está diseñada para el freno de servicio. Si está encendida durante el funcionamiento normal, indica que el sistema de frenos tiene problemas con fugas y el conductor debe detenerse para examinarlo y repararlo de inmediato. La luz de advertencia del nivel debe revisarse regularmente para ver si funciona bien: gire el interruptor de encendido a "1" y presione hacia abajo la tapa del tanque de aceite para ver si la luz se enciende, luego suelte la tapa para ver si la luz se apaga. Si es así, entonces la luz funciona bien.



13. Indicador de carga de batería (rojo): gire el interruptor de encendido a "1" y el indicador se encenderá y el generador se activará. Se apagará cuando el motor vuelva a funcionar normalmente, lo que indica que la batería está bien. Si sigue encendido, indica que el circuito está averiado y debe repararse.



14. Indicador de luz alta (azul): está encendido cuando el interruptor de luz principal está en "2" – luz alta.



15. Indicador de funcionamiento delantero (amarillo):
"0": se corta la alimentación; "1": se enciende la luz de funcionamiento trasera y

El indicador estará encendido; "2": enciende no solo la luz de operación delantera (en espera), sino también la trasera.



16. Indicador de arranque (verde): gire el interruptor de encendido a "2" para arrancar el motor y el indicador se encenderá; gire el interruptor de encendido a "1" para arrancar el motor y el indicador se apagará. Si no se apaga, indica que el punto de contacto principal del interruptor de solenoide del motor de arranque está atascado y se debe cortar de inmediato el suministro de energía del circuito de arranque; de lo contrario, el motor de arranque y la batería pueden dañarse.

III. Panel de control

(Ver figura 4-3)

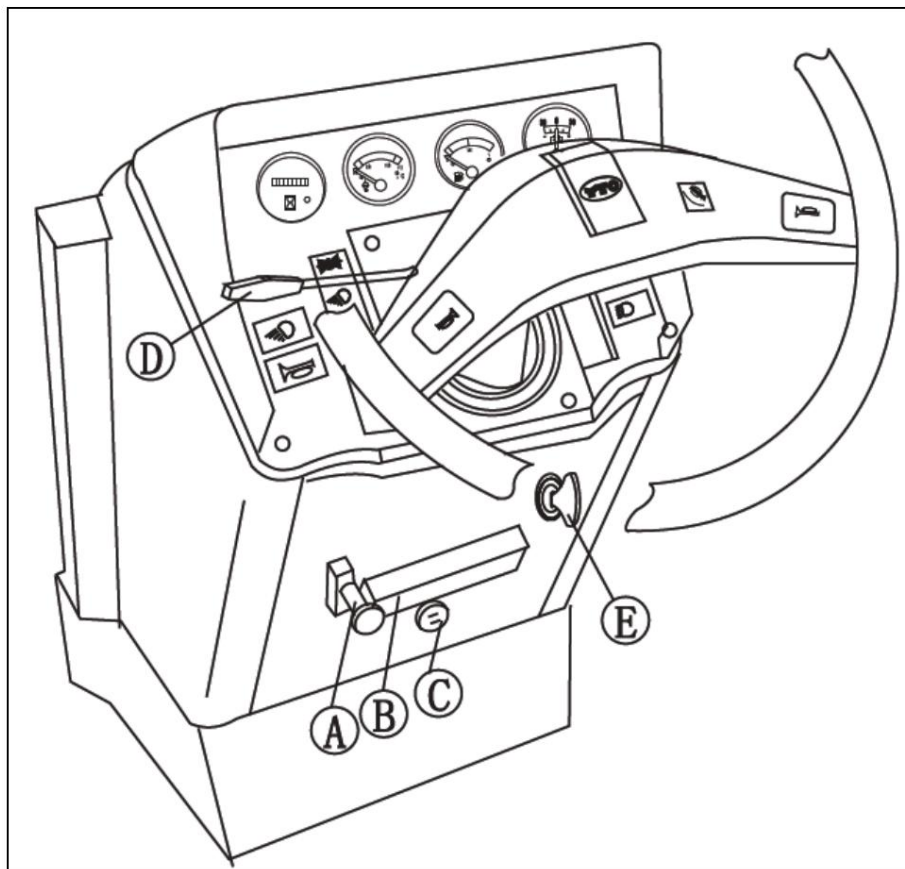


Figura 4-3 Panel de control

•;A-Cable de apagado •;B- Caja de fusibles •;C - Toma de luces de servicio •;D-Interruptor de luz de giro •;E-Interruptor de arranque

(1) Cable de extinción de llamas•;A

Saque el cable para apagar el motor.

(2) Interruptores combinados•;D

Se utiliza para cambiar entre luz alta y luz baja y para controlar las luces de giro. Empújelo hacia adelante para encender la luz de giro a la derecha, empújelo hacia atrás para encender la luz de giro a la izquierda y empújelo hacia arriba y hacia abajo para cambiar entre luz alta y luz baja.

(3) Interruptor de encendido•;E

Se utiliza para controlar e iniciar circuitos de instrumentos. Consulte la figura 4-6 para conocer el funcionamiento detallado.

(4) Caja de fusibles•;B

Incluye 10 engranajes. Consulte la figura 4-4 para obtener más detalles.

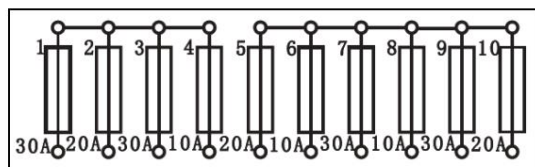


Figura 4-4 Caja de fusibles

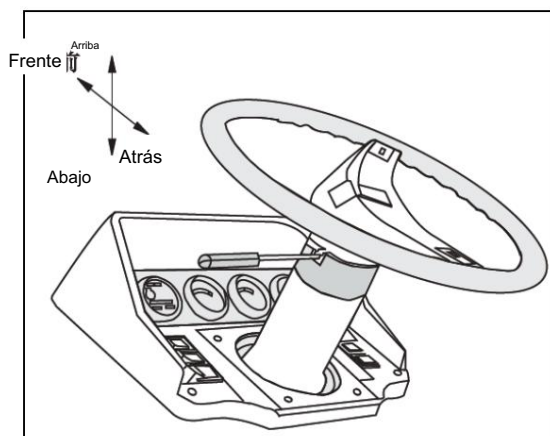


Figura 4-5 Interruptores de luz de giro

Se utiliza para cambiar entre luz alta y luz baja y para controlar la luz de giro.

Empujar hacia adelante — luz de giro a la derecha

Empujar hacia atrás - luz de giro a la izquierda

Empujar hacia arriba y hacia abajo cambiar entre luz alta y luz baja

(5) Toma de luz de servicio: C

Se utiliza para servicio nocturno. Su alimentación es independiente del interruptor de alimentación principal y del interruptor de encendido.

Sección 2 Operación

1. Para arrancar el motor diésel

1. Preparación

- (1) Antes de arrancar el motor, confirme que el motor esté conectado correctamente y que el acelerador funcione sin problemas, agregue suficiente refrigerante según sea necesario, examine si el nivel de aceite del motor está bien, si las conexiones de las tuberías de derivación están apretadas y si hay alguna fuga.



Figura 4-6 Interruptor de encendido

- (2) Empuje hacia abajo el interruptor del canal de combustible *; R a la posición horizontal para conectar el canal de aceite (consulte la figura 4-7)

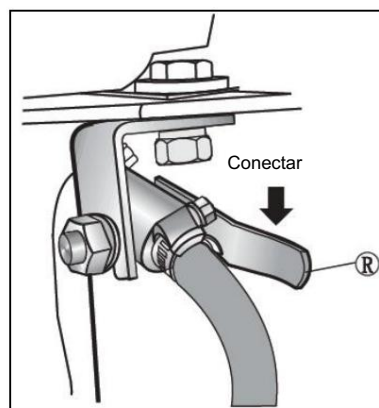


Figura 4-7 Interruptor del canal de combustible

- (3) Coloque la palanca de transmisión principal, la manija del freno de estacionamiento, la manija de la toma de fuerza y la manija de transmisión del eje delantero en la posición neutra y coloque el eje oscilante manija en posición descendente (ver figura 4-1).
- (4) Empuje el retén del cable de apagado *; A (ver figura 4-3) para devolver el cable y la bomba de inyección de aceite para suministrar aceite.
- (5) Coloque el mango del acelerador manual en el medio (ver figura 4-1).
- (6) Inserte la llave en el interruptor de encendido (ver figura 4-6).

0—Cortar la fuente de alimentación pff

1—Puesto de servicio

2—Posición inicial

2. Inicio

(1) Arranque la batería

Arranque a temperatura normal (por encima de -5 °C): gire el interruptor de encendido en el sentido de las agujas del reloj a "1" (consulte la figura 4-6) para activar el circuito y, a continuación, gíre lo a "2". Una vez que el motor haya arrancado, vuelva a "1" inmediatamente. En el caso del interruptor de alimentación principal, enciéndalo antes de arrancar.

Arranque a baja temperatura (por debajo de -5 °C): precaliente el motor antes de arrancarlo (el precalentador no viene instalado de fábrica en el motor actual; sin embargo, el precalentador es opcional). Active el precalentador y el canal de aceite y luego arranque el motor siguiendo los pasos a continuación: gire el interruptor de encendido a "1" y luego presione el botón del precalentador durante 10 a 15 segundos, luego gíre lo a "2" y presione el botón durante 10 a 15 segundos. Suelte la llave y el botón hasta que el motor arranque.

Antes de poner en marcha un tractor que ha estado fuera de servicio durante un largo tiempo, libere el aire de los canales del sistema de combustible.

Una vez que el motor se incendie, deje que la llave regrese inmediatamente a "1"; de lo contrario, el motor arrancado se pondrá en marcha y se dañará.

Cada arranque no debe durar más de 15 segundos y el intervalo entre dos arranques no debe ser inferior a 2 minutos. En caso de que se produzcan 3 arranques fallidos sucesivos, busque el problema y elimínelo.

En caso de invierno frío, cubra la parte delantera del tanque de refrigerante antes de arrancar el motor para aumentar rápidamente la temperatura del refrigerante y luego retire la protección. Para ayudar al motor a arrancar, libere (es mejor liberar cuando el motor se cale) aceite de motor en el cárter de aceite y caliente el aceite a 70~90 °C, luego devuelva el aceite calentado. Es mejor agregar agua caliente a 80~90 °C en el tanque de agua del radiador.

(2) Arranque con baterías auxiliares

En caso de que las baterías se estén quedando sin energía, hay que empezar con las baterías auxiliares (de la misma capacidad).

Las dos baterías se conectarán en serie, es decir, polo positivo con polo positivo y polo negativo con polo negativo. La misma conexión se aplica también a la carga con una fuente de alimentación externa. La batería se debe retirar del tractor o desconectar del cable de tierra.

•Precaución:

El sistema del aparato eléctrico debe estar conectado a tierra con el polo negativo; por lo tanto, la batería debe estar conectada a los polos correctos; de lo contrario, podría dañarse.

Aparatos eléctricos. La práctica habitual es conectar el cable del polo positivo y luego el cable del polo negativo. Antes de retirar aparatos eléctricos, como el generador y el motor de arranque, desconecte la batería con el cable de tierra.

(3) Arranque el tractor con tracción.

Es mejor arrancar el tractor con tracción o empuje en la marcha alta 3 o 4. Por seguridad, la velocidad del tractor no debe ser superior a 15 km/h.

•Precaución:

Una vez que el motor se ponga en marcha durante el proceso, presione el pedal del embrague principal y reduzca la aceleración.

II. Empieza a moverte

Después de arrancar el motor, hágalo funcionar a velocidad media durante 5 a 10 minutos hasta que la temperatura del refrigerante sea superior a 40 °C y luego comience a mover el tractor siguiendo los pasos a continuación (consulte la figura 4-1):

(1) Tire hacia arriba la manija del eje oscilante para levantar los implementos agrícolas enganchados;

(2) Presione el pedal del embrague principal y cambie las palancas de transmisión principal y auxiliar y a las marchas deseadas;

(3) Presione el botón de control rojo y tire hacia abajo de la manija del freno de estacionamiento para liberar el freno de estacionamiento;

(4) Toque la bocina y observe si hay algún obstáculo cerca;

(5) Presione la manija del acelerador o el pedal para aumentar gradualmente la velocidad del motor y suelte lentamente el pedal del embrague principal para mover el tractor suavemente.

III. Giro

La apertura del acelerador se reducirá cuando el tractor esté girando manipulando el volante. En caso de que el tractor deba girar a alta velocidad, deberá reducir la velocidad antes de girar. Si el giro es brusco, el operador deberá girar con anticipación y girar y devolver lentamente el volante; si el giro es suave, el operador no deberá girar con anticipación y girar y devolver completamente el volante.

En caso de falla en el giro causada por una rueda delantera resbaladiza o para reducir el radio de giro cuando el tractor debe girar suavemente o girar sobre tierra blanda o arrozal, simplemente gire con frenado unilateral (suelte los pedales de freno izquierdo y derecho entrelazados con anticipación), es decir, presione el pedal de freno correspondiente mientras gira el volante para reducir el radio de giro.

•Precaución:

Está prohibido frenar unilateralmente o hacer giros bruscos cuando el tractor se encuentre en marcha a alta velocidad. Si se escucha un chirrido cuando se activa la válvula de seguridad y cuando la rueda delantera gira en un ángulo grande, simplemente gire un poco el volante para evitar sobrecargar el sistema de dirección hidráulica.

IV.Cambio de marcha y selección de velocidad de servicio

Hay 2 palancas de cambio de marchas, una es para la transmisión principal •;A y la otra es para la transmisión auxiliar •;B (ver figura 4-8), incluidas 12 marchas hacia adelante y 4 marchas hacia atrás. La palanca de transmisión principal •;A ofrece 4 marchas (1, 2, 3 y 4) y la transmisión auxiliar •;B ofrece 3 velocidades hacia adelante (baja, media y alta) y 1 marcha hacia atrás.

Al operar la palanca •;B: detenga el tractor, empuje la palanca hacia la derecha desde la posición neutra, luego empújela hacia adelante a baja velocidad o empújela hacia atrás a alta velocidad; empuje la palanca hacia la izquierda desde la posición neutra, luego empújela hacia adelante a velocidad media o empújela hacia atrás a marcha atrás.

Al operar la palanca ab: empuje la palanca hacia la derecha desde la posición neutra, luego empújela hacia adelante hasta la marcha 3 o empújela hacia atrás hasta la marcha 4; empuje la palanca hacia la izquierda desde la posición neutra, luego empújela hacia adelante hasta la marcha 1 o empújela hacia atrás hasta la marcha 2.

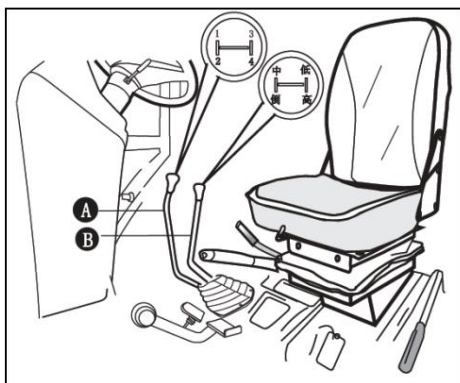


Figura 4-8 Palanca de cambios de la transmisión

•;A: Principal; •;B-Auxiliar

•Precaución:

No cambie de marcha con la palanca b mientras el tractor esté en marcha; de lo contrario, los engranajes de transmisión se desincronizarán.

La velocidad de servicio adecuada del tractor contribuye no solo a una mejor eficiencia de producción con el menor costo, sino también a una vida útil más larga. El tractor no debe estar siempre sobrecargado durante el trabajo. El motor debe poder reservar potencia. La velocidad de servicio del tractor en los arrozales debe permitir que el motor funcione con una carga de aproximadamente el 80%. Para trabajos con cargas livianas que no requieran una velocidad de servicio alta, es mejor seleccionar la marcha 1 de alta velocidad con una apertura pequeña del acelerador para ahorrar combustible.

Los engranajes de servicio básicos para el trabajo en los arrozales son: arado: bajo 4, medio 1, medio 2 y medio 3; labranza rotativa: bajo 1, bajo 2 y bajo 3; grada: bajo 4, medio 2, medio 3, medio 4 y alto 1; siembra: medio 1, medio 2 y medio 3; cosecha: bajo 2, bajo 3, bajo 4 y medio 1; transporte en caminos llenos: medio 4, alto 1, alto 2, alto 3 y alto 4. Seleccione el engranaje adecuado según las condiciones de operación y los entornos.

Normas de funcionamiento del turno lanzadera:

El cambio de marchas es un engranaje rotatorio de alta velocidad. El operador debe seguir los pasos que se indican a continuación para operar el cambio de marchas y evitar ruidos anormales y desgaste:

1. Opere la palanca o el pedal del acelerador para reducir la velocidad del motor a menos de 1000 rpm/min;
2. Presione el pedal del embrague hasta el fondo para separar completamente el embrague y deténgase durante 3 segundos y luego cambie de marcha.
3. Para cambiar de marcha, mueva la manija a la posición neutra y luego cambie a la marcha hacia adelante o hacia atrás (cambie a la posición neutra antes de cambiar a la marcha deseada).

Las siguientes operaciones pueden reducir el impacto en los engranajes al máximo para proteger el cambio de lanzadera y prolongar la vida útil del tractor.

V. Funcionamiento del bloqueo del diferencial

El bloqueo del diferencial se desconecta cuando el tractor está en funcionamiento. Si la rueda trasera izquierda o derecha está muy resbaladiza y eso reduce la velocidad de marcha, presione el pedal de bloqueo del diferencial (consulte la figura 4-1) para activar el bloqueo. En este punto, los engranajes de los 2 ejes se bloquean y las dos ruedas giran a la misma velocidad para superar la superficie resbaladiza de un lado y sacar el tractor de la ubicación. Luego suelte el pedal de bloqueo del diferencial para que el bloqueo se desconecte automáticamente.

Si las dos ruedas traseras tienen una gran diferencia de velocidad o una de las dos ruedas no se mueve en absoluto, active el bloqueo del diferencial de inmediato. Lo que debe hacer es presionar el pedal del embrague principal y luego activar el bloqueo y luego activar el embrague principal.

•Precaución:

Mientras el bloqueo del diferencial esté activado, el tractor no deberá girar; de lo contrario, el neumático podría desgastarse involuntariamente, la transmisión central podría dañarse e incluso el tractor podría volcar.

VI. Freno

Generalmente, primero reduzca la apertura del acelerador y luego presione el pedal del embrague principal, luego presione gradualmente el pedal del freno de servicio y detenga el tractor de manera estable (ver figura 4-1).

En caso de frenado repentino, presione simultáneamente el pedal del embrague principal y el pedal del freno de servicio. No está permitido presionar el pedal del freno de servicio por separado, ya que de lo contrario el freno podría desgastarse bruscamente o provocar una quema del motor.

•Precaución:

Interconecte los pedales de freno derecho e izquierdo cuando el tractor esté en marcha.

VII. Detener el tractor y apagar el motor.

- (1) Reducir la apertura del acelerador para reducir la velocidad del tractor;
- (2) Presione el pedal del embrague principal y el pedal del freno de servicio; mueva las palancas de transmisión y a la posición neutral cuando el tractor se haya detenido y tire hacia arriba de la manija del freno de estacionamiento (ver figura 4-1) para activarlo.
- (3) Suelte el pedal del embrague principal y el pedal del freno de servicio, reduzca la apertura del acelerador para hacer funcionar el motor en ralentí;
- (4) Tire del cable de apagado a (consulte la figura 4-3) para detener el suministro de aceite a la bomba de inyección.

De esta manera, el motor se para inmediatamente. Bloquee el cable tirado y retire la llave.

- (5) Si desea mantener la luz de estacionamiento encendida después de que el motor se haya detenido, presione el interruptor de luz principal en "1".

•Precaución:

- (1) Si el tractor se va a detener en una pendiente, cambie a una determinada marcha antes de soltar el pedal del freno de servicio después de que el motor se haya parado. Cambie a la marcha de avance al subir una pendiente y a la marcha de reversa al bajar de una pendiente.
- (2) Si el tractor tiene que detenerse cuando la temperatura es inferior a 0 , libere el agua de enfriamiento lo antes posible si no hay líquido anticongelante.

VIII. Funcionamiento de la tracción delantera

Para mejorar el rendimiento de adherencia del tractor cuando trabaja en el campo con carga pesada, o trabaja en suelo blando y fangoso o en arrozales, necesitamos conectar el tractor con un eje de tracción delantero. En tal condición, tire de la manija del eje de tracción delantero hacia arriba para acoplarlo (ver figura 4-9). Si es difícil acoplarlo, simplemente tire lentamente de la manija hacia arriba y opere el tractor para girar los dientes que se acoplarán, y luego empuje la manija hacia abajo. De esta manera, el eje de tracción delantero puede separarse por sí solo.

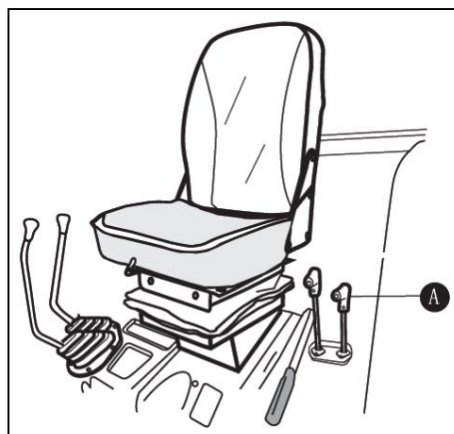


Figura 4-9 Manija del eje de transmisión delantero

Tire de la manija •A hacia arriba—enganche (tracción delantera)

Empuje la manija •A hacia abajo—separar (tracción delantera deshabilitada)

El eje motriz delantero sólo se debe conectar cuando el tractor no esté siendo remolcado y circulando en línea recta a baja velocidad.

El eje de tracción delantero no se debe acoplar cuando el tractor se desplaza por carreteras duras, ya que de lo contrario las ruedas delanteras pueden desgastarse prematuramente. Solo se debe acoplar en días de lluvia, nieve o en carreteras resbaladizas.

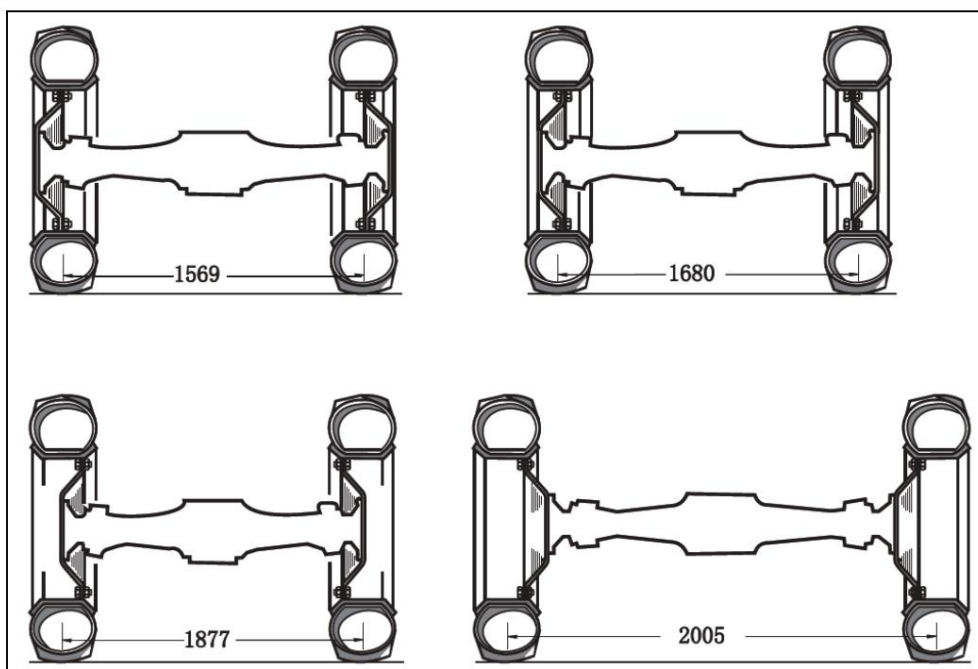


Figura 4-11 Banda de rodadura de la rueda delantera (YTO-LX704/LX754)

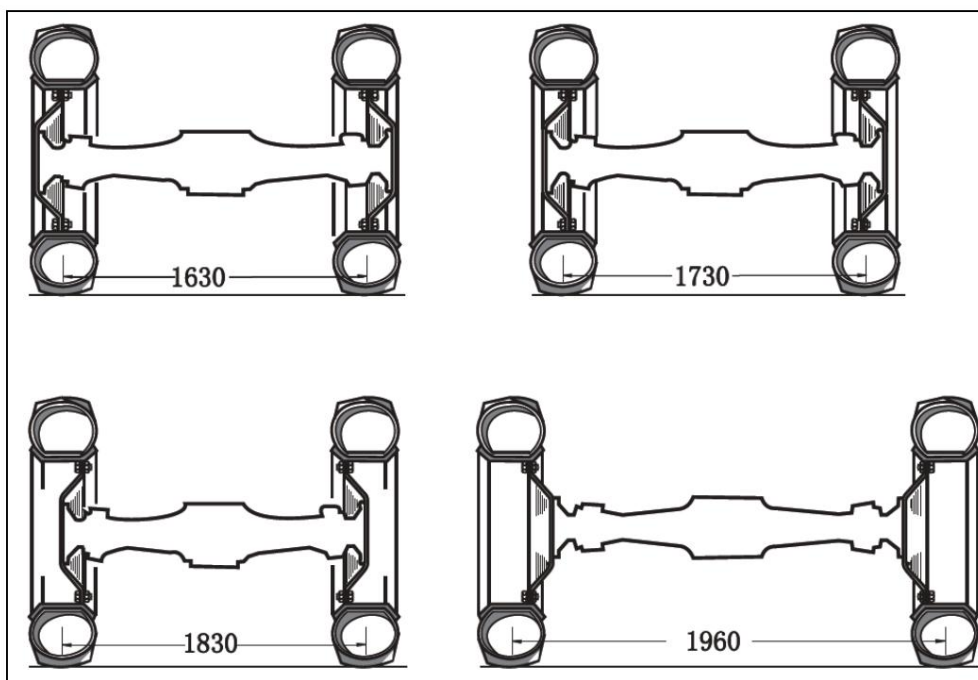


Figura 4-12 Banda de rodadura de la rueda delantera (YTO-LX804/LX854)

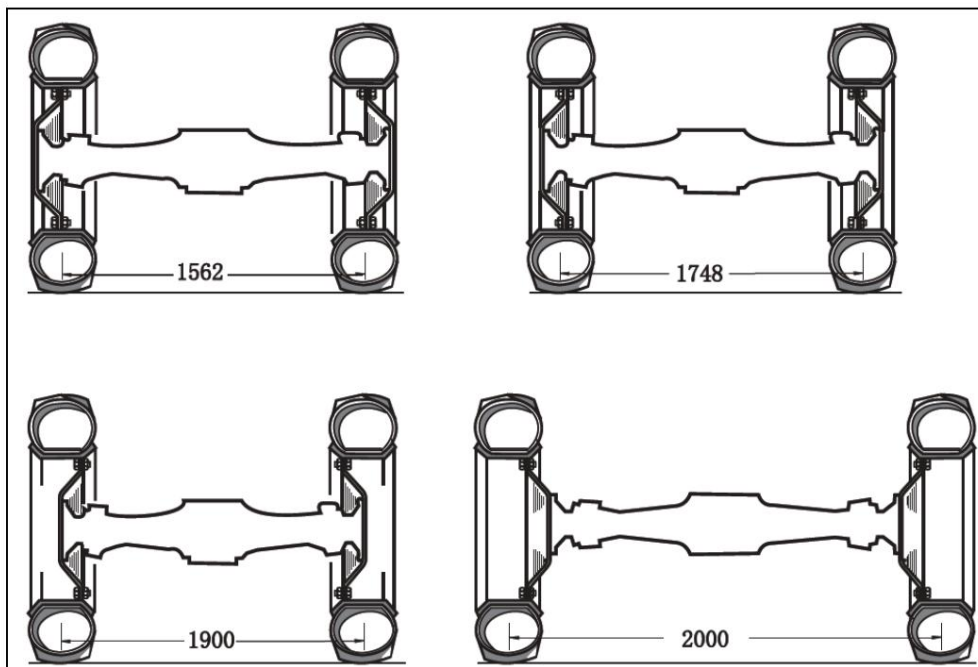


Figura 4-13 Banda de rodadura de la rueda delantera (YTO-LX904/ELX954)

El neumático delantero se desgasta más rápidamente y los dos lados del dibujo son desiguales; en tal condición, puedes cambiar el derecho por el izquierdo.

•Precaución:

Para evitar un desgaste prematuro, la presión de los neumáticos deberá ser la especificada; además, la tracción delantera deberá estar separada cuando se circule por carreteras duras.

IX. Ajuste de la distancia entre ejes (1) Ajuste de

la distancia entre ejes delantera

Tracción en las cuatro ruedas:

Hay 4 distancias entre ejes diferentes disponibles cambiando la posición de conexión de la placa radial y la llanta (ver figuras 4-11, 4-12 y 4-13).

En caso de que el neumático delantero tenga la especificación descrita en 11.2-28 y 11.2-24 y la distancia entre ejes no sea inferior a 1730 mm, simplemente retire el tornillo de dirección a para aumentar el ángulo de giro (consulte la figura 4-14).

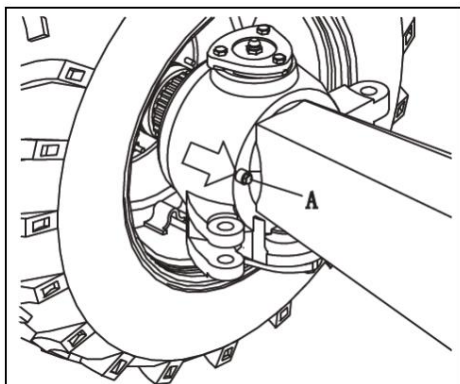


Figura 4-14 Tornillos de control

La distancia entre ejes del YTO-LX604/LX654 es 200 mm más corta que la del YTO -704/LX754.

•Precaución:

Si la distancia entre ejes es estrecha, se debe colocar un tornillo de control (atornillarlo hasta el fondo) para proteger el neumático de golpear el soporte delantero cuando el tractor esté haciendo un giro brusco o cuando esté arando.

(2) Ajuste de la distancia entre ejes trasera

Hay 7 distancias entre ejes diferentes disponibles cambiando la posición de conexión de la placa radial, el cubo y la llanta (consulte las figuras 4-151 y 4-16).

Al ajustar la banda de rodadura de las ruedas traseras, la flecha marcada en la banda de rodadura del neumático debe apuntar hacia la dirección de marcha del tractor y siempre asegúrese de que las 2 ruedas delanteras y las 2 ruedas traseras estén simétricas con respecto a la línea central del tractor. Ajuste la banda de rodadura de las ruedas traseras a la adecuada y luego ajuste las delanteras.

El usuario deberá ajustar la banda de rodadura adecuada de las ruedas según las técnicas agrícolas y los requisitos de los implementos agrícolas.

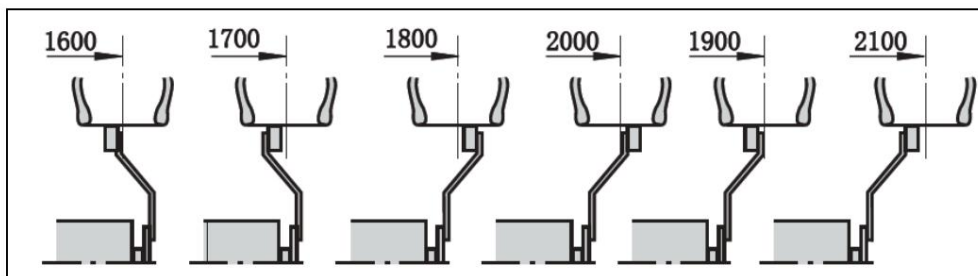


Figura 4-15 Banda de rodadura de la rueda trasera (YTO-LX604/654/LX704/LX754/LX804/LX854)

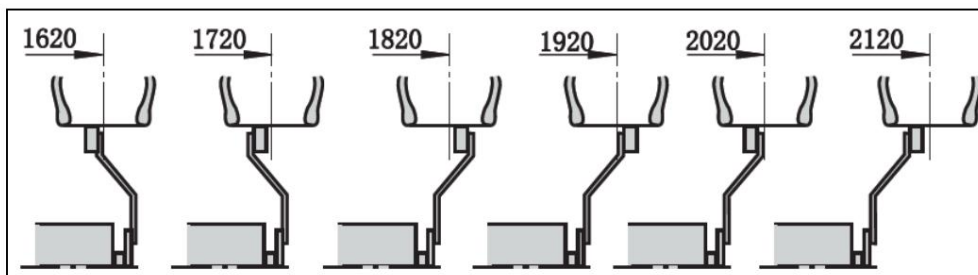


Figura 4-16 Banda de rodadura de la rueda trasera (YTO-LX904/ELX954)

(3) Ajuste los sujetadores en las ruedas y los ejes.

Un tractor nuevo antes de su puesta en funcionamiento inicial o un tractor cuyas ruedas han sido removidas se deben revisar siguiendo los pasos siguientes:

Haga funcionar el tractor durante 200 m (200 yardas) y ajuste los sujetadores antes de cargarlo:

Examine los sujetadores después de 3 horas y 10 horas respectivamente.

Examine siempre si los tornillos y las tuercas están flojos.

Apriete los pernos de las ruedas delanteras del tractor con tracción en las 4 ruedas con el torque especificado:

El par de apriete para el perno que une la llanta con el disco radial es de 250 N.m;

El par de apriete para el perno que conecta el disco radial con la brida del eje es de 255 N.m;



A- perno que conecta la llanta con el disco radial; b- perno que conecta el disco radial con la brida del eje

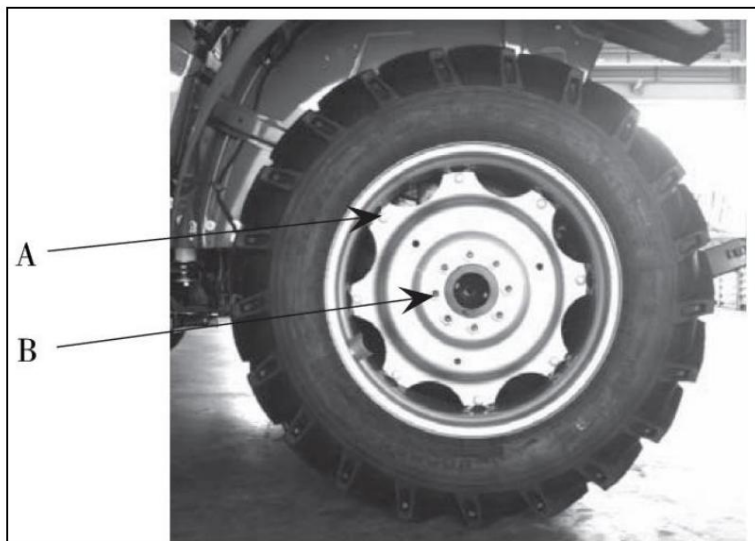
Par de apriete para los tornillos de la rueda trasera:

Apriete los pernos como se muestra a continuación con el torque especificado:

Requisitos técnicos:

El par de apriete para el perno que une la llanta con el disco radial es de 250 N.m;

El par de apriete para el perno que conecta el disco radial con la brida del eje es de 255 Nm;



A- perno que conecta la llanta con el disco radial; B- perno que conecta el disco radial con la brida del eje

Precaución: no se permite utilizar el tractor si la llanta, la rueda, el cubo y los ejes delantero y trasero están flojos. Los elementos de fijación deben apretarse siempre con el par especificado.

X. Funcionamiento del contrapeso

(1) Contrapeso trasero

Para aumentar la tracción, se instala un contrapeso de disco redondo fundido en la placa radial trasera. Cada contrapeso pesa 50 kg y admite 4 discos (200 kg) o 6 discos (300 kg) (consulte la figura 4-17).

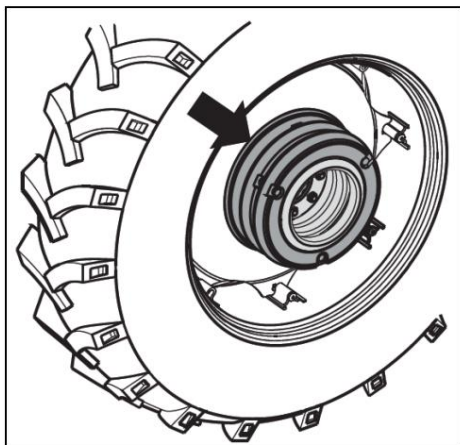


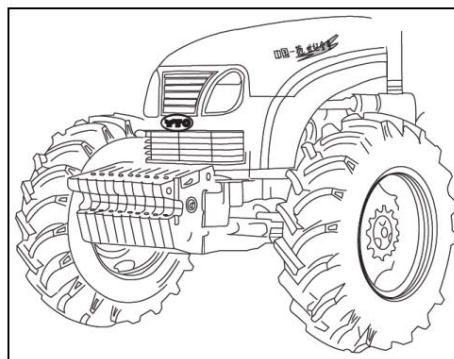
Figura 4-17 Contrapeso de la rueda trasera

(2) Contrapeso del eje delantero

El bastidor del contrapeso del eje delantero pesa 130 kg y acepta 6 discos o 10 discos (cada disco pesa 40 kg); por lo tanto, el peso total del contrapeso del eje delantero es 370 kg o 530 kg (consulte la figura 4-18).

•Nota:

El contrapeso máximo del tractor no deberá ser superior a 4600 kg.



Contrapeso del eje delantero Figure 4-18

XI. Ajuste del asiento

Mango de ajuste de rigidez: gire el mango ^A en sentido horario o antihorario para aumentar o reducir la rigidez para adaptarse a conductores de diferente peso.

Manija de ajuste de altura para subir y bajar el asiento hasta alcanzar la altura adecuada y luego bloquear la manija. El rango de ajuste es de 60 mm.

Manija de ajuste hacia adelante y hacia atrás: tire de la manija hacia arriba o hacia afuera para ajustar la distancia adecuada y luego bloquéela. El rango de ajuste es de 150 mm.

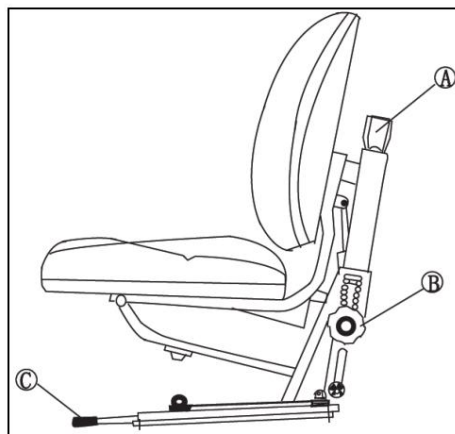


Figura 4-19 Ajuste del asiento

XII. Funcionamiento de la cabina

El tractor de la serie YTO LX adopta una nueva cabina de diseño aerodinámico (ver figura 4-20).

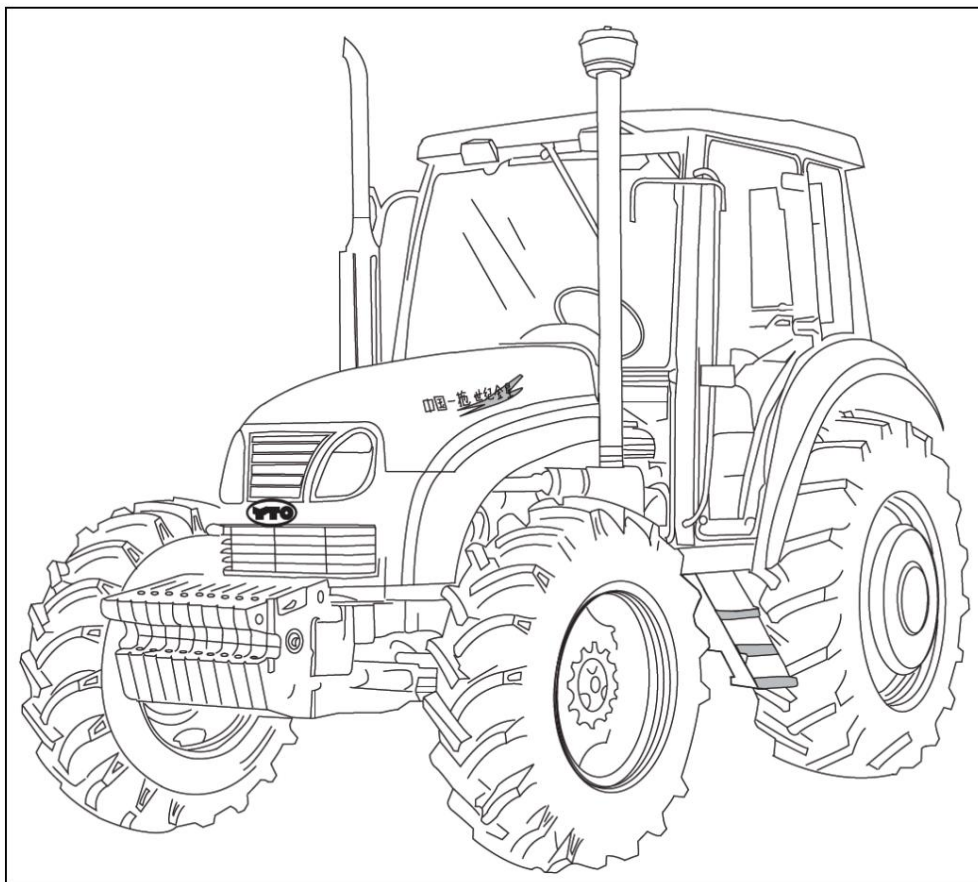


Figura 4-20 Aspecto del tractor de la serie YTO LX

(1) Puerta

Desbloquee la puerta con la llave y presione el pasador a para abrir la puerta desde afuera (ver figura 4-21).

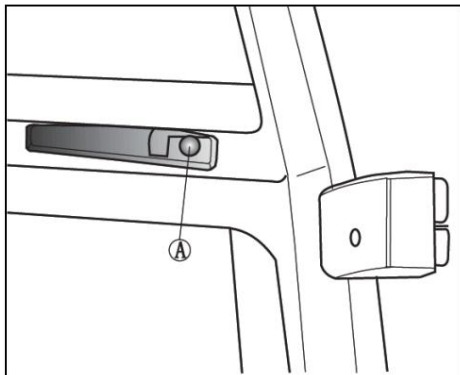


Figura 4-21 Manija de la puerta (abierta desde afuera)

Tire b hacia arriba para abrir desde adentro (ver figura 4-22).

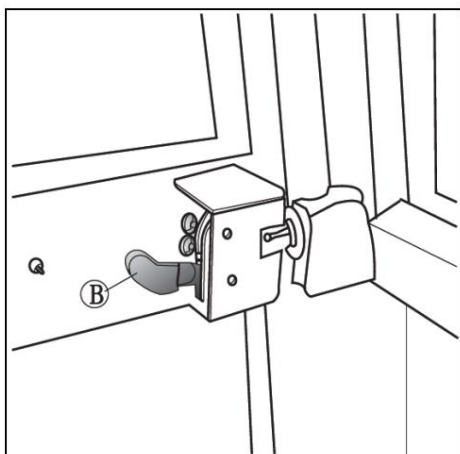


Figura 4-22 Manija de la puerta (abierta desde el interior)

(2) Ventana trasera

Gire la manija c para apuntalar la ventana con el soporte de resorte neumático d (ver figura 4-23).

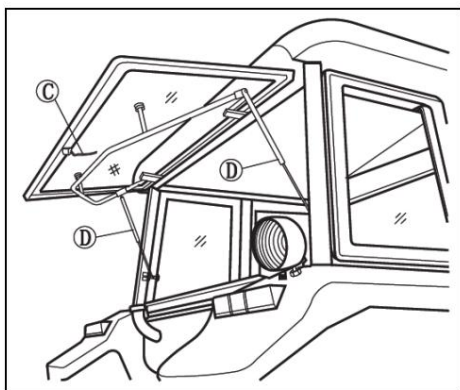


Figura 4-23 Ventana trasera de la cabina

•Precaución:

No abra la ventana trasera cuando el tractor esté funcionando en un camino accidentado o trabajando en el campo; de lo contrario, el vidrio podría romperse en pedazos.

(3) Ventana lateral

Tire de la manija e hacia arriba y empújela hacia afuera, luego coloque la manija en una posición bloqueada para mantener la ventana lateral abierta con cierta apertura (ver figura 4-24).

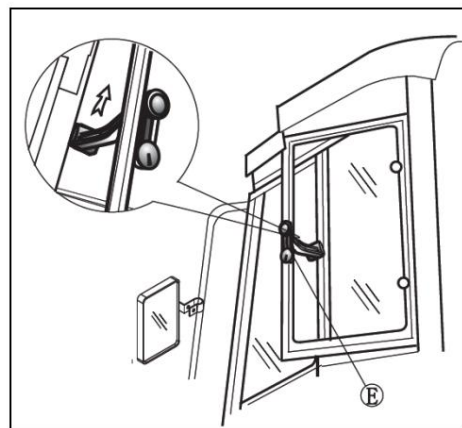


Figura 4-24 Ventana lateral de la cabina

(4) Limpiaparabrisas eléctrico

Se controla mediante el interruptor f (ver figura 4-25). El limpiaparabrisas no funciona cuando se cambia a "0" y funciona cuando se cambia a "1".

(5) Lámpara de techo

Se controla mediante el interruptor g (ver figura 4-25).

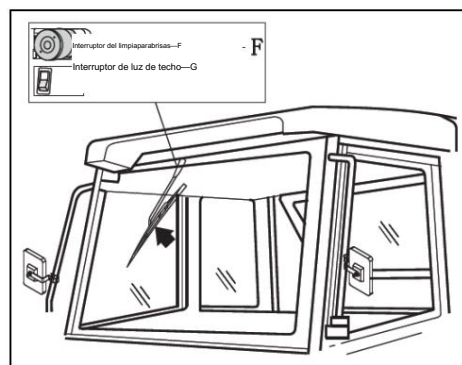


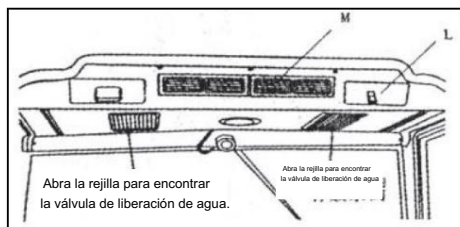
Figura 4-25 Interruptor del limpiaparabrisas e interruptor de la luz del techo

XIII. Calentador

La válvula del calentador está instalada detrás del motor y la válvula que se conecta con el tubo de entrada de agua está instalada en el panel (consulte la figura 4-27). Gire la manija para ajustar la cantidad de flujo de agua de enfriamiento del motor para controlar la temperatura en la cabina. El aire caliente ingresa a la cabina a través de una salida m. Si no es necesario calentar la cabina, simplemente cierre la válvula (consulte la figura 4-27, la manija 2 está en posición vertical) para detener el flujo de agua de enfriamiento en el radiador. Al liberar agua de enfriamiento del motor, la válvula debe estar abierta. En invierno, agregue líquido anticongelante en el calentador o abra la válvula de liberación de agua en la cabina (dentro de la rejilla de la cabina, consulte la figura 4-26) para liberar agua en ella.

•Precaución:

A los tractores equipados con calefacción y aire acondicionado se les añade líquido anticongelante antes de la entrega, por lo que no es necesario liberar agua en invierno.



4-26 Equipos de calefacción

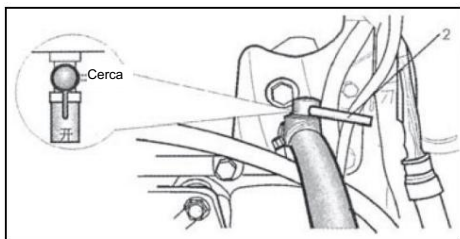


Figura 4-27 Válvula de agua de aire caliente

Sección 3 Uso del tractor

Dispositivos operativos

I. Operación del eje de perforación hidráulico

El eje de perforación hidráulico semimontado está equipado con manijas de control de posición (ver la figura 4-28), realizando dos funciones: control de posición y control de flotación.

1. Tipo de control (1)

Control de posición

Durante la labranza, mantenga la posición relativa entre el tractor y los implementos agrícolas sin cambios. Los implementos agrícolas se pueden levantar o bajar con la manija de control de posición *;D. Al mover hacia adelante la manija de control *;D se puede bajar el implemento agrícola. De lo contrario, el implemento agrícola se elevará. Además, la cantidad de elevación/bajada del implemento agrícola es proporcional a la distancia de movimiento de la manija.

(D)

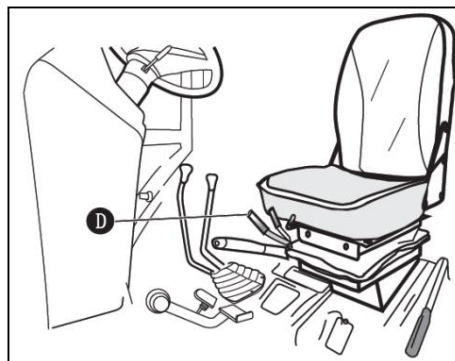


Fig. 4-28 Manija de control de posición

(D) -Manija de control de posición

(2) Control flotante Durante

la labranza, el sistema hidráulico está flotante, es decir, el brazo elevador debe oscilar libremente. Por lo tanto, la profundidad de labranza está controlada por el rodillo de profundidad, haciendo que el implemento agrícola se adapte al suelo.

Durante el funcionamiento, empuje la manija de control de posición *;D hacia adelante y el implemento agrícola ingresa al suelo hasta que el rodillo de profundidad hace contacto con el suelo y trabaja a esta profundidad.

2. Ajuste de la velocidad de descenso del implemento agrícola La

perilla de velocidad de descenso *;F (ver fig. 4-29(1)) está equipada para ajustar la velocidad de descenso del implemento agrícola y bloquear el implemento agrícola en la posición necesaria. Girar en el sentido de las agujas del reloj la perilla *;F podría acelerar el descenso del implemento agrícola y girarla en el sentido contrario a las agujas del reloj podría ralentizarlo. La perilla después de dejar de presionarla puede funcionar como bloqueo hidráulico. Después de que el implemento agrícola se eleve a la posición necesaria, gire la perilla en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición máxima para bloquear el implemento agrícola a la altura necesaria. Por lo tanto, el implemento agrícola no puede bajar ni levantarse incluso si mueve la manija de control.

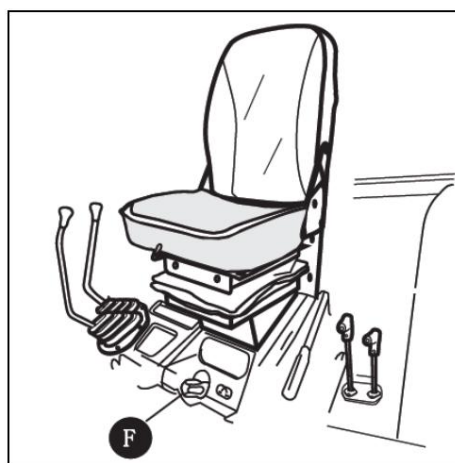


Fig. 4-29(1) Perilla para controlar la velocidad de bajada.

Aceleración del descenso de los implementos agrícolas (en el sentido de las agujas del reloj)

Disminuir la velocidad de descenso del implemento agrícola (en sentido antihorario)

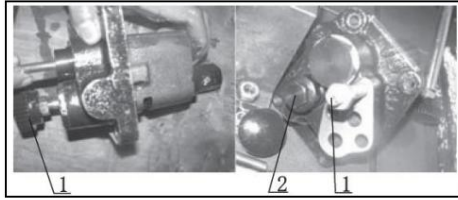


Fig.4-29(2)Conjunto distribuidor:

1. Mango para ajustar la velocidad de descenso.
2. Tapón roscado de la válvula de control principal del distribuidor.

Durante la operación, seleccione la velocidad de descenso del implemento agrícola adecuada según la masa del implemento agrícola y la dureza/suavidad del suelo para evitar que baje demasiado rápido, lo que podría dañar el implemento agrícola.

•Precaución:

Cuando el tractor se desplaza con el implemento agrícola montado, gire la perilla •F en sentido antihorario para bloquear el implemento agrícola en la posición de transporte.

II. Uso del mecanismo de enlace

Utilice el enganche de tres puntos de nivel II para enganchar los implementos agrícolas (ver fig. 4-30).

Consulte el manual de operación del implemento agrícola para ajustar el implemento agrícola antes de conectarlo al sistema de enlace.

Antes de conectar el implemento agrícola al tractor, ajuste la longitud de la barra de elevación de modo que la altura del brazo inferior sea la adecuada. Luego, conecte el brazo superior 1.

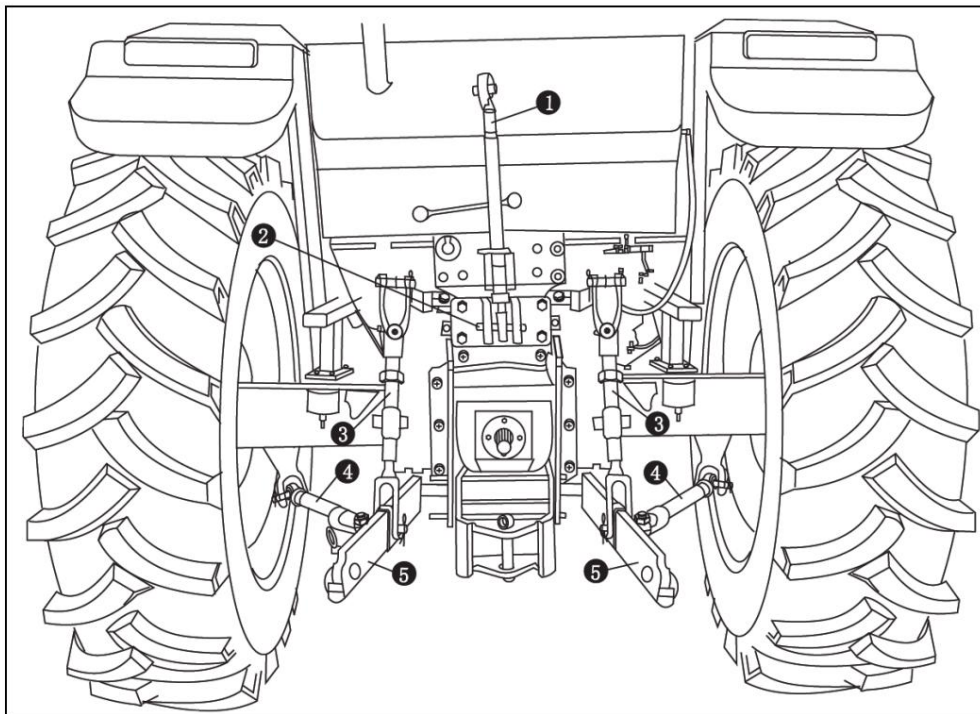


Fig. 4-30 Acoplamiento de implementos agrícolas

- 1- Enlace superior con longitud ajustable 2- Pivote del enlace superior 3. Barra de elevación 4. Barra de límite 5. Enlace inferior

1. Conexión del enlace inferior

Hay 2 orificios en el brazo inferior y la barra de elevación: el orificio delantero "C" y el orificio central "B". Durante el trabajo (como arar, etc.), generalmente se utiliza el orificio delantero. Pero para los implementos agrícolas accionados por la toma de fuerza y las máquinas de trabajo combinadas a gran escala (como la cultivadora rotativa), generalmente se utiliza el orificio trasero (ver la figura 4-31).

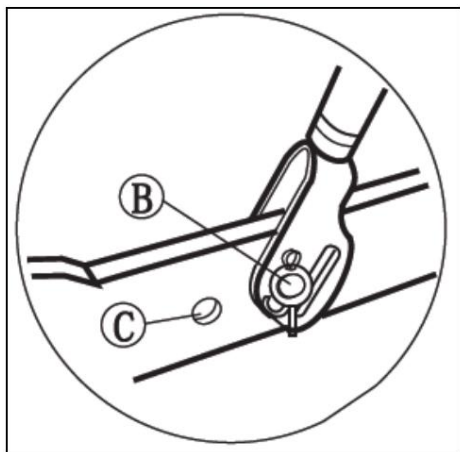


Figura 4-31

2. Conexión de la barra de elevación

Generalmente, la barra de elevación debe extenderse hasta su posición central. El ajuste de la barra de elevación apunta a la posición horizontal lateral de los implementos agrícolas.

3. Conexión del eslabón superior El

eslabón superior se utiliza principalmente para ajustar la posición longitudinal del implemento agrícola. El eslabón superior se conecta a la base a través de los dos orificios disponibles. Por lo tanto, consulte la altura vertical del implemento agrícola para elegir el orificio adecuado.

4. Ajuste de la varilla límite La varilla

límite se utiliza principalmente para limitar la cantidad de balanceo lateral de los implementos agrícolas (es decir, el enlace inferior). Inserte el pasador en el orificio del borde del manguito límite para fijar la varilla límite. O inserte el pasador en el orificio central del manguito de límite para permitir que la varilla de límite se mueva una cierta distancia. El manguito de límite roscado puede ajustar la longitud de la varilla de límite, haciendo que la cantidad máxima de oscilación lateral en el extremo del enlace inferior (Fig. 4-28) no sea más de 120 mm.

Consulte el tipo de trabajo de los implementos agrícolas para elegir la cantidad de movimiento de la barra limitadora. Si el tractor está equipado con arado, grada, etc., la barra limitadora debe tener una cantidad de movimiento para mantener el buen rendimiento operativo del tractor. Si el tractor está equipado con cultivador rotativo, segadora, etc., la barra limitadora debe ser fija.

III. Entrada forzada al sistema hidráulico, eje de elevación y varillaje (opcional)

El sistema de enganche hidráulico de entrada forzada es de tipo semimontado y consta de un sistema hidráulico y

El principio de funcionamiento del sistema hidráulico se muestra en la figura 4-32.

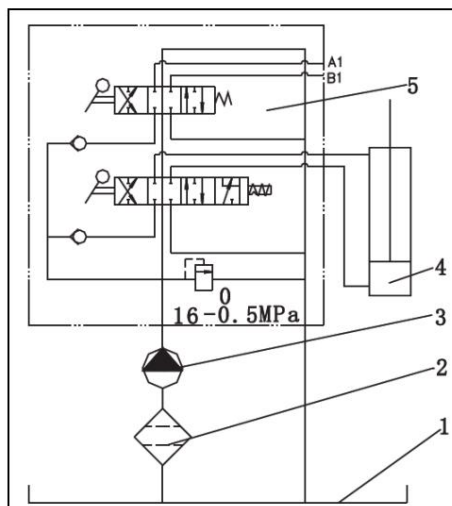


Fig. 4-32 Principio de funcionamiento del sistema hidráulico

1. Depósito de aceite hidráulico 2. Filtro de aceite
3. bomba de engranajes 4. cilindro de elevación 5. válvula multivía

El sistema hidráulico podría cumplir los siguientes requisitos: (1) Rendimiento

confiable y práctico al combinar los requisitos de los usuarios domésticos y la capacidad de producción.

- (2) El sistema hidráulico presenta un rendimiento confiable y una operación flexible, con dos tipos de control de profundidad de labranza: control de altura y control flotante.
- (3) Potencia de salida que satisface los requisitos de labranza rotativa.
- (4) Poseer un excelente rendimiento de elevación.
- (5) Estructura simple, operación confiable, fácil producción y control y mantenimiento convenientes.
- (6) El dispositivo de salida hidráulica equipado opcionalmente podría cumplir con los requisitos de alimentación externa. Implementos agrícolas.

Función del sistema de enganche hidráulico: utiliza la fuerza hidráulica para levantar o bajar los implementos agrícolas. Adopta la función de ajuste de altura para controlar la profundidad de labranza del implemento agrícola. Además, el sistema hidráulico se puede utilizar para forzar el implemento agrícola a entrar en el suelo y mantenerlo en una posición determinada en relación con el tractor. Este sistema hidráulico también podría enviar potencia al implemento agrícola.

1. Sistema hidráulico y eje de elevación

El sistema hidráulico consta de una bomba de aceite de engranajes, un filtro de aceite, una válvula multivía y tuberías de conexión, como se muestra en la figura 4-33. La bomba de aceite de engranajes puede presurizar el aceite hidráulico que pasará por la válvula multivía al cilindro de aceite.

En el cilindro de aceite, se empujará el pistón para levantar o bajar los implementos agrícolas.

El eje de balancín se compone principalmente de bastidor, cilindro del eje de balancín, brazo interior del eje de balancín, brazo exterior del eje de balancín, eje de balancín y eje de soporte, etc.

1.1 Engranaje de la bomba de aceite de engranajes

La bomba de aceite de engranajes está instalada en la parte trasera de la cámara de engranajes de distribución en el lado derecho del motor diésel, como se muestra en la fig. 4-33.

Los tractores de la serie YTO LX están equipados con una bomba de aceite de engranajes cbn—g316 del lado izquierdo (mirando desde el extremo del eje de transmisión de la bomba de aceite de engranajes, en sentido antihorario).

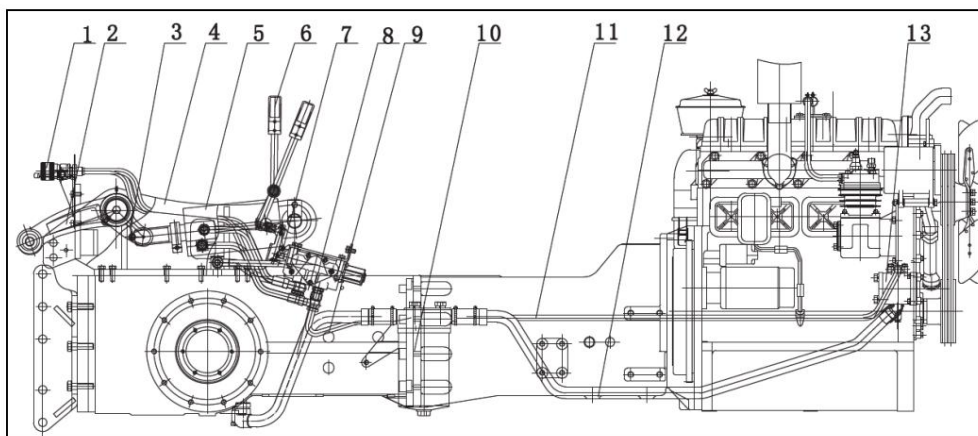


Fig. 4-33 Esquema del sistema de tuberías hidráulicas

1. Conector de cambio rápido de salida hidráulica 2. Brazo exterior del eje de balancín 3. Brazo interior del eje de balancín 4. Bastidor
5. Cilindro del eje oscilante 6. Manija de control de la válvula multivía 7. Válvula multivía 8. Tubo de absorción de aceite trasero
9. Tubo de aceite de la válvula multivía 10. Filtro de aceite 11. Tubo de salida de aceite delantero 12. Tubo de absorción de aceite delantero 13. Bomba de engranajes.

1.2 Válvula multivía

La válvula multivía es un dispositivo de control del sistema hidráulico. Los tractores de la serie YTO LX están casi equipados con una válvula multivía DF-50, con una válvula multivía de dos hojas opcional.

La válvula de una hoja con posición flotante podía controlar el cilindro del eje oscilante, que podía alcanzar las cuatro posiciones: elevación, neutral, fuerza hacia abajo y flotación. Para la posición de la manija de control, consulte la figura 4—34c

- (1) "Elevación": desplaza la válvula multivía a la posición de elevación; en este caso, el aceite a alta presión de la bomba de aceite de engranajes pasa a la cámara inferior del cilindro de aceite a través del canal de aceite de la válvula multivía y los conductos de aceite, empujando el pistón hacia arriba. Al mismo tiempo, el aceite de la cámara superior del cilindro se extruye y luego pasa al depósito de aceite a través de la cámara interior de la válvula multivía y los conductos de aceite.
- (2) "Neutral": los dos canales que van al cilindro están bloqueados, por lo tanto, el pistón no puede moverse en el cilindro. El aceite de la bomba de aceite de engranajes va a la transmisión a través de la cámara neutra de la válvula multivía.
- (3) "Fuerza hacia abajo": desplaza la válvula multivía hacia abajo, en tal caso, el aceite de alta presión del aceite de engranajes

La bomba va a la cámara superior del cilindro de aceite a través del canal de aceite de la válvula multivía y las tuberías de aceite, y el aceite en la parte inferior del pistón va al depósito de aceite a través de la válvula multivía.

- (4) "Flotador": mueva la manija de control multidireccional a la posición de flotador.

Como la cámara superior, la cámara inferior y el canal de retorno de aceite están conectados, el pistón puede moverse libremente.

Al mismo tiempo, el aceite de la bomba de aceite de engranajes fluye de regreso a la transmisión a través de la cámara neutra de la válvula multivía.

Como la válvula multivía está en posición neutra, el aceite podría regresar directamente. Como la válvula de corredera está en posición de "elevación" o "presión hacia abajo", el cilindro necesita el aceite a alta presión proporcionado por la bomba de aceite para engranajes. Como la válvula de corredera está en posición de "flotación" o "neutral", el cilindro no necesita el aceite, por lo tanto, el aceite de la bomba de aceite para engranajes regresa a la transmisión a través de la posición neutra de la válvula multivía.

Cuando el implemento agrícola se eleva hasta el máximo o mínimo.

Posición: la manija debe regresar inmediatamente a la posición neutra para minimizar el impacto térmico en el sistema hidráulico.

Para limitar la presión máxima de trabajo del sistema hidráulico, la válvula multivía está equipada con una válvula de seguridad con una presión de apertura de 16,5 MPa.

Para conocer los métodos de uso y funcionamiento del mango multidireccional, consulte la figura 4-34:

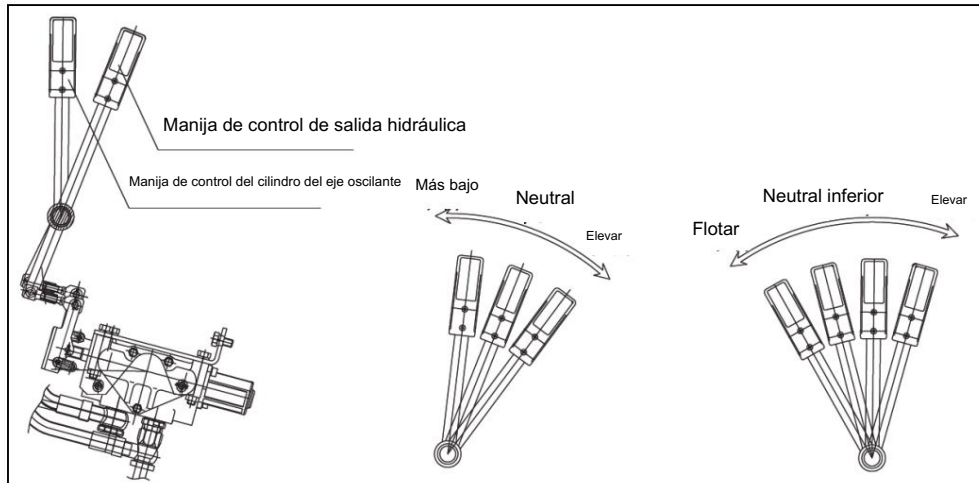


Fig. 4-34 Manija de control de válvula multidireccional

Elevador: se utiliza para levantar implementos agrícolas. Mueva la manija hacia arriba para levantar hasta que el implemento agrícola se eleve a la altura necesaria. Luego, regrésela a la posición neutra.

Neutral: con el mango en punto muerto, los implementos agrícolas montados quedarán fijados en la posición determinada.

Bajar con fuerza: mover la palanca a la posición de bajar puede obligar a bajar el implemento agrícola. Esta función solo se puede utilizar cuando se montan máquinas especiales como topadoras, zanjadoras y perforadoras de tierra o cuando es difícil que los implementos agrícolas entren al suelo con su propio peso. Tan pronto como los implementos agrícolas entren al suelo, mueva la palanca a la posición flotante.

“flotar”: bajar los implementos agrícolas montados. Mueva la manija hacia la posición de flotación; luego, la profundidad de trabajo del implemento agrícola se puede controlar mediante el rodillo de profundidad, que puede cambiar la posición de la pinza de posicionamiento.

La válvula de salida hidráulica no tiene la posición de flotador. Para la posición de la manija de control, consulte la fig. 4—34b.

Precauciones de la válvula multivía:

- (1) La manija de la válvula multivía debe moverse de manera constante y rápida, no debe permanecer en la posición de “elevación” o “bajada forzada” por mucho tiempo, de lo contrario, la presión del sistema aumentará, al igual que la temperatura del aceite. Eso podría dañar las piezas hidráulicas, el varillaje o los implementos agrícolas.

- (2) Inspeccione y solucione problemas en la válvula multivía. No golpee ni raye las piezas. Antes del montaje, elimine las rebabas, límpielas con queroseno o diésel y luego aplíquele aceite hidráulico. Después de instalarlas, todas las válvulas deben girar y moverse libremente sin atascarse.

- (3) La presión de la válvula de seguridad ya se ha ajustado y está prohibido ajustarla a voluntad en condiciones en las que no se disponga de un dispositivo de prueba. La presión de la válvula de seguridad debe cumplir con el valor estipulado: presión de apertura: 16,5 MPa.

1.3 Cilindro

El cilindro puede convertir la energía hidráulica en energía mecánica, empujando el varillaje para elevar o bajar los implementos agrícolas. Los tractores de la serie YTO lx están equipados con cilindros externos de doble acción, de operación y mantenimiento sencillos.

Una válvula posicionadora instalada en la parte superior del cilindro trabaja con el tensor de posicionamiento del pistón para controlar el recorrido del pistón y determinar la posición de descenso de los implementos agrícolas. De esta manera, el implemento agrícola puede permanecer a una determinada altura o se limita la profundidad de entrada de los implementos agrícolas sin rodillos. Para el uso del ajuste de la válvula posicionadora o del tensor de posicionamiento, consulte la figura 4-35.

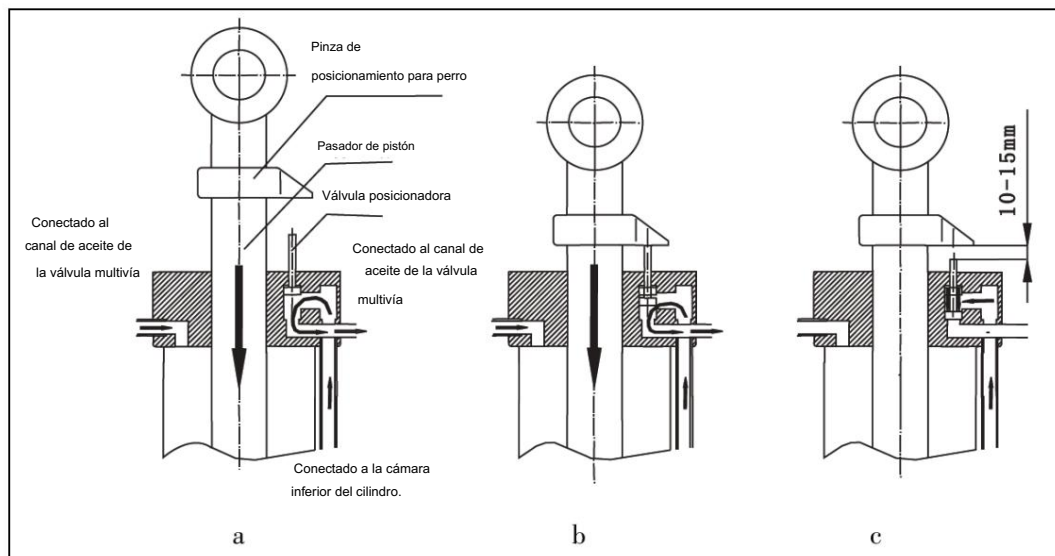


Fig.4-35 Ajuste del recorrido del pistón

Para los implementos agrícolas con rodillo de profundidad, es mejor fijar la abrazadera de posicionamiento a la parte superior del pistón o quitarla.

Para transportar el implemento agrícola, levántelo hasta la posición máxima, fije la abrazadera de posicionamiento en la posición donde entre en contacto con la cola de la válvula posicionadora (fig. 7-16b). Luego, mueva la manija de la válvula multiválvula a la posición de "fuerza hacia abajo", bajando el vástago del pistón y luego impulsando la abrazadera de posicionamiento para empujar la válvula posicionadora hacia el asiento de la válvula, sellando finalmente la cámara inferior del cilindro. De esta manera, el implemento agrícola se mantendrá en la posición de transporte. En tal caso, debe haber un espacio libre de 10 a 15 mm (fig. 4-35c) entre la abrazadera de posicionamiento y la cola de la válvula posicionadora.

- Precaución: después de fijar el implemento agrícola, la abrazadera de posicionamiento debe regresar nuevamente a la parte superior del pistón y luego ajustarlo para evitar que el implemento agrícola se hunda debido a una fuga de aceite hidráulico (que podría dañar la válvula del posicionador y la abrazadera de posicionamiento).

Para adoptar el control de posición, baje el implemento agrícola a la profundidad de labranza necesaria o a la distancia adecuada al suelo. Luego fije la pinza de posicionamiento en la posición relativa.

1.4 Depósito de aceite del sistema hidráulico

El sistema hidráulico comparte el mismo aceite con la transmisión, es decir, no hay un depósito de aceite independiente. El sistema hidráulico adopta el filtro de absorción de aceite. El orificio de ventilación se encuentra en la cubierta superior de la transmisión.

- Precaución: mantenga liso el orificio de ventilación del depósito de aceite; limpie el elemento filtrante a tiempo; el aceite que se va a llenar debe estar filtrado; el nivel de aceite debe mantenerse dentro de las escalas.

1.5 Tuberías hidráulicas

La tubería hidráulica se utiliza para conectar la bomba de aceite de engranajes, la válvula multiválvula y el cilindro (fig. 4-31) y formar una línea de ciclo junto con la tubería de acero y la manguera.

Según las necesidades del usuario, durante la instalación de la válvula multiválvula de doble válvula, se puede utilizar un par de conectores de cambio rápido para la salida hidráulica.

- Precaución: cada tubo de aceite debe estar bien apretado, sin fugas ni entrada de aire. La manguera de alta presión debe montarse de forma uniforme, sin torceduras.

1.6 Filtro de aceite

El filtro de aceite hidráulico es un filtro de absorción de aceite, con una precisión de filtración de 35 μm . El filtro debe mantenerse después del mantenimiento técnico del tractor.

2. Vinculación

El varillaje se utiliza para conectar el tractor y los implementos agrícolas y se acciona mediante fuerza hidráulica.

El varillaje consta de la base del enlace superior, la barra de elevación, el enlace superior, la barra de límite, el enlace inferior y la base de la barra de límite, consulte la figura 4-36.

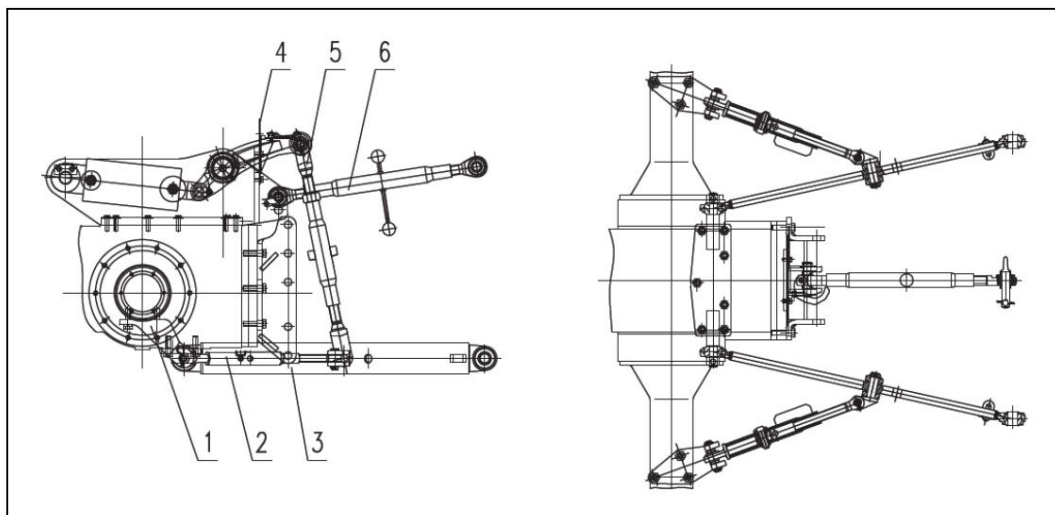


Fig. 4-36 Enlace

1- Base de la barra de límite 2- Barra de límite 3. Enlace inferior 4. Base del enlace superior 5. Barra de elevación 6. Enlace superior

El enlace es de nivel ii tres punto uno.

Uso del varillaje:

- (1) Durante el funcionamiento, se permite que el implemento agrícola se balancee levemente. Este tipo de varillaje es adecuado para implementos agrícolas con poca carga de apoyo y poco balanceo lateral, como cultivadores de servicio medio, sembradoras y cultivadores rotativos, etc.
- (2) En el caso de los implementos agrícolas montados con rodillo de apoyo, la válvula multivía debe estar desplazada a la posición "flotante". La "fuerza hacia abajo" solo debe estar disponible en suelos duros para no dañar las piezas.
- (3) Antes de tomar una curva en el borde del campo, levante el implemento agrícola del suelo y luego sosténgalo hasta que el tractor se desplace en línea recta.
- (4) Antes de transportar el implemento agrícola montado a largas distancias, acorte el varillaje y levántelo hasta la posición máxima. Utilice la pinza de posicionamiento y la válvula posicionadora para fijar el implemento agrícola y luego mueva la pinza de posicionamiento hasta la parte superior del pistón. La varilla limitadora no puede telescópicamente moverse libremente.

- Precaución: observe si el implemento agrícola se hunde o no. Nunca adopte el método de usar la pinza de posicionamiento para retener la válvula posicionadora para evitar que el implemento agrícola se hunda.

- (5) Durante el transporte con aperos agrícolas montados o en curvas al final de un campo, se prohíbe tomar curvas a alta velocidad o atravesar obstáculos.

- (6) Sin ningún método de protección, está prohibido permanecer debajo de los aperos agrícolas elevados.

IV. Válvula de salida hidráulica y control

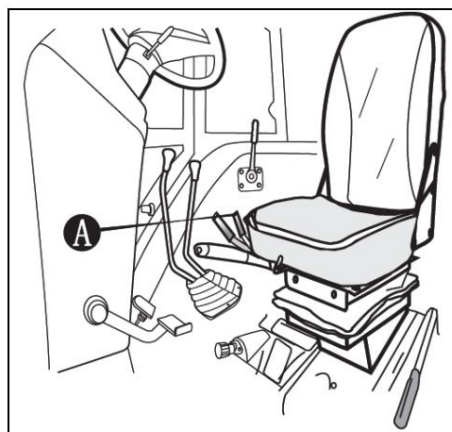


Fig. 4-37 Manija de control de válvula multivía

- Ⓐ Esta manija es de control multidireccional de acción simple/doble, con acción que se muestra de la siguiente manera: adelante-bajar; atrás-elevar

Según las condiciones prácticas, el tractor puede estar equipado con una válvula de salida hidráulica de una, dos o tres hojas con válvulas corredizas controladas por la manija de control, que se pueden utilizar para controlar el cilindro de acción simple o doble. Además, la válvula multivía también puede funcionar como salida hidráulica en la posición flotante y como válvula de control del freno del remolque (consulte la figura 4-38).

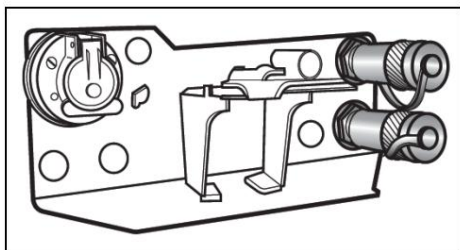


Fig. 4-38 Acoplador de cambio rápido

En cada válvula de control, hay dos conectores de cambio rápido $\frac{1}{2}$ que se utilizan para conectar los conectores macho de cambio rápido.

Atornille hacia adentro o hacia afuera el tornillo en la válvula de salida para realizar la salida hidráulica de acción simple o la salida hidráulica de acción doble (ver la figura 4-39). Atornille hacia afuera para realizar la salida hidráulica de acción simple. A la inversa, atornille completamente hacia adentro para realizar la salida hidráulica de acción doble.

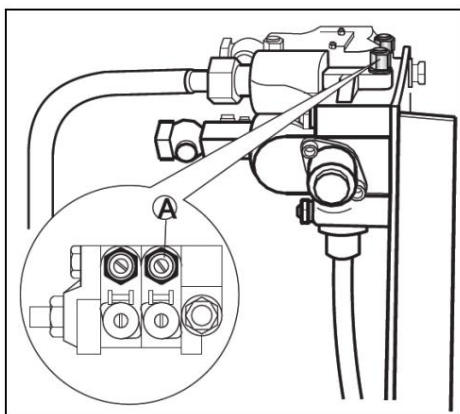


Fig. 4-39 Válvula multivía

Para utilizar la válvula de acción simple, mueva la manija de la válvula de acción simple para determinar qué conector es la salida de aceite y cuál es la abertura de retorno de aceite para una conexión correcta con el implemento agrícola. El conector por donde sale el aceite es la salida de aceite.

Para garantizar la seguridad, la unión de la tubería que conecta el implemento agrícola de acción simple debe ser la más alejada del tornillo ajustable a.

Para utilizar la válvula de salida en la posición de flotador, mueva la manija correspondiente hacia adelante a la 2.ª posición, luego podrá obtener la posición de flotador.

Para utilizar el acoplador de cambio rápido hidráulico para la conexión, primero complete el siguiente trabajo y luego inserte el acoplador macho del implemento agrícola en el asiento del acoplador:

- (1) Apague el motor.
- (2) Bajar el implemento agrícola.
- (3) Mueva hacia adelante/atrás la manija de control de la válvula de salida hidráulica para eliminar la presión en el bloque de conector de cambio rápido hidráulico.
- (4) Retire la cubierta de sellado del conector de cambio rápido para limpiarlo.

•Precaución:

- (1) Si no se utiliza un acoplador de cambio rápido, su orificio debe cubrirse con la tapa de plástico.
- (2) El eje oscilante y la válvula de salida hidráulica no deben ser utilizados al mismo tiempo.
- (3) Después de completar la operación de la válvula de salida hidráulica, coloque la manija de control en la posición neutra. De lo contrario, se producirá un sobrecalentamiento del sistema hidráulico.

V. Funcionamiento de la toma de fuerza

1. Funcionamiento de la toma de fuerza

La toma de fuerza de tipo sincronizado o de tipo independiente se controla mediante la manija de control de salida de potencia (ver fig. 4-40).

Eje de toma de fuerza tipo sincronizado (levante la manija de control), es decir: la velocidad de la toma de fuerza es proporcional a las rpm de la rueda motriz del tractor.

Posición neutra de la toma de fuerza (posición neutra A esta en el de la manija de control)

Eje de toma de fuerza de tipo independiente (empujar la manija de control). La operación de movimiento está disponible. El funcionamiento de la toma de fuerza es completamente independiente. Por lo tanto, al presionar el pedal del embrague principal para detener el tractor, la toma de fuerza El eje puede seguir funcionando. Si se tira hacia arriba de la manija del embrague de la TDF *B (ver fig. 4-36), la TDF podría detener su funcionamiento, mientras que el tractor puede seguir moviéndose.

2. Funcionamiento del embrague de la toma de fuerza

Levante la manija de control del embrague. **B** Para desconectar la toma de fuerza

Espere un momento y luego empuje la manija de control hacia abajo (ver la fig. 4-40). **A**

Presione lentamente hacia abajo la manija de control para activar suavemente la toma de fuerza. **B** a

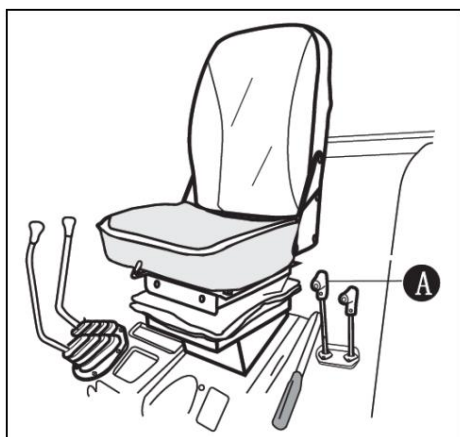


Fig. 4-40 Funcionamiento de la toma de fuerza

A -Manija del eje de la toma de fuerza

Sentido de rotación de la TDF: visto desde la parte trasera del tractor, la estría de la TDF debe girar en el sentido de las agujas del reloj.

•Precaución:

Para desactivar la TDF, presione el bloqueo en el extremo de la manija hacia adentro y luego tire de la manija hacia arriba. **B**

3. Tipo de toma de fuerza independiente

Eje de toma de fuerza [720 r/min]

Diámetro de la toma de fuerza: 720 r/min; eje estriado de 8 dientes; rpm del motor diésel: 1970 r/min; cuando las rpm nominales del motor diésel son 2300 r/min, las rpm de la toma de fuerza son 840 r/min.

•Precaución:

Antes de ajustar los implementos agrícolas accionados por la TDF, primero desacople el embrague de la TDF (es decir, el embrague auxiliar), luego cambie la manija de control a punto muerto o apague el motor diésel. **A**

Antes de utilizar la toma de fuerza para impulsar el implemento agrícola, verifique si el embrague de seguridad en el eje de transmisión universal que impulsa el implemento agrícola puede funcionar normalmente o no, en otras palabras, en condiciones de sobrecarga, el embrague de seguridad debe resbalar.

4. Toma de fuerza de tipo sincronizado

La toma de fuerza de tipo sincronizado se utiliza principalmente para impulsar el remolque. Además, los modelos de neumáticos y la relación de velocidad adecuados para impulsar el remolque deben depender de la toma de fuerza de tipo sincronizado.

La toma de fuerza de tipo sincronizado es accionada por el dispositivo de accionamiento en lugar de hacerlo directamente por el motor diésel. Cuando el tractor está parado, la toma de fuerza deja de girar; cuando la marcha hacia adelante se cambia a la marcha atrás, la toma de fuerza de tipo sincronizado también cambia su dirección de giro.

Toma de fuerza sincronizada de 720 rpm: el eje de salida gira 12,3 ciclos por cada ciclo de la rueda trasera.

Cuando la TDF gira a las rpm estándar, para la velocidad de avance del tractor, consulte la tabla 4-1.

•Precaución:

Durante el viaje, no accione la toma de fuerza de tipo sincronizado.

Antes de conectar la toma de fuerza al implemento agrícola, primero desacople el embrague de la toma de fuerza y cambie la manija de control (fig. 4-40) a la posición neutra. **A**

Antes de utilizar la toma de fuerza para impulsar el implemento agrícola, accione la manija y luego empújela hacia abajo (fig. 4-41) para activar el embrague de la toma de fuerza. **B**

Sin ningún implemento agrícola montado, mueva la manija a la posición neutra **A** y luego cubra el cabezal de la toma de fuerza.

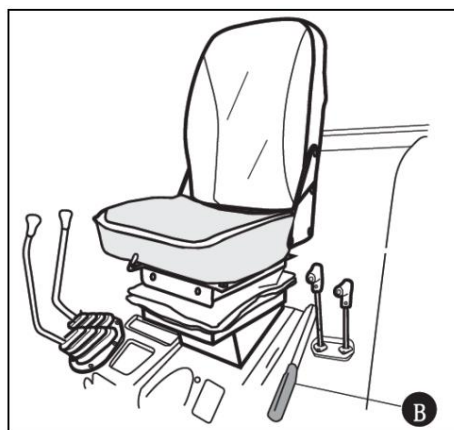


Fig.4-41 Funcionamiento del embrague de la toma de fuerza

B -Manija del embrague de la toma de fuerza

VI. Uso del remolque

Consulte los tipos de remolques y las regulaciones locales para seleccionar los remolques.

La elección correcta de los remolques puede tener un gran impacto en el rendimiento operativo y la estabilidad del tractor.

Tabla 4-1 Velocidad de avance del tractor con TDF a rpm estándar

Engranaje	Toma de fuerza de 720 r/min (motor diésel: 1970 r/min) km/h
1.ª a baja velocidad	1.25
2.ª de baja velocidad	2.06
3.ª de baja velocidad	2.96
4.ª velocidad a baja velocidad	4.03
1.ª velocidad media	3.23
2.ª de velocidad media	4.93
3ra velocidad media	6.01
4ta velocidad media	9.59
1.ª de alta velocidad	7.53
2.ª de alta velocidad	11.56
3ra alta velocidad	14.07
4ta de alta velocidad	22.5
R1º	3.5
R 2do	5.78
R 3º	6.63
R 4º	10.49

Barra de tiro ajustable (opcional)

Las barras de tiro ajustables son adecuadas para todo tipo de remolques, incluidos los de un solo eje. Están disponibles seis alturas de barra de tiro (ajustables para colocarlas por encima y por debajo de la toma de fuerza) (consulte las figuras 4-42 y 4-44).

•Precaución:

- (1) Aumentar la altura del punto de tracción podría aumentar la tracción pero también causar peligro, por lo tanto, el punto de tracción debe ser lo más bajo posible.
- (2) Como se utiliza la tracción delantera, la barra de tiro debe estar lo más baja posible para que el punto de tracción se aproxime a la posición horizontal.
- (3) No sobrecargue el tractor equipado con el tráiler.

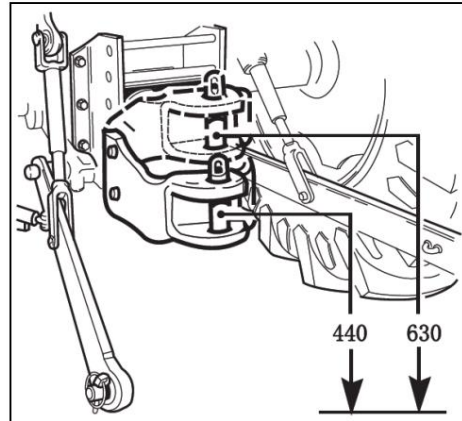


Fig.4-42 Barra de tiro ajustable

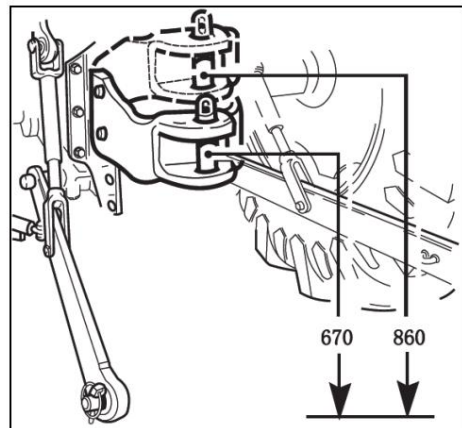


Fig.4-43 Barra de tiro ajustable

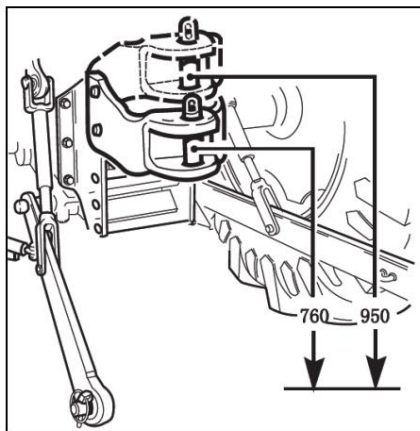


Fig.4-44 Barra de tiro ajustable

Ajuste de la distribución de la luz de los faros delanteros y de las luces de cruce La curva

de distribución de la luz que se muestra en la figura 4-45 es adecuada para el volante a la derecha. Compruebe y ajuste el rendimiento de la distribución de la luz de los faros delanteros de acuerdo con los siguientes pasos: (1) En

primer lugar, asegúrese de que la presión de los neumáticos cumpla con los requisitos, luego llene el tractor con agua y aceite, estacionelo en un terreno plano y apóyelo en una pared plana.

(2) Marque la línea central del faro delantero en la pared con dos símbolos " ".

(3) Mantenga una distancia de 10 m entre el tractor y la pared. A continuación, encienda la luz de cruce.

(4) Cada centro de luz baja debe estar en la sombra (ver la figura 4-45).

(5) Gire el tornillo de ajuste del faro para ajustar la curva de distribución de luz del faro (consulte la figura 4-46).

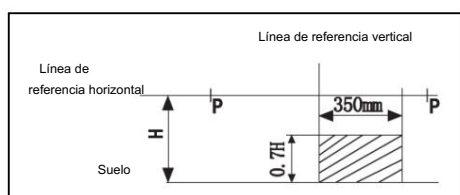


Fig. 4-45 Curva de distribución de luz del faro

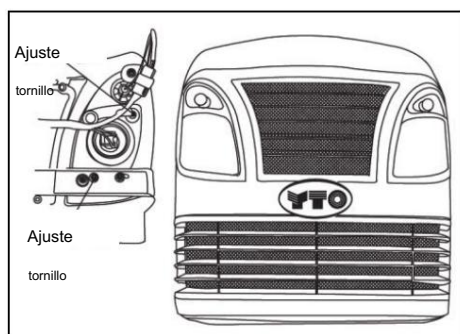


Fig. 4-46 Curva de distribución de luz del faro

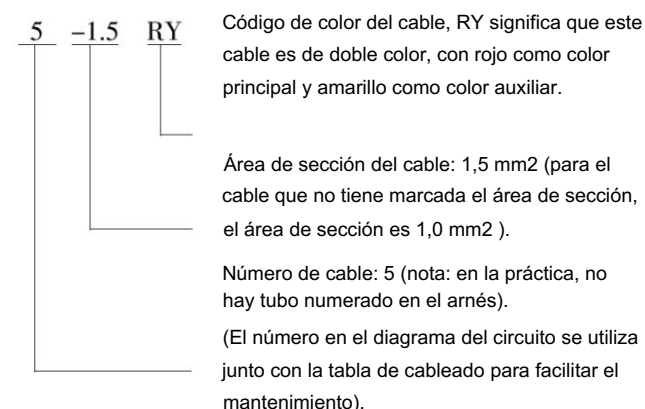
VII. Uso y ajuste del sistema eléctrico

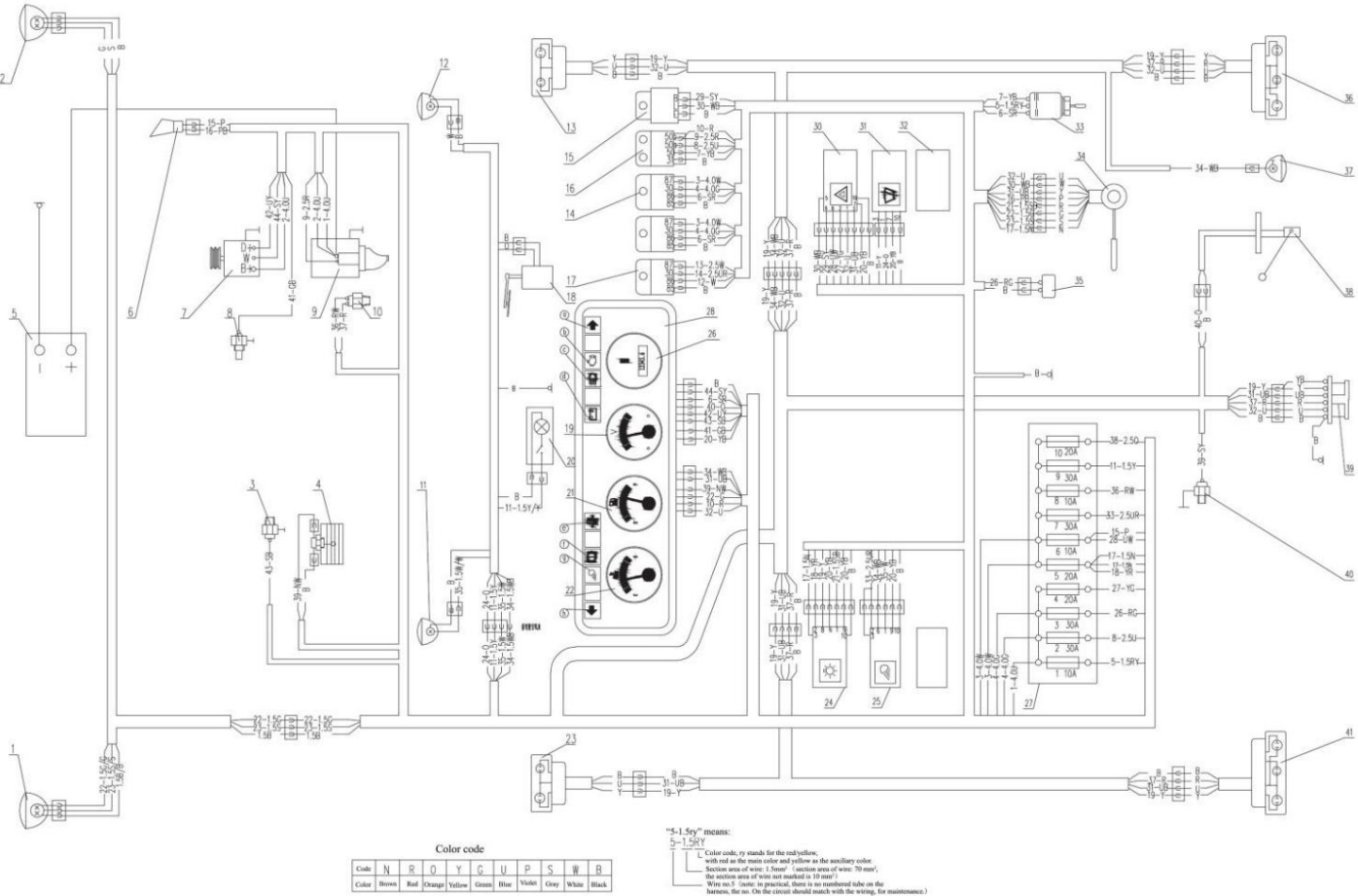
Voltaje: 12v; tierra negativa para el sistema eléctrico, ver la fig. 4-47, tablas 4-2 y tabla 4-8 y para el cableado, ver la tabla 4-9.

Nota sobre los circuitos:

1. Significa que el arnés está conectado a través del conector.
2. Significa que la unión del arnés está conectada a través del tornillo.
3. Significa el cable de tierra fijo del tornillo.
4. Significa la conexión a tierra directa de las carcasas de los elementos eléctricos.
5. Se refiere a las bombillas de las lámparas de señal.
6. Significa las bombillas.

7. Significado de la señal "5-1.5ry":





Sistema eléctrico			
-----	Nombre	Observación sobre la cantidad	
1	Faro delantero (izq.)	1	
2	Faro delantero (derecho)	1	
3	Lámpara de advertencia de presión de aceite del motor	1	
4	Alarma de líquido de frenos	1	
5	Batería	1	
6	Bocina eléctrica	1	
7	Generador de rectificación de silicio	1	
8	Sensor de temperatura del refrigerante del motor	1	
9	Motor de arranque	1	
10	Interruptor de luz de freno hidráulico	1	
11	Lámpara de trabajo delantera izquierda	1	Opcional
12	Lámpara de trabajo delantera derecha	1	Opcional
13	Lámpara de señal delantera derecha	1	
14	Relé	1	
15	Intermitente electrónico	1	
16	Relé de arranque	1	
17	Relé de iluminación	1	
18	Indicador de combustible	1	
19	Voltímetro	1	
20	Lámpara de techo	1	
21	Indicador de combustible	1	
22	Indicador de temperatura del refrigerante del motor	1	
23	Lámpara de señal delantera derecha	1	
24	Interruptor de iluminación principal	1	
25	Interruptor de lámpara en funcionamiento	1	
26	Medidor de horas de funcionamiento del motor	1	
Un indicador de giro a la derecha		1	Verde
B	Indicador de arranque	1	Verde
do	Indicador de luz alta	1	Azul
D	Lámpara de advertencia de carga de batería	1	Rojo
mi	Lámpara de advertencia de presión de aceite del motor	1	Rojo
F	Lámpara de advertencia de fallo de frenado	1	Rojo
—	Indicador de lámpara de trabajo	1	Amarillo
yo	Indicador de giro a la izquierda	1	Verde
27	Caja de fusibles	1	
28	Combinar instrumento	1	
30	Interruptor de advertencia de peligro	1	
31	Interruptor del limpiaparabrisas	1	
32	Enchufar	1	
33	Interruptor de arranque	1	
34	Interruptor combinado	1	
35	Zócalo de lámpara de trabajo	1	
36	Lámpara de cosechadora trasera derecha	1	
37	Lámpara de trabajo trasera	1	
38	Sensor de combustible	1	
39	Toma de corriente de siete orificios para remolque	1	
40	Alarma de presión de aire	1	
41	Lámpara de cosechadora trasera izquierda	1	

Circuito para el sistema eléctrico LX604-ELX954

Tabla 4-2 Funciones de los engranajes del interruptor de iluminación principal

Función	de engranaje
0	Apagado
I	Encienda la luz de gálibo, la luz de fondo del instrumento, el indicador de estacionamiento y el indicador del interruptor.
II	Excepto para la función I, conecte la fuente de alimentación del faro.

Tabla 4-3 Funciones de marcha del interruptor de la luz trasera

Función	de engranaje
0	Apagado
I	Encender el indicador de la luz trasera
II	Excepto para la función I, conectar la fuente de alimentación del sistema eléctrico en la cabina (reservado)

Tabla 4-4 Funciones de engranaje del interruptor del precalentador

Función	de engranaje
0	Apagado
I	Encienda la fuente de alimentación del precalentador, función de reinicio automático

Tabla 4-5 Funciones de los engranajes del interruptor de advertencia de peligro

Función	de engranaje
0	Encienda la fuente de alimentación de la lámpara de giro.
I	Encienda la luz de giro izquierda/derecha/delantera/trasera para advertir a los demás usuarios de la carretera.

Tabla 4-6 Funciones de engranaje del interruptor de encendido

Función	de engranaje
0	Apagado
I	Postes de conexión 1 y 2: encienden el instrumento de cosechadora y la fuente de alimentación de los indicadores
II	Al conectar los postes 1, 2 y 3, luego de aflojar las llaves, el interruptor de encendido podría regresar automáticamente a I.

Tabla 4-7 Disposición de los engranajes del interruptor de la cosechadora JK802B

Color	Gree	Herrmano	Gris	Re	¿Quién?	Gritar	Vio	
	---	wn		d	eso	Ay	prestado	
Categoría	Alto	Poder	Bajo	Conex	Conex	¿Quién?	Gritar	Aperto
Engranaje	-bea	es	-bea	quién	quién	ay	ay	alto
Encendido o apagado	meto	apoyo	meto	sorber	sorber	izquierda	gitar	gitar
Función	lámpara	ly de	cabeza	capa	capa	a	lam	lam
		encima	lámpara	de	de			
		tomando		oscuridad	gitar			
		---		mín.	---			
Oscuro	I							
min.	II							
---	III							
Doblar	IV							
justicia	V							
---	VI							

Tabla 4-8 Función de cada marcha de la caja de fusibles

Engranaje	Corriente	Función
	de soplado (A)	
1	10	Interruptor de alimentación principal
2	30	Puesta en marcha
3	30	Zócalo de lámpara de trabajo
		Bocina eléctrica
4	20	Puesta en marcha, instrumento, luz de advertencia de carga, luz de advertencia hidráulica e indicador de advertencia de peligro.
		Alarma de líquido de frenos y alarma de presión de aire.
5	20	Lámpara de cabeza
		Lámpara de gálibo
6	10	Encender la lámpara y la bocina
7	30	Lámpara trasera
8	10	Lámpara de freno
9	30	Taxi
10	20	Lámpara de trabajo delantera

Circuito II Para sistema eléctrico tabla 4-9

N.º de cable:	Área de sección, color	Punto de partida -----Punto final
1	4.0U	Caja de fusibles de arranque (nº9)-(nº27)
2	4.0R	Generador de rectificación de silicio (nº7)-----arrancador (nº9)
3	4,0 W	Caja de fusibles (nº27) - relé (nº14)
4	4.0N	Caja de fusibles (nº27) y relé (nº14)
5	1,5R	Caja de fusibles (n.º 27) y interruptor de encendido (n.º 33)
6	SR	Interruptor de encendido (n.º 33) —instrumento (n.º 19 y 21)
7	YB	Interruptor de arranque (n.º 33) - relé de arranque (n.º 16)
8	2,5 U	Caja de fusibles (n.º 27) - relé de arranque (n.º 16)
9	2,5 R	Relé de arranque (n.º 16) - instrumento combinado (n.º 9)
11	1,5 años	Caja de fusibles (n.º 27) - lámpara de techo (n.º 20)
12	Yo	Interruptor de lámpara de trabajo (n.º 25) - relé (n.º 17)
13	2,5 W	Relé (n.º 17) - luz de trabajo delantera
14	2.5UR	Relé (n.º 17) - caja de fusibles (n.º 27)
15	PAG	Caja de fusibles (n.º 27) - bocina eléctrica (n.º 6)
16	Pb	Bocina eléctrica (n.º 6) - interruptor de combinación (n.º 34)
17	1,5 N	Caja de fusibles (n.º 27) — interruptor de iluminación principal (n.º 24) — interruptor de la cosechadora (n.º 34)
18	Año	Caja de fusibles (n.º 27) - interruptor de iluminación principal (n.º 24)
19	Y	Interruptor de iluminación principal (n.º 24) - lámpara de señal delantera izquierda/derecha (n.º 13 y 23), lámpara de señal trasera izquierda/derecha (n.º 36 y 41), toma de siete orificios para remolque (n.º 39)
20	YB	Interruptor de iluminación principal (n.º 24)— instrumentos (n.º 17, 19, 21)—interruptores basculantes e indicadores n.º 24, 25, 26, 30, 32
21	1.5 SB	Interruptor de iluminación principal (n.º 24) - interruptor combinado (n.º 34)
22	1,5 g/g	Interruptor de iluminación principal (n.º 24), faro (n.º 1) e indicadores del cuadro de instrumentos (n.º 29)
23	1,5 segundos	Interruptor combinado (n.º 34)—faro (n.º 1)
24	GW	Interruptor del limpiaparabrisas (n.º 31)—limpiaparabrisas (n.º 18)
26	RG	Caja de fusibles (n.º 27) - toma de luz de trabajo (n.º 35)
27	YG	Caja de fusibles (n.º 27) - interruptor de advertencia de peligro (n.º 30)
28	%W	Caja de fusibles (n.º 27) - interruptor de advertencia de peligro (n.º 30)
29	Sí	Interruptor de advertencia de peligro (n.º 30) - intermitente eléctrico (n.º 15)
30	WB	Interruptor de advertencia de peligro (n.º 30) — intermitente eléctrico (n.º 15) — interruptor combinado (n.º 34)
31		Interruptor combinado (n.º 34)—interruptor de advertencia de peligro (n.º 30)—lámpara de señal delantera izquierda (n.º 23), Lámpara de cosechadora trasera izquierda (n.º 36), portalámparas de siete orificios para remolque (n.º 39)

Continuado

N.º de cable:	Área de sección, color	Punto de partida -----punto de llegada
32	tú	Interruptor de la cosechadora (n.º 34), interruptor de advertencia de peligro (n.º 30), lámpara de señal delantera izquierda (n.º 13), lámpara de la cosechadora derecha (n.º 41), toma de siete orificios para remolque (n.º 39)
33	2.5UR	Caja de fusibles (n.º 27) - relé de luz de trabajo (n.º 17)
34	WB	Interruptor de luz de trabajo (n.º 25)—indicadores de instrumentos combinados (n.º 9) luz trasera (n.º 37) arnés de cabina (reservado)
35	1,5 W	Interruptor de luz de trabajo (n.º 25) - luz de trabajo delantera (n.º 11 y 12) (izq., der.)
36	RW	Caja de fusibles (n.º 27) - interruptor de luz de freno (n.º 10)
37	R	Interruptor de luz de freno (n.º 10), luz de señal trasera izquierda/derecha (n.º 36 y n.º 41), toma de siete orificios para remolque (n.º 39)
38	2,50	Caja de fusibles (n.º 27) - interruptor de la lámpara de trabajo (n.º 25)
39	nor oeste	Indicador de instrumento combinado (n.º 19), alarma de líquido de frenos (n.º 4), alarma de barómetro (n.º 40)
40	0	Indicador de combustible (n.º 19) — sensor de combustible (n.º 38)
41	ES	Medidor de temperatura del refrigerante del motor diésel (n.º 21) - sensor de temperatura del refrigerante (n.º 8)
42	UY	Indicadores de instrumentos combinados (n.º 19)—generador de rectificación de silicio (n.º 7)
43	SB	Indicadores del lado izquierdo (n.º 28) - Alarma de presión de aceite del motor diésel (n.º 3)
44	Sí	Medidor de horas de trabajo (n.º 22) - generador de rectificación de silicio (n.º 7)

Parte 5 Mantenimiento técnico

Durante el funcionamiento del tractor, diversos tipos de factores severos reducirán o deteriorarán gradualmente la capacidad de funcionamiento de las piezas, haciendo que todo el estado técnico sea anormal. Además, el consumo gradual de combustible, lubricante, agua de refrigeración, aceite hidráulico, etc. perjudicará el estado de funcionamiento y deteriorará todo el estado técnico. Según el nivel de deterioro de las piezas y el grado de reducción del consumo, el conductor o el reparador deben implementar oportunamente la limpieza, la solidez, el ajuste, el reemplazo y el llenado, etc. para mantener las piezas en un estado de funcionamiento adecuado. Esto se llama mantenimiento técnico del tractor. El mantenimiento técnico es un trabajo muy importante. El mantenimiento técnico es preventivo y no puede considerarse como que "no es necesario realizar mantenimiento al tractor mientras funciona". La idea de "descuidar el mantenimiento y enfatizar la operación" es muy perjudicial.

Sección 1 procedimientos de mantenimiento

Realice estrictamente los procedimientos de mantenimiento para garantizar el funcionamiento normal del tractor y prolongar su vida útil. Para conocer las especificaciones de mantenimiento del tractor, consulte las horas de trabajo acumuladas, consulte la tabla 5-1.

Tabla 5-1 Especificaciones técnicas de mantenimiento del tractor

Programa de mantenimiento	Intervalos de mantenimiento
Mantenimiento técnico en cada turno.	Cada turno o 10h
Técnico mantenimiento cada 50h	Acumulado por trabajar 50h
Técnico mantenimiento cada 200h	Acumulado por trabajar 200h
Técnico mantenimiento cada 500h	Acumulado por trabajar 500h
Técnico mantenimiento cada 1000h	Acumulado por trabajar 1000h
Técnico mantenimiento cada 1500h	Acumulado por trabajar 1500h

I. Mantenimiento técnico en cada turno.

- (1) Retire el polvo y el barro del tractor, así como los materiales extraños del radiador según las condiciones de uso.
- (2) Verifique los pernos y tuercas principales en el exterior del tractor, especialmente las tuercas de las ruedas delanteras y traseras. Apriételos si es necesario.

- (3) Verifique el nivel de líquido en el cárter de aceite, el radiador, el tanque de combustible, el depósito de aceite de la dirección hidráulica, el depósito de aceite del freno de servicio y la batería, etc. y llénelos si es necesario.
- (4) Para agregar grasa y lubricante, consulte las tablas de mantenimiento 5-1 y 5-2.
- (5) Verifique y ajuste la altura del pedal del embrague principal y Recorrido de la manija del embrague de la TDF.
- (6) Verifique la presión de los neumáticos delanteros y traseros e infléelos si es necesario.
- (7) Verifique que el tractor no tenga fugas de aire, aceite, agua, etc. Si es así, solucione el problema.
- (8) Realice el mantenimiento del motor diésel de acuerdo con el "mantenimiento técnico diario de cada turno" en "YTO –Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diésel de la serie LR".

II. Mantenimiento técnico cada 50h

- (1) Todo el contenido del mantenimiento técnico de cada El turno debe completarse.
- (2) Para agregar grasa y lubricante, consulte las tablas de mantenimiento 5-1 y 5-2.
- (3) Verifique y elimine el polvo del filtro de aire tipo baño de aceite.
- (4) Realice el mantenimiento del motor diésel de acuerdo con el "mantenimiento técnico de nivel I" en las "Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diésel de la serie YTO-Ir".

III. Mantenimiento técnico cada 200h

- (1) Todo el contenido del mantenimiento técnico de 50 h. Debe completarse.
- (2) Cambie el lubricante en el cárter de aceite del motor.
- (3) Limpie y dé servicio al depósito de aceite del compresor de aire tipo baño de aceite. filtrar.
- (4) Limpie el filtro de aceite del elevador y reemplace el elemento del filtro si es necesario.
- (5) Realice el mantenimiento del motor diésel de acuerdo con el "mantenimiento técnico de nivel II" en "YTO –LR Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diésel de la serie 1".

IV. Mantenimiento técnico cada 500 h

- (1) Se debe completar todo el contenido del mantenimiento técnico de 200 horas.
- (2) Para agregar grasa y lubricante, consulte las tablas de mantenimiento 5-1 y 5-2.
- (3) Reemplace el lubricante en la transmisión principal y la transmisión final del eje de transmisión delantero. Luego, controle el nivel de líquido en la transmisión principal y la transmisión final del eje de transmisión delantero cada 500 horas y rellénelo si es necesario.
- (4) Limpie el filtro de aceite, cambie el aceite en el sistema de transmisión y el sistema de elevación hidráulica. Luego, controle el nivel de líquido en la transmisión principal y el eje oscilante cada 500 h y rellénelo si es necesario.
- (5) Cambie el líquido del sistema de frenos. Después, compruebe el recorrido libre de la palanca del freno de estacionamiento y ajústela si es necesario.
- (6) Cambie el líquido del sistema de dirección hidráulica. Después de eso, limpie y realice el mantenimiento del filtro en el depósito de aceite de la dirección hidráulica cada 500 horas de trabajo.
- (7) Realice el mantenimiento del motor diésel de acuerdo con el "mantenimiento técnico de nivel II" en las "Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diésel de la serie YTO-Ir".

V. Mantenimiento técnico cada 1000h

- (1) Todo el contenido del mantenimiento técnico de 500 h. Debe completarse.
- (2) Verifique y ajuste la holgura de la válvula del motor.
- (3) Verifique y ajuste la presión de inyección de combustible del inyector.
- (4) Limpie y mantenga el tanque de combustible.
- (5) Realice el mantenimiento del motor diésel de acuerdo con el "mantenimiento técnico de nivel III" en las "Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diésel de la serie YTO-LR".

VI. Mantenimiento técnico cada 1500h

- (1) Se debe completar todo el contenido del mantenimiento técnico de 1000 horas.
- (2) Limpiar y mantener el sistema de refrigeración del motor diésel. motor.
- (3) Cambie el lubricante en la transmisión principal y en la transmisión final del eje de transmisión delantero.
- (4) Verifique, ajuste y mantenga el motor de arranque.
- (5) Realice el mantenimiento del motor diésel de acuerdo con el "mantenimiento técnico de nivel III" en las "Instrucciones de uso y mantenimiento del motor diésel de la serie YTO-Ir".

- (6) Cambie el aceite del sistema de dirección hidráulica.

- (7) Cambie el aceite de doble propósito del sistema de transmisión y del sistema hidráulico en el eje de transmisión.

VII. Mantenimiento técnico de larga duración

almacenar

- (1) Si el tractor no se utilizará durante menos de 1 mes y el aceite cambiado no ha durado 100 horas, no se necesitarán precauciones especiales. Si el motor diésel se almacenará durante más de un mes, drene completamente el motor diésel cuando aún esté caliente, luego rellénelo con uno nuevo y deje que el motor diésel funcione durante unos minutos con una pequeña apertura del acelerador.
- (2) Llene el tanque de combustible y limpie y mantenga el filtro de aire. Drene el refrigerante del sistema de enfriamiento (no es necesario drenar el refrigerante mezclado con el anticongelante).
- (3) Coloque todas las palancas de control en punto muerto (incluidos los interruptores del sistema eléctrico y el freno de estacionamiento). Enderece las ruedas delanteras del tractor y baje el varillaje a la posición más baja.
- (4) Retire la batería y cubra una capa de grasa en el terminal y luego guárdela en una habitación sombreada y ventilada con una temperatura no inferior a 10 °C. Densímetro en la parte superior de la batería: verde significa normal, negro significa que necesita cargarse y un color brillante significa que la batería debe desecharse.
- (5) Levante los ejes delantero y trasero del tractor para liberar los neumáticos del suelo y luego desinfe los neumáticos. De lo contrario, levante periódicamente el tractor para comprobar la presión de aire.
- (6) Limpie el tractor, encere la superficie pintada, cubra la superficie sin pintar con el agente protector y luego cubra toda la máquina.
- (7) Consulte los requisitos técnicos para mantener la taxi.

Sección 2. Operación de mantenimiento técnico

I. Mantenimiento del tractor

Para el mantenimiento del tractor, el contenido de operación y el intervalo de mantenimiento, consulte el programa de mantenimiento en la figura 5-1 y la tabla 5-2.

II. Operación de mantenimiento técnico

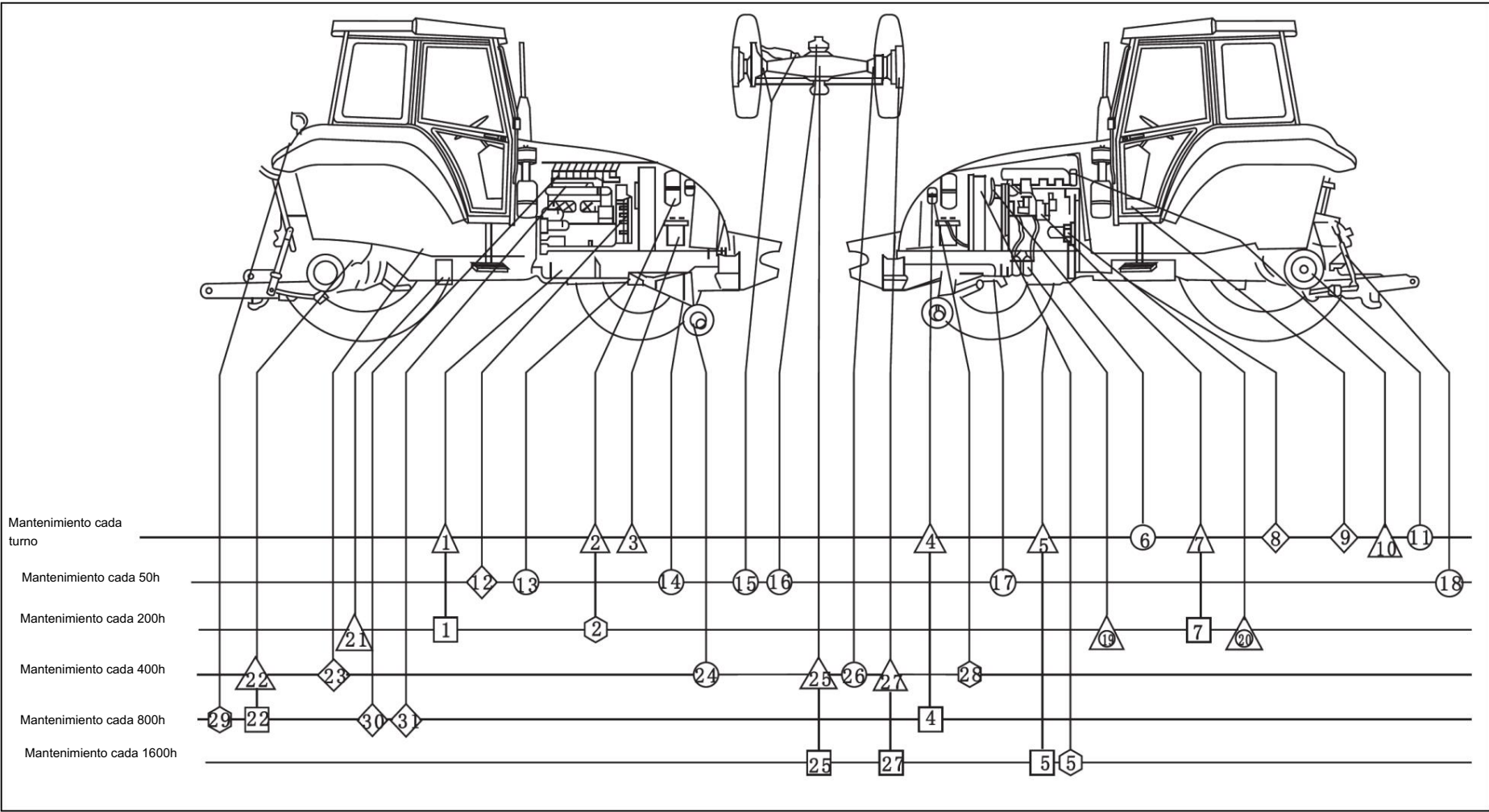


Fig. 5-1 Piezas de mantenimiento

Tabla 5-2 Mantenimiento técnico del tractor

No.	Ubicación de servicio y lubricación	Maniobra contenido	Ubicaciones	Intervalos de mantenimiento	Observación
	Cárter de aceite del motor diésel	Compruebe el nivel de aceite	1	Cada turno	
	Purificador de aire tipo baño de aceite	Compruebe el nivel de aceite	1	Cada turno	Si es necesario
	Batería	Compruebe el nivel de aceite	1	Cada turno	Si es necesario
	Depósito de dirección hidráulica	Compruebe el nivel de aceite	1	Cada turno	Si es necesario
	Radiador	Compruebe el nivel de aceite	1	Cada turno	
	Eje de la bomba de refrigerante del motor diésel	Añadiendo grasa	1	Cada turno	
	Bomba de inyección de combustible	Compruebe el nivel de aceite	1	Cada turno	
	manija del embrague de la toma de fuerza	Compruebe el recorrido del pasador de límite	1	Cada turno	
	Pedal de embrague principal	Compruebe la altura del pedal	1	Cada turno	
	Depósito de aceite de freno	Compruebe el nivel de aceite	1	Cada turno	Si es necesario
	Buje de rueda trasera	Añadiendo grasa		Cada turno	
	Cornisa trapezoidal del ventilador	Compruebe su tensión	1	Cada uno trabajando durante 50 horas	
	Cilindro de dirección asistida de la rueda trasera	Añadiendo grasa	1	Cada uno trabajando durante 50 horas	
	Manguito del pivote central, eje delantero	Añadiendo grasa	2	Cada uno trabajando durante 50 horas	
	Cilindro de dirección de tracción a las cuatro ruedas	Añadiendo grasa	2	Cada uno trabajando durante 50 horas	
	Eje de péndulo, eje delantero de 4dw	Añadiendo grasa	2	Cada uno trabajando durante 50 horas	
	Manguito de pasador estabilizador central, eje delantero	Añadiendo grasa	1	Cada uno trabajando durante 50 horas	
	Enlace	Añadiendo grasa	3	Cada uno trabajando durante 50 horas	
	Filtro diésel	Reemplazar el filtro	1	Cada uno trabajando durante 200 horas	
	Filtro de aceite tipo enroscable	Reemplazar el filtro	1	Cada uno trabajando durante 200 horas	
	Filtro de aceite del eje de balancín	Reemplazar o limpiar el elemento filtrante	1	Cada uno trabajando durante 60 horas	
	Bomba de inyección de combustible	Cambiar lubricante	1	Cada uno trabajando durante 200 horas	
	Cárter de aceite del motor diésel	Cambiar lubricante	1	Cada uno trabajando durante 200 horas	
	Depósito de aceite del purificador de aire tipo baño de aceite	Mantenerlo y limpiarlo	1	Cada uno trabajando durante 200 horas	
	Sistema de transmisión y eje de balancín	Compruebe el nivel de aceite	1	Cada uno trabajando durante 500 horas	Llénelo si necesario
	Freno de estacionamiento	Ajustar el recorrido libre	1	Cada uno trabajando durante 500 horas	
	Rueda delantera	Añadir grasa	2	Cada uno trabajando durante 500 horas	
	Tracción principal, eje de tracción delantero	Compruebe el nivel de aceite	1	Cada uno trabajando durante 500 horas	Llénelo si necesario

Continuado

No.	Ubicación de servicio y lubricación	Maniobra contenido	Ubicaciones	Intervalos de mantenimiento	Observación
26	Depósito de aceite del pivote central de tracción a las cuatro ruedas	Añadir grasa	2	Cada uno trabajando durante 500 horas	
27	Transmisión final, eje de tracción delantero	Compruebe el nivel de aceite	2	Cada uno trabajando durante 500 horas	Llénelo si necesario
28	Filtro de aceite de dirección hidráulica	Mantenerlo y limpiarlo	1	Cada uno trabajando durante 500 horas	
31	Inyector de combustible	Ajustar la presión de inyección de combustible	4	Cada uno trabajando durante 1000 horas	
29	Tanque de combustible	Mantenerlo y limpiarlo	1	Cada uno trabajando durante 1000 horas	
30	Admisión y escape, motor	Ajustar la holgura de la válvula	8	Cada uno trabajando durante 1000 horas	
4	Depósito de dirección hidráulica	Cambiar lubricante	1	Cada uno trabajando durante 1500h	Cambio inicial de aceite: 500 h; cambiar una vez cada 1500 h
22	Sistema de transmisión y eje de balancín	Cambiar lubricante	1	Cada uno trabajando durante 1500h	Cambio inicial de aceite: 500 h; cambiar una vez cada 1500 h
5	Sistema de refrigeración del motor	Mantenerlo y limpiarlo	1	Cada uno trabajando durante 1500h	
5	Sistema de enfriamiento del motor con anticongelante adoptado	Cambiar anticongelante	1	Cada uno trabajando durante 1500h	
25	Tracción principal, eje de tracción delantero	Cambiar lubricante	1	Cada uno trabajando durante 1500h	Cambio inicial de aceite: 500 h; cambiar una vez cada 1500 h
27	Transmisión final, eje de tracción delantero	Cambiar lubricante	1	Cada uno trabajando durante 1500h	Cambio inicial de aceite: 500 h; cambiar una vez cada 1500 h

Nota: —Inspección de nivel —Cambio de lubricante —Cambio de elemento filtrante —Lubricación de grasa



—Limpieza y mantenimiento

1. Inspección de la batería.

La batería no necesita mantenimiento. Observe el color de la ventana de electricidad: verde significa normal; negro significa falta de electricidad. (vea la figura 5-2) Avisos de mantenimiento de la batería: si el tractor se almacenará durante un

mes, retire el cable de tierra negativo para evitar la falta de electricidad en la batería. Para reiniciar la batería, primero verifique el voltaje de la batería. Si el voltaje medido es inferior a 12,2 V, use el cargador portátil para recargar la batería. Apriete firmemente el cable de la batería antes de trabajar normalmente.

2. Inspección del depósito de aceite del freno de servicio y pedal

Para el depósito de aceite del freno de servicio, consulte la figura 5-3.

Si la luz roja de advertencia en el panel de instrumentos está encendida, significa que el depósito de aceite del freno de servicio tiene poca cantidad de aceite. Busque la fuga de aceite y rellénelo. El nivel de aceite después de rellenarlo debe alcanzar la escala máxima.

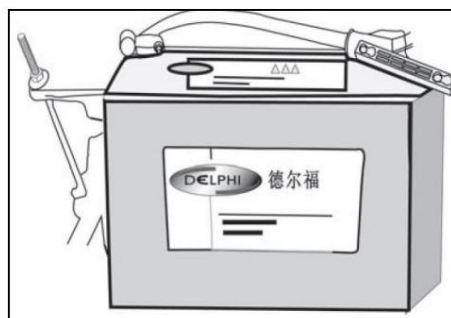


Fig.5-2 Batería

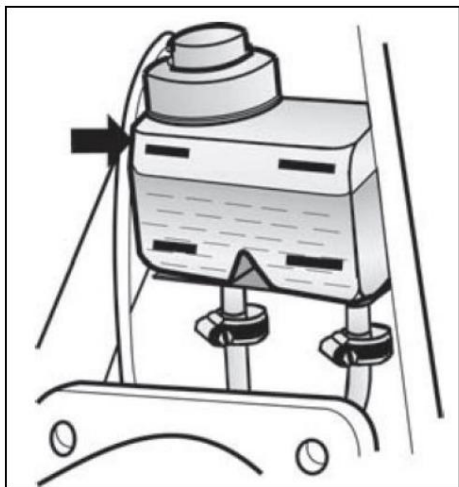


Fig. 5-3 Inspección del depósito de aceite del freno de servicio

Distancia al suelo del pedal $h=150\text{mm}$

Para instalar el pedal del freno de servicio, haga coincidir la estría del eje del pedal con la de la palanca de control para garantizar que $h = 150\text{ mm}$ (consulte la figura 5-4).

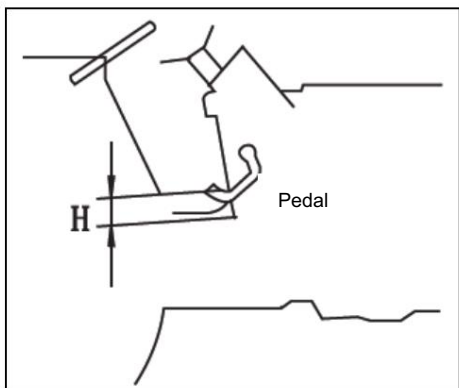


Fig. 5-4 Instalación del pedal de freno

3. Inspección del depósito de aceite de dirección y del aceite. tubo

Compruebe el nivel de aceite y rellénelo si es necesario. Asegúrese de que las tuberías de aceite del cilindro de dirección hidráulica no estén entrelazadas, no tengan grietas ni protuberancias, etc. Además, no debe haber fugas entre la tubería y la junta.

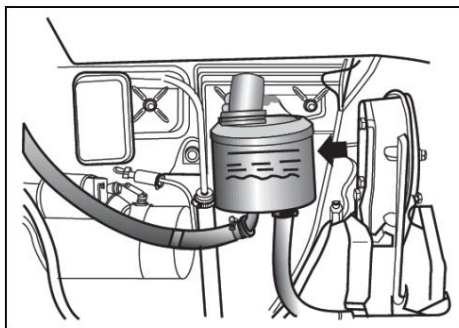


Fig. 5-5 Altura del nivel del depósito de aceite de dirección

4. Mantenimiento del filtro de aire tipo baño de aceite Para el filtro de aire tipo baño de aceite, consulte la figura 5-6.

Desempolva a tiempo el recipiente del filtro. Compruebe con frecuencia si hay fugas en el conducto de aceite. Si el polvo alcanza la escala del disco de polvo, quítelo inmediatamente. Si el tractor está trabajando en una zona polvorienta, compruebe el nivel de aceite en el depósito de aceite con mayor frecuencia. Si se acumulan más depósitos en la base, acorte los intervalos de limpieza del recipiente de depósito y del elemento filtrante.

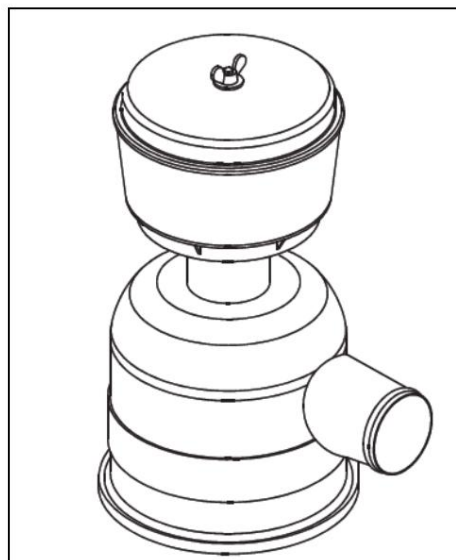


Fig. 5-6 Filtro de aire tipo baño de aceite

5. Ajuste de la tensión de la correa trapezoidal del

ventilador Para ajustar la tensión de la correa trapezoidal del ventilador, consulte la figura 5-7. Presione con el dedo alrededor del centro de la correa y luego la deflexión debe ser de $(15 \pm 3)\text{ mm}$. De lo contrario, ajústela según el siguiente método:

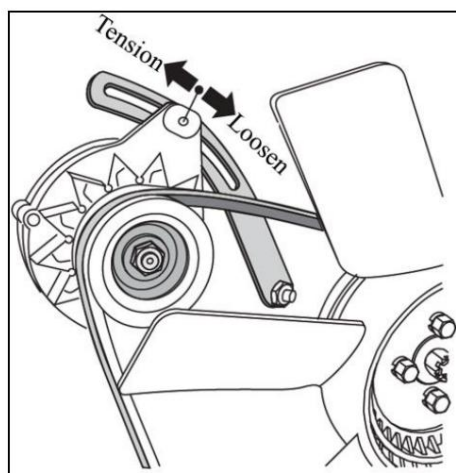


Fig. 5-7 Inspección de la tensión de la correa trapezoidal del ventilador

Afloje la tuerca de fijación del marco de ajuste del generador. Empújela hacia afuera para tensar la correa y luego apriete la tuerca de fijación del soporte del generador.

6. Ajuste de la manija del embrague principal

El recorrido libre del pedal del embrague es de 15 a 25 mm. Si el recorrido libre del pedal es inferior a 15 mm, consulte los siguientes procedimientos de ajuste que se muestran en la figura 5-8.

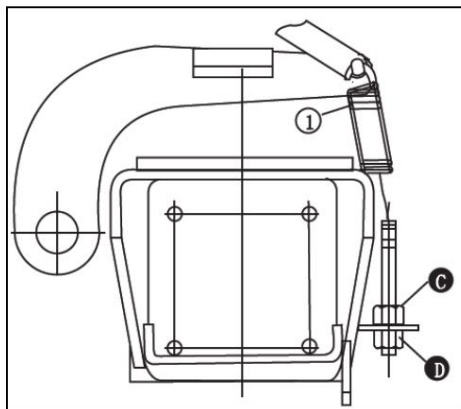


Figura 5-8

-Primavera

- (1) Retire el resorte tensor (1), asegúrese de que la distancia al suelo del pedal en el recorrido libre sea de 190 mm. Después de instalar la cabina, la distancia desde el pedal hasta el pedal de goma debe ser de 170 mm. De lo contrario, consulte los siguientes procedimientos para el ajuste: afloje la tuerca de seguridad y gire la tuerca ajustable. Un ciclo de rotación de la tuerca equivale a un (C), desplazamiento del pedal del 9 mm (D).

- (2) El recorrido libre del pedal debe estar entre 15 y 25 mm, luego apriete la contratuercas (C).

Después del ajuste, la altura del pedal debe alcanzar aproximadamente 220 mm. Después de instalar la cabina, la distancia entre el pedal y el piso de goma debe ser de aproximadamente 200 mm.

Nota: aunque el tanque de compensación, si está instalado, ocupa algún espacio utilizado para la inspección y ajuste del embrague, lo que causa inconvenientes; se deben cumplir los requisitos de inspección y ajuste del embrague para no afectar el rendimiento del tractor.

7. Ajuste del embrague de la toma de fuerza

El recorrido libre de la posición que se muestra en la figura 5-9 es de 3,5 a 3,7 mm (equivalente a que la manija de control esté a 53 a 56 mm); si el recorrido libre es inferior a 1,5 mm, consulte los siguientes métodos para realizar ajustes:

En primer lugar, afloje la tuerca a, gire la tuerca b en sentido antihorario (el recorrido libre se moverá 1 mm por cada ciclo de rotación de la tuerca b). Luego, bloquee la tuerca a; el recorrido libre debe ser de 3,5 mm. Una vez que el recorrido libre esté bien ajustado, verifique si la longitud del resorte de retorno c es de 140 mm. Si no es así, mueva el orificio de montaje d para realizar un ajuste adicional.

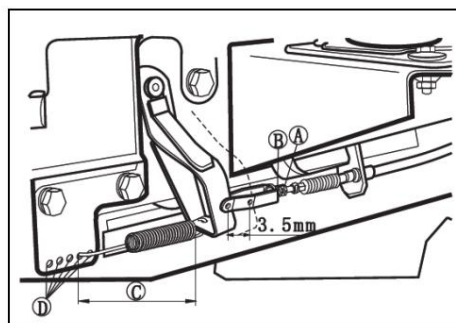


Fig.5-9 Ajuste del embrague de la toma de fuerza

8. Inspección del nivel de aceite en el cárter.

Para inspeccionar el nivel de aceite en el cárter, consulte la figura 5-10.

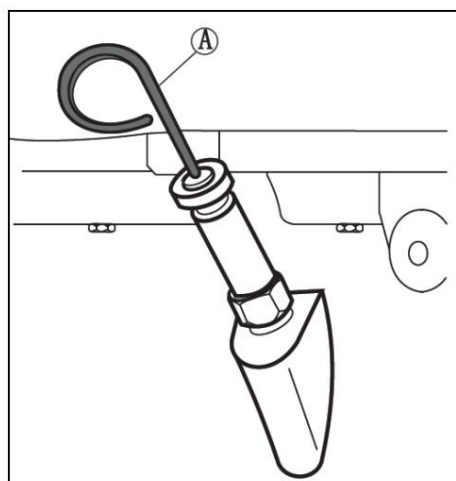


Fig.5-10 Inspección del nivel de aceite en el cárter de aceite

Saque la varilla de nivel de aceite para verificar el nivel de aceite. (A) Si el nivel de aceite está por debajo de la escala inferior, retire el tapón de llenado de aceite en la cubierta de la cámara de distribución para llenar el aceite, como se muestra en la fig. 5-11. (B)

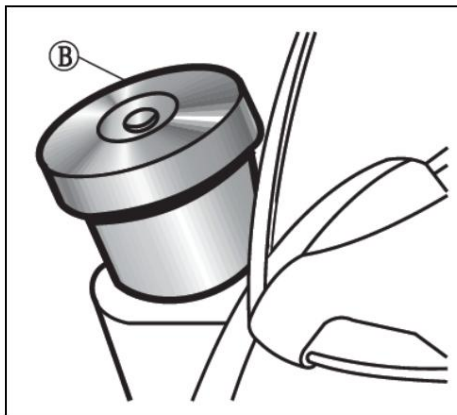


Fig. 5-11 Tapa de llenado de aceite de la cámara de distribución

9. Mantenimiento del buje de la rueda trasera

Para el cubo de la rueda trasera del tractor, consulte la figura 5-12.

Llene la grasa a través de la taza de aceite (una ^A en cada lado) hasta que salga grasa por la grieta de la cubierta antipolvo lateral. Gire la rueda trasera para que la grasa llene el espacio entre el cubo de la rueda y la carcasa de la transmisión final. Si el tractor tiene demasiado polvo o si va a trabajar en arrozales o campos pantanosos, llene la grasa con frecuencia para evitar que el polvo y el agua entren en el cubo de la rueda. Antes de llenar la grasa, preste atención para expulsar completamente el barro y el agua hasta que la grasa transparente se desborde.

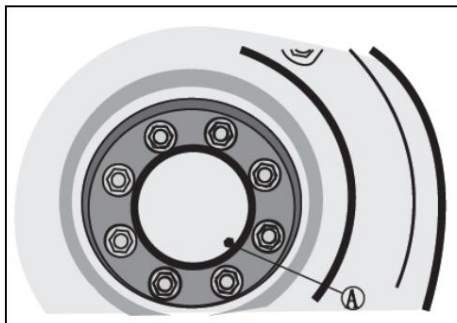


Fig. 5-12 Cubo de la rueda trasera

10. Mantenimiento del depósito de sedimentos de combustible.

Para el depósito de sedimentos de combustible, consulte la figura 5-13.

Si hay agua acumulada en el recipiente de sedimentos de combustible, abra el tapón de drenaje para vaciar el recipiente.

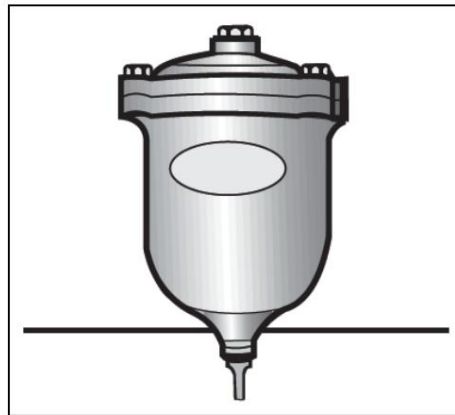


Fig. 5-13 Recipiente para sedimentos de combustible

11. Mantenimiento del enlace

Para el mantenimiento, consulte la figura 5-14 para llenar la grasa.

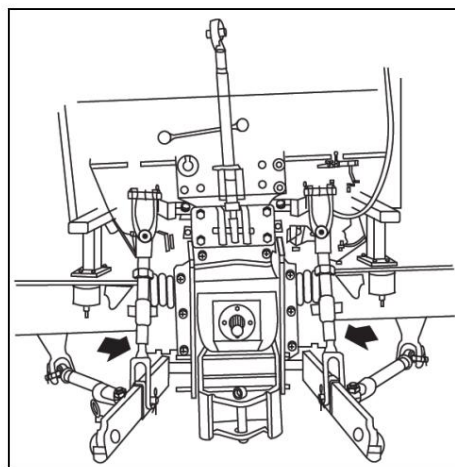


Fig. 5-14 Fuga

12. Mantenimiento del cilindro de dirección hidráulica 4x4

El cilindro de dirección hidráulica 4wd se muestra en la figura 5-17.

Para el mantenimiento, consulte la flecha 2 para llenar la grasa.

13. Mantenimiento del pasador oscilante central del eje motriz delantero

Para el mantenimiento, consulte la figura 5-18 para llenar la grasa.

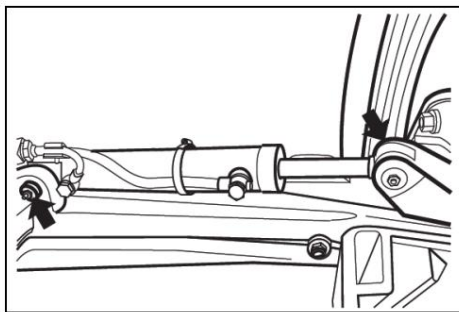


Fig. 5-17 Cilindro de dirección hidráulica del tractor de la serie YTO lx

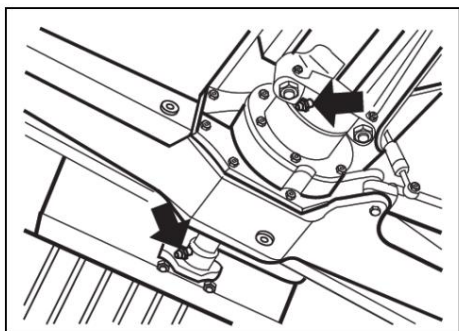


Fig.5-18 Pasador oscilante central del eje delantero del tractor YTO LX

14. Cambio de lubricante en el cárter de aceite del motor.

Consulte la figura 5-19 para abrir el tapón de drenaje para limpiar el cárter de aceite, luego apriete el tapón de drenaje y rellene con el lubricante adecuado.

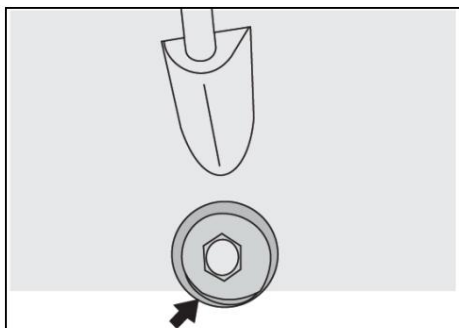


Fig.5-19 Tapón de drenaje en el cárter de aceite del motor

15. Mantenimiento del filtro de aire de tipo baño de aceite

Abra el pestillo del gancho para retirar el depósito de aceite y vierta el aceite sucio. A continuación, utilice queroseno para limpiar el depósito de aceite y el elemento de limpieza.

Utilice aire comprimido para limpiar el elemento de limpieza inferior.

Por último, vuelva a llenar el depósito de aceite con aceite nuevo (ver figura 5-20).

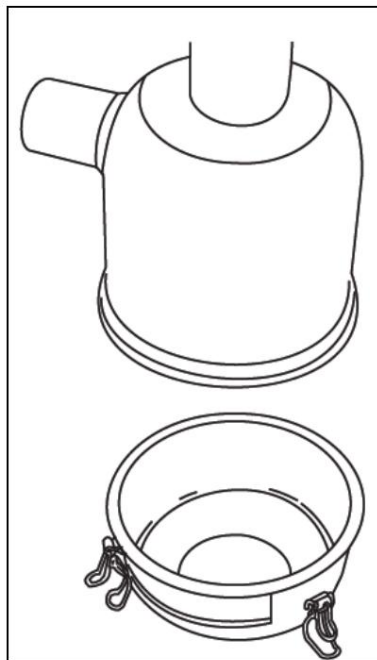


Fig. 5-20 Filtro de aire tipo baño de aceite

Nota: no se permite quitar el elemento superior. Después de que el motor diésel haya funcionado durante 600-1000 horas, se debe quitar el elemento superior junto con la carcasa superior. Utilice diésel para limpiar el elemento superior y luego utilice aire comprimido para soplar el aire comprimido desde la salida de aire hacia el interior.

16 Mantenimiento del filtro de combustible

Para el filtro de combustible, consulte la figura 5-21.

El motor adopta filtros de combustible de 2 etapas en serie. El de la izquierda es el de la etapa 1 y el de la derecha es el de la etapa 2. No está permitido limpiar el elemento filtrante de papel. El elemento filtrante de la etapa 1 debe reemplazarse cada 200 horas de funcionamiento. Al reemplazarlo, inserte el elemento filtrante de la etapa 2 en el de la etapa 1 y reemplácelo con un elemento filtrante nuevo en la etapa 2.

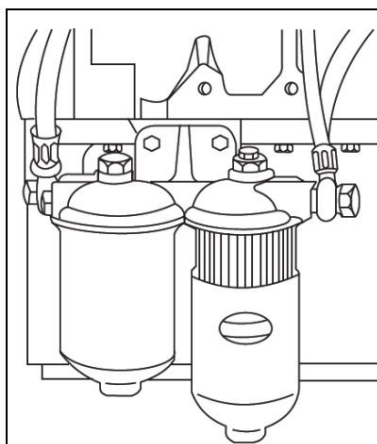


Fig. 5-21 Filtro de combustible

17. Filtro de aceite de tipo rotatorio mostrado en la figura 5-22

Reemplace el elemento filtrante cada 200 horas.

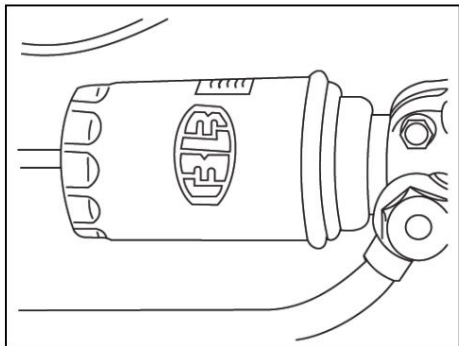


Fig.5-22 Filtro de aceite de tipo rotatorio

18. Mantenimiento del filtro de aceite del eje oscilante

El filtro de aceite del eje de balancín que se muestra en la figura 5-23: primero limpie el elemento de tipo malla y soplelo con aire comprimido. Si es difícil limpiarlo o está dañado, reemplácelo por uno nuevo. Para reemplazarlo, limpie la tapa del filtro y luego rellene el lubricante nuevo.

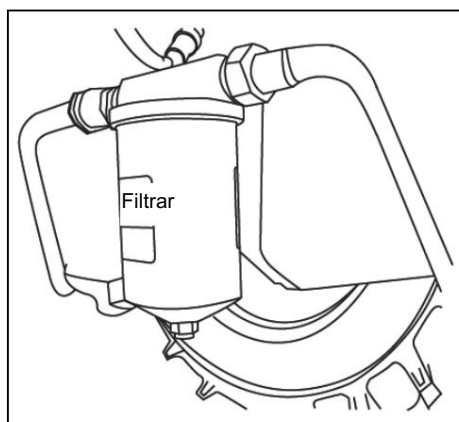


Fig.5-23 Filtro de aceite del eje oscilante

19. Inspección del nivel de aceite en el accionamiento final del eje de transmisión delantero.

Para comprobar el nivel de aceite en la transmisión final del eje de transmisión delantero (ver la figura 5-24), gire la rueda delantera para que el tapón quede en posición horizontal y desenrosque el tapón para que el nivel de aceite llegue al orificio del tapón. De lo contrario, rellene el aceite.

Para cambiar el aceite, gire el cubo de la rueda para que el tapón de drenaje quede en la posición más baja. Retire el tapón de drenaje para drenar por completo el aceite usado. Gire nuevamente el cubo de la rueda para que el tapón quede en posición horizontal y vuelva a llenar el aceite nuevo en el tapón.

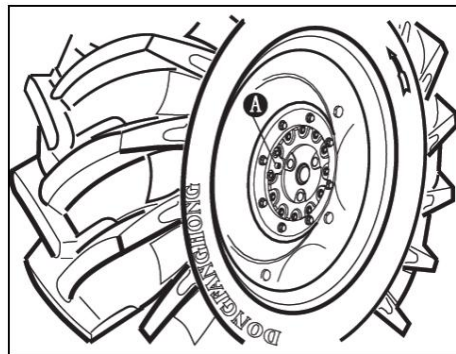


Fig. 5-24 Inspección del nivel de aceite en la transmisión final de los ejes delanteros de los tractores de la serie YTO lx

20. Ajuste del freno de estacionamiento.

El ajuste del freno de estacionamiento se muestra en la figura 5-25.

Si el recorrido libre del sector con dientes excede los tres trinquetes, consulte el siguiente método de ajuste: primero afloje la tuerca a y luego gire la tuerca b hasta que el recorrido libre del sector con dientes sea de tres trinquetes. Luego, vuelva a apretar la tuerca a.

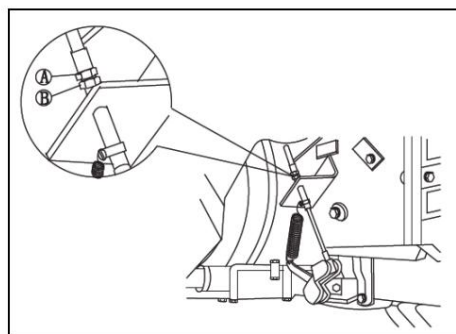


Fig.5-25 Ajuste del freno de estacionamiento

21. Inspección del nivel de aceite en la carcasa de la transmisión delantera

Al comprobar el nivel de aceite en la carcasa de la transmisión delantera (ver fig. 5-26), retire el tapón "a" para asegurarse de que la palanca de aceite esté arriba del tapón. De lo contrario, rellene con aceite. Si reemplaza el aceite, drene el aceite usado del tapón b y apriételo nuevamente. Agregue el aceite nuevo del tapón a.

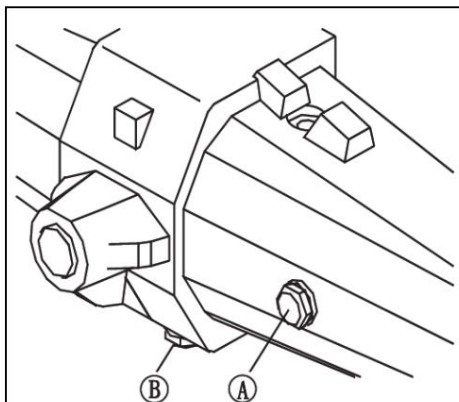


Fig.5-26 Inspección del nivel de aceite en la carcasa de la transmisión delantera

22. Lubricación del pivote y la cruceta del eje de transmisión delantero

Hay dos depósitos de aceite (mostrados con flechas en la figura 5-28) a cada lado del eje de transmisión delantero. El lubricante debe rellenarse a través de los depósitos de aceite al menos dos veces al año, al igual que la cruceta.

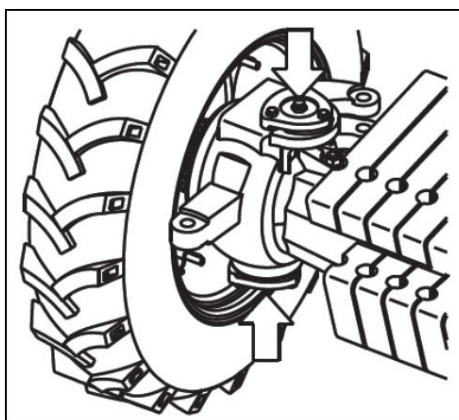


Fig.5-28 Lubricación del perno rey del eje delantero del tractor YTO lx

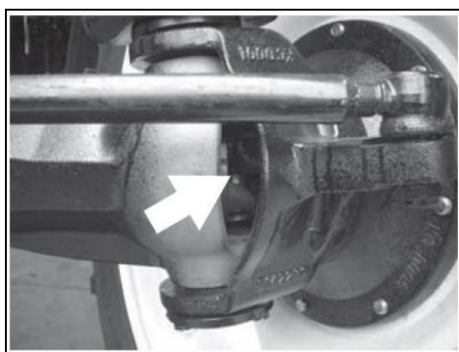


Fig.5-28a Lubricación de la cruceta del eje delantero del tractor YTO

23. Mantenimiento del depósito de dirección hidráulica

Saque el filtro (presiónelo hacia abajo y luego incline su parte superior hacia el depósito de aceite) como se muestra en la

fig.5-29 y luego límpielo junto con el filtro cubrir.

Para cambiar el aceite, quite el tubo de aceite (B) para drenar el aceite del depósito. Luego, saque el filtro y límpielo. Gire el volante para drenar completamente el aceite del mecanismo de dirección y la tubería. Gire el volante hacia la izquierda o hacia la derecha para que el émbolo del cilindro drene completamente el aceite del cilindro, luego instale la tubería y rellene con aceite nuevo. Arranque el motor (B) gírelo hacia la izquierda o hacia la derecha cinco veces, observe la escala de la varilla de nivel en el depósito de aceite de dirección para asegurarse de que el nivel de aceite esté en la mitad de la varilla.

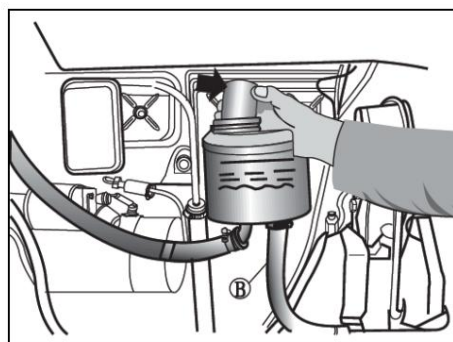


Fig.5-29 Mantenimiento del depósito de dirección hidráulica

24. Mantenimiento del sistema de transmisión y del eje oscilante

Para comprobar el nivel de aceite (ver la figura 5-30), estacione el tractor en una superficie plana y luego apague el motor. Baje el brazo del eje oscilante a la posición más baja y luego compruebe el nivel de aceite. El nivel de aceite debe ser más alto que la escala inferior de la varilla de nivel y no debe superar la escala superior de la varilla de nivel. Si el nivel de aceite no llega a la parte inferior de la varilla de nivel, rellénelo desde el . (B)

Para cambiar el aceite (ver fig.5-31), retire los tapones, para drenar completamente el aceite sucio, luego apriete completamente el tapón y luego rellene con aceite nuevo.

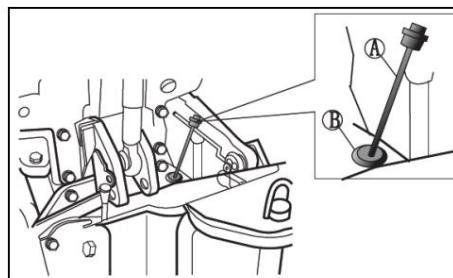
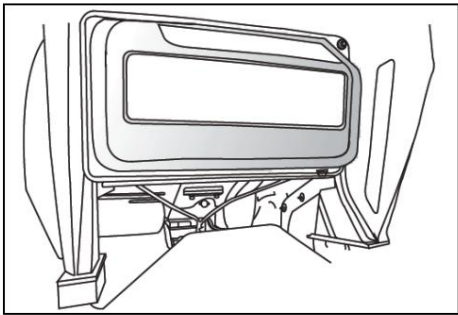
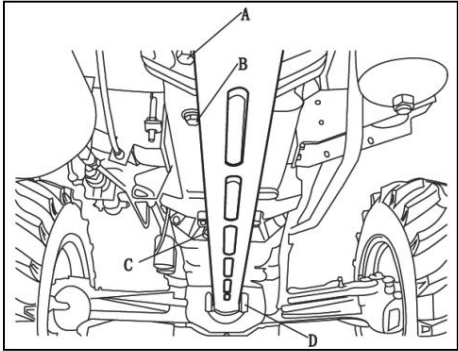


Fig.5-30 Inspección del nivel de aceite en la transmisión y eje de balancín.

25. Mantenimiento del tanque de combustible

Consulte la figura 5-32 para ver el tanque de combustible, estacione el tractor en terreno nivelado, apague el motor diésel, desatornille los pernos de conexión de la tubería de aceite debajo del tanque de combustible y vacíe la suciedad acumulada en el fondo del tanque de combustible.

26. Comprobación y ajuste del juego de válvulas del motor diésel



Holgura de la válvula de admisión: 0,3~0,4 mm, holgura de la válvula de escape: 0,4~0,5 mm (no se tiene en cuenta la influencia de la temperatura del motor diésel). La comprobación y el ajuste de la holgura de la válvula deben ser realizados por técnicos responsables con amplia experiencia.

27. Comprobación y ajuste de la inyección de combustible.
presión del inyector de combustible

Retire el inyector de combustible, verifique la presión de inyección de combustible en el instrumento de calibración de presión del inyector de combustible y la presión de inyección de combustible debe estar entre 19,6 y 20,6 mpa.

28. Comprobación del motor de arranque

Revise el anillo colector y la escobilla de carbón del motor de arranque, la operación debe ser realizada por un experto experimentado.

29. Comprobación de la presión de inflado de los neumáticos

Consulte la tabla 5-4 para conocer la presión de inflado de los neumáticos.

30. Mantenimiento del sistema de refrigeración del motor diésel

Tabla 5-4 Presión de inflado de neumáticos del tractor de la serie YTO LX

Presión (kpa)	Transporte	Hasta
Rueda delantera	147-196	98-118
Rueda trasera	147-196	98-118

Como refrigerante para tractores se puede utilizar agua del grifo tratada químicamente o hervida o anticongelante (el anticongelante es una mezcla de líquido de bajo punto de condensación y agua, como la mezcla de glicerina y agua, que tiene las funciones de anticongelante, antioxidante, anticorrosión y antiespumante). El período de validez del anticongelante es de 2 años o 1500 h. Reemplace y enjuague el sistema de enfriamiento después de la fecha de vencimiento y agregue anticongelante nuevo.

Eliminación de las incrustaciones en el sistema de refrigeración: realice el mantenimiento antes del cambio de marcha, mezcle 750 g de soda cáustica, 10 l de agua y 200 g de queroseno y añada la mezcla al sistema de refrigeración. Haga funcionar el motor diésel a velocidad media durante 5 a 10 minutos, mantenga la mezcla en reposo durante 10 a 12 horas (precaución: tome medidas de conservación del calor en invierno para evitar que se congele), vuelva a encender el motor diésel y hágalo funcionar a velocidad media durante 20 minutos, detenga el motor y drene la solución de limpieza.

Después de que el motor diésel se enfríe, inserte el agua Coloque la tubería en el tanque de agua para limpiarla y desenchufe el tapón de drenaje de agua en la parte inferior del tanque de agua. Vuelva a colocar el tapón de drenaje de agua después de limpiarlo y agregue agua, haga funcionar el motor diésel durante unos minutos y luego drene el agua. Después de enfriar el motor diésel, agregue el nuevo anticongelante o refrigerante según se especifique.

El termostato se instala en el sistema de refrigeración para garantizar la temperatura adecuada del refrigerante en un corto período de tiempo, y el refrigerante del sistema de refrigeración puede fluir hacia el tanque de agua solo cuando la temperatura es superior a 75 °C. Si duda de que pueda producirse una falla del termostato, quítelo y realice la verificación por parte de personal experimentado.

•Precaución:

Para los tractores equipados con calefacción y aire acondicionado, se agrega el anticongelante sinopec FD-2 antes de que los tractores completos salgan de fábrica.

En invierno, siempre verifique la concentración del anticongelante de acuerdo con las temperaturas. Si la concentración es inadecuada, recupere la normalidad inmediatamente. En el caso de tractores que no utilicen anticongelante, drene el agua al detener el motor para evitar que se rompa el motor debido a la congelación.

31. Purga de aire del sistema de combustible

Durante una parada prolongada del tractor, al sustituir el elemento del filtro diésel o cuando el tanque de combustible está vacío, puede entrar aire en la tubería de combustible.

El aire en el sistema de combustible provocará dificultades en el arranque del motor diésel, llene el tanque de combustible y realice los siguientes pasos para solucionar problemas cuando el interruptor del circuito de aceite esté encendido (consulte la figura 4-7).

Desenrosque el tornillo de purga de aire del filtro de combustible (ver fig. 5-33), tire del botón de la bomba de presión manual hacia arriba y hacia abajo (ver fig. 5-34) hasta que el diésel salga por los orificios del tornillo de purga de aire y no haya burbujas, y vuelva a apretar el tornillo de purga de aire (ver fig.

5-33); desenrosque el tornillo de purga de aire y tire del botón de la bomba de presión manual hacia arriba y hacia abajo hasta que el diésel salga por los orificios del tornillo de purga de aire y no haya burbujas, y vuelva a apretar el tornillo de purga de aire (ver fig. 5-34).

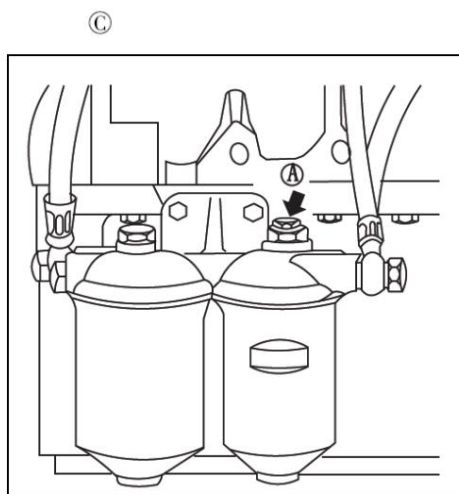


Fig. 5-33 Filtro de combustible

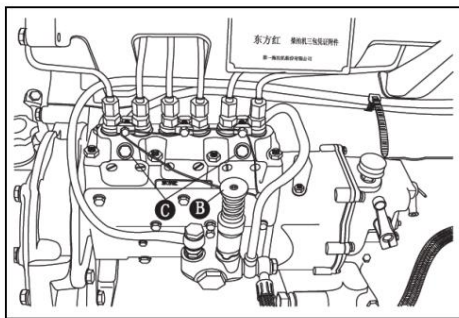


Fig. 5-34 Bomba de inyección de combustible

•Precaución:

El motor diésel debe utilizar diésel de alta calidad que cumpla con las especificaciones, generalmente diésel ligero n.º 0 en verano y diésel ligero n.º -10 en invierno. El diésel debe ser puro y someterse a precipitación y purificación durante al menos 48 horas antes de su uso.

Para la bomba de inyección de combustible ZHB, verifique con frecuencia el nivel de aceite lubricante, agregue hasta la posición de la línea de nivel si es insuficiente y cambie el aceite lubricante del motor diésel cuando funcione cada 150 h.

32. Cambio de aceite y purga de aire del sistema de frenos

Retire los tapones de drenaje de aceite debajo de la carcasa del freno izquierdo y derecho, presione el pedal del freno repetidamente hasta que no salga aceite del orificio de drenaje de aceite, apriete los tapones de drenaje de aceite y agregue aceite lubricante nuevo, y purgue el aire de acuerdo con los pasos.

Después de quitar las tuberías de aceite del sistema de frenos o

Durante la comprobación y el ajuste de la suavidad de frenado (sincronización), realice la purga de aire del sistema de frenos.

La purga de aire del sistema de frenos debe ser realizada por personal con amplia experiencia de acuerdo con los siguientes pasos: Limpie completamente la periferia del tapón de purga

de aire y la tapa del tanque de líquido de frenos. Antes y durante la purga de aire, verifique y asegúrese de que el nivel de las áreas y se mantenga en la posición de nivel más alto (ver figura 5-35).

(B) (A)

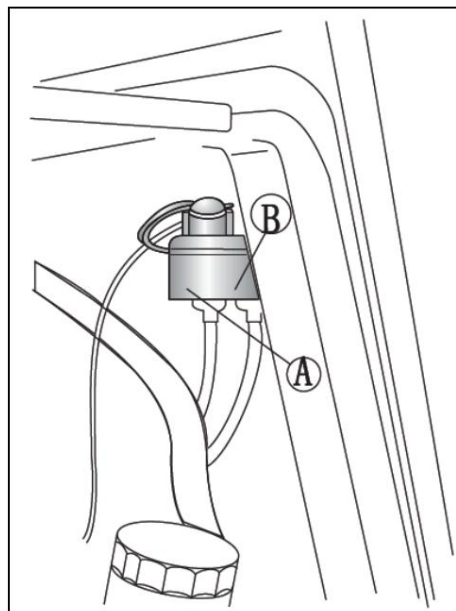


Fig. 5-35 Depósito de líquido de frenos

Presione el pedal del freno izquierdo lenta y completamente para establecer la presión de frenado. Presione el pedal del freno y suéltelo, desenrosque el tapón de purga de aire durante medio círculo para dejar que salga el líquido (ver fig. 5-36).

(C)

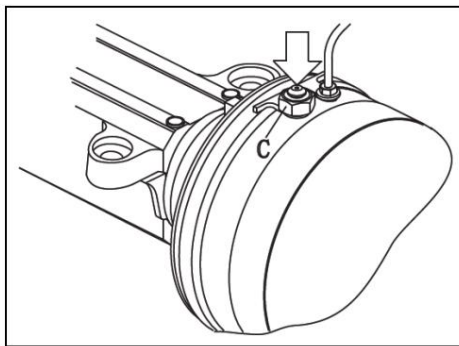


Fig. 5-36 Tapón de purga de aire

Apriete el tapón de purga de aire y repita las acciones anteriores hasta que las burbujas se drenen junto con el aceite que sale. Presione el pedal del freno para establecer la presión de aceite; la presión de aceite puede restablecerse por completo (alcanzar la presión especificada) cuando se presiona el freno hasta el recorrido normal.

Según la secuencia anterior, realice la purga de aire del freno derecho. Por último, llene el tanque de líquido de frenos; el aceite no filtrado no se puede volver a utilizar.

33. Mantenimiento de la cabina y del panel del capó del motor

(1) Prevención natural de la corrosión

Se toman medidas preventivas para evitar daños o corrosión en el tractor causados por factores naturales. Los factores naturales son los siguientes:

- Aire húmedo que contiene sal;
- Contaminación del aire (área industrial);
- Rayones causados por arena;
- Productos orgánicos y químicos corrosivos;
- Daños mecánicos (abolladuras, arañazos, rayaduras).

Para eliminar la influencia de los factores naturales antes mencionados, se toman las siguientes medidas:

- Utilice la placa metálica anticorrosión;
- Utilice pintura antirayaduras y anticorrosión y adopte el método de recubrimiento;
- Cubrir con una capa de plástico rígido los lugares que se corroen fácilmente (esquinas, juntas soldadas o posiciones de plegado);
- Protección de cera para almacenamiento al aire libre.

Como la influencia de los factores atmosféricos es impredecible y está relacionada con el medio ambiente y las condiciones de funcionamiento del tractor, el conductor debe intentar hacer lo mejor para protegerse.

(2) Mantenimiento de la cabina y del capó del motor

Cuando el metal de las superficies de la cabina y del capó del motor esté expuesto debido a rayones o rayaduras, repárelo oportunamente de acuerdo con el siguiente proceso original.

- Tratamiento con chorro de arena del lugar dañado;
- Cebado por caída;
- Secado y pulido ligero;
- Revestimiento;
- Bruñido.

Según las condiciones de funcionamiento del tractor y el entorno, limpie el capó del motor y la cabina con agua periódicamente. Cuando el tractor funcione en zonas costeras o muy contaminadas, límpielo con mayor frecuencia. Después de trabajar con el tractor en un entorno que contenga sustancias orgánicas o químicas, límpielo inmediatamente.

Limpie siempre con una solución de limpieza con una concentración del 2% al 4% utilizando un tubo de agua a baja presión y seque con aire comprimido.

Si el tractor está expuesto a la luz solar durante mucho tiempo o si el motor diésel se acaba de parar, no lo limpie inmediatamente. Límpielo después de que se enfríe, ya que de lo contrario podría dañarse el brillo de la superficie de la pintura. Aplique cera para mantener el brillo.

Eliminar la suciedad de la superficie ocasionada durante el transporte mediante pulido.

(3) Mantenimiento del interior de la cabina

- Revise y elimine periódicamente el agua acumulada debajo de la alfombra del piso.
- Aplique lubricante impermeable en la bisagra, la cerradura de la puerta y la ventana.
- Limpie la ventana con un agente de limpieza adecuado y utilice éter sulfúrico si es necesario.
- Retire la escobilla del limpiaparabrisas y cubra con talco.
- Entreabrir la puerta y la ventana lateral.

34. Normas de uso y mantenimiento de los neumáticos

1. Ámbito de aplicación

Esta norma especifica los requisitos básicos para el transporte, almacenamiento, selección, montaje, desmontaje, uso y mantenimiento de neumáticos.

Esta norma es aplicable a neumáticos de automóviles, neumáticos de camiones, neumáticos agrícolas, neumáticos todoterreno, neumáticos neumáticos de vehículos industriales, neumáticos sólidos prensados y neumáticos sólidos con llanta neumática.

2. Transporte de neumáticos

2.1 Durante el transporte de los neumáticos, apíelos de forma científica y razonable según los requisitos de las especificaciones de los diferentes neumáticos para evitar afectar el rendimiento de uso de los mismos. Los neumáticos no se deben mezclar con aceite, sustancias inflamables ni productos químicos corrosivos y se deben mantener alejados de la luz solar directa y la lluvia.

2.2 Si las cámaras no están embaladas por separado, colóquelas en los neumáticos de protección e infle el aire adecuado para que entren en contacto con los anillos interiores de los neumáticos de protección. Coloque la cinta de llanta entre el neumático interior y la pared interior del neumático de protección y átelas en dos lugares con cuerdas.

2.3 Al transportar los neumáticos sin cámara embalados, no desembale el protector del talón del neumático ni el cinturón de acero.

2.4 Al manipular los neumáticos, no los levante directamente utilizando cuerdas, ganchos o montacargas, utilice un cinturón ancho no metálico de no menos de 150 mm de ancho para evitar dañar el talón del neumático.

2.5. Al manipular los neumáticos con la carretilla elevadora, se debe utilizar la horquilla especial para neumáticos o transportar los neumáticos por los lados, nunca insertar la horquilla en el orificio central del talón del neumático para levantarlos.

3. Almacenamiento de neumáticos

3.1 Requisitos generales

3.1.1 Los neumáticos se almacenarán en un almacén bien ventilado, con una temperatura ambiente de -10 ~+30 y una humedad relativa de 50%~80%. Evite la luz solar en el almacén.

3.1.2 Los equipos que puedan generar ozono no deberán ser utilizados en el almacén.

3.1.3 No coloque los neumáticos junto con aceite, ácidos, productos inflamables o químicos corrosivos, evite que entren en contacto entre sí.

3.1.4 Los neumáticos deberán mantenerse alejados de fuentes de calor, evitando que se quemen.

3.1.5 Durante el almacenamiento de los neumáticos, se deben conservar tarjetas para registrar información como el tipo de neumático, la especificación, la estructura, el grado, la marca, la fecha de fabricación y la fecha de almacenamiento. Almacenar los neumáticos por clasificación según la fecha de fabricación.

y fecha de almacenamiento, y observar la regla de "primero en entrar, primero en salir".

3.2 Requisitos de almacenamiento para neumáticos de cobertura

3.2.1 Para minimizar la deformación de los neumáticos, colóquelos en forma vertical sobre soportes en filas a 10 cm del suelo. No aplaste los neumáticos.

3.2.2 Para el almacenamiento a corto plazo (dentro de los 30 días), los neumáticos se pueden colocar horizontalmente en el suelo y la altura de apilamiento no debe afectar el rendimiento de uso de los neumáticos.

3.3 Requisitos de almacenamiento para neumáticos interiores y llantas cinta

3.3.1 Cuando el neumático interior y la cinta de la llanta se colocan en el neumático de cubierta para su almacenamiento, se debe cubrir la superficie interior del neumático con talco adecuado, colocar el neumático interior en el neumático de cubierta e inflar el aire adecuado, cubrir la cinta de la llanta entre el neumático interior y la pared interior de dos talones del neumático de cubierta y almacenar junto con el neumático de cubierta.

3.3.2 Si los neumáticos interiores se almacenan por separado, cubra la superficie con talco y cuelgue los neumáticos interiores en el soporte semicircular, gire el soporte regularmente una vez cada dos meses; no los apile ni los doble.

3.3.3 Si es necesario almacenar las cintas de llanta por separado, enróllelas en el soporte de madera redonda.

4. Selección, montaje y desmontaje del neumático

4.1 requisito general

4.1.1 Los neumáticos del tractor deberán tener especificaciones iguales o equivalentes a las de los neumáticos originales antes de la entrega desde la fábrica.

4.1.2 Los patrones de la banda de rodadura de los neumáticos (común, de tracción, profundizado) se pueden seleccionar de acuerdo con las condiciones de operación del tractor y los requisitos de uso del eje delantero y trasero.

4.1.3 En el mismo eje se deberán utilizar neumáticos de la misma marca, especificación, estructura y tipo de uso, y el grado de desgaste de los neumáticos deberá ser similar para garantizar el mismo diámetro exterior.

4.1.4 En el montaje de neumáticos con dibujo direccional se deberán utilizar neumáticos con señal de dirección de giro acorde con el sentido de marcha del tractor.

4.1.5 Al reemplazar e instalar neumáticos nuevos, intente reemplazar los neumáticos de todos los neumáticos o los neumáticos del mismo eje al mismo tiempo.

4.1.6 Los neumáticos deberán ser instalados en llantas que cumplan con la especificación, no se permitirá el uso de llantas con deformaciones, grietas, desgaste, juntas de soldadura desiguales o dimensiones que excedan la tolerancia.

4.1.7 No se podrán instalar de forma mezclada en el mismo tractor neumáticos diagonales, neumáticos radiales, neumáticos sin cámara y neumáticos con cámara.

- 4.1.8 Antes de instalar los neumáticos, realice una comprobación completa de la cubierta del neumático, la cinta de la llanta, el neumático interior y la llanta. Asegúrese de que la superficie de cada pieza esté limpia y libre de elementos diversos. Recubra los puntos de contacto, como la base del talón del neumático y el asiento de la llanta, con jabón líquido neutro o un lubricante especial. No utilice lubricantes (como grasa) que puedan afectar la calidad del neumático.
- 4.1.9 El montaje y desmontaje de los neumáticos deberá ser realizado por profesionales capacitados.
- 4.1.10 Durante el inflado de los neumáticos, hágalo lentamente para aumentar la presión gradualmente. Evite un aumento repentino de la presión que pueda dañar el neumático o la llanta o incluso causar lesiones a personas.
- 4.1.11 Antes de retirar el neumático, purgue el aire del mismo para garantizar la seguridad del personal que lo retira.
- 4.2. Instalación y desmontaje de neumáticos con cámara
- 4.2.1 Utilice herramientas o dispositivos especiales para instalar o quitar el neumático con cámara.
- 4.2.2 Al instalar el neumático con cámara, utilice el neumático interior y la cinta de llanta nuevos.
- 4.2.3 Al colocar el neumático interior en el neumático de cubierta, aplique talco en la pared interior del neumático de cubierta y en la superficie del neumático interior, de modo que el neumático interior pueda extenderse. La cinta de la llanta debe cubrirse de manera uniforme entre el neumático interior y la pared interior del neumático de cubierta, la válvula del neumático interior debe colocarse correctamente en el orificio de la válvula de la llanta, no doble ni apriete la válvula en la dirección inversa.
- 4.2.4 Instale el neumático en la llanta y el anillo de retención y el anillo de bloqueo en su lugar, golpee la llanta, el anillo de retención y el anillo de bloqueo ligeramente usando un martillo de goma para hacer que el talón del neumático caiga correctamente en la llanta.
- 4.2.5 Después de instalar el talón del neumático, la llanta, el anillo de retención y el anillo de bloqueo en su lugar, infle el neumático interior lentamente y golpee suavemente las piezas mencionadas anteriormente. Está prohibido inflar rápidamente ya que el anillo de bloqueo puede saltar y lastimar a las personas.
- 4.2.6 Utilice herramientas especiales para quitar los neumáticos, aplique fuerza en la periferia de la posición de instalación, después de que el talón del neumático se separe de la llanta, retire el anillo de bloqueo y el anillo de retención y luego el neumático.
- 4.3. Instalación y desmontaje de neumáticos sin cámara
- 4.3.1 Utilice el extractor de talones o la máquina de instalación separada de neumáticos para instalar o quitar el neumático sin cámara, no haga palanca ni golpee con fuerza, ya que de lo contrario se podría dañar la cavidad del neumático o la capa de sellado del talón.
- 4.3.2 Al instalar el neumático, elimine el óxido u otros elementos diversos de la superficie de la llanta y de la base del talón o de la ranura en O.
- 4.3.3 En el caso de neumáticos equipados con llanta con junta tórica, reemplácela con la junta tórica nueva. Antes de instalar el neumático,
- Verifique que la junta tórica no presente defectos y aplique el lubricante.
- 4.3.4 Al reemplazar el neumático sin cámara, se deberá utilizar la nueva válvula del neumático sin cámara.
- 4.3.5 El neumático sin cámara y la llanta están ajustados mediante interferencias; durante la instalación y el inflado, asegúrese de que el talón y la llanta estén colocados de manera correcta y cercana.
- 4.3.6 Después de inflar los neumáticos, verifique las posiciones de contacto entre la válvula, el núcleo de la válvula, la llanta y el neumático y la junta tórica para detectar fugas de aire.
- 4.4 Instalación y desmontaje de neumáticos macizos prensados y neumático macizo con llanta neumática
- 4.4.1 La instalación y el desmontaje del neumático macizo prensado y del neumático macizo con llanta neumática deberán ser realizados por profesionales utilizando equipos y habilidades esenciales, las operaciones realizadas por personas no profesionales pueden causar lesiones personales o daños ocultos al neumático y a la rueda.
- 4.4.2 Para evitar dañar la base del talón del neumático, instale el neumático de forma concéntrica en la llanta y paralela al eje.
- 4.4.3 Sólo se permiten llantas recomendadas por los fabricantes de neumáticos.
5. Uso de neumáticos
- 5.1 Carga de los neumáticos
- 5.1.1 La carga de los neumáticos deberá cumplir con las normas y regulaciones nacionales vigentes relacionadas especificadas por el fabricante de los neumáticos.
- 5.1.2 La carga real de los neumáticos del tractor no debe exceder la capacidad de carga de los neumáticos; de lo contrario, afectará gravemente la vida útil de los neumáticos, el tractor y la seguridad personal.
- 5.1.3 La carga deberá distribuirse uniformemente para evitar una carga demasiado pesada en algunos neumáticos.
- 5.2. Presión de los neumáticos
- 5.2.1 La presión de los neumáticos se refiere a la presión cuando el neumático está a temperatura normal, se excluye el aumento de presión durante el desplazamiento del tractor.
- 5.2.2 Mida la presión de inflado del neumático después de que éste se haya enfriado completamente.
- 5.2.3 Revisar la presión de los neumáticos de los vehículos de ingeniería, construcción, minería y de larga distancia una vez por semana y la de los vehículos urbanos y de corta distancia cada dos semanas, sin exceder de 15 días como máximo.
- 5.2.4 En el caso de tractores que recorren largas distancias a alta velocidad o tractores que funcionan en verano, controle la presión con frecuencia e infle el neumático después de que se enfríe si la presión es insuficiente. El aumento de presión durante la conducción es normal y está permitido durante el diseño del neumático; no desinfla para reducir la presión ni lo enfríe vertiendo agua fría.

5.3 Velocidad de los neumáticos

5.3.1 El símbolo de velocidad del neumático no deberá estar por debajo del requisito de rendimiento de velocidad del vehículo.

5.3.2 La velocidad de conducción del tractor no debe exceder la velocidad correspondiente en el símbolo de velocidad del neumático durante un tiempo prolongado; de lo contrario, puede provocar el sobrecalentamiento y el reventón del neumático.

5.4 Precauciones para el uso de neumáticos

5.4.1 Si el tractor no se utiliza durante un largo tiempo, levante el eje delantero/trasero con un gato o ladrillos para levantar el neumático del suelo, de modo que no soporte ninguna carga para reducir adecuadamente la presión en el neumático. Se recomienda almacenar el tractor en un almacén. En la región del norte, cuando la temperatura exterior es inferior a -20 °C, si las condiciones lo permiten, el usuario puede quitar el neumático y guardarlo en el interior para evitar que el neumático se agriete por congelación. Debido a la baja temperatura, el grado de cristalinidad de los neumáticos almacenados al aire libre es muy alto, lo que fácilmente causaría grietas. Se sugiere calentar el neumático con agua caliente antes de usarlo, hacer funcionar el tractor a baja velocidad durante 20 minutos después de comenzar a aumentar gradualmente la temperatura dentro del neumático, el caucho se descristalizará y se puede prevenir el agrietamiento del neumático.

5.4.2 Ajuste la convergencia de las ruedas delanteras según el tipo de tractor y los neumáticos equipados y, en caso necesario, consulte al fabricante del tractor. Durante el uso, ajuste según el estado de desgaste de los neumáticos.

5.4.3 Para tractores que recorren largas distancias y viajan a alta velocidad o tractores que funcionan en verano, aumente los tiempos de estacionamiento adecuadamente para evitar viajes a alta velocidad y distancias demasiado largas, ya que pueden provocar una temperatura demasiado alta en los neumáticos.

5.4.4 Durante el viaje, trate de evitar aceleraciones repentinas y frenadas de emergencia para evitar dañar los neumáticos.

5.4.5 En el caso de neumáticos con cadenas, las cadenas deberán estar colocadas simétricamente y deberán retirarse si no se utilizan.

5.4.6 Durante el uso del neumático, retírelo para reemplazarlo o repararlo oportunamente una vez que se pinche; de lo contrario, la presión insuficiente puede causar daños en la estructura o daños en el cable de la carcasa causados por fugas de agua, todo lo cual puede causar delaminación y daños en el neumático.

5.4.7 Durante el viaje, en caso de colisión grave con la acera, vibración intensa, desviación izquierda/derecha o viajes de larga distancia en carreteras en mal estado, realice la verificación rápidamente por parte de profesionales.

5.4.8 Para garantizar la seguridad durante el viaje, no se deberá utilizar el neumático recauchutado como neumático de dirección.

6. Mantenimiento de los neumáticos

6.1 Realice el mantenimiento de nivel 1 de los neumáticos junto con el mantenimiento de nivel 1 del tractor, principalmente verifique la presión de los neumáticos y el desgaste de la banda de rodadura, y retire las piedras y otros objetos que se encuentren atrapados en las ranuras de la banda de rodadura. Verifique que los neumáticos estén instalados correctamente y que la llanta, el anillo de retención y el anillo de bloqueo estén en condiciones normales.

6.2 Realice el mantenimiento de nivel 2 de los neumáticos junto con el mantenimiento de nivel 2 del tractor, principalmente revise el neumático de cubierta para ver si tiene rayones, descascamientos o abultamientos; el neumático interior para ver si está envejecido o dañado; y la cinta de la llanta para ver si tiene grietas. Lleve un registro de los problemas y resuélvalos a tiempo. Mida el desgaste del dibujo de la banda de rodadura y el perímetro exterior y el cambio de ancho de sección de acuerdo con GB/T 521. Lleve un registro y cambie los neumáticos.

6.2.1 Cambio de neumáticos de turismos: cambie los neumáticos diagonales del turismo cuando viaje cada 8000-10000 km y verifique el equilibrio.

6.2.2 Cambio de neumáticos del camión: cambie los neumáticos diagonales del camión cuando viaje cada 8000 km - 10 000 km y verifique el equilibrio.

6.2.3 Cambio de neumáticos para vehículos todo terreno: el cambio de neumáticos de camiones volquete para trabajo pesado se realizará en combinación con el mantenimiento de nivel 2 del camión. El ancho de sección nominal de los neumáticos para vehículos todo terreno debe estar entre 18,00 y 36,00, cuando la profundidad del dibujo de la banda de rodadura de los neumáticos de la rueda delantera esté desgastada 1/3, cambie la rueda delantera por la rueda trasera; cuando haya neumáticos dobles coaxiales en la rueda trasera y la diferencia de diámetro exterior de los neumáticos sea de 10 mm a 18 mm, se deben cambiar los neumáticos interior y exterior del neumático doble.

6.2.4 Cambio de neumáticos agrícolas: cuando los neumáticos agrícolas se utilizan durante un trimestre, se deben cambiar los neumáticos izquierdo y derecho y mantener un registro de uso, instalación, desmontaje y daños.

6.2.5 Cambio de neumáticos macizos prensados, neumáticos macizos con llanta neumática y neumáticos de vehículos industriales.

Los neumáticos macizos prensados, los neumáticos macizos con llanta neumática y los neumáticos de vehículos industriales se deberán cambiar de acuerdo con el desgaste de la banda de rodadura para mantener un desgaste uniforme de la misma.

Capítulo VI Fallas Comunes del Chasis y Sistema eléctrico y solución de problemas

Durante el uso del tractor, las condiciones técnicas de cada parte cambiarán debido al desgaste, la deformación, el uso inadecuado y el mantenimiento técnico. Si el índice técnico excede el límite permitido, indica que se producen fallas en el tractor. Los síntomas de fallas comunes del tractor son deslizamiento del embrague, acoplamiento difícil, ruido fuerte de la transmisión principal, desviación del frenado del tractor, balanceo de las ruedas delanteras, falla de la dirección, no se puede levantar el implemento agrícola, etc.

En caso de falla del tractor, elimínala a tiempo; no trabaje si no se elimina la falla; de lo contrario, acelerará el desgaste de la pieza y provocará daños accidentales.

Consulte el motor diésel de la serie YTO-LR y el manual de operación y mantenimiento para conocer las principales fallas del motor diésel y la resolución de problemas. Este capítulo describe principalmente las fallas comunes del chasis y el sistema eléctrico y la resolución de problemas.

Parte I Fallas comunes de Chasis y solución de problemas

I. Averías comunes del embrague y solución de problemas

Tabla 6-1 Fallos comunes del embrague y solución de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. Deslizamiento del embrague	1.
(1) Mancha de aceite en la placa de fricción o placa de presión	(1) Limpiar
(2) Desgaste excesivo o desigual de la placa de fricción, la cabeza del remache queda expuesta.	(2) Reemplace la placa de fricción
(3) La presión del resorte Belleville disminuye.	(3) Reemplace el resorte Belleville
(4) La altura del pedal es demasiado pequeña y no puede alcanzar el requisito de recorrido de liberación.	(4) Reajuste el recorrido de liberación
(5) Deformación grave del disco accionado del embrague principal	(5) Reemplace la placa accionada del embrague principal

Continuado

Síntoma y causa	Solución de problemas
2. No se puede soltar completamente el embrague principal, se escucha ruido durante el acoplamiento.	2.
(1) Altura del pedal insuficiente	(1) Reajustar
(2) Deformación excesiva del disco accionado del embrague principal	(2) Reemplace la placa accionada del embrague principal
(3) Ajuste de altura inadecuado de la palanca de liberación del embrague principal	(3) Reajustar
3. No se puede soltar el embrague principal/auxiliar	3.
(1) La palanca flexible de control del embrague cayó	(1) Reemplace el eje flexible de control
(2) Desgaste grave o rotura de la mordaza de liberación del embrague.	(2) Reemplace la mordaza de liberación del embrague
(3) Falla o rotura del resorte Belleville	(3) Reemplace el resorte Belleville
4. El embrague auxiliar no se puede soltar por completo.	4.
(1) El eje flexible está mal ajustado	(1) Ajuste el eje flexible según sea necesario
(2) Deformación o deformación de la palanca de control exterior	(2) Reparar la palanca de control exterior

II. Averías comunes de la caja de cambios y solución de problemas

Tabla 6-2 Fallas comunes de la caja de cambios y solución de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. Dificultad o fracaso del compromiso	1.
(1) El embrague no se puede soltar completamente	(1) Eliminar como falla del embrague
(2) Desgaste o daño de la superficie del extremo del manguito de acoplamiento y de la superficie del extremo del engranaje	(2) Reemplazar o reparar
2. Ruido o sonido de golpeteo en el caja de cambios	2.
(1) Desgaste excesivo del engranaje, peladuras de la superficie del engranaje o rotura de los dientes	(1) Reemplace el engranaje
(2) Desgaste grave o daño del cojinete.	(2) Reemplazar el cojinete
(3) Aceite lubricante insuficiente o calidad de aceite no conforme	(3) Llene el aceite o reemplace el aceite lubricante.

III. Averías comunes del eje trasero y del freno y solución de problemas

Tabla 6-3 Fallas comunes del eje trasero y del freno y solución
de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. El ruido de la unidad principal aumenta. (1) Holgura excesiva del cojinete del engranaje cónico espiral impulsor (2) Compromiso anormal (3) Desgaste o atascamiento del eje diferencial (4) Desgaste del engranaje planetario o de la junta (5) Desgaste o daño del cojinete diferencial	1. (1).Reajustar (2). Reajuste la marca de engranaje (3). Reemplace el eje diferencial (4). Reemplace el engranaje planetario de la junta. (5). Reemplace el cojinete diferencial
2. Sobre calentamiento del cojinete del engranaje cónico espiral de accionamiento y del cojinete diferencial (1) Precarga excesiva del rodamiento (2) Mala lubricación (3) Holgura demasiado pequeña entre el cojinete o la superficie del diente	2. (1). Reajuste la precarga del cojinete (2) Verifique el nivel de aceite y reponga si es insuficiente. (3). Reajuste la holgura de la superficie del cojinete o del diente.
3. Sonido final anormal conducir (1) Tornillo de fijación del eje de transmisión flojo, placa de bloqueo dañada (2) Daños o desgaste en los cojinetes.	3. (1). Vuelva a apretar el tornillo y vuelva a colocar la placa de bloqueo. (2). Reemplace el cojinete
4. Fallo de frenado (1) Desgaste grave de la placa de fricción o desgaste desigual (2) La válvula de la bomba de freno está atascada. (3) Líquido de frenos insuficiente, aire en la tubería. (4) Fuga de aceite del sistema de línea de frenos	4. (1) Reemplace la placa de fricción (2).Limpie la bomba de freno (3) Llene el líquido de frenos, purgue el aire en el tubería (4) Eliminar el punto de fuga
5. Desviación del frenado del tractor (1) Falla de la válvula de equilibrio de la bomba de freno o la válvula del acelerador está sellada (2) Presión diferente de los dos neumáticos de las ruedas traseras (3) El aire entra en el tubo de freno izquierdo/derecho.	5. (1).Reemplace la pieza (2) Inflar según lo especificado (3). Purgar el aire

IV. Averías comunes del sistema de desplazamiento y solución de problemas

Tabla 6-4 Fallas comunes del sistema de desplazamiento y
solución de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. Desgaste grave de la rueda delantera neumático (1) Deformación grave de la llanta o del radio de la rueda delantera (2) Ajuste inadecuado de la convergencia (2) Ajuste la convergencia. (3) Desgaste grave del muñón de dirección y de dos pasadores del cilindro. (4) Presión insuficiente de los neumáticos durante el transporte (5) El eje motriz delantero no se separa durante el transporte.	1. (1) Corrija la llanta o el radio de la rueda delantera (2) Ajuste la convergencia. (3) Reemplace el pasador (4) Inflar según lo especificado (5) Separe el eje de transmisión delantero
2. Balanceo de la rueda delantera (1) Desgaste grave del cojinete (2) Desgaste grave del pivote de dirección (3) Espacio libre excesivo entre el eje del balancín y el portador (4) Deformación grave de la llanta de la rueda delantera (5) Ajuste inadecuado de la convergencia (5) Ajuste la convergencia. (6) Desgaste grave de la rótula de dirección (7) El anillo de sello del pistón del cilindro de dirección está dañado. (8) Desgaste grave de dos pasadores del cilindro de dirección	2. (1) Reemplace el cojinete (2) Reemplace el pasador de dirección (3) Ajuste la holgura (4) Corrija la llanta (5) Ajuste la convergencia. (6) Reemplace la rótula de dirección (7) Reemplace el anillo de sello. (8) Reemplazar
3. Ruido fuerte (1) Mala marca de acoplamiento del engranaje impulsor principal delantero (2) Juego excesivo del cojinete de transmisión principal o daño (3) Desgaste o atascamiento del eje diferencial (4) Desgaste del engranaje planetario o de la junta (5) Mala marca de acoplamiento del par de engranajes de transmisión final	3. (1) Reajuste la marca de engrane del engranaje (2) Ajustar o reemplazar (3) Reemplace el eje diferencial (4) Reemplace el engranaje planetario o la junta. (5) Ajuste el engranaje de transmisión final
4. Calentamiento del eje de transmisión (1) Doblado deformación grave del eje de transmisión (2) Flojedad del bloque de cojinete de soporte intermedio	4. (1) Corrija o reemplace el eje de transmisión. (2) Apretar

Continuado

V. Averías comunes del sistema de dirección hidráulica y solución de problemas

Tabla 6-5 Fallas comunes del sistema de dirección hidráulica y solución de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. Fuga de aceite	
(1) Fuga de aceite de la superficie de ajuste de la válvula del mecanismo de dirección hidráulica, la placa del diafragma, el estator y la parte trasera. cubrir	(1) Limpie o reemplace el anillo de goma
(2) Daños en el anillo de goma en el muñón.	(2) Reemplace el anillo de goma
(3) Daños en el anillo de goma de las juntas de las tuberías	(3) Reemplace el anillo de goma
2. Dirección pesada	
(1) Falla de la bomba de engranajes de flujo constante	(1) Reemplace la bomba de engranajes
(2) El nivel de aceite del tanque de aceite hidráulico es demasiado bajo.	(2) Llene el aceite
(3) Aire en la tubería	(3) Purgar el aire
(4) Viscosidad de aceite demasiado alta	(4) Cambie el aceite según lo especificado
(5) Falla de la válvula de retención de bola de acero en el cuerpo de la válvula, dirección débil	(5) Limpiar y mantener
(6) Fuga de aceite del sistema de dirección, cilindro de dirección, tubería de aceite	(6) Mantener o reemplazar
(7) La presión de ajuste de la válvula de seguridad es demasiado baja o la válvula de seguridad está bloqueada por suciedad.	(7) Ajustar y limpiar
3. Fallo de dirección	
(1) El pasador de tracción está roto o deformado.	(1) Reemplace el pasador de tracción
(2) La abertura del eje de transmisión universal está rota o deformada.	(2) Reemplace el eje de transmisión universal
(3) El rotor y el eje de transmisión universal están instalados en la posición del otro.	(3) Volver a ensamblar
(4) Daño en el pistón del cilindro de dirección	(4) Reemplazar
4. El volante no puede volver a la posición neutra automáticamente.	
(1) La placa del resorte de retorno está rota.	(1) Reemplace la placa del resorte de retorno
(2) El husillo del rotor y el núcleo de la válvula tienen centros diferentes.	(2) Reparar o reemplazar
(3) El eje de dirección y la camisa de la columna de dirección tienen centros diferentes, la resistencia a la rotación es alta.	(3) Reparar o reemplazar
(4) El eje de dirección se presiona contra el núcleo de la válvula axialmente.	(4) Reparación

Síntoma y causa	Solución de problemas
(5) La caída de presión en la posición neutra es excesiva o falla de descarga cuando el volante deja de girar (desviación fácil)	(5) Reparar o reemplazar
5. Sin dirección manual	5.
(1) Juego excesivo entre el rotor y el estator	(1) Reemplazar
(2) Sellado deficiente del pistón del cilindro.	(2) Reemplazar
(3) Nivel de aceite demasiado bajo, aire en la tubería	(3) Llene el aceite, purgue el aire.
(4) Verifique los daños en la válvula	(4) Reparar o reemplazar
(5) La válvula de seguridad del cilindro está dañada o bloqueada.	(5) Reparar o reemplazar
6. Dirección inestable	6.
(1) Juego excesivo entre el núcleo de la válvula y el buje de la válvula	(1) Reemplazar
(2) Espacio libre excesivo entre el eje de transmisión universal y el pasador de tracción	(2) Reemplazar
(3) Juego excesivo entre el eje de transmisión universal y el rotor	(3) Reemplazar
(4) La placa del resorte de retorno está rota o débil.	(4) Reemplazar

VI. Averías comunes del sistema de enganche hidráulico y solución de problemas

Continuado

Tabla 6-6 Fallas comunes del sistema de enganche hidráulico y solución de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. El implemento agrícola no se puede levantar.	1.
(1) La válvula de retorno de aceite está atascada	(1) Limpie la válvula de retorno de aceite
(2) La tubería de succión de petróleo está bloqueada.	(2) Limpie el filtro o reemplácelo
(3) El aire entra en la tubería de succión de petróleo.	(3) Verifique la conexión de la tubería para detectar fugas de aire y solucione problemas.
(4) Falla de la bomba de aceite hidráulico	(4) Reemplace el aceite hidráulico bomba
(5) Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo	(5) Llene el aceite lubricante
2. Vibración durante la elevación del implemento agrícola o la elevación es lenta.	2.
(1) El filtro de aceite está bloqueado	(1) Limpiar o reemplazar
(2) El aire entra en la tubería de succión de petróleo.	(2) Elimine las fugas de aire en la junta y la junta tórica.
(3) Falla de la bomba de aceite hidráulico	(3) Reemplace la bomba de aceite hidráulico
(4) Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo	(4) Llene el aceite lubricante
3. El implemento agrícola frecuentemente "asiente" y baja rápidamente después de que se detiene el motor diésel.	3.
(1) Fuga de aceite de la junta tórica del casquillo de la válvula principal	(1) Reemplace la junta tórica
(2) Fuga de aceite de la válvula principal	(2) Reemplace la pieza dañada
(3) Fuga de aceite de la válvula de retención	(3) Reparar o reemplazar
(4) Fuga de aceite de la válvula de seguridad del cilindro o ajuste inadecuado	(4) Reparar, reemplazar o reajustar
(5) Fuga de aceite de la junta tórica del pistón del cilindro	(5) Reemplace la junta tórica

Síntoma y causa	Solución de problemas
4. Elevación normal con carga ligera, falla de elevación con carga pesada	4.
(1) Ajuste inadecuado de la válvula de seguridad del sistema	(1) Ajustar o reemplazar
(2) El tubo de entrada de aceite está vacío o hay aire en él.	(2) Verifique el tubo de succión de aceite o el filtro de aceite.
(3) Ajuste incorrecto de la válvula de seguridad del cilindro	(3) Ajustar o reemplazar
(4) Falla de la bomba de aceite hidráulico	(4) Reemplace la bomba de aceite hidráulico
5. La válvula de seguridad está abierta cuando se levanta en la posición más alta.	5.
(1) Ajuste inadecuado del recorrido del elevador	(1) Ajuste el recorrido del elevador
6. El implemento agrícola no se puede bajar.	6.
(1) La válvula de control principal está atascada	(1) Abra el tapón de la válvula de control principal en el extremo delantero del distribuidor, empuje la válvula de control principal hacia el retorno, la manija reguladora gire varias veces, apriete el tapón y luego limpie, consulte la figura 4-27 (2)
(2) La válvula de retorno de aceite está atascada	(2) Limpiar
(3) La perilla de control de velocidad de descenso está cerrada	(3) Gire la perilla para abrirla.

Parte II Fallas comunes del sistema eléctrico y solución de problemas

I. Averías comunes del motor de arranque y solución de problemas

Tabla 6-7 Fallas comunes del motor de arranque y solución de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. El motor de arranque no funciona	1.
(1) La capacidad de la batería es insuficiente	(1) Cargo según lo especificado
(2) El polo de la batería está demasiado sucio o los cables se están aflojando.	(2) Retire la suciedad y apriete la conexión.
(3) Los conectores del cable se están aflojando, el cable de tierra está oxidado.	(3) Apriete el conector, conéctelo de manera confiable, elimine el óxido.
(4) El circuito de control, como el interruptor de seguridad de arranque, está roto.	(4) Verifique el circuito y conéctelo de manera confiable
(5) Mal contacto entre la escobilla de carbón y la conmutador	(5) Mantener, ajustar y limpiar
(6) Cortocircuito interno o circuito abierto o puesta a tierra del motor de arranque	(6) Compruebe el motor de arranque
2. Arranque débil del motor de arranque, no se puede arrancar el motor diésel.	2.
(1) La capacidad de la batería es insuficiente	(1) Cargue la batería
(2) Mal contacto de los cables	(2) Ajustar
(3) quemadura o mancha de aceite en la superficie del conmutador	(3) Pula la superficie del conmutador, elimine la mancha de aceite.
(4) Desgaste excesivo de las escobillas de carbón Presión o insuficiente del resorte de las escobillas de carbón, lo que provoca un mal contacto con el conmutador	(4) Reemplazar o ajustar
(5) Ablación del contacto principal del interruptor solenoide	(5) Mantener o pulir
(6) Desgaste grave de los cojinetes	(6) Reemplace el cojinete
3. Suelte el interruptor de arranque, el motor de arranque sigue girando, el contacto principal del interruptor solenoide está atascado	3. Verifique el contacto principal dentro del interruptor, lime o esmerile la superficie ablacionada no lisa

II. Averías comunes del generador y solución de problemas

Tabla 6-8 Fallas comunes del generador y solución de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. El generador no funciona	1.
(1) Cableado incorrecto, el cable está roto, mal contacto.	(1) Verifique el circuito
(2) Circuito abierto de la bobina del rotor	(2) Verifique o reemplace el conjunto del generador
(3) Daños en el diodo rectificador	(3) Reemplace el diodo
(4) Mal contacto de la escobilla de carbón	(4) Retire la suciedad, reemplace la escobilla de carbón.
(5) El regulador está dañado es	(5) Reemplace el regulador
2. Carga insuficiente del generador	2.
(1) La correa trapezoidal está aflojada	(1) Ajuste la tensión de la correa trapezoidal según sea necesario
(2) Mal contacto de la escobilla de carbón, mancha de aceite en el anillo deslizante	(2) Ajustar y limpiar
(3) El regulador está dañado es	(3) Reemplace el regulador
(4) Muy poco electrolito de batería o vulcanización grave, batería demasiado vieja	(4) Ajuste el nivel de electrolito a la altura especificada según sea necesario, reemplace la batería si no se puede recuperar la capacidad debido a una vulcanización grave.
3. La corriente de carga del generador es excesiva, la bombilla se quemará fácilmente.	3.
(1) El voltaje de regulación del regulador es demasiado alto	(1) Reemplace el regulador
(2) El sellado de la bobina magnetizadora del regulador, la función de regulación falla.	(2) Verifique la bobina magnetizadora, vuelva a soldar los puntos de soldadura.

III. Averías comunes de la batería y solución de problemas

(Continuado)

Tabla 6-9 Fallas comunes de la batería y solución de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. La capacidad de la batería es insuficiente, lo que dificulta el arranque del motor diésel. (1) lámina Vulcanización polar (carga insuficiente en Durante mucho tiempo, el nivel de electrolito de la batería es demasiado bajo, la gravedad específica del electrolito es demasiado alta o impura) (2) Mal contacto del conector del circuito, demasiada oxidación en el polo, carga insuficiente	1. (1) Mantenga siempre la batería en estado de carga completa, el nivel de electrolito debe ser 10~15 mm más alto que la placa polar, agregue agua destilada si no hay suficiente agua y el electrolito debe cumplir con los requisitos. (2) Apretar la conexión, eliminar la oxidación, aplicar una capa de vaselina en el poste.
2. Descarga ser excesiva (1) Impurezas en el electrolíticas (2) Cortocircuito del cable externo de la batería (3) Hay un desbordamiento de electrolito en la superficie de la batería, lo que provoca un cortocircuito en los polos positivo y negativo. (4) Cortocircuito grave causado por herramientas o palancas metálicas colocadas entre los polos positivo y negativo. (5) Los materiales activos en la placa polar caen y se acumulan, lo que provoca un cortocircuito en la placa polar; cortocircuito en la placa polar causado por daño en la partición; cortocircuito de los polos positivo y negativo debido a la deformación de la placa polar	2. (1) Agregue el electrolito mezclado con ácido sulfúrico químico puro y agua destilada según lo especificado, y agregue el agua destilada durante el uso. (2) Verifique la posición del cortocircuito y solucione el problema. (3) Frote la superficie y los polos de la batería con agua que contenga soda o agua tibia para limpiar el exterior (precaución: el agua que contenga soda o el agua no deben entrar en la batería) (4) Está prohibido colocar herramientas o palancas metálicas sobre la superficie de la batería. (5) Reemplace la batería o envíela al taller para su reparación.

Síntoma y causa	Solución de problemas
3. Los materiales activos caen gravemente, hay materias marrones en el electrolito durante la carga, la capacidad de la batería es insuficiente. (1) La batería tarda demasiado tiempo en encender el motor de arranque. (2) Corriente de carga o tiempo de carga excesivos, lo que provoca deformación de la placa polar (3) La gravedad específica del electrolito es excesiva. (4) La batería no está asegurada firmemente, lo que provoca una vibración severa de la placa polar.	3. (1) Observe estrictamente las normas sobre el momento de encender el motor de arranque cada vez, no se permite una carga prolongada o de gran corriente. (2) Respete estrictamente las normas de carga. (3) Agregue el electrolito de gravedad específica definida (4) Apriete el perno de fijación de la batería
4. Rotura de la carcasa (1) La ventilación está bloqueada, el aire generado durante la carga no puede expulsarse y la presión dentro de la batería aumenta. (2) La descarga repentina de la batería hace que la temperatura del electrolito aumente bruscamente y el electrolito y el gas se agoten rápidamente. (3) La batería no está bien fijada y vibra excesivamente durante el desplazamiento del tractor.	4. (1) Verifique la ventilación y manténgala lisa. (2) Verificar y eliminar la falla de cortocircuito externo (3) Asegure la batería firmemente

IV. Fallos comunes de los instrumentos y solución de problemas

Tabla 6-10 Fallas comunes del instrumento y solución de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. El indicador de temperatura del agua siempre apunta al área de baja temperatura.	1.
(1) Circuito abierto, mal contacto en las conexiones.	(1) Verifique y conecte el circuito, retire la arena de los conectores.
(2) El sensor de temperatura del agua está dañado.	(2) Reemplace el agua el sensor de temperatura
2. El indicador de temperatura del agua siempre apunta al área de alta temperatura.	2.
(1) El sensor de temperatura del agua está en cortocircuito o dañado.	(1) Reemplace el agua el sensor de temperatura
(2) Cortocircuito	(2) Verificar y eliminar la falla de cortocircuito
3. La indicación del indicador de combustible es anormal.	3.
(1) Cortocircuito o circuito abierto	(1) Verificar y eliminar
(2) El sensor de cantidad de combustible está en cortocircuito o abierto o tiene mal contacto.	(2) Verifique y repare o reemplace el sensor

V. Averías comunes de la luz y solución de problemas

Tabla 6-11 Fallos comunes de la luz y solución de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. No hay luz alta/baja en el faro	1.
(1) Circuito abierto	(1) Verificar y conectar
(2) Mal contacto del interruptor de luz y el interruptor combinado o daño	(2) Verificar y reparar o reemplazar
(3) La bombilla está quemada por mala calidad.	(3) Reemplace con una bombilla de alta calidad.
2. La lámpara de trabajo no se enciende.	2.
(1) Circuito abierto	(1) Verificar y conectar
(2) Mal contacto del interruptor de luz de trabajo o daño	(2) Verificar y reparar o reemplazar

VI. Averías comunes de los dispositivos eléctricos de la cabina y solución de problemas

Tabla 6-11 Fallas comunes de la cabina y solución de problemas

Síntoma y causa	Solución de problemas
1. Los elementos eléctricos de la cabina no funcionan.	1.
(1) Circuito abierto	(1) Verifique y conecte el circuito
(2) Mal contacto del interruptor o daño.	(2) Verificar y reparar o reemplazar

Capítulo VII Apéndice

Apéndice I Aceite y solución

I. Combustible

La calidad y la limpieza del combustible son factores importantes para el rendimiento confiable y la vida útil satisfactoria del motor. El combustible debe filtrarse y dejarse reposar al menos 48 horas antes de llenarlo en el tanque de combustible. Solo se puede utilizar el diésel ligero especificado por la norma nacional GB252-87. Seleccione los diferentes grados de diésel ligero según las diferentes temperaturas ambientales, consulte la tabla 7-1.

•Precaución:

Con el motor en marcha, nunca agregue combustible al tanque de combustible. Si el tractor trabaja a temperaturas muy altas o bajo el sol, el tanque de combustible no debe estar lleno, ya que podría desbordarse debido a la expansión; en ese caso, séquelo inmediatamente.

II. Aceite de motor

El aceite para el cárter de aceite del motor diésel, la bomba de inyección de combustible y el regulador de velocidad y el aceite para el filtro de aire tipo baño de aceite deberán ser aceite de motor diésel L-ECD (GBL1122-89). No está permitido sustituirlo por aceite de motor diésel común.

Si la temperatura ambiente es $\geq +5^{\circ}\text{C}$, el CD #20
Se debe utilizar aceite para motores diésel de grado industrial. Si la temperatura ambiente es de -10°C a $+20^{\circ}\text{C}$, utilice aceite de grado industrial 20/20WCD. Aceite para motor diésel de grado 10CD. Si la temperatura ambiente es de -20°C a 0°C , utilice aceite para motor diésel de grado 10CD.

•Precaución:

¡Está prohibido mezclar aceites de motor diésel de diferentes calidades!

III. Aceite de transmisión/hidráulico

Para el sistema de transmisión, el sistema de elevación hidráulica, el sistema de dirección hidráulica, la transmisión principal y la transmisión final del eje de transmisión delantero, se utilizará el aceite de transmisión hidráulica multifuncional especial desarrollado conjuntamente por el grupo YTO y Chevron para los tractores de ruedas grandes y medianas YTO.

Para los clientes extranjeros, el fluido hidráulico y de transmisión multifunción original para tractores YTO será preferencial, y el aceite general MFL135, M2C86A o J20C puede ser opcional.

•Precaución:

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

IV. Líquido de frenos

El aceite de transmisión hidráulica multifuncional especial desarrollado conjuntamente por el grupo YTO y Chevron para YTO
Se deben utilizar tractores de ruedas grandes y medianas.

Para los clientes extranjeros, el fluido hidráulico y de transmisión multifunción original para tractores YTO será preferencial, y el aceite general MFL135, M2C86A o J20C puede ser opcional.

•Precaución:

Al cambiar el líquido de frenos está prohibido mezclar líquidos de diferentes calidades.

V. Grasa

Se debe utilizar grasa de base de calcio general para todos los depósitos de aceite (GB7324-88). Para clientes en el extranjero, se debe utilizar la grasa NLGI. (Instituto Nacional de Grasas Lubricantes de América) La grasa D-217, grado de viscosidad 2 puede ser opcional.

VI. Refrigerante

El anticongelante tiene funciones anticongelantes y de prevención de ebullición y también desempeña un papel importante en la prevención de óxido, corrosión y sarro. Al usar el anticongelante, se puede prolongar la vida útil del radiador. Se recomienda utilizar preferentemente el anticongelante especial FD-2 de Sinopec para radiadores de aluminio para el sistema de refrigeración del tractor. Se debe seleccionar el anticongelante 5 $^{\circ}\text{C}$ más bajo que la temperatura mínima local.

•Precaución: no mezcle anticongelantes de diferentes grados; de lo contrario, puede causar corrosión o daños en el radiador.

•Precaución: si no se utiliza anticongelante, se debe utilizar agua desionizada que puede evitar que el radiador se corra, drene el agua a tiempo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C .

Tabla 7-1 Selección de diésel según temperatura ambiente

Temperatura ambiente	20 y más	42-202	42-202	-52--142	-142—292
Grado diésel	#10 diésel ligero	#0 diésel ligero	#-10 diésel ligero	#-20 diésel ligero	#-35 diésel ligero

Apéndice II Par de apriete de los pernos y tuercas principales

Consulte la tabla 7-2 para conocer los pares de apriete de los pernos y tuercas principales del tractor.

Tabla 7-2 Pares de apriete de los pernos y tuercas principales del tractor

Nombre y puesto de instalación	Especificación del hilo	Par de apriete	
		Nuevo Mjico	Kgf·m
Tornillo de conexión para caja de cambios y caja de transmisión	M12×1,5	98	10
Tuercas de anillo de transición para motor diésel y carcasa de caja de cambios	M12×1,5	98	10
Perno de la cubierta superior de la caja de transmisión	M12×1,25	59	6
Perno de la carcasa del eje de la toma de fuerza	M12×1,5	220	22.5
Tuerca de conexión de la carcasa de transmisión final	M12×1,5	176	18
Tuerca de fijación para radio y llanta	M16×1,5	245	25
Tuerca de fijación para radio y llanta	M18×1,5	255	26
Perno de conexión para portaequipaje delantero y motor diésel	M12×1,5	314	32
Perno de soporte del freno de estacionamiento	M12×1,25	98	10
Tuerca del brazo de dirección izquierdo/derecho	M20×1	176	18
Perno del juego de ruedas delanteras	M18×1,5	314	32
Tuerca del pasador del cilindro de dirección	M18×1,25	294	30
Tuerca de conexión para la varilla del pistón del cilindro de dirección y el brazo de dirección	M14×1,5	147	15
Tuerca de conexión para mecanismo de dirección y capó trasero del motor	M10×1,25	44	4.5
Perno de conexión para volante y columna de dirección	M18×1,5	69	7
Perno de conexión para soporte de pasador de equilibrio delantero/trasero y soporte delantero	M18×1,5	392	40
Perno de conexión para caja de transferencia y caja de transmisión	M12×1,25	98	10
Perno de conexión para la carcasa del eje de balancín y la caja de transmisión	M12×1,25	98	10
Perno de conexión del cilindro de elevación	M16×1,5	157	16
Perno de soporte de barra curva	M16×1,5	221	22.5
Perno de soporte de la palanca de parada	M18×1,5	255	26

Apéndice III Implementos agrícolas correspondientes

Consulte la tabla 7-3 para conocer el implemento agrícola compatible con el tractor.

Tabla 7-3 Implemento agrícola compatible con tractores

Tipo	Modelo	Nombre	Parámetro principal	
Maquinaria de labranza	1L-430	Arado montado	Profundidad de labranza 22~28cm, Ancho de labranza 120cm	Seleccione la profundidad y el ancho adecuados según la resistencia específica del suelo local y la tecnología agrícola y combínelos con el sistema de enganche; compre el Implementos agrícolas bajo la guía de los distribuidores para una combinación adecuada para evitar combinaciones incorrectas y pérdidas innecesarias.
	1LF-335	Arado hidráulico reversible de anchura regulable montado	Profundidad de labranza 10~26cm, Ancho de labranza 105cm	
	1LYF-435	Arado montado de anchura regulable	Profundidad de labranza 18~26cm, Ancho de labranza 100~180cm	
	1LYF-430 Arado hidráulico reversible montado		Profundidad de labranza 22~28cm, Ancho de labranza 120~150cm	
	1GQN-230T	Arado montado	Profundidad de labranza 27cm, Ancho de labranza 140cm	
	1GQN-200A	Cultivador rotativo	Profundidad de labranza 12~14cm, Ancho de labranza 200cm	
	1GQN-230T	Cultivador rotativo	Profundidad de labranza 12~16cm, Ancho de labranza 230cm	
	1GQN-250S	Cultivador rotativo	Profundidad de labranza 12~16cm, Ancho de labranza 250cm	
Maquinaria de labranza	1BZBX-2.5	Grada pesada diagonal hidráulica de 24 cuchillas	Profundidad de labranza 18~20cm, Ancho de labranza 250cm	
	1BZ(FP)-2,5	Grada pesada diagonal hidráulica de 24 cuchillas	Profundidad de labranza 20cm, Ancho de labranza 250cm	
	1BZ-2.5	Grada mediana plegable con 24 cuchillas oscilantes	Profundidad de labranza 14cm, Ancho de labranza 440cm	
	1BQ-5.0	Grada ligera plegable con giro diagonal hidráulico de 60 cuchillas	Profundidad de labranza wcm, Ancho de labranza 500cm	
	1BD-3.4	Grada accionada por motor	Profundidad de labranza 15cm, Ancho de labranza 340cm	

(Continuado)

Tipo	Modelo	Nombre	Parámetro principal	
Maquinaria compuesta labranza y siembra	1GSZ-280	Maquinaria rotativa multisusos combinada	Profundidad de labranza 12~16cm Ancho de labranza 18~24cm	
Maquinaria de labranza	2BFXZ-24	Maquinaria de siembra y fertilización	24 líneas, profundidad de siembra 4~8 cm, ancho de siembra 360 cm, caja de semillas 370 l	Seleccione la profundidad y el ancho adecuados de acuerdo con la resistencia específica del suelo local y la tecnología agrícola y combine con el sistema de enganche; compre los implementos agrícolas bajo la guía de los distribuidores para una combinación adecuada para evitar una combinación incorrecta y pérdidas innecesarias.
	2BFXZ-24	Maquinaria de siembra y fertilización	24 líneas, profundidad de siembra 4~8 cm, ancho de siembra 360 cm, caja de semillas 370 l, caja de fertilizante 240 l	
	2BQM-6A	Maquinaria para siembra de cobertura con labranza cero tipo aspiración de aire	4-6 líneas, profundidad de siembra 2~6 cm, profundidad de desgarro 8~12 cm, caja de semillas 56~84 l, caja de fertilizante 290 l	
Otro maquinaria	4T-2.5	Maquinaria de corte y devolución de paja	Ancho 250 cm, ancho de lanzamiento 250~300 cm, altura del rastrojo 2-8 cm	
Pesticida pulverizador	3W-1200/21	Pulverizador de pesticidas montado	Capacidad del contenedor de pesticidas: 1200 l Ancho de pulverización: 21m	Especial para LX904H, no aplicable para otros modelos

Precaución:

- (1) En el caso de tractores equipados con cultivadores rotativos u otros implementos agrícolas accionados por toma de fuerza, preste atención al ángulo incluido entre el eje de transmisión universal y la toma de fuerza y el eje de entrada del implemento agrícola: el ángulo incluido no debe superar los 10° durante la labranza ni los 30° durante la elevación, la distancia al suelo de la fresa no debe ser inferior a 250 mm. Durante la labranza, no haga funcionar la fresa cuando esté en el suelo. Levante la fresa del suelo y bájela al suelo para operarla cuando la transmisión por toma de fuerza esté normal.

Atención especial: ya sea que ☐ No ☐ asunto el implemento agrícola esté en posición de labranza o elevación, el eje de transmisión universal debe poder estirarse y retraerse en el manguito cuadrado para garantizar un accionamiento normal y evitar que se atasque o se salga.

- (2) Cuando el tractor esté equipado con remolque, enganche el remolque como se especifica, verifique que el sistema de paso de gas esté conectado de manera confiable y que no haya fugas de gas, y que el freno esté en condiciones normales. El frenado del remolque debe realizarse antes que el del tractor. Realice el transporte después de que se haya ajustado a la normalidad.
- (3) Durante el emparejamiento, los implementos agrícolas enumerados en la tabla 7-3 son solo de referencia, selecciónelos de acuerdo con la resistencia específica del suelo local y la tecnología agrícola, ya que una diferente resistencia específica del suelo puede generar una eficiencia de trabajo totalmente diferente al emparejar el mismo implemento agrícola en el tractor.

Apéndice IV Lista de piezas de desgaste

Consulte la tabla 7-4 para ver las piezas de desgaste del tractor.

Tabla 7-4 Piezas de desgaste del tractor

Número de serie	Grupo no.	Nº de pieza	Nombre de la pieza	Cantidad	Observación
1	1.82.611	885125941	Junta tórica del pistón	1	Para pistón de eje oscilante
2	14618	14457380	Junta tórica 2,62×17,12	1	Para cilindro de eje oscilante
3	14618	14457480	Junta tórica 2,62×18,72	1	Para la bomba de freno
4	14618	14457980	Junta tórica 2,62×26,64	1	Para la bomba de freno
5	14618	14463280	Junta tórica 3,53×24,99	1	Para la bomba de freno
6	14618	14463681	Junta tórica 31,34×3,53		Para tubo de succión de aceite y cartucho de filtro
7		H4 55/60w	Bombilla de luz delantera	1	
8		1227 (Título 12-35)	Bombilla de luz trasera	1	
9	1.80.232	559983	Junta tórica 2,62×15,88	1	Para la caja de transferencia
10	14618	14465981	Junta tórica 3,53×98,02	1	Para pistón de eje oscilante
11		GB/T3452.1-1992	Junta tórica 53×3,55 g	4	Para la transmisión final (lx904h)
12		GB/T3452.1-1992	Junta tórica 118×5,3 g	4	Para la transmisión final (lx904h)
13		GB/T3452.1-1992	Junta tórica 160×5,3 g	2	Para la transmisión final (lx904h)

Nota: las piezas de desgaste enumeradas en la tabla se entregan con la lista de repuestos.

Apéndice V Lista de accesorios

Consulte la tabla 7-5 para ver los accesorios del tractor.

Tabla 7-5 Accesorios del tractor

S/N	Pieza opcional YTO-LX604/LX654 YTO-LX704/LX754 YTO-LX804 YTO-LX854 YTO-LX904 YTO-ELX954						
1	Conector de calefacción del motor pero Sin bomba						
2	Motor con bomba pero sin conector de calefacción						
3	Bomba de motor conector de calefacción						
4	Sincronizador						
5	Eje de rueda motriz deslizante						
6	11.2-28/13.6-38						
7	11.2-28/16.9-34						
8	11.2-28/12-38 (Entretejido)						
9	11.2-28/16.9-34 (Entrelazado)						
10	12,4-28 (rueda de arroz) / 13,6-38 (rueda de arroz)						
11	9.5-24 (rueda de arroz) / 11-32 (rueda de arroz)						
12	8.3-24. Campo de arroz) / 11-32 (campo de arroz) Eje delantero Ajuste de marcha						
13	9,5-24 (Arrozal) / 14,9-30 (Arrozal)						
14	12,4-26 (Arrozal) / 16,9-34 (Arrozal)						
15	12.4-26 (Arrozal) / 13.6-38 Arrozal)						
16	Guardabarros delantero						
17	Techo solar						
18	Calentador						
19	Sistema de ventilación						

Manual de servicio y operación del tractor YTO ----LX604/LX654/LX704/LX754/LX804/LX854/LX904/LX904H/ELX954

S/N	Pieza opcional YTO	LX604/LX654 YTO	LX704/LX754 YTO	LX804 YTO	LX854 YTO	LX904 YTO	ELX954
20	aire acondicionado						
21	Freno de aire						
22	540 (6 botones) / 1000(botón 21)						
23	540 (6 botones)						
24	Botón (21 1000)						
25	540 (6 botones) /720(botón 8)						
26	720 (8 botones) /1000 (21 botones)						
27	800 (8 botones)						
28	540 (6 botones)/ 800 (8 botones)						
29	720 (8 botones)/ 800 (8 botones)						

S/N	Pieza opcional	YTO-LX604/LX654	YTO-LX704/LX754	YTO-LX804	YTO-LX854	YTO-LX904	YTO-ELX954
30	Asientos de lujo						
31	Salida hidráulica de 2 grupos						
32	Salida hidráulica de 3 grupos						
33	Enganche con cámara de engranajes						
34	Eje de elevación (con control de tiro/posición, sin elevación/descenso rápido)						
35	Instrumento combinado						
36	Filtro de aire alto						
37	Barra de tiro de péndulo						
38	Dispositivo de inserción forzada en el suelo						
39	Toma de fuerza trasero equipada con cubierta protectora						
40	Engranaje Creeper						
41	Turno de lanzadera						
42	Lujo taxi (con detalles)						
43	Kit de servicio						
44	Reproductor de CD y radio						
45	Ventilador (equipado en la cabina)						
46	Control de posición externo						

Nota: los accesorios se pueden instalar antes de la entrega.

Apéndice VI Notas y señales importantes

	Advertencia
1. No se permite que ninguna persona se suba al guardabarros para evitar accidentes graves. 2. Después de estacionar, se debe aplicar el freno de estacionamiento ya que podría deslizarse y causar un accidente mortal. 3. Para evitar accidentes por vuelco y colisión, los pedales de freno izquierdo y derecho deben estar bloqueados al conducir en la carretera.	
	Precaución
Cuando no se utiliza la toma de fuerza, el La manija de control del embrague de la TDF debe colocarse en posición horizontal.	



Parte superior del guardabarros izquierdo

	Advertencia
Antes de acoplar o ajustar el implemento agrícola que es impulsado por la toma de fuerza, acople la PTO en posición neutra o parar el motor.	
	Precaución
Al operar el eje hidráulico, no se permite que ninguna persona se encuentre dentro del radio de acción del implemento agrícola.	



Parte superior del tanque de diesel



Advertencia

No se permite que la gente se pare sobre él para evitar accidentes.



Sobre la cubierta protectora de la toma de fuerza



Advertencia

1. Utilice el aceite de transmisión hidráulica multifuncional especial desarrollado conjuntamente por YTO y Chevron para los tractores de ruedas grandes y medianas YTO para los sistemas de tracción (eje delantero), hidráulico, de dirección y de frenos de este tractor.
2. Después de 60 horas de rodaje de este tractor, el usuario deberá drenar el aceite hidráulico multifuncional especial para tractores de ruedas grandes y medianas yto caliente en la caja de cambios, el eje trasero, la transmisión final y la caja de transferencia, limpiar el tapón de drenaje de aceite y la barra magnética, dejar que el aceite hidráulico se evapore durante al menos 24 horas, filtrar a través de telas no tejidas u otros dispositivos de filtrado al menos 2 veces y luego agregar el aceite. Si el aceite es insuficiente, agregue el aceite hidráulico multifuncional especial para tractores de ruedas grandes y medianas yto a tiempo. Después de trabajar durante 240 horas, drene y filtre el aceite de acuerdo con los pasos anteriores.
3. Después de que el tractor haya estado funcionando durante 500 horas, cámbielo por un aceite hidráulico multifuncional especial para tractores de ruedas grandes y medianas nuevo. Luego, cambie el aceite cada 1500 horas. No se permite mezclar el aceite con otras marcas. Consulte el manual de operación y mantenimiento para obtener más detalles.



Parte superior del guardabarros izquierdo



Advertencia

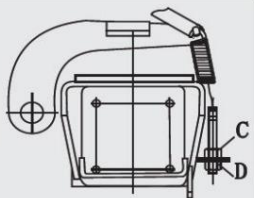
Para evitar dañar el tractor, reduzca la velocidad del motor y suelte el embrague de la toma de fuerza antes de operar la toma de fuerza. manejar.



Parte superior del guardabarros derecho



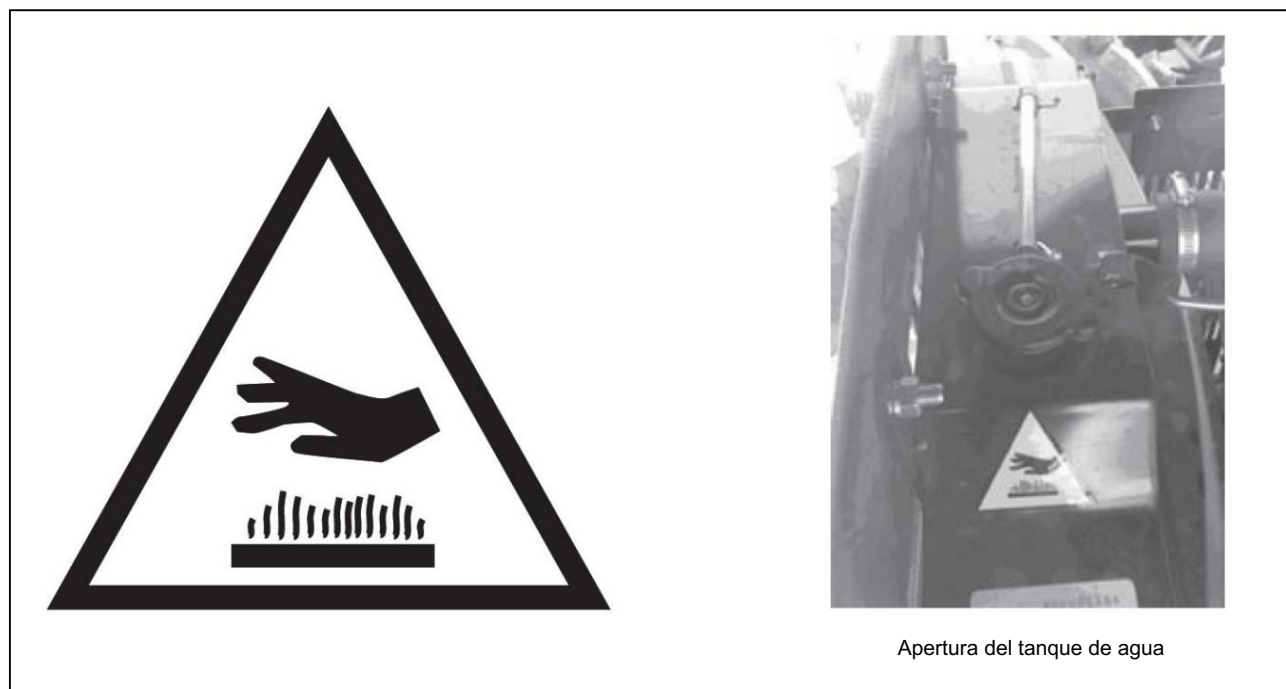
Precaución



- Verificar que exista recorrido libre del embrague en cada cambio;
- Después de que el tractor funcione cada 50 horas, presione el pedal del embrague para verificar y asegurarse de que el recorrido libre del pedal del embrague sea de 15 a 25 mm; si el recorrido libre es insuficiente, ajústelo de acuerdo con los siguientes pasos; de lo contrario, el cojinete de liberación del embrague podría quemarse.
- Los pasos de ajuste son los siguientes: desenroscar la tuerca C, ajustar la tuerca D, para garantizar que el recorrido libre del pedal esté entre 15-25 mm y apretar firmemente la tuerca C.



Lado izquierdo del capó del motor trasero



El modelo del tractor y el número de fábrica están estampados en la posición central del lado izquierdo de la carcasa de la caja delantera del chasis del tractor.

Modelo y parámetros del motor diésel de China I

Tipo	LX604	LX654	LX704	LX754	LX804	LX854	LX904		ELX954
Modelo	YTR4105 T83A-1	YTR4108 T84A-1	LR4105 T76A	LR4105 T73A	LR4108 T4X	LRC4108 T52B	LRC411 0T57	LR4105 ZT55	LR4A3LT -T73
Número de cilindros/ forma	Motor diésel de 4 cilindros, vertical, refrigerado por agua, 4 tiempos, inyección directa y ahorro energético							Turbocargador d	Turbocargador d interenfriado
Diámetro × carrera (mm)	105×120	108×120	105 × 125	105 × 125	108×125	108×135	110×135	105 × 125	105 × 125
Forma de la cámara de combustión	Inyección directa								
12h de potencia (kw)	45	48	51.5	55	58.8	62,5	66,5		70
Velocidad nominal (rpm)	2400	2400	2400	2400	2300	2400	2300		2300
Máx. Par/ velocidad (N ·minutos/minutos)	≥215/1600-1800	≥230/1600-1800	≥237/1500-1700	≥254/1500-1700	≥270/ 1500-1700	≥302/1600-1800	≥325/1600-1800		≥350/1600-1800
Consumo de combustible n tasa en condiciones nominales de trabajo (g/kw·h)	≤235 (con ventilador)						≤230 (con ventilador)		
Consumo de petróleo n tasa subestimada Condiciones de trabajo (g/kw·h)	≤1,63 (después del rodaje)				≤2,04 (después del rodaje)				

Apéndice VII Parámetros del tipo de arrozal

Modelo			YTO-LX704 (T1)	YTO-LX704 (S)	YTO-LX754 (T1)	YTO-LX754 (S)	YTO-LX804 (T1)
Tipo			4x4				
Potencia de la toma de fuerza (kW)			44	44	47	47	50
Fuerza de tracción nominal (kn)			15.4	15.4	16.5	16.5	17.6
Dimensión total (mm)	Longitud (incluido el contrapeso delantero y el enganche)		4160	4160	4160	4160	4160
	Ancho (desde la vía hasta la periferia del eje en el momento de la entrega)		1930	1930	1930	1930	1930
	Altura (hasta el techo de la cabina)		2700	2700	2700	2700	2700
Distancia entre ejes (mm)			2185	2185	2185	2185	2185
Pista (mm)	Rueda delantera (Vía de entrega)		1420	1420	1420	1420	1420
	Rueda trasera (pista en el momento de la entrega)		1500-2100				
Distancia al suelo (debajo de la carcasa de la barra de flexión) (mm)			350	350	350	350	350
Contrapeso delantero (kg)			400	400	400	400	400
Contrapeso trasero (kg)			300	300	300	300	300
Peso mínimo de operación (kg)			3400 (con cabina y carro de contrapeso, sin contrapeso)				
Distribución de masa (kg)	Rueda delantera		1450	1450	1450	1450	1450
	Rueda trasera		1950	1950	1950	1950	1950
Radio de giro (m)			4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
Especificación de neumáticos de la rueda delantera/rueda trasera			8.3-24/11-32				
Engranajes 4×(3+1)×2			Marcha adelante/marcha lenta	12+4 marchas	Marcha adelante/marcha lenta	12+4 marchas	Marcha adelante/marcha lenta
Velocidad teórica kilómetros por hora	Baja velocidad	I	2.034/0.368	2.034	2.034/0.368	2.034	2.034/0.368
		II	3.13400.567	3.134	3.134/0.567	3.134	3.134/0.567
		III	3.83800.695	3.838	3.838/0.695	3.838	3.838/0.695
		IV	6.106/1.105	6.106	6.106/1.105	6.106	6.106/1.105
	Velocidad media	I	4.75100.860	4.751	4.751/0.860	4.751	4.751/0.860
		II	7.321/1.325	7.321	7.321/1.325	7.321	7.321/1.325
		III	8.964/1.623	8.964	8.964/1.623	8.964	8.964/1.623
		IV	14.26102.582	14.261	14.261/2.582	14.261	14.261/2.582
	Alta velocidad	I	11.18602.205	11.186	11.186/2.205	11.186	11.186/2.205
		II	17.235/3.120	17.235	17.235/3.120	17.235	17.235/3.120
		III	21.10403.821	21.104	21.104/3.821	21.104	21.104/3.821
		IV	33.574/6.078	33.574	33.574/6.078	33.574	33.574/6.078
	Contrarrestar	I	5.273/0.958	5.273	5.273/0.958	5.273	5.273/0.958
		II	8.155/1.476	8.155	8.155/1.476	8.155	8.155/1.476
		III	9.986/1.808	9.986	9.986/1.808	9.986	9.986/1.808
		IV	15.886/2.876	15.886	15.886/2.876	15.886	15.886/2.876

Nota: los contenidos no cubiertos en la tabla son los mismos que los de los modelos comunes de YTO-LX704/LX754/LX804.

Apéndice VIII Parámetros del tipo de transporte

Modelo			YTO-LX700 YTO-LX704	YTO-LX750 YTO-LX754		
Tipo			2WD	4x4	2WD	4x4
Potencia de la toma de fuerza (kW)			44	44	47	47
Fuerza de tracción nominal (kN)			13.05	15.4	14	16.5
Dimensión total (mm)	Longitud (incluido el contrapeso delantero y el enganche)		4160	4160	4160	4160
	Ancho (desde la vía hasta la periferia del eje en el momento de la entrega)		1878	2150	1878	2150
	Altura (hasta el techo de la cabina)		2820	2840	2820	2840
Distancia entre ejes (mm)			2342	2314	2342	2314
Pista (mm)	Rueda delantera (ruta en el momento de la entrega)		1400-1900	1569-2005	1400-1900	1569-2005
	Rueda trasera (pista en el momento de la entrega)		1500-2100	1500-2100	1500-2100	1500-2100
Distancia al suelo (debajo de la carcasa de la barra de flexión) (mm)			430	350	430	350
Contrapeso delantero (kg)			400	400	400	400
Contrapeso trasero (kg)			300	300	300	300
Peso mínimo de operación (con cabina) (kg)			3100	3740	3100	3740
Distribución de masa (kg)	Rueda delantera		1240	1560	1240	1560
	Rueda trasera		1860	2180	1860	2180
Radio de giro (m)			4.1	5.3	4.1	5.3
Especificación de neumáticos de la rueda delantera/rueda trasera			7,5-16/14,9-30 11,2-28/13,6-38	7,5-16/14,9-30 11,2-28/13,6-38	7,5-16/14,9-30 11,2-28/13,6-38	7,5-16/14,9-30 11,2-28/13,6-38
Engranajes			4×(3+1)	4×(3+1)	4×(3+1)	4×(3+1)
Velocidad teórica km/h	Baja velocidad	I	2.24	2.28	2.24	2.28
		II	3.46	3.54	3.46	3.54
		III	4.23	4.37	4.23	4.37
		IV	6.73	7.04	6.73	7.04
	Velocidad media	I	5.24	5.42	5.24	5.42
		II	8.07	8.41	8.07	8.41
		III	9.89	10.39	9.89	10.39
		IV	15,73	16,72	15,73	16,72
	Alta velocidad	I	12.34	12.55	12.34	12.55
		II	19.01	19.47	19.01	19.47
		III	23.28	24.04	23.28	24.04
		IV	37.01	38,69	37.01	38,69
	Contrarrestar	I	5.84	5,94	5.84	5,94
		II	8,99	9.21	8,99	9.21
		III	11.01	11.38	11.01	11.38
		IV	17.52	18.31	17.52	18.31

Nota: los contenidos no cubiertos en la tabla son los mismos que los de los modelos comunes de YTO-LX700/LX704/LX750/LX754.

Apéndice IX LX904H Parámetros, funcionamiento y mantenimiento

Modelo			YTO-LX904H
Tipo			4x4
Potencia de la toma de fuerza (kW)			55
Fuerza de tracción nominal/fuerza de tracción máxima (kN)			19,8/29,7
Total dimensión (mm)	Longitud (incluido el contrapeso delantero y el enganche)		4350
	Ancho (desde la vía hasta la periferia del eje en el momento de la entrega)		2645
	Altura (hasta el techo de la cabina)		3230
Distancia entre ejes (mm)			2314
Pista (mm)	Rueda delantera (ruta en el momento de la entrega)		2290
	Rueda trasera (pista en el momento de la entrega)		2280
Distancia al suelo (debajo de la carcasa de la barra de flexión) (mm)			960 (caja de transferencia inferior)
Peso mínimo de operación (kg)			4830 (con cabina)
Distribución de masa (kg)	Rueda delantera		2080
	Rueda trasera		2750
Radio de giro (m)			5.9
Especificación de neumáticos de la rueda delantera/rueda trasera			11-38/12,4-54
Engranajes			12F+4R
Velocidad teórica (km/h)/fuerza de tiro calculada del gancho (Número del autor) Velocidad del motor 2300 r/ min, especificación del neumático de la rueda trasera 12,4- 54 (coeficiente de adherencia ϕ =0,60, coeficiente de resistencia a la rodadura f=0,08)	Baja velocidad	I	1,29/19,81
		II	2.03/19.81
		III	2,45/19,81
		IV	3,86/19,81
	Velocidad media	I	3.07/19.81
		II	4,83/21,38
		III	5,82/21,38
		IV	9.16/21.38
	Alta velocidad	I	7.11/21.38
		II	11.18/17.81
		III	13,47/14,79
		IV	21.20/8.83
	Contrarrestar	I	3.37
		II	5.29
		III	6.37
		IV	10.03

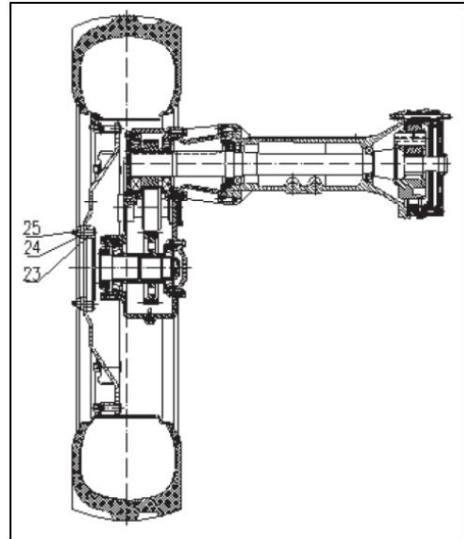
Propósito: principalmente para la labranza intercalada en tierras de cultivo y la pulverización de productos químicos agrícolas.

Sugerencia: la velocidad de desplazamiento de los tractores con gran distancia al suelo no debe superar los 15 (km/h); de lo contrario, podría causar daños a las piezas de transmisión.

Nota: el contenido no cubierto en los apéndices es el mismo que el manual de operación y mantenimiento del tractor YTO-LX904.

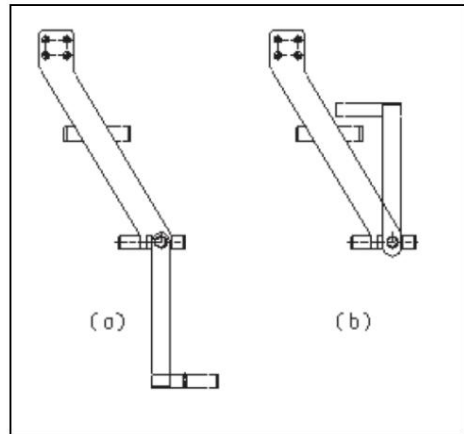
Montaje de la rueda trasera

Apriete el perno (No. 23) del radio de la rueda trasera y el eje de transmisión al torque de apriete de 255 Nm, retire la rueda trasera y vuelva a instalarla, y apriete según el torque requerido.



Uso de escalera para subir al tractor

Antes de que el conductor suba al tractor, coloque la escalera para subir como se muestra en la figura de la derecha (a), después de que el conductor esté en el tractor, gire la parte plegable de la escalera hacia la parte superior como se muestra en la figura de la derecha (b).

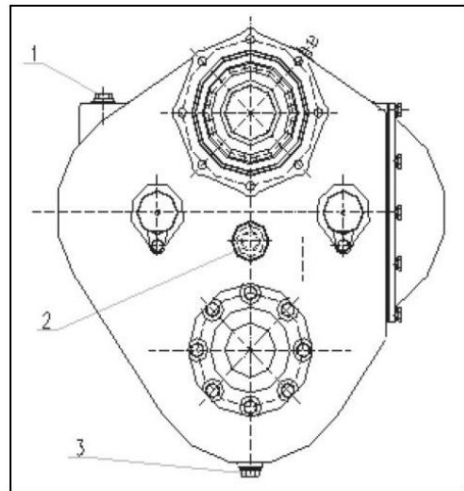


Adición de aceite en la caja de transmisión final

1. Después de terminar de armar y ajustar el tractor, mantenga las ruedas motrices izquierda y derecha en posición vertical, desenrosque el tapón de llenado de aceite (n.º 1) en la carcasa, agregue el aceite lubricante de transmisión hidráulica, pare durante un período de tiempo determinado, de modo que el aceite lubricante pueda fluir a todas las partes de la carcasa, continúe llenando y repita varias veces hasta que el aceite alcance el nivel superior de aceite indicado en la varilla de nivel (n.º 2), detenga el llenado, instale la junta de sellado y apriete el tapón. Repita los pasos de operación para las cajas de transmisión final izquierda y derecha.

2. El intervalo de cambio del aceite lubricante es de acuerdo con el del chasis del tractor.

Precaución: durante el cambio de aceite, desenrosque los tapones de drenaje de aceite (n.º 3) en las partes inferiores de las cajas de transmisión final izquierda y derecha para drenar el aceite. Después de quitar el conjunto de la caja de transmisión final, colóquelo en una posición segura para evitar que el aceite lubricante se desborde.



Apéndice X Parámetros de velocidad de los neumáticos opcionales

Engranaje		Baja velocidad				Velocidad media				Alta velocidad				Contrarrestar			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Velocidad teórica (km/h) (a una velocidad del motor de 2300 r/min)	YTO-LX604/LX654 (velocidad con neumáticos opcionales 7,50-16/ 11 -32, 8,3 -24/ 11-32)	2.03	3.13	3.84	6.11	4.75	7.32	8.96	14.26	11.19	17.23	21.10	33.57	5.29	8.15	9.99	15.89
	YTO-LX704/LX754/LX854/ (velocidad con neumático opcional 11,2-28/13,6-38)	1.63	2.52	3.08	4.90	3.82	5.88	7.20	11.45	8.98	13.84	16.95	26.97	4.25	6.55	8.02	12.76
	YTO-LX704/LX754/LX804/ LX854/(velocidad con neumático opcional 11,2-28/16,9-34)	1.65	2.55	3.12	4.97	3.87	5.96	7.29	11.60	9.10	14.02	17.17	27.31	4.31	6.63	8.12	12.92
	YTO-LX704/LX754/LX804/ LX854/(velocidad con neumático opcional 11.2-28/12-38)	1.64	2.53	3.10	4.94	3.84	5.92	7.25	11.53	9.04	13.93	17.06	27.14	4.28	6.59	8.07	12.84
	YTO-LX704/LX754/LX804/ LX854/(velocidad con neumático opcional 12,4-28/13,6-38)	1.79	2.75	3.37	5.36	4.17	6.42	7.87	12.52	9.82	15.13	18.52	29.47	4.65	7.16	8.76	13.94
	YTO-LX704/LX754/LX804/ LX854/(velocidad con neumático opcional 9.5-24/11-32)	1.56	2.40	2.93	4.67	3.63	5.60	6.85	10.91	8.55	13.18	16.14	25.67	4.05	6.24	7.54	12.15
	YTO-LX704/LX754/ LX804/LX854/ (velocidad con neumático opcional 8.3-24/11-32)	1.56	2.40	2.93	4.67	3.63	5.60	6.85	10.91	8.55	13.18	16.14	25.67	4.05	6.24	7.54	12.15
	YTO-LX704/LX754/ LX804/LX854/ (velocidad con neumático opcional 9,5-24/14,9-30)	1.63	2.51	3.07	4.89	3.80	5.86	7.18	11.42	8.96	13.80	16.90	26.88	4.24	6.53	7.99	12.72

Engranaje		Baja velocidad				Velocidad media				Alta velocidad				Contramarcha			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Velocidad teórica (km/h) (a una velocidad del motor de 2300 rpm)	YTO-LX904 (velocidad con neumático opcional 11,2-28/13,6-38)	1.6 2	2.5 4	3.0 7	4.8 2	3.8 4	6.0 4	7.28	11.4 6	8,90	13.9 8	16.8 5	26.5 3	4.2 1	6.6 2	7,97	12.5 5
	YTO-LX904/(velocidad con neumático opcional 11,2-28/16,9-34)	1.6 4	2.5 8	3.1 0	4.8 9	3.8 9	6.1 2	7.37	11.6 1	9,01	14.1 6	17.0 7	26.8 6	4.2 6	6.7 0	8,08	12.7 1
	YTO-LX904 (velocidad con neumático opcional 12,4-28/13,6-38)	1.7 7	2.7 8	3.3 5	5.2 7	4.2 0	6.6 0	7,96	12.5 2	9,72	15.2 8	18.4 2	28.9 8	4.6 0	7.2 3	8,71	13.7 1
	YTO-ELX954 (velocidad con neumático opcional 11,2-28/13,6-38)	2.1 5	3.3 4	4.1 2	6.2 8	4.9 2	7.6 4	9,43	14.3 6	11.8 3	18.3 5	22.6 7	34.5 1	5.6 0	8.6 8	10.7 2	16.3 3
	YTO-ELX954/(velocidad d con opcional 11,2-28/ 16,9- 34 neumático)	2.1 8	3.3 8	4.1 7	6.3 6	4.9 8	7.7 3	9,55	14.5 4	11.9 8	18.5 9	22.9 6	34.9 5	5.6 7	8.8 0	10.8 6	16.5 4
	YTO-ELX954 (velocidad con neumático opcional 12,4-28/13,6-38)	2.3 5	3.6 5	4.5 0	6.8 6	5.3 8	8.3 4	10.3 0	15.6 9	12.9 3	20.1 5	24.7 7	37.7 1	6.1 2	9.4 9	11.7 2	17.8 4