

Manual de Usuario

Jiangsu Yueda Intelligent Agricultural Equipment
Co., Ltd.
Dirección: No. 9, Jiangxi Road, Zona de
Desarrollo Económico, Ciudad de Yancheng,
Provincia de Jiangsu
Teléfono de servicio: 400-159-0066 / (0515)
88230030
Fax: (0515) 88231975
Codigo postal: 224007
Sitio web: <http://www.jm-tractor.com>
Correo electrónico: jmservice@yantuo.cn



【悦达黄海金马】

Jiangsu Yueda Equipos Agrícolas Inteligentes

Prefacio

Le damos la bienvenida como usuario de un tractor de la serie YC50-70 de Huanghai Jinma (incluidos los siguientes modelos: YC500, YC504, YC700, Usuarios del YC704. Esta serie de máquinas se caracteriza por su estructura compacta, diseño atractivo, funcionalidad integral, óptima adaptación de potencia, excelente rendimiento dinámico, sólida tracción, gran capacidad de ascenso en pendientes, dirección flexible, fácil manejo y mantenimiento. Pueden equiparse con diversos implementos agrícolas para diversas operaciones agrícolas y de pastoreo, como arado, grada, labranza rotativa, labranza, cosecha y siega. También pueden utilizarse como fuente de energía para operaciones estacionarias y transporte. Este manual de instrucciones se ha elaborado para ayudar a los usuarios a comprender mejor el uso, ajuste, reparación y mantenimiento de esta serie de máquinas y maximizar su eficacia y ventajas. Para obtener información sobre el funcionamiento y mantenimiento del motor, consulte el manual del motor diésel.

A medida que la tecnología avanza y las necesidades de los usuarios evolucionan, la estructura del producto se perfeccionará. Tenga en cuenta que el contenido descrito en este manual puede diferir de la estructura real, salvo por las revisiones realizadas durante las reimpressiones. Si sus necesidades no se abordan en este manual de instrucciones, póngase en contacto con el distribuidor o el fabricante.



Símbolos de advertencia de seguridad

En este manual de instrucciones, este símbolo de alerta de seguridad indica información importante de seguridad. Cuando vea este símbolo, esté alerta ante posibles lesiones. Lea atentamente la información que sigue a este símbolo e informe a otros operadores.



"Peligro": destaca un procedimiento o técnica de operación correctos que, de ignorarse, podrían causar lesiones personales o la muerte al conductor o a los transeúntes.



"Advertencia": destaca un procedimiento o técnica de operación correctos que, de ignorarse, podrían causar lesiones personales o la muerte al conductor o a los transeúntes.



"Precaución": destaca un procedimiento o técnica de operación correctos que, de ignorarse, podrían causar lesiones leves o moderadas al conductor o a los transeúntes.

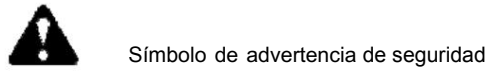
"Importante": destaca un procedimiento o técnica de operación correctos que, de ignorarse, podrían causar daños al equipo o a la propiedad.

Lista de abreviaturas

Abreviatura	Significado
2WD	Tracción en dos ruedas
4WD	Tracción en las cuatro ruedas
m/s	Metro sobre segundo
Km/h	Kilómetros por hora
PTO	Potencia de salida
ROPS	Estructura de seguridad
N	Neutral
F	Marcha adelante
R	Marcha atrás
H	Marcha alta
L	Marcha baja
r/min	Revoluciones por minuto
MPa	Megapascal
DOC	Catalizador de oxidación diesel
DPF	Filtro de partículas diesel

Símbolos comunes

En el panel de instrumentos y dispositivos de control del tractor se utilizan diversos símbolos comunes que sirven como guía para el uso adecuado del tractor. A continuación se enumeran estos símbolos junto con la explicación de su significado



Símbolo de advertencia de seguridad



Símbolo de advertencia del sistema



Rápido



Lento



Marcha de avance muy lento



Bloqueo



Encender



Apagar



Símbolos del motor



Nivel de combustible



Vacío



Lleno



Temperatura del refrigerante del motor



Presión de aceite



Filtro de aceite



Fallo del motor



Motor en marcha



Arranque del motor



Apagado del motor



Pre calentador eléctrico



Regeneración



Inhibir regeneración



Regeneración en estacionamiento



Acoplar la tracción delantera



Desacoplar la tracción delantera



Tracción delantera



Embrague



Freno



Freno de estacionamiento



Bloqueo del diferencial



Volante con ángulo ajustable



Desconectar la toma de fuerza



Conectar la toma de fuerza



Velocidad de la toma de fuerza: 540 rpm



Velocidad de la toma de fuerza: 760 rpm



Velocidad de la toma de fuerza: 1000 rpm



Símbolo hidráulico



Elevación



Descenso



Retracción del cilindro remoto



Extensión del cilindro remoto



Polo positivo



Polo negativo



Estado de carga de la batería



Luz de cruce



Luz larga



Cuartos



Luz direccional



Luz de trabajo frontal



Luz de trabajo trasera



Luz de advertencia



Claxon



Luz de lectura



Limpiaparabrisas



limpiaparabrisas



Modo intermitente del limpiaparabrisas



Limpiaparabrisas trasero



Rociador del cristal trasero



Calefacción



Refrigeración del aire acondicionado



Ventilación

Hoja de registro de marcas de identificación del producto

Por favor, rellene el siguiente formulario cuidadosamente al comprar la máquina. El número y demás información (incluidas las letras) del formulario deben registrarse de forma completa y clara. Consulte la etiqueta del producto en el lado izquierdo del panel de instrumentos del tractor y el número en el lado izquierdo de la carrocería del chasis. El número de fábrica concuerda con el código de protección ambiental. Esta información facilita que los usuarios reporten rápidamente el tractor para su reparación en caso de avería o pérdida. Este manual de instrucciones es parte integral de la máquina. Se recomienda que los proveedores de máquinas nuevas o de segunda mano conserven los documentos pertinentes para demostrar que este manual de instrucciones se proporcionó al usuario al mismo tiempo que la máquina. El usuario debe conservar este manual de instrucciones en buen estado durante mucho tiempo y guardarlo separado del tractor.

Marca del producto	Huanghai Jinma
Modelo de producto	
Número de fábrica	
Código Ambiental	
Número de chasis	
Modelo de motor	
Número de motor	
Nombre de usuario	
Tiempo de compra	
Lugar de compra	
Distribuidores	
Número de contacto del distribuidor	
Nombre del fabricante	Jiangsu Yueda Equipo agrícola inteligente Co., Ltd.
Dirección de la fábrica	Nenjiang Road, n.º 9, zona de desarrollo económico de Yancheng, provincia de Jiangsu
Número de contacto del fabricante	400-159-0066 (0515) 88230030

Manual de instrucciones del tractor Huanghai Jinma serie

YC50-70

Compilado por Jiangsu Yueda Intelligent Agricultural Equipment Co., Ltd.

Formato: 787×1092 1/16 Número de serie: Z01-YC-101

Primera edición julio de 2023 Primera impresión julio de 2023

Directorio

 Capítulo 1 Notas de operación de seguridad	1
Precauciones antes de conducir el tractor	1
Precauciones durante la conducción del tractor	2
Estacionar	5
Uso de la toma de fuerza	6
Uso del enganche de tres puntos	6
Mantenimiento de tractores..	6
Desguace de tractores y piezas	9
Etiqueta de advertencia de seguridad.	10
Protección de las etiquetas de advertencia...	12
Capítulo 2: Descripción general	13
Capítulo 3: Especificaciones técnicas principales	14
Parámetros de la máquina	14
Velocidad de conducción...	15
Transmisión	15
Sistemas de desplazamiento, dirección y frenos	16
Dispositivo de trabajo	16
Sistema eléctrico	17
Capacidad de fluidos	18
Dispositivo de freno de aire.....	18
Capítulo 4 Instrumentos y controles	19
Capítulo 5 – Inspección antes de la conducción	23
Capítulo 6 – Uso del motor	24
Arranque del moto	24
Arranque en frío	25
Apagar el motor	25

Precalentamiento del motor.....	26
Conexión inicial.....	26
Capítulo 7 Conducción del tractor.....	28
Tractores nuevos.....	28
Subida y bajada del tractor.....	28
Uso del marco de seguridad.....	28
Inicio de la conducción.....	29
Parada.....	33
Inspección en uso.....	33
Estacionamiento.....	35
Consejos para conducir.....	35
Capítulo 8 toma de fuerza.....	38
Capítulo 9 Dispositivos de suspensión y enganche.....	40
Dispositivo de suspensión (tres puntos).....	40
Dispositivo de remolque (ajustable).....	41
Capítulo 10 Sistema hidráulico.....	42
Sistemas de control de suspensión.....	42
Sistema de control de salida hidráulica.....	42
Capítulo 11 Neumáticos, ruedas y contrapesos.....	44
Especificaciones de los neumáticos.....	44
Ajuste de la distancia entre ejes.....	44
Contrapeso.....	46
Capítulo 12 Mantenimiento del tractor.....	49
Ciclo de mantenimiento.....	49
Lubricantes, combustibles y refrigerantes.....	50
Capítulo 13 Inspección regular.....	51
Apertura del capó.....	51
Inspección diaria.....	51

Primeras 50 horas.....	54
Cada 50 horas.....	55
Cada 100 horas.....	55
Cada 200 horas.....	59
Cada 400 horas.....	61
Cada 600 horas.....	62
Cada 1000 horas o cada año.....	62
Cada 2000 horas o cada dos años.....	63
Cada dos años.....	65
Cada cuatro años.....	65
Autoinspección.....	65
Capítulo 14 Almacenamiento del tractor.....	67
Almacenamiento de tractores.....	67
Activación de un tractor almacenado.....	67
Capítulo 15 reparación de averías	68
Fallas comunes y métodos de solución de problemas para tractores de	68
Capítulo 16 Apéndices.....	79
Accesorios y herramientas suministrados.....	79



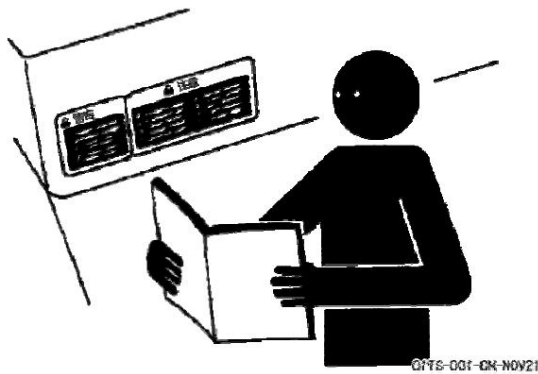
Precauciones de Seguridad Operativa

La conducción prudente es la principal garantía para prevenir accidentes.

Antes de operar el tractor, lea detenidamente y comprenda este manual de instrucciones, así como las etiquetas de advertencia de seguridad instaladas en la máquina.

Todo operador, independientemente de su experiencia previa, debe leer este manual y cualquier otro documento relacionado antes de utilizar el tractor o los implementos agrícolas compatibles. El propietario del tractor tiene la responsabilidad de instruir al operador sobre el uso seguro del equipo.

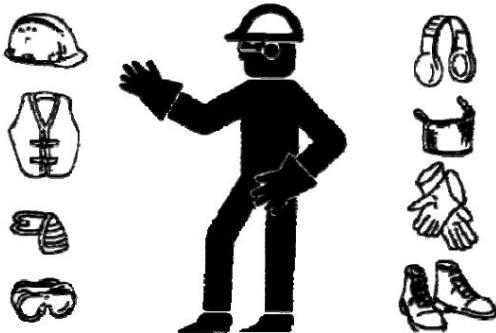
Antes de arrancar y utilizar el tractor ,
lea atentamente el manual y comprenda su maquina



01TS-001-CN-NOV21

- Preste especial atención a las etiquetas de advertencia de seguridad colocadas en el tractor.
- **◆ Queda estrictamente prohibido conducir el tractor sin licencia o sin placas.**
También está prohibido conducir bajo los efectos del alcohol, en estado de fatiga o después de ingerir medicamentos sedantes, así como sobrecargar, exceder los límites de dimensiones o utilizar indebidamente el tractor.
- **◆ Antes de permitir que otra persona utilice su tractor, explíquelo el método de conducción y exija que lea este manual antes de manejarlo.**
- **◆ No trabaje cerca del tractor usando ropa suelta, rota o pesada, ya que podría engancharse con piezas en movimiento o con los controles, provocando accidentes. Según la situación, utilice equipo de protección adicional, como casco de seguridad, botas o zapatos industriales, gafas protectoras, tapones para los oídos y guantes.**

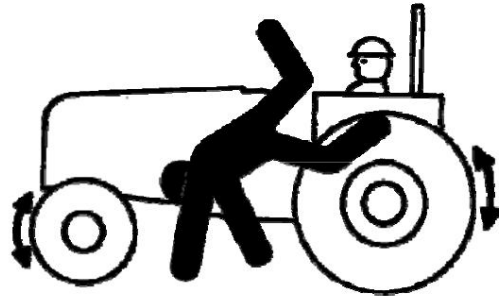
o zapatos de seguridad, gafas protectoras, tapones para los oídos y guantes.



01TS-002-CN-NOV21

- Cuando el tractor esté en funcionamiento, producirá más que el estándar de protección auditiva.

85-90 dB (A) sonido. La exposición prolongada a ruidos o altos decibelios puede causar daño auditivo o incluso sordera. Los fabricantes recomiendan que los conductores use protección auditiva adecuada (como orejeras o tapones) para bloquear el ruido y proteger su audición no permita que otras personas viajen en el tractor en ningún momento. El conductor debe permanecer sentado en todo momento mientras conduce.



01TS-003-CN-NOV21

- Revise el freno, el embrague, los pasadores de conexión y otras piezas para detectar desgaste anormal o ajuste incorrecto. Reemplace las piezas desgastadas o dañadas a tiempo. Revise periódicamente el apriete de todas las tuercas y tornillos. (Para más detalles, consulte la sección "Inspección periódica"). • Al subir y bajar del vehículo colóquese de frente al tractor para evitar caídas. Utilice los reposapiés y los pasamanos correctamente para subir y bajar del vehículo, según el diagrama. Preste especial atención al barro, la humedad y la nieve. Mantenga los reposapiés



01TS-004-CN-NOV21

- Limpie a tiempo la grasa y la basura del tractor para evitar incendios y proteger la seguridad personal.



Precauciones de seguridad

01TS-005-CN-NOV21

- ◆ Solo se permite utilizar los modelos de aperos agrícolas recomendados en este manual.
- ◆ Coloque un contrapeso adecuado en la parte delantera y trasera del tractor para reducir el riesgo de vuelco. Cuando se utilice un cargador frontal, enganche en la parte trasera un apero agrícola o bloques de contrapeso para mejorar la estabilidad. Para conocer los métodos de operación segura de los aperos agrícolas, consulte el manual de instrucciones correspondiente.
- ◆ Cuanto más estrecha sea la distancia entre ruedas del tractor, mayor será el riesgo de vuelco lateral. Para garantizar al máximo la estabilidad, y siempre que las condiciones de uso lo permitan, ajuste la distancia entre ruedas a la posición más ancha posible.
- ◆ Está estrictamente prohibido modificar el tractor sin autorización. Las modificaciones no autorizadas pueden afectar el funcionamiento del tractor y provocar lesiones personales.

Cabina y arco de seguridad

1. Se recomienda utilizar la cabina o el arco de seguridad junto con el cinturón de seguridad durante la operación. Estos dispositivos pueden reducir lesiones graves o la muerte en caso de vuelco del tractor. Compruebe que el espacio superior permita el paso de la cabina o el arco de seguridad.

2. Si la cabina o el arco de seguridad se aflojan o han sido retirados, asegúrese de reinstalarlos correctamente antes de conducir el tractor.

3. Está prohibido modificar o reparar de forma no autorizada los elementos estructurales de la cabina o el arco de seguridad, ya que cualquier soldadura, doblado, perforado, lijado o corte podría debilitar su resistencia estructural.

4. Las cabinas o arcos de seguridad dañados deben sustituirse y no repararse ni parchearse.

5. Si cualquier elemento estructural de la cabina o del arco de seguridad sufre daños, contacte con el distribuidor local para reemplazar la pieza completa. Si el tractor está equipado con cabina o arco de seguridad, el uso del cinturón de seguridad es obligatorio.

No utilice el cinturón de seguridad cuando el arco esté plegado o no esté instalado.

Revise periódicamente el cinturón de seguridad y reemplácelo en caso de desgaste o daño.



(1) Rejilla de seguridad



1) Cabina

Precauciones al conducir el tractor

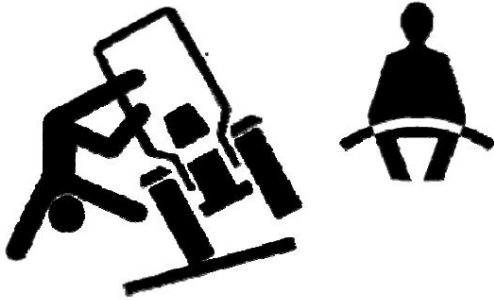
La seguridad personal del operador es de suma importancia. Al utilizar el tractor, es necesario conocer bien el equipo y el entorno de trabajo, especialmente para prevenir el riesgo de vuelco. Está estrictamente prohibido utilizar aperos agrícolas excesivamente grandes o pesados, ya que pueden provocar un vuelco. Este manual solo enumera algunos peligros que requieren especial atención, pero no es una lista exhaustiva. Por lo tanto, el operador tiene la responsabilidad de estar alerta ante cualquier condición del equipo o del entorno de trabajo que pueda poner en riesgo la seguridad, y de garantizar operaciones seguras.

◆ Puesta en marcha

1. Al arrancar el motor o manipular las palancas o controles, permanezca siempre sentado en el asiento del conductor. Ajuste el asiento a la posición adecuada según el manual de instrucciones. Está prohibido arrancar el motor desde el suelo.

2. Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las palancas de mando (incluidas las auxiliares) estén en posición de punto muerto, el freno de estacionamiento esté bloqueado, y el embrague y la toma de fuerza estén desacoplados o apagados.

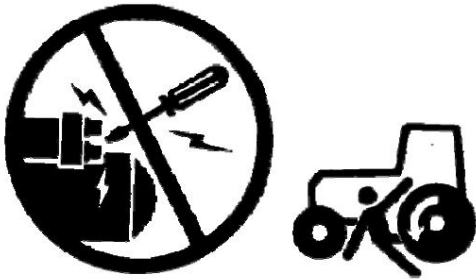
Si el tractor está equipado con cabina o arco de seguridad, el arco debe estar en posición vertical y bloqueada, y debe abrocharse el cinturón de seguridad.



01 TS-007-CN-NOV21

3. Está estrictamente prohibido arrancar el motor haciendo un cortocircuito en los terminales del motor de arranque o eludiendo el interruptor de arranque de seguridad.

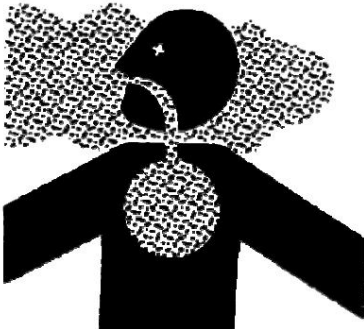
Si se evita el circuito de arranque normal, el tractor podría arrancar con una marcha engranada y moverse de forma repentina, lo que podría provocar accidentes graves o incluso la muerte.



01 TS-008-CN-NOV21

4. Está estrictamente prohibido operar el tractor o dejarlo en ralentí en lugares con mala ventilación.

El tractor emite monóxido de carbono, un gas incoloro e inodoro que puede ser mortal.



01 TS-009-CN-NOV21

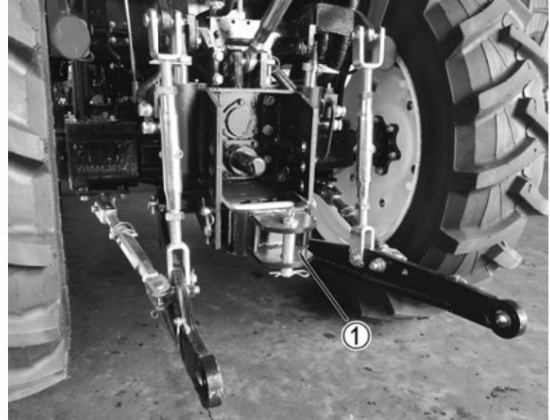
5. Antes de cada uso, el operador debe verificar que el funcionamiento sea normal.

No accione los sistemas de seguridad mientras los prueba, a menos que estén funcionando correctamente.

(Consulte la sección "Inspección periódica", en "Cada 50 horas", apartado "Verificar el sistema de arranque del motor").

Operación

1. Solo se permite enganchar implementos agrícolas al tirante de arrastre. Está estrictamente prohibido engancharlos al cárter del eje trasero o a cualquier otra parte del tractor, ya que esto aumentaría el riesgo de lesiones graves o muerte por vuelco del tractor.



(1) Varilla de tracción

1) Barra de tiro

2. Para los implementos agrícolas accionados por la toma de fuerza, coloque la barra de tiro en la posición adecuada para el remolque.

3. La barra de tiro solo debe usarse para remolcar o arrastrar cargas.

4. Asegúrese de que todas las protecciones estén bien fijadas y sustituya de inmediato cualquier pieza perdida o dañada.

5. Evite los arranques bruscos. Para prevenir vuelcos, reduzca la velocidad antes de girar o detenerse en terrenos irregulares.

6. No gire el tractor mientras el bloqueo del diferencial esté activado, ya que podría ocasionar un accidente.

7. No trabaje sobre zanjas, huecos, diques o superficies que puedan colapsar por el peso del tractor. En suelos blandos o húmedos, el riesgo de vuelco es mayor. La hierba alta puede ocultar obstáculos; inspeccione a pie antes de pasar.

8. Mantenga siempre la atención en el entorno y evite obstáculos, especialmente en cruces, junto a árboles o cerca de otras estructuras.

9. En trabajos en grupo, comunique claramente a los demás sus actividades.

10. Está prohibido subir o bajar del tractor mientras está en movimiento.

11. Opere las palancas o mandos del tractor únicamente sentado en el asiento del conductor.

12. Salvo que el tractor cuente con freno de estacionamiento, no se coloque entre el tractor y un implemento o remolque.

Seguridad infantil

Los niños suelen sentirse atraídos por las máquinas y su funcionamiento. Si el operador no se percató de su presencia, puede ocurrir una tragedia.

1. No suponga que los niños permanecerán en el mismo lugar.

2. Mantenga a los niños alejados de la zona de trabajo y bajo la supervisión de un adulto.



3. Seguridad infantil

Los niños suelen sentirse atraídos por las máquinas y por el trabajo que estas realizan. Si el operador no presta atención a los niños presentes, podría ocurrir una tragedia.

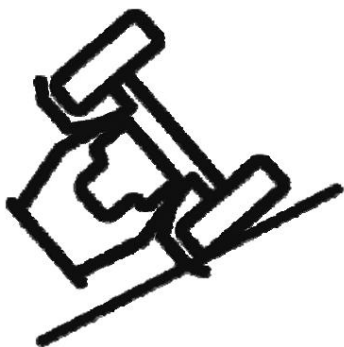
1. No suponga que los niños permanecerán en el mismo lugar.
2. Mantenga a los niños alejados del área de trabajo y bajo la supervisión de otro adulto responsable.
3. Manténgase alerta; si un niño entra en el área de trabajo, apague inmediatamente la máquina.
4. No permita que los niños viajen en su tractor. No hay zonas seguras para que jueguen en él; podrían caerse, ser atropellados o interferir con el manejo de la máquina.
5. Incluso bajo supervisión de un adulto, no se permite que los niños conduzcan el tractor.
6. Está prohibido que los niños jueguen sobre el tractor o los aperos agrícolas.
7. Antes de retroceder con el tractor, revise detrás y debajo del vehículo, asegurándose de que no haya personas en esas zonas.



0175-024-CN-JAN23

Operaciones en pendientes

Las pendientes son uno de los principales factores que provocan pérdida de control y vuelcos. Trabajar en una pendiente puede causar lesiones graves o incluso la muerte. Por lo tanto, es fundamental extremar la precaución al conducir en este tipo de terreno.



0175-010-CN-NOV21

1. Para evitar vuelcos, suba las pendientes en reversa siempre que sea posible.

Si no es posible hacerlo en reversa o si siente inseguridad durante la subida, detenga la maniobra. Evite conducir en pendientes demasiado pronunciadas para prevenir accidentes.

2. Avanzar hacia adelante al salir de zanjas, charcos de lodo o al subir una pendiente aumenta el riesgo de vuelco hacia atrás del tractor.

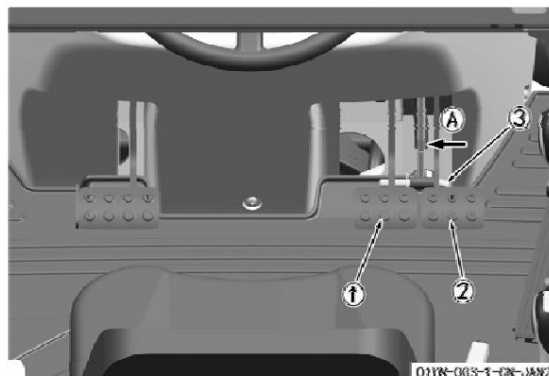
Este riesgo es especialmente alto en tractores con tracción en las cuatro ruedas, ya que la mayor fuerza de tracción puede dar una falsa sensación de seguridad al operador.

Para la tracción en las cuatro ruedas, la capacidad de ascenso es mayor.

3. En las pendientes, conduzca a baja velocidad; no cambie la velocidad ni la dirección de forma brusca, y evite frenar o girar bruscamente.
4. Está prohibido presionar el embrague o cambiar de marcha al subir o bajar pendientes. En una pendiente, soltar el embrague o poner el cambio en punto muerto provocará que el tractor pierda el control.
5. Preste especial atención al peso y a la posición de los implementos agrícolas y la carga, ya que pueden afectar la estabilidad del tractor.
6. Para mejorar la estabilidad en pendientes, ajuste la vía de las ruedas a la máxima anchura posible. Consulte "Neumáticos, ruedas y contrapesos". Equipe los contrapesos adecuados según las recomendaciones.

◆ Conducción en carretera

1. Durante la conducción en carretera, es obligatorio bloquear juntos los pedales de freno izquierdo y derecho para garantizar un frenado en línea recta. A alta velocidad, un frenado desigual entre los dos lados puede provocar el vuelco del tractor.



0175-063-1-CN-JAN23

- (1) Pedal de freno izquierdo (2) Pedal de freno derecho (3) Pasador de bloqueo
(A) Insertar el pasador durante la conducción en carretera.

2. Verifique si la tracción delantera está conectada. Las características de frenado en tracción en dos ruedas y en cuatro ruedas son diferentes; utilice la tracción delantera con precaución y diferenciando su uso.

3. Reduzca la velocidad antes de girar; girar a alta velocidad puede provocar el vuelco lateral del tractor.

4. Cumpla con las leyes y normas de tránsito y seguridad. Utilice placas de matrícula cuando sea requerido.

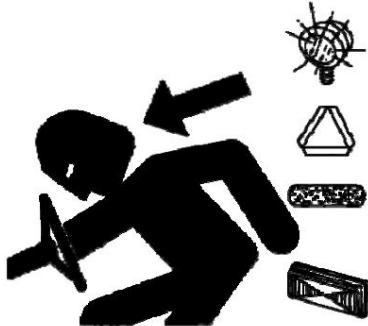




(1) Matrícula

5. Cumpla con las normas de tránsito y utilice correctamente las luces del tractor, incluyendo faros delanteros, luces direccionales y luces de advertencia de peligro.

Sustituya o repare de inmediato cualquier luz o señalización que esté dañada.

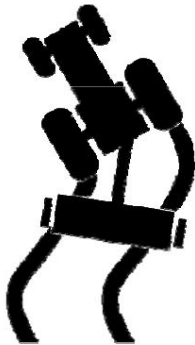


01TS-011-CN-NOV21

6. Conduzca el tractor a una velocidad segura.

Antes de transportar implementos agrícolas remolcados, determine la velocidad máxima de transporte según la información indicada en la placa de características o en el manual de uso del implemento.

Durante el transporte, queda prohibido exceder la velocidad máxima permitida para dicho implemento.



01TS-012-CN-NOV21

7. Durante la circulación por carretera, está estrictamente prohibido usar el bloqueo del diferencial, ya que el tractor podría perder el control.

8. Evite girar bruscamente el volante, pues esto puede hacer que el tractor pierda el equilibrio. El riesgo es mayor a altas velocidades.

9. Durante la conducción en carretera, mantenga el arco de seguridad en posición vertical y use el cinturón de seguridad. De lo contrario, en caso de vuelco, el dispositivo no podrá ofrecer protección.

10. Cuando el tractor esté acoplado a implementos agrícolas para traslado por carretera, bloquee los implementos suspendidos en posición elevada y asegúrese de que la palanca del elevador hidráulico esté en posición "neutra". No manipule los implementos durante el traslado.



(1) Perilla de ajuste de velocidad de elevación del sistema de suspensión

(A) "Rápido"

(B) "Lento"

(C) "Bloqueo"

11. Durante la operación del tractor, no se siente ni se pare sobre los estribos. De lo contrario, podría resbalarse o romper/desplazar el estribo debido a una carga accidental, lo que podría provocar una caída y ser atropellado por las ruedas traseras.



((1) pedales

■ Extintor

Cuando realice trabajos como cosecha en campo, trilla o transporte de materiales inflamables, equipe el tractor con un extintor. Para conocer el uso correcto, consulte el "Manual de instrucciones del extintor".

Estacionamiento

- Baje los implementos agrícolas al suelo, coloque todas las palancas de mando en punto muerto, active el seguro de freno de estacionamiento, apague el motor, retire la llave y cierre la cabina (si está equipada).
- Antes de descender, asegúrese de que el tractor esté completamente detenido.
- Evite estacionar en pendientes; procure hacerlo en terreno firme y plano. Si es inevitable estacionar en una pendiente, bloquee ambos lados de las ruedas con calzos.

Advertencia: No seguir estas instrucciones puede provocar el movimiento del tractor, causando lesiones graves o incluso la muerte.

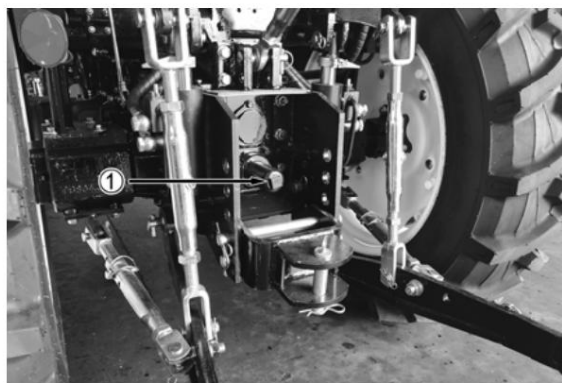
Uso de la toma de fuerza •

Espere a que todas las piezas se detengan por completo antes bajarse del vehículo para conectar, desconectar, ajustar, limpiar o reparar cualquier implemento accionado por la toma de fuerza.



01TS-013-CN-NOV21

-Cuando no se utilice el eje de la toma de fuerza (PTO), se debe colocar la cubierta protectora.



(1) Cubierta protectora

◆ Antes de instalar o utilizar implementos accionados por la toma de fuerza (PTO), lea el manual correspondiente y verifique las etiquetas de seguridad del equipo.

◆ Al utilizar implementos fijos accionados por la PTO, active el dispositivo de bloqueo del freno y coloque calzos en las ruedas delanteras y traseras. Manténgase alejado de las piezas giratorias y nunca pise sobre ellas.

Uso del enganche de tres puntos

◆ El enganche de tres puntos solo debe acoplar implementos específicamente diseñados para ese sistema.

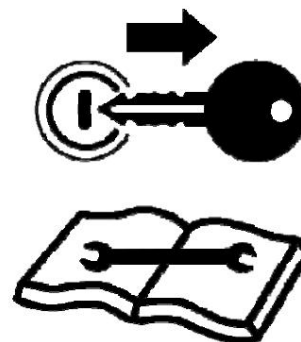
◆ Cuando utilice el enganche de tres puntos, asegúrese de instalar el contrapeso delantero adecuado.



(1) enganche de tres puntos

Mantenimiento del tractor

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el tractor, estacione el vehículo en una superficie firme y nivelada. Active el dispositivo de bloqueo del freno, baje al suelo los aperos o implementos agrícolas acoplados, coloque todas las palancas de control en posición de punto muerto, apague el motor y retire la llave de encendido. Durante el mantenimiento, mantenga el área de trabajo limpia y seca.



01TS-014-CN-NOV21



01TS-025-CN-JUN23

◆ Antes de realizar reparaciones cerca de componentes de alta temperatura, como el motor, el silenciador o el radiador, espere a que se enfríen por completo.

◆ No retire la tapa del radiador cuando la temperatura del refrigerante sea alta. Afloje lentamente la tapa hasta el primer tope y espere a que la presión interna se libere por completo antes de quitarla. Si el tractor está equipado con un depósito de expansión, agregue el refrigerante a dicho depósito.

y no al radiador. (Consulte "Inspección periódica" en la sección "Inspección diaria" bajo el apartado "Comprobación del refrigerante").



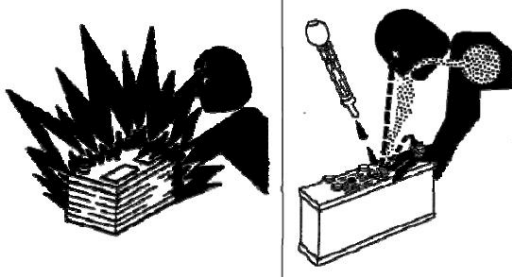
01TS-015-CN-NOV21

◆ Antes de añadir combustible, el motor debe estar apagado. Evite llenar en exceso para prevenir derrames.



01TS-016-CN-NOV21

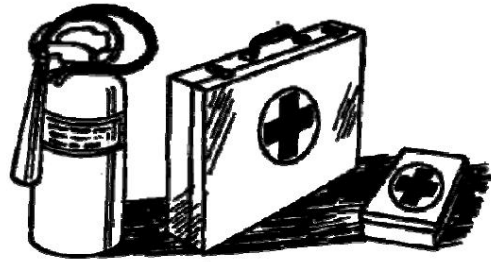
No fume cerca de la batería ni mientras carga combustible. Mantenga alejadas chispas y llamas de la batería y el tanque de combustible. Durante la carga, la batería libera hidrógeno y oxígeno, lo que conlleva riesgo de explosión.



01TS-017-CN-NOV21

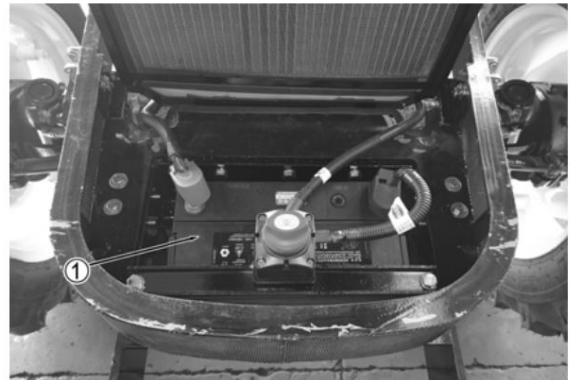
Cuando la batería esté descargada y el motor no pueda arrancar, antes de realizar un arranque con cables lea atentamente y cumpla las instrucciones correspondientes. (Consulte "Uso del motor" → "Arranque con cables").

• Lleve siempre a bordo un botiquín de primeros auxilios y un extintor.



01TS-018-CN-NOV21

• Antes de tocar o acercarse a los componentes eléctricos desconecte los cables negativo y positivo de la batería.

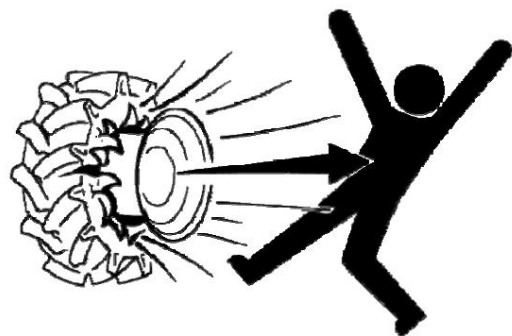


(1) Batería

◆ Para evitar chispas por cortocircuitos accidentales, desconecte primero el terminal negativo de la batería. Al reconectar, conecte el terminal negativo al final.

◆ No intente montar neumáticos en la llanta por cuenta propia; este trabajo debe ser realizado por personal capacitado con equipo especializado.

◆ Mantenga siempre la presión correcta de los neumáticos. No exceda la presión recomendada en este manual.



01TS-019-CN-NOV21

◆ Al cambiar una llanta o ajustar el ancho de vía, asegure el tractor de forma estable y segura antes de comenzar el trabajo.



Asegúrese de que los pernos de las ruedas estén apretados al par de apriete especificado.

◆ No trabaje bajo equipos que dependan únicamente del soporte hidráulico, ya que estos pueden caer, tener fugas o descender de forma repentina.

◆ Si es necesario realizar reparaciones o ajustes bajo el tractor o implementos agrícolas, utilice previamente soportes o elementos de apoyo adecuados para garantizar un soporte seguro.



01TS-024-CN-JAN23

◆ El aceite a alta presión con fugas es suficiente para penetrar la piel y causar lesiones graves.

Antes de desmontar las tuberías hidráulicas, asegúrese de liberar toda la presión residual.

Antes de aplicar presión al sistema hidráulico, verifique que todas las conexiones estén bien apretadas y que no haya daños en las tuberías ni en los acoplamientos.



01TS-020-CN-NOV21

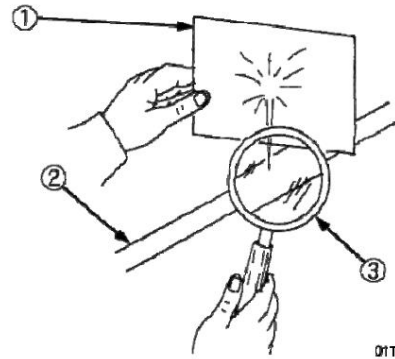
◆ El aceite hidráulico que se fuga por orificios muy pequeños puede ser difícil de detectar.

No busque la fuga directamente con la mano; utilice una pieza de cartón rígido o madera para localizarla.

Use siempre gafas protectoras u otros equipos de protección ocular.

Si sufre una lesión debido a una fuga, busque atención médica de inmediato. El

aceite hidráulico puede causar gangrena o reacciones alérgicas graves.



01TS-021-CN-NOV21

Cartón(1) (2) Tuberías hidráulicas (3) Lupa

• Está estrictamente prohibido desmontar el sistema de inyección de riel común de alta presión.

En motores diésel equipados con este sistema, no se debe desmontar ni intentar reparar la tubería de combustible, los sensores o cualquier otro componente entre la bomba de combustible de alta presión y los inyectores. El combustible a alta presión que queda en las tuberías puede provocar lesiones graves.

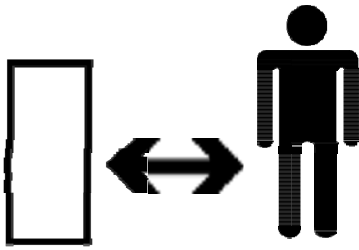


01TS-022-CN-NOV21

◆ Para evitar peligros por alta presión, si necesita inspeccionar o reparar la ECU, el arnés de cables o los conectores, gire la llave a la posición de apagado.

◆ Durante la regeneración del Filtro de Partículas Diésel (DPF), el motor puede funcionar durante un tiempo prolongado a altas revoluciones y temperaturas elevadas. Esto puede provocar que los gases de escape y los componentes del sistema posterior alcancen temperaturas capaces de quemar la piel, encender materiales inflamables o derretir objetos comunes.

◆ Asegúrese de mantener el tractor alejado de personas, animales o instalaciones que puedan dañarse por el calor del escape.



Para evitar incendios, asegúrese de que no haya materiales inflamables alrededor de los componentes de postratamiento y manténgalos siempre limpios. **0W21**

Durante la regeneración, es posible que los gases de escape blancos sean difíciles de detectar. Queda estrictamente prohibido realizar la regeneración en un entorno cerrado.

Durante la regeneración del DPF, no se aleje demasiado del tractor (no lo deje sin vigilancia) y no lo deje funcionar solo.

Tractores y piezas de repuesto fuera de uso

Cuando se desechen tractores completos o piezas, se deben tomar medidas de seguridad y protección del medio ambiente para desechar estos artículos.

Aceite del depósito, radiador, cilindros hidráulicos, depósito y tuberías. Utilice un recipiente a prueba de fugas para verter líquidos y no utilice recipientes de alimentos o bebidas para evitar que otras personas los ingieran accidentalmente.

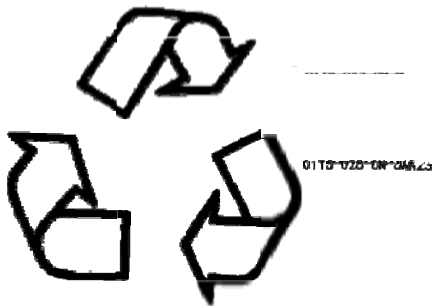
(4) Prohibido verter los líquidos residuales al suelo, al alcantarillado o a otras fuentes de agua.

(5) Cumpla estrictamente las leyes, reglamentos y normas nacionales y locales relativos al transporte o la eliminación de líquidos residuales (por ejemplo, aceite de motor, combustible, líquido refrigerante, líquido de frenos) filtros, baterías y otros artículos o piezas. No los deseche de forma indebida, ya que son perjudiciales para el medio ambiente.

(6) Trate correctamente el sistema de aire acondicionado. Es posible que la legislación exija que los refrigerantes de aire acondicionado que se escapan y contaminan la atmósfera sean reciclados por un centro de servicio cualificado.

(7) Evalúe usted mismo si los neumáticos y las piezas metálicas, plásticas, de vidrio, de goma y electrónicas tienen valor para el reciclaje.

(8) Consulte a su centro de reciclaje o distribuidor local para reciclar y desechar los residuos de forma adecuada.



1. Durante la eliminación de los materiales, utilice herramientas adecuadas y equipo de protección personal (como ropa protectora, guantes protectores, máscaras protectoras o gafas protectoras)

2. Para las piezas especiales, siga las siguientes instrucciones:

(1) Baje los aperos suspendidos, desmonte los resortes, desconecte la batería u otras fuentes de alimentación y libere la presión de los componentes hidráulicos, acumuladores y otros sistemas similares para liberar la presión restante.

(2) Evite en la medida de lo posible el contacto directo con piezas que puedan contener residuos de productos químicos agrícolas (como fertilizantes y pesticidas). Deseche estos componentes de forma adecuada.

(3) Antes de reciclar las piezas, asegúrese de vaciar el motor, el combustible

 **ADVERTENCIA**

Para evitar lesiones o la muerte:

- Cuando utilice el eje de salida de potencia, coloque el protector de seguridad en su lugar para evitar que las prendas u objetos se enreden. Si no va a usar el eje de salida de potencia, apáguelo y retire el eje.
- Al seleccionar la herramienta, asegúrese de que la herramienta coincida con el eje de salida de potencia.
- Los operadores deben apagar el motor: no acerque manos ni pies al eje de salida de potencia en funcionamiento.
- Antes de cambiar la dirección de avance, desacople el eje de salida de potencia.

 **ADVERTENCIA**

Para evitar lesiones:

- Al operar el elevador hidráulico, manténgase alejado del área de elevación del brazo.
- El enganche de tres puntos solo es adecuado para implementos agrícolas diseñados para este tipo de enganche.

01TS-030-QN-NOV21

(2)

 **ATENCIÓN**




POSICIÓN MÁS CORTA

A > 5-10 mm B > 5-10 mm

Cuando se instala un cardán (eje universal), si la longitud del eje no es correcta, podría causar daños al equipo. Tal como se muestra en el diagrama, instale el eje universal de manera que la distancia A y la distancia B no sean menores de 5 a 10 mm cuando el cardán esté en su posición más corta. Si no se pueden garantizar estas dimensiones, se debe reemplazar el eje universal.

01TS-031-ES-NOV21

(3)

 **Atención**

1. Revise que el acople rápido de salida de presión hidráulica incluido en la caja de herramientas esté conectado correctamente:
 - El conector macho (positivo) debe acoplarse con el conector hembra (negativo) del cuerpo de la máquina.
2. Método de verificación:
 - El conector macho y hembra tienen la palabra "Parker" grabada; verifique que coincidan antes de usar.
 - El conector hembra con el símbolo debe emparejarse con el conector macho que tenga la marca "1/2" antes de usar.

(4)

! ADVERTENCIA

Para evitar lesiones o la muerte:

- Antes de operar el tractor, lea y comprenda el manual de uso.
- Al arrancar el tractor, ponga la palanca en punto muerto y suelte el embrague.
- Está estrictamente prohibido deslizar en punto muerto cueste abajo.
- Solo arranque el motor desde el asiento del conductor.
- Antes de realizar mantenimiento o reparación al tractor, apague el motor, retire la llave y desconecte la batería.

(5)



01TS-034-CN-NOV21

(6)

! ATENCIÓN

Fácil de provocar incendios, está estrictamente prohibido acercarse a fuego o fumar.

(7)



Zona de alta temperatura, NO ACERCARSE PARA EVITAR QUEMADURAS.

01TS-036-CN-NOV21

(8)

! ATENCIÓN

Abrir la tapa del radiador conlleva riesgo de quemaduras; debe abrirse solo después de que el radiador se haya enfriado.

01TS-037-GN-NOV21

(9)

! ADVERTENCIA

Para evitar vuelcos y colisiones que causen lesiones o muertes, al circular por la carretera, los pedales de freno izquierdo y derecho deben estar bloqueados juntos; después de detenerse es obligatorio aplicar el freno de estacionamiento, ya que el vehículo podría deslizarse y provocar accidentes

01TS-038-ES-NOV21

(10)

! ADVERTENCIA

Para evitar accidentes innecesarios:

- Durante el funcionamiento normal, conecte el interruptor general de alimentación.
- Durante el mantenimiento o cuando no esté en funcionamiento, desconecte el interruptor general de alimentación.
- Si no se va a utilizar durante mucho tiempo, retire el cable de conexión a tierra de la batería.

01TS-039-CN-NOV21

(11)



(12)

Protección de las etiquetas de advertencia

- ◆ Mantenga las etiquetas de advertencia limpias y visibles.
- ◆ Limpie las etiquetas de advertencia con agua y jabón, y séquelas con un paño suave.
- ◆ Sustituya las etiquetas de seguridad si se pierden, se ensucian o se desgastan.
- ◆ Si se sustituyen las piezas a las que se han pegado etiquetas de advertencia por piezas nuevas, asegúrese de pegar las nuevas etiquetas en la misma posición.
- ◆ Pegue las nuevas etiquetas de advertencia en una superficie limpia y seca, y elimine las burbujas de aire.

Capítulo II: Descripción general

Los tractores de ruedas de la serie YC50-70 de Huanghai Jinma (incluidos los siguientes modelos: YC500, YC504, YC700 y YC704) son una nueva serie de tractores de ruedas desarrollados por nuestra empresa en respuesta a la evolución del mercado de la maquinaria agrícola nacional e internacional y a las crecientes necesidades de los usuarios.

Los tractores de ruedas de la serie YC50-70 de Huanghai Jinma tienen una estructura compacta, un diseño atractivo, funciones completas, una potencia adecuada, un buen rendimiento, una gran tracción, una gran capacidad de subida, una dirección flexible, un manejo sencillo y un mantenimiento fácil.

Los tractores de ruedas de la serie YC50-70 de Huanghai Jinma están propulsados por motores diésel de 50 y 70 caballos de fuerza, respectivamente, con transmisión directa entre el motor y el sistema de transmisión, y pueden equiparse con diversos aperos agrícolas para realizar múltiples tareas en campos de cultivo y pastos, como labranza, arado, rotocultivo, labranza intermedia, cosecha y siega, entre otras. También pueden utilizarse como fuente de energía para trabajos fijos y para tareas de transporte. Además, los usuarios pueden elegir diferentes tipos de tractores en función de sus necesidades y su situación económica.



Advertencia:

(1) El fabricante no se hace responsable de la fiabilidad de la máquina, los daños a la misma o las lesiones personales que puedan derivarse de la modificación no autorizada del tractor.

(2) La selección de implementos agrícolas se limita a los implementos agrícolas diseñados específicamente para esta serie de tractores. El usuario debe tener en cuenta los daños potenciales que puede sufrir la máquina si no se utilizan los implementos agrícolas adecuados, y el fabricante no se hace responsable de los daños a la máquina o lesiones personales que puedan producirse. Si el usuario no puede seleccionar correctamente los implementos agrícolas, debe consultar al fabricante.



Precauciones para el usuario:

El modelo completo y el número de serie de los tractores de la serie YC50-70 se encuentran en la placa de características del producto y en el lado izquierdo de la caja de cambios; el modelo del motor y el número de serie se encuentran en la placa del motor y en el cuerpo del motor.

En caso de avería o reparación del tractor, el usuario deberá facilitar los números de serie mencionados anteriormente.

Capítulo III: Especificaciones técnicas principales

Parámetros del tractor completo

Participar número Nombre nombre		tipo nombre			
		YC500	YC504	YC700	YC704
Modelo del motor		KM495BT-37F		KM495ZT4-37F	
Tipo	Tipo	4×2	4×4	4×2	4×4
Potencia nominal	kW	36,8		51,5	
Velocidad nominal	r/min	2400			
Potencia de tracción	kW	27,6		38,7	
Fuerza de tracción máxima	kN	≥10,92	≥15,62	≥12,61	≥16,69
Potencia del eje de salida de potencia		31,3		43,8	
Valor especificado por el fabricante kW					
Fuerza de elevación máxima	kN	8,3		12,4	
Relación de reserva de par del eje de salida de potencia		≥20			
Dimensiones	Longitud (incluido el voladizo trasero gancho)	3560			
	Ancho (hasta el bastidor de seguridad/cabina)	1415/1625			
	Altura (hasta el bastidor de seguridad/cabina)	2550/2600			
Eje	Distancia mm	1830	1853	1830	1853
Habitual	Delantera rueda	1050	1100	1050	1100
	Distancia entre ejes mm	Trasera rueda 1100			
rueda	Delantera rueda	850, 950, 1050,1150,1250	850, 900, 960, 1000, 1100, 1150,1200,1300	850, 950, 1050,1150,1250	850, 900, 960, 1000, 1100, 1150,1200,1300
	Trasera ruedas	900-1300			
Distancia mínima al suelo mm		395 (tornillo de drenaje de aceite del puente trasero)	415 (parte inferior del puente delantero)	39 (tornillo de drenaje de aceite del puente trasero)	415 (parte inferior del puente delantero)

Especificaciones

Radio de giro m	Freno unilateral ($\pm 0,2$)		3,6	3,6	3,7	técnicas principales 3,7
	Siferosunskob ($\pm 0,2$)		4,5	4,5	4,6	4,6
Calidad cantidad	Estructura Calidad	Seguridad Estructura	1515	1615	1755	1760

kg		Conducción cabina	1695	1795	1805	1915
	Masa mínima de uso	seguro estantería	1725	1825	1965	1970
		Conducción Sala	1905	2005	2015	2125
	Contrapeso (estándar)	Delantero	120			
Trasero		180				

Nota: El motor es opcional. Los parámetros pueden variar en función del motor seleccionado.

Velocidad de marcha

		Velocidad teórica (km/h)			
Nombre del parámetro		Tipo		N.º	
		YC500	YC504	YC700	YC704
Número de marchas		4×2×(1+1)			
Cálculo del modelo de neumático		12,4-28			
velocidad teórica km/h	Marcha adelante	1	2,27		
		2	3,35		
		3	5,27		
		4	6,75		
		5	10,49		
		6	15,49		
		7	24,37		
		8	31,19		
	Marcha atrás	1	2,11		
		2	3,12		
		3	4,91		
		4	6,29		
		5	9,77		
		6	14,43		
		7	22,70		
		8	29,05		

Sistema de transmisión

Nombre de la estructura	YC500	YC504	YC700	YC704
Tipo N.º				

	Transmisión	Engranaje cónico helicoidal			
Puen te trase ro	central	Pedal doble, freno de zapata			
	Diferencial	Cuatro engranajes planetarios cerrados			
	Bloqueo del	Engranaje de dientes			
	diferencial				
	Transmisión final	Engranaje cilíndrico de dientes rectos de una sola etapa			
	Eje de transmisión delantero	/	Engranaje cónico totalmente cerrado	/	Engranaje cónico totalmente cerrado
	Caja de transferencia	Engranaje cilíndrico de dientes rectos			
	Embrague	Fricción de doble acción			
	Caja de cambios	4×2×(1+1)			

Sistema de marcha, dirección y frenado

Nombre Denominación		YC500	YC504	YC700	YC704
	Tipo				
	Número				
Máquin a ura	Tipo	Sin Bastidor Estructura			
	/	/	Tipo de engranaje cónico totalmente cerrado	/	Engranaje cónico totalmente cerrado
Delante ro a					
Neumático s	Rueda delantera	5,0-15 6,0-16	6,5-16 7,5-16 8,3-20 6,5-16 PR-1 7,5-16 PR-1	5,0-15 6,0-16	6,5-16 7,5-16 8,3-20 6,5-16 PR-1 7,5-16 PR-1
	Rueda trasera	9,5-28 11,2-24 11,2-28 12,4-28	11,2-24 11,2-28 12,4-28 9,5-24 PR-1 11,2-24 PR-1	9,5-28 11,2-24 11,2-28 12,4-28	9,5-28 11,2-24 11,2-28 12,4-28 9,5-24 PR-1 11,2-24 PR-1
Presión de los neumáti cos kPa	Rueda delantera	150-200			
	Rueda trasera	80~120			
Giro	Tipo	Direccional hidráulico			

movimiento de freno	Pedal doble, freno de zapata

Dispositivo de trabajo

Nombre de la estructura Modelo	YC500, YC504, YC700, YC704
Tipo de elevador	Separado

Modo de control	Presión fuerte (1 o 2 salidas)
Mecanismo de suspensión	Clase 1
Tipo de eje de salida de potencia	No independiente
Velocidad r/min	540/1000
Sentido de giro	En sentido horario (mirando hacia delante en la dirección de avance del tractor)
Tipo de eje	Tipo I ϕ 35, rectángulo de seis dientes

Sistema eléctrico

Nombre de la estructura Modelo	YC500, YC504	YC700, YC704
Sistema eléctrico	Sistema de cable único con conexión a tierra por el polo negativo 12 V	
Batería	Camel C603-80AH	Camello C603-G31-750
Alternador	JFWZ1714V JFWZ15-6814V	750 W 1 500 W 1 unidad
Luces largas	70 W	2
Luces de cruce	70 W	2
Luces de posición	2,6 W	4
Luces diurnas	0,6 W	2
Intermitentes delanteros	2,6 W	2
Luz indicadora de giro trasera	1,8 W	2
Luces de giro en el bastidor delantero	5/21 W	2
Luz de freno	1,8 W	2
Bocina eléctrica	42 W	1
Luz de trabajo delantera de la cabina	24 W	2
Luz de trabajo trasera de la cabina	24 W	4
Limpiaparabrisas delantero	40 W	1
Combinados	12 V	1 unidad

Capacidad de aceite y agua

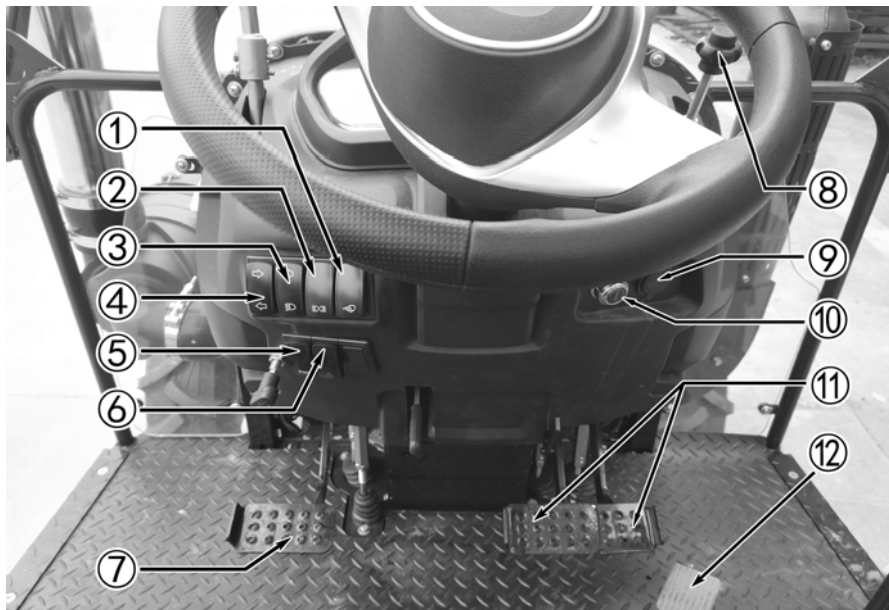
Nombre / Modelo			YC500	YC504	YC700	YC704
Combustible	Fuel	L	80			
Capacidad del cárter del motor		L	7			
Aceite hidráulico del elevador		L	9			
Aceite lubricante para caja de cambios - puente trasero		L	16			
Agua de refrigeración		L	10		14	
Capacidad del sistema de dirección hidráulica		L	0,9			
Capacidad del puente de tracción delantero		L	/	6	/	6

Dispositivo de freno neumático

Nombre / Modelo		YC500, YC504, YC700, YC704
Tipo		Freno de aire
Capacidad del cilindro de aire comprimido L		10
Presión nominal del cilindro de aire comprimido kPa		0,65-0,7

Capítulo IV. Instrumentos y mandos

Interruptores y palancas
de mando



(1) Luces de trabajo

(2) Luces de contorno

(3) Luces de cruce y de carretera

(4) Interruptor de luces

(5) Interruptor de la bocina

(6) Interruptor de emergencia

(7) Pedal de embrague

(8) Acelerador manual

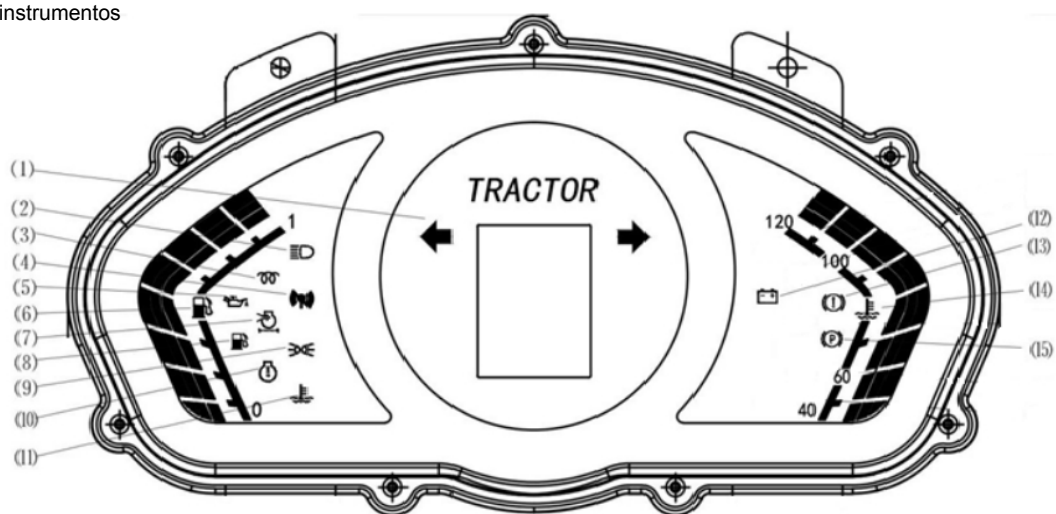
(9) Interruptor USB

(10) Interruptor de llave

(11) Pedales de freno izquierdo y derecho

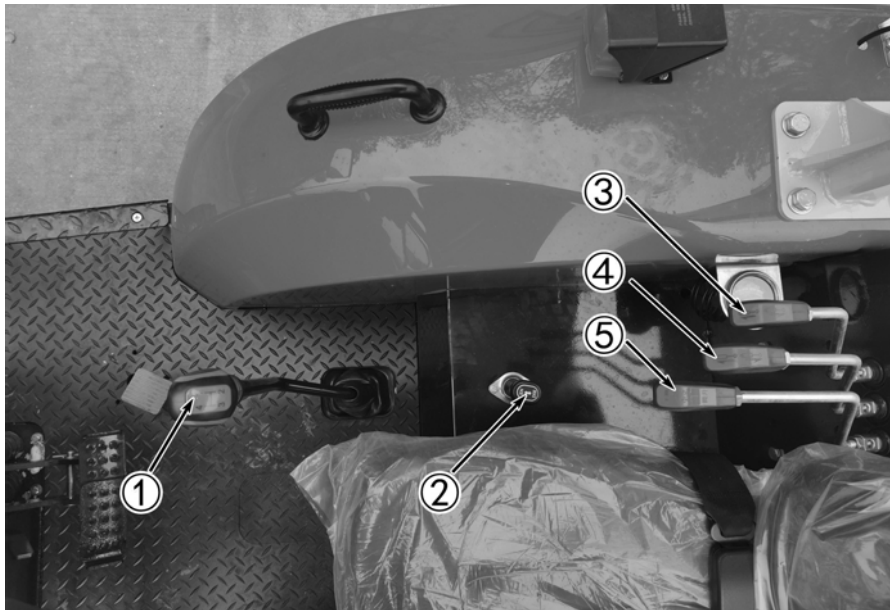
(12) Acelerador de pie

◆ Cuadro de instrumentos



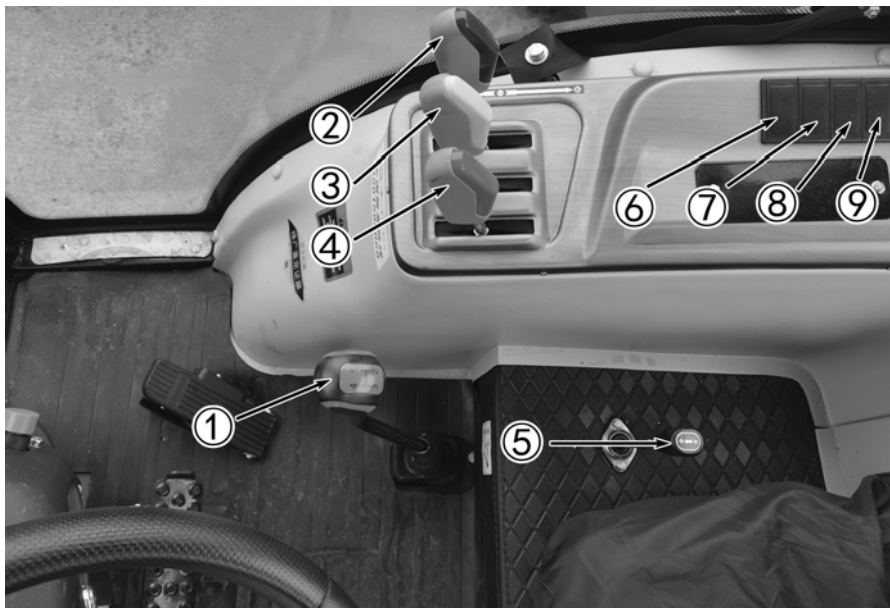
(1) Zona de visualización LCD	(11) Luz de alarma de temperatura alta del agua
(2) Luz de carretera	(12) Indicador de carga
(3) Pre calentamiento del motor	(13) Fallo de los frenos
(4) Agua en el aceite	(14) Indicador de temperatura del agua
(5) Alerta de presión baja del aceite del motor	(15) Freno de escape
(6) Indicador de combustible	
(7) Alarma de obstrucción de aire	
(8) Nivel bajo de combustible	
(9) Luces de contorno	
(10) Luz de avería del motor	

◆ Palanca de control derecha (barra de seguridad)



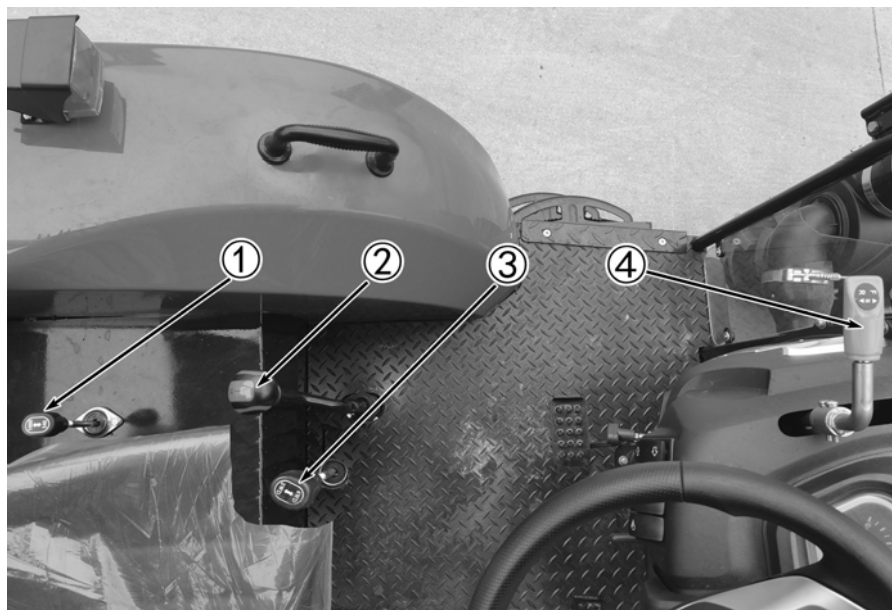
- (1) Palanca de cambio principal (2) Palanca del diferencial (3) Palanca de transmisión hidráulica
 (4) Palanca de salida hidráulica (5) Palanca de elevación

◆ Palanca de control derecha (cabina)



- (1) Palanca de cambio principal (2) Palanca de elevación (3) Palanca de transmisión hidráulica (4) Palanca de salida hidráulica
 (5) Palanca del bloqueo del diferencial (6) Interruptor de calefacción (7) Interruptor del limpiaparabrisas
 (8) Luces delanteras de la cabina
 (9) Radio

Palanca de control izquierda (barra de seguridad)



(1) Palanca de transmisión de potencia

(2) Palanca de cambio secundario

(3) Palanca de tracción delantera

(4) Palanca de marcha en punto muerto

◆ Palanca de control izquierda (cabina)



(1) Palanca de transmisión de potencia

(2) Portavasos

(3) Palanca de cambio secundario

(4) Palanca de tracción delantera

Capítulo 5. Comprobaciones previas a la conducción

Inspección diaria

Para prevenir averías, es muy importante comprobar el estado del tractor antes de arrancarlo.



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

Asegúrese de que el tractor esté detenido en una superficie firme y nivelada, con el motor apagado, el freno de estacionamiento accionado y los aperos agrícolas bajados al suelo antes de realizar cualquier inspección o reparación.

Puntos a comprobar

Inspeccione el tractor

Compruebe el nivel de aceite del motor

Comprobar el nivel de aceite de la caja de cambios

Comprobar el nivel del líquido refrigerante

Revisar el separador de agua y aceite

Limpia la rejilla protectora del radiador

Comprobar el indicador del filtro de aire (en entornos con mucho polvo)

Revisar los pedales de freno y embrague

Revisar todos los indicadores

Revisar las luces

Revisar los cinturones de seguridad y las barras de seguridad

Revise todas las piezas móviles

Añada combustible (consulte la sección «Inspección diaria» de «Inspección periódica»).

Preste atención a las etiquetas de advertencia de seguridad (véase la sección «Etiquetas de advertencia de seguridad»)

Capítulo 6: Uso del motor



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. Lea y comprenda las «Precauciones de seguridad» que figuran al principio de este manual.
2. Lea y comprenda todas las etiquetas de advertencia de seguridad pegadas en el tractor.
3. Para evitar intoxicaciones por humo, no ponga en marcha el motor en edificios cerrados con mala ventilación.
4. Está estrictamente prohibido arrancar el motor estando de pie en el suelo; solo se permite arrancarlo estando sentado en el asiento del conductor.
5. Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las palancas de cambio estén en posición «neutro».



Importante:

1. No utilice éter ni otros líquidos de arranque.
2. Para proteger la batería y el motor de arranque, no arranque el motor durante más de 15 segundos cada vez. Si el motor no arranca, espere 10 segundos antes de volver a intentarlo.

Arranque del motor

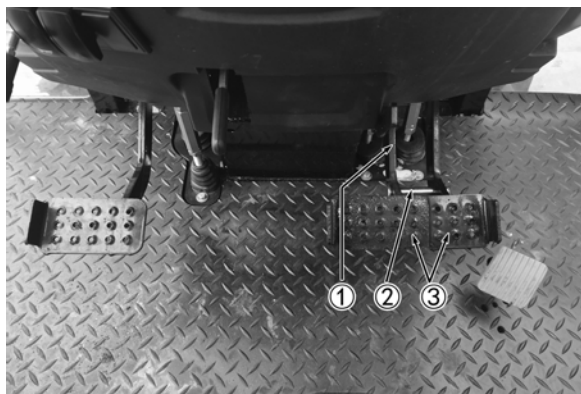
Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto. 1.

Ponga el freno de estacionamiento

- (1) Inserte el pasador de bloqueo del pedal de freno.
- (2) Sujete la palanca del freno de estacionamiento y presione hacia abajo la palanca del pedal de freno para bloquearlo en su posición.
- (3) Retire el pie del pedal de freno. 2. Liberar el freno de estacionamiento

- (1) Pise con fuerza el pedal de freno.
- (2) La palanca del freno de estacionamiento se soltará automáticamente gracias a la acción de un resorte.

- (3) Retire el pie del pedal de freno.



(1) Palanca del freno de estacionamiento (2) Pasador de bloqueo del pedal de freno

(3) Pedal de freno

Asegúrese de que el interruptor de combustible está abierto.

Pise el pedal del embrague hasta el fondo y coloque la palanca de cambios en la posición «neutro».



(1) Palanca de cambio secundaria (2) Palanca de cambio de dirección (3) Palanca de cambio principal

Coloque la palanca de transmisión de potencia en la posición «punto muerto».



(1) Palanca de elevación hidráulica (2) Palanca de transmisión de potencia

Coloque la palanca de elevación hidráulica en la posición «bajar» y asegúrese de que los aperos acoplados bajen hasta el suelo.

Coloque el acelerador manual en la posición mínima.



(1) Acelerador manual (2) Acelerador de pie

◆ Inserte la llave de arranque y gírela a la posición «ON».

◆ Compruebe los indicadores del panel de instrumentos:

1. El indicador del alternador/batería se enciende.
2. El indicador de presión del aceite del motor está encendido.

Gire la llave a la posición «Arranque» y espere a que el motor arranque, luego suéltela inmediatamente.

Compruebe que los indicadores se apagan.

Si el indicador del alternador/batería y el indicador de presión del aceite siguen encendidos, apague inmediatamente el motor y averigüe la causa.

Suelte el pedal del embrague.

Arranque en frío

Cuando la temperatura ambiente sea inferior a -5°C y el motor esté frío, siga los pasos 1 a 8 de las páginas anteriores y, a continuación, siga los pasos siguientes.

Gire la llave a la posición «ON» (precalentador) y manténgala así hasta que se apague el indicador del precalentador.

Gire la llave a la posición «Arranque» y el motor debería arrancar.

● Importante:

(Si transcurren más de 15 segundos y el motor no arranca, espere 30 segundos y repita los pasos 9 a 10 anteriores. Para proteger la batería y el motor de arranque, asegúrese de que el tiempo de arranque no supere los 15 segundos).

Cuando la temperatura ambiente sea inferior a -20°C y el motor esté frío, siga los pasos 9 a 10 anteriores. Si el motor no arranca después de 3 intentos consecutivos, apague el interruptor. Instale el precalentador de aceite, conéctelo a la corriente durante 15 minutos, vacíe el líquido refrigerante del radiador y vuelva a llenarlo hasta que alcance una temperatura de entre 20 y 30°C . A continuación, podrá arrancar el motor.

(Está estrictamente prohibido calentar directamente con fuego el cárter del motor, ya que podría dañar el motor o provocar un incendio).

Reduzca la aceleración y, cuando el motor esté al ralentí, gire la llave a la posición «apagar»

Extraiga la llave.

Para evitar daños, en climas fríos, haga funcionar el motor durante unos minutos para que el aceite del motor y el aceite de la caja de cambios se calienten lo suficiente.

Durante el precalentamiento del motor, es normal que se produzca un ruido fuerte y salga humo azul. La cantidad de humo depende de la temperatura del aire. **Apague el motor**

● Importante:

Si no se puede apagar el motor con la llave, póngase en contacto con su distribuidor local

Precalentar el motor



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. Durante el calentamiento, se debe accionar el freno

de estacionamiento.

2. Durante el calentamiento, asegúrese de que todas las palancas de cambio estén en posición «neutro».

Después de arrancar el motor, deje que se caliente sin carga durante 5 minutos.

minuto, para que el aceite llegue a todas las partes móviles del motor

Si se aplica carga al motor sin precalentarlo, se pueden producir problemas como a problemas como el agarrotamiento del motor, daños o un desgaste prematuro.

Precalentar el motor

En climas fríos, la viscosidad del aceite del motor aumenta con la disminución de la temperatura. Esto puede provocar un retraso en la circulación del aceite o una presión del aceite anormalmente baja durante un tiempo después de arrancar el motor. Esto puede provocar un fallo en el sistema hidráulico. Para evitar que se produzca esta situación, siga las siguientes instrucciones:

Temperatura ambiente	Requisitos de tiempo de precalentamiento
Por encima de -10 °C	Aproximadamente 5 minutos
-15 °C a -10 °C	5-10 minutos
-20 °C a -15 °C	10-20 minutos
Por debajo de -20 °C	No menos de 20 minutos

● Importante:

No utilice el tractor a plena carga antes de que el motor se haya calentado completamente.

Arranque con cables



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. Mantenga los cigarrillos, las chispas y las llamas alejados de la batería

Los gases generados por la batería pueden provocar una explosión.

2. Si el líquido electrolítico de la batería del tractor se congela, no arranque el motor con cables.

3. Está estrictamente prohibido conectar el polo negativo (-) de la batería auxiliar al polo negativo (-) de la batería del tractor.

Siga los siguientes pasos para arrancar el motor con cables de forma segura.

◆ Coloque el vehículo auxiliar o la batería de reserva con el mismo voltaje que el tractor

con la batería descargada a un lugar donde se pueda conectar el cable

◆ Active el freno de mano de ambos vehículos y coloque la palanca de cambios en neutral y el motor se apagará

◆ Utilice gafas protectoras y guantes de goma.

◆ Conecte un extremo del cable con una pinza al polo positivo de la batería descargada

(rojo, +) y el otro extremo del cable al polo positivo (r o j o , +) del vehículo auxiliar o de la batería

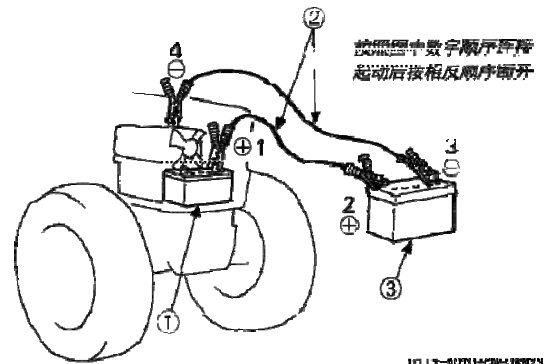
◆ Conecte el otro cable al polo negativo (azul, -)

◆ del vehículo auxiliar o de la batería.

◆ Conecte el otro extremo al motor del tractor con la batería descargada o al soporte, lo más lejos posible de la batería descargada.

◆ Arranque el motor del vehículo auxiliar, espere unos minutos y arranque el tractor con la batería descargada.

◆ Siga los pasos anteriores en orden inverso para desconectar los cables (pasos 6, 5 y 4)



(1) Batería descargada (2) Electricidad (3) Batería auxiliar

● Importante :

1. Este tractor tiene un sistema de arranque con conexión a tierra de 12 V.

2. Para arrancar con cables, utilice únicamente cables del mismo voltaje.

cargue completamente la batería. De lo contrario, el tractor podría sufrir avería.

3. Si se utiliza una fuente de alimentación con un voltaje más alto en el sistema eléctrico del tractor, se pueden producir daños graves en el sistema eléctrico del tractor. Cuando la batería esté descargada o sin alimentación y se arranque con cables, solo se permite utilizar una fuente de alimentación con el mismo voltaje.

4. No conduzca el tractor con los cables desconectados de la batería.

5. No conduzca el tractor sin batería.

6. No conduzca el tractor con la batería descargada.

Capítulo VII. Conducción del tractor

Puesta en marcha de un tractor nuevo

La forma de conducir y mantener el tractor determina su vida útil.

Aunque los tractores nuevos han sido probados en la línea de producción, las piezas nuevas no encajan perfectamente entre sí. Por lo tanto, durante las primeras 50 horas, conduzca a baja velocidad y evite sobrecargar el tractor hasta que todas las piezas móviles se hayan acoplado completamente. La forma de conducir el tractor durante el «periodo de rodaje» influye considerablemente en su vida útil. Por lo tanto, para que el tractor rinda al máximo y tenga la mayor vida útil posible, es muy importante realizar un rodaje adecuado. Al utilizar un tractor nuevo, se deben tener en cuenta las siguientes precauciones.

No utilice el tractor a plena carga durante las primeras 50 horas. 1. No arranque ni frene bruscamente.

2. En invierno, cuando hace frío, precalentar bien el motor antes de conducir el tractor.

3. No acelere el motor al máximo si no es necesario.

4. En carreteras con baches, circule a baja velocidad. No conduzca el tractor a alta velocidad.

Las medidas anteriores no solo se aplican a los tractores nuevos, sino a todos los tractores. Preste especial atención a los tractores nuevos.

Cambie el aceite lubricante del tractor nuevo

En los tractores nuevos, es muy importante cambiar el aceite lubricante a tiempo. Debido a que los nuevos

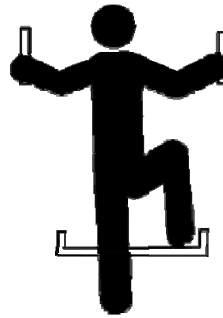
encuentran en « periodo de rodaje pueden formarse pequeñas partículas metálicas. Estas partículas metálicas pueden desgastar o dañar las piezas. Por lo tanto, es necesario cambiar el aceite lubricante de los tractores nuevos con antelación.

Para obtener información detallada sobre los intervalos de sustitución (véase el capítulo «Mantenimiento del tractor»).

Subir y bajar del tractor

Está estrictamente prohibido subir, bajar o saltar del tractor en movimiento.

◆ Suba y baje del tractor mirando hacia él. No utilice las palancas de control como asideros para evitar accidentes.



0113-004-0000021

◆ Mantenga siempre limpios los reposapiés y el suelo para evitar resbalones.

Uso del bastidor de seguridad



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. Apriete el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave antes de levantar o plegar el bastidor de seguridad.

Operar desde una posición estable en la parte trasera del tractor.

2. Solo desmonte el soporte de seguridad cuando sea absolutamente necesario

◆ bajar el bastidor de seguridad



Atención:

Para evitar lesiones personales:

sujete el marco de seguridad con ambas manos y baje el bastidor de seguridad con cuidado y lentamente.



(1) Perno

Levante el bastidor de seguridad hasta la posición vertical



Atención:

Para evitar lesiones personales:

Levante con cuidado y lentamente el marco superior del bastidor de seguridad. Asegúrese de que todos los pernos estén correctamente instalados y apretados.

Comience a conducir.

◆ Ajustar el asiento del conductor

importante:

Ajuste el asiento a la posición adecuada para garantizar que el conductor mantenga una buena postura

Manejo cómodo de la palanca de control, lo que reduce al mínimo la tensión en todo el cuerpo

los riesgos de las vibraciones.

1. Ajuste de la posición del asiento



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. Solo se permite ajustar el asiento del tractor cuando este está parado.
2. Después de cada ajuste, asegúrese de que la barra de limitación esté completamente fijada.
3. No permita que otras personas, excepto el conductor, viajen en el tractor.



U111-0036-01-0200

() Barra de ajuste delantero/trasero (2) Botón de ajuste de dureza

(A «Desbloquear») (B) «Ajustar» (C) «Aumentar la dureza»

(1) Desbloquee la palanca de ajuste delantero y trasero y deslice el asiento hacia atrás o hacia delante según sea necesario. Suelte la palanca de ajuste y el asiento se bloqueará.

(2) Ajuste de la suspensión

Gire la palanca de ajuste de la suspensión hasta alcanzar la configuración óptima.

(3) Ajuste de los reposabrazos (si están equipados)

Según las necesidades del conductor, los reposabrazos se pueden ajustar en posición vertical.

Importante

Después de ajustar el asiento del conductor, compruebe que esté bien bloqueado.

2. Cinturón de seguridad

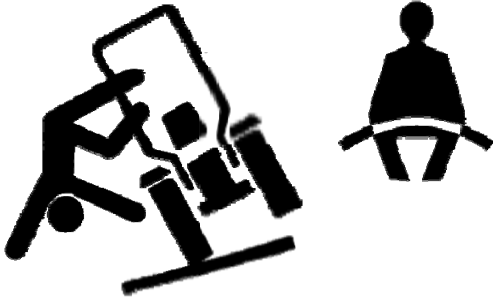


Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. Antes de utilizar el cinturón de seguridad, asegúrese de que el tractor está equipado con una estructura de seguridad o una cabina.
2. No utilice el cinturón de seguridad si el bastidor de seguridad del tractor está plegado o si el tractor no está equipado con cabina.

Ajuste el cinturón de seguridad a la posición adecuada y conecte el cierre de seguridad.



0113-097-01-110V21

Uso de aparatos eléctricos 1. Interruptor de las luces

Pulse el interruptor de los faros según sea necesario.

(1) Intermitentes con luz de emergencia integrada

(a) Pulse el interruptor de los intermitentes con la flecha hacia la derecha para indicar un giro a la derecha. (b) Pulse el interruptor de los intermitentes con la flecha hacia la izquierda para indicar un giro a la izquierda.

(2) Interruptor de los faros

(a) Pulse el interruptor de las luces de cruce para encender las luces de cruce. (b) Pulse el interruptor de las luces de carretera para encender las luces de carretera. (c) Posición intermedia : las luces de cruce se apagan.

(3) Interruptor de las luces de posición y las luces de trabajo traseras

(a) Pulse el interruptor de las luces de gemaña para encenderlas. (b) Pulse el interruptor de las luces de trabajo traseras para encenderlas.

(4) Luces de emergencia

(a) Pulse el interruptor de las luces de emergencia y estas parpadearán.

Las luces indicadoras de flecha izquierda y derecha del panel de instrumentos **parpadearán**

(b) Después de apagar el interruptor de las luces de emergencia, estas se apagan.



- (1) Interruptor de los intermitentes
- (2) Interruptor de los faros delanteros
- (3) Interruptor de las luces de gálibo y las luces de trabajo traseras
- (4) Interruptor de las luces de emergencia

● Aspectos importantes:

1. interruptor de luces de emergencia encendido
 Cuando las luces de emergencia parpadean, el interruptor de dirección no funciona.

2. Las luces de emergencia deben funcionar independientemente de si el interruptor de la llave del tractor está abierto o cerrado.

3. Los intermitentes solo funcionan cuando la llave del tractor está en la posición «ON».

4. Una vez completado el giro, se debe volver a colocar el interruptor de dirección en la posición neutral.



() Interruptor de la bocina



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

Está estrictamente prohibido encender las luces de trabajo mientras se circula por la carretera. Las luces de trabajo y las luces largas pueden cegar momentáneamente a los conductores que circulan por delante y por detrás, lo que podría provocar un accidente de tráfico.

Pulse el interruptor de las luces de trabajo para encenderlas.



◆ Compruebe los pedales de freno izquierdo y derecho.



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. Cuando circule a alta velocidad por carretera, asegúrese de que los pedales

de freno izquierdo y derecho estén interconectados. De lo contrario, el tractor podría volcar debido a un frenado unilateral.

2. Antes de bloquear los pedales izquierdo y derecho, asegúrese de que la fuerza de frenado sea la misma en ambos lados, ya que un ajuste desigual podría provocar un giro anormal o el vuelco del tractor.

3. No frene bruscamente.

Si el tractor lleva una carga pesada en la parte trasera, al frenar bruscamente, la carga podría desplazarse hacia delante por la inercia

o perder el control, provocando un accidente.

4. Cuando se conduzca sobre carreteras heladas o embarradas, para evitar derrapes y pérdidas de control de la dirección, instale contrapesos adecuados, conduzca a baja velocidad y acople la tracción delantera.

1. Antes de conducir el tractor por carretera o utilizar el freno de estacionamiento, asegúrese de bloquear los pedales de freno izquierdo y derecho, como se muestra en la siguiente ilustración.
2. Al girar bruscamente a baja velocidad en el campo, se permite soltar el pasador de bloqueo y pisar solo uno de los pedales de freno.
3. Cuando se utilice el bloqueo de los pedales de freno, asegúrese de que la fuerza de frenado sea la misma a la izquierda y a la derecha.



(1) Pasador de bloqueo del pedal de freno

(A) Bloquear (B) Desbloquear

Elevación de la maquinaria agrícola

(Véase el capítulo «Sistema hidráulico» para más detalles).



(1) Manija de elevación
Pise completamente el pedal del embrague

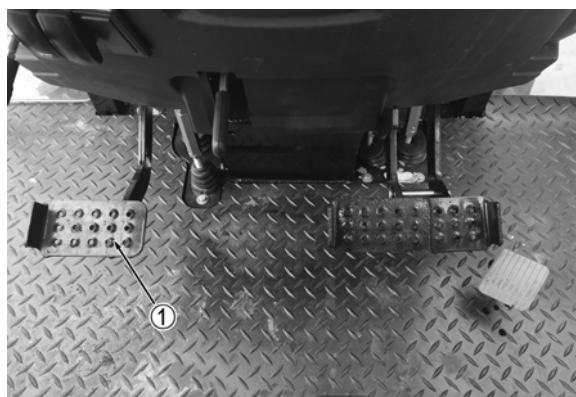


Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

Si suelta bruscamente el pedal del embrague, el tractor podría avanzar de forma imprevista.

Quando el embrague esté completamente pisado, este debe estar desacoplado.



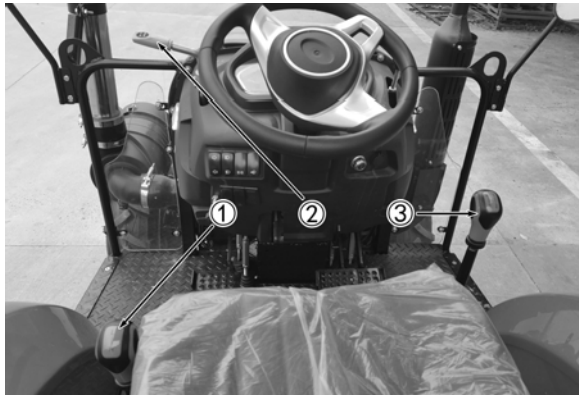
(1) Pedal del embrague

Importante:

Para evitar el desgaste prematuro del embrague:

- 1. Separe el embrague rápidamente y acóplelo lentamente.**
- 2. No mantenga el pie sobre el pedal del embrague mientras conduce el tractor.**
- 3. Seleccione la marcha y el régimen del motor adecuados en función de las condiciones de trabajo**

Seleccione la marcha adecuada



(1) Palanca de cambio secundaria (2) Palanca de cambio de dirección

(3) Palanca de cambio principal

1. Palanca de cambio principal

No es necesario detener el vehículo para cambiar la palanca de cambio principal.

Importante:

Al cambiar la marcha principal, es necesario pisar el embrague.

2. Palanca de cambio secundario

Para cambiar la marcha secundaria, espere a que el tractor se detenga por completo y pise el embrague a fondo.

Importante:

Para evitar que se dañen los engranajes de la caja de cambios, antes de cambiar de marcha se debe pisar el embrague y detener el tractor.

3. Palanca de marcha en punto muerto

Empuje la palanca de marcha adelante hacia adelante para que el tractor avance, y tire de ella hacia atrás para que el tractor retroceda a la misma velocidad.

Importante:

1. Espere a que el tractor se detenga por completo y pise el embrague antes de cambiar la marcha de marcha atrás. Un cambio de marcha repentino puede dañar la caja de cambios.

2. Si la marcha de avance y retroceso no está equipada con sincronizador, pise el embrague antes de cambiar de marcha.

espere unos 5 segundos a que disminuya la velocidad de los engranajes antes de seleccionar la marcha. De lo contrario, la caja de cambios podría emitir un ruido extraño y provocar un desgaste anormal de los engranajes.

4. Maneta de tracción delantera

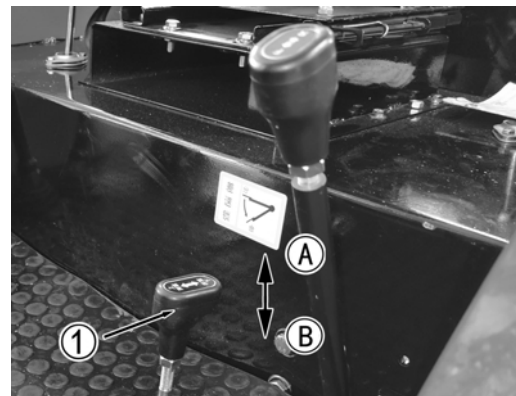


Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

- 1. No conecte la tracción delantera mientras circule por carretera.**
- 2. Cuando circule por carreteras heladas o embarradas, para evitar derrapes y pérdidas de control de la dirección, instale correctamente los contrapesos adecuados, conduzca a baja velocidad y enganche la tracción delantera.**
- 3. Si el tractor lleva una carga pesada en la parte trasera, al frenar bruscamente, la carga podría desplazarse hacia delante por la inercia o perder el control, provocando un accidente.**
- 4. Las características de frenado de la tracción a dos ruedas y a las cuatro ruedas son diferentes, por lo que debe distinguirlas y utilizarlas con precaución.**

Solo se puede accionar la palanca de tracción delantera cuando el tractor está completamente detenido y se ha acoplado el engranaje de distribución.



(1) Palanca de tracción delantera

(A) «Acoplar» (B) «Desacoplar»

Importante:

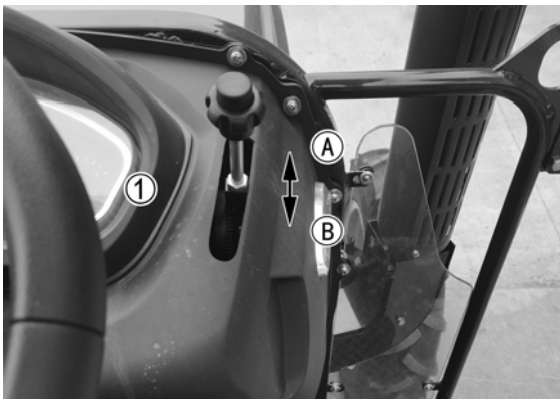
- 1. Pise el embrague antes de acoplar la tracción delantera.**
- 2. Si la palanca de tracción delantera es difícil de separar, detenga el tractor, gire el volante y accione la palanca.**
- 3. El uso de la tracción delantera en carreteras pavimentadas puede provocar un desgaste anormal de las ruedas delanteras.**

La tracción delantera es adecuada para las siguientes condiciones de trabajo:

1. Cuando el tractor necesita mayor tracción, por ejemplo, en campos embarrados, al enganchar remolques o al utilizar un cargador frontal.
2. Cuando se trabaja en terrenos arenosos.
3. En suelos duros en los que la rotocultivadora puede empujar el tractor hacia delante.
4. Para aumentar la capacidad de frenado al reducir la velocidad.

1. Mando del acelerador manual

Gire hacia delante para aumentar la velocidad del motor y hacia atrás para reducirla.



(1) Acelerador manual
(A) «Rápido» (B) «Lento»

2. Pedal del acelerador

Se debe utilizar el acelerador de pie cuando se circula por carretera. Pise ligeramente el pedal del acelerador para aumentar la velocidad del motor. Suelte el pedal del acelerador para reducir la velocidad del motor. Cuando utilice el acelerador de pie, coloque el mando del acelerador manual en la posición de baja velocidad.



Desbloquee el freno de estacionamiento y suelte lentamente el embrague

Antes de soltar el freno de estacionamiento, pise a fondo el pedal de freno.



(1) Pedal de freno

Parada

1. Reduzca la velocidad del motor.
2. Pise el embrague y el pedal de freno.
3. Cuando el tractor se haya detenido, baje los aperos agrícolas al suelo, coloque todas las palancas de cambio en punto muerto, suelte el pedal del embrague y accione el freno de estacionamiento.

Comprobación durante el uso

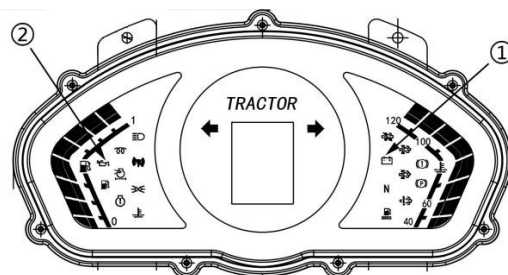
Compruebe los indicadores del panel de instrumentos

Si durante la conducción del tractor se enciende una luz de advertencia en el panel de instrumentos, detenga inmediatamente el motor y busque la causa como se indica a continuación.

Se debe apagar el motor inmediatamente en las siguientes situaciones: 1. El motor reduce o aumenta la velocidad repentinamente.

2. Se oye un ruido anormal.
3. El tubo de escape emite humo negro de forma repentina y continua.

Comprobación de averías sencillas



- (1) Indicador de carga (2) Indicador de presión de aceite baja

1. Presión del aceite

Si la presión del aceite del motor es inferior al valor normal, se enciende el indicador de presión del aceite del motor. Si se enciende la luz de advertencia de presión del aceite del motor durante la conducción y, al acelerar el motor a 1000 r/min, la luz de advertencia no se apaga, compruebe el nivel de aceite del motor. (Consulte la sección «Comprobación del nivel de aceite del motor» en «Comprobaciones diarias» de «Comprobaciones periódicas»).

2. Generador

Si el generador no genera electricidad para cargar la batería, se encenderá el indicador.

Si la luz se enciende durante la conducción, compruebe el sistema de generación o póngase en contacto con su distribuidor local.

3. Alarma del motor

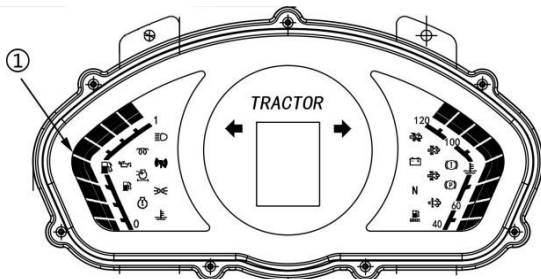
(1) Error en el sistema de control del motor.

(2) El motor se ha sobrecalentado.

Indicador de combustible

La aguja del indicador de combustible muestra la cantidad de combustible restante. No agote completamente el combustible del depósito, ya que podría entrar aire en el sistema de suministro de combustible.

Si entra aire en el sistema de suministro de combustible, se producirán problemas en todo el sistema (Consulte la sección «Sistema de suministro de combustible» en «Comprobación periódica» en «Comprobación por el usuario»).



(1) Indicador de combustible 1 «lleno» 0 «vacío»

Importante:

Cuando el combustible en el depósito es inferior a 10 l, la aguja se sitúa en la zona roja y se enciende el indicador de combustible.

Si la luz se enciende durante el uso, añada combustible lo antes posible. (Consulte la sección «Comprobación y repostaje» de «Comprobación diaria» en «Comprobación periódica» para obtener más información).

5. Indicador de temperatura del líquido refrigerante



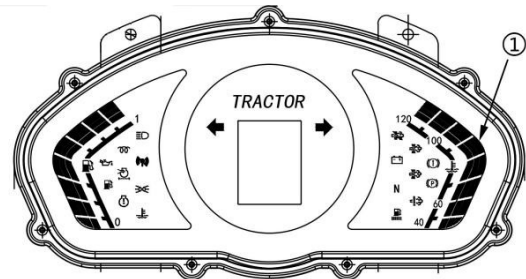
Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

No retire la tapa del radiador hasta que la temperatura del líquido refrigerante sea muy inferior al punto de ebullición. Afloje ligeramente la tapa del radiador hasta la posición intermedia y espere a que se libere completamente la presión del radiador antes de retirarla por completo.

(1) Gire la llave a la posición «ON» y el indicador de temperatura mostrará la temperatura actual del líquido refrigerante.

(2) Cuando la aguja llegue a la zona roja, significa que la temperatura del líquido refrigerante del motor es demasiado alta. Consulte la sección «Reparación de averías» y compruebe el tractor.



(1) Indicador de temperatura del líquido refrigerante

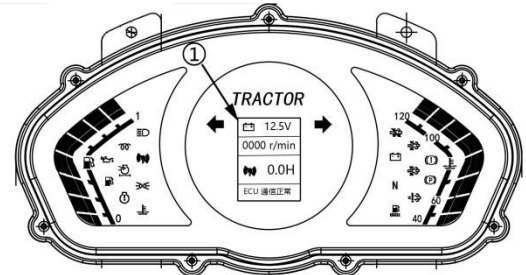
6. Área de visualización LCD

(1) Indicador de voltaje de la batería;

(2) Indicador digital de las revoluciones del motor;

(3) Tiempo acumulado de funcionamiento del motor;

(4) Comprobación de la comunicación con la ECU.



- (1) Indicador de voltaje de la batería (2) RPM del motor
- (3) Tiempo acumulado de funcionamiento (4) Comunicación ECU

Estacionamiento



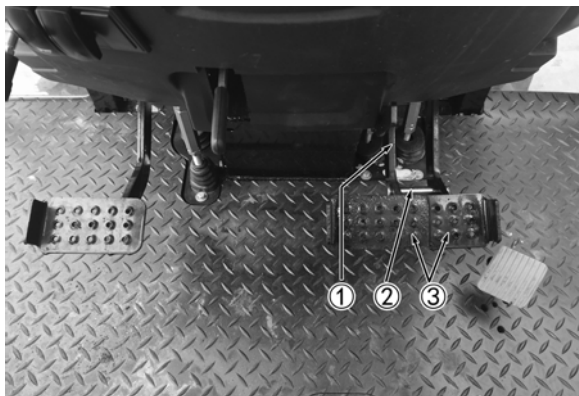
Advertencia:

Antes de bajarse del tractor, se debe hacer lo siguiente:

- 1. Bajar el implemento agrícola hasta el suelo y accionar el freno de estacionamiento.**
- 2. Apagar el motor y extraer la llave.**

Al aparcar, es obligatorio accionar el freno de estacionamiento. Pasos para accionar el freno de estacionamiento:

- (1) Insertar el pasador de bloqueo del pedal de freno.
- (2) Sujete la palanca del freno de estacionamiento y presione hacia abajo la palanca de control situada en el pedal de freno para bloquearlo de forma segura.
- (3) Retire el pie del pedal de freno.



- (1) Palanca del freno de estacionamiento
- (2) Pasador de bloqueo del pedal de freno
- (3) Pedal de freno

●Importante:

- 1. Antes de salir del vehículo, baje los aperos agrícolas hasta el suelo, coloque todas las palancas de cambio en «punto muerto», accione el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.**
- 2. Si es inevitable detener el tractor en una pendiente, coloque calzos triangulares en las ruedas para evitar que el tractor se mueva accidentalmente.**

Técnicas de conducción

◆ Bloqueo del diferencial



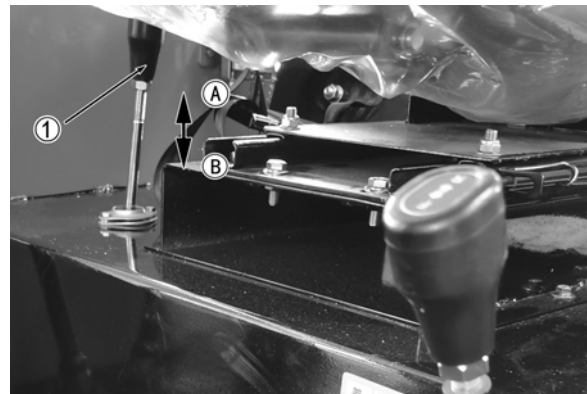
Advertencia:

Para evitar lesiones personales por pérdida del control de la dirección:

- 1. Está estrictamente prohibido conducir el tractor a alta velocidad con el diferencial engranado.**
- 2. Está estrictamente prohibido girar el volante con el diferencial activado.**
- 3. Antes de girar, asegúrese de que el bloqueo del diferencial está desactivado.**

Si una de las ruedas traseras patina durante la conducción, pulse la palanca del bloqueo del diferencial. En ese momento, las ruedas de ambos lados girarán simultáneamente para reducir el patinazo.

El bloqueo del diferencial solo funciona si se pulsa y se mantiene pulsada la palanca del bloqueo del diferencial.



- (1) Palanca del bloqueo del diferencial
- (A) Pulse para «acoplar»
- (B) y tire para «desacoplar».

●Importante:

- 1. Cuando utilice el bloqueo del diferencial, reduzca la velocidad del motor.**
- 2. Para evitar daños en el sistema de transmisión, no active el bloqueo del diferencial cuando una rueda gira y la otra está completamente parada.**
- 3. Si el bloqueo del diferencial no vuelve a su posición automáticamente, pise ligeramente el pedal de freno alternativamente.**



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

- 1. Bloquee los pedales de freno izquierdo y derecho y asegúrese de mantener la trayectoria recta al frenar a alta velocidad. De lo contrario, podría volcar.**
- 2. Cuando se conduce por carretera con un implemento agrícola con suspensión de 3 puntos, asegúrese de que el tractor tiene suficiente peso delante para mantener la capacidad de giro.**
- 3. Con neumáticos de perfil alto, no conduzca a más de 10 km/h.**

Asegúrese de que las luces de emergencia estén limpias y visibles. Si el equipo remolcado u enganchado oculta las luces de emergencia del tractor, instale luces de emergencia en el equipo auxiliar.

Respete las normas de seguridad vial.

Utilice la matrícula correctamente según la normativa local.

Conducción en pendientes y terrenos accidentados



Advertencia:

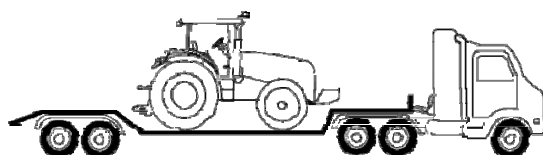
Para evitar lesiones personales:

- 1. Suba las pendientes marcha atrás. Subir una pendiente marcha adelante puede provocar que el tractor vuelque. No conduzca por pendientes o laderas demasiado pronunciadas.**
- 2. Evite cambiar de marcha al subir o bajar pendientes.**
- 3. Está estrictamente prohibido cortar el embrague o poner el cambio en punto muerto al conducir en pendientes. De lo contrario, el tractor podría perder el control.**
- 4. Está estrictamente prohibido conducir el tractor cerca del borde de zanjas o diques. Especialmente cuando el suelo está blando o húmedo, el peso del tractor podría provocar un desprendimiento.**

1. Ajuste la distancia entre ejes al máximo. (Consulte la sección «Ajuste de la distancia entre ejes» en «Neumáticos, llantas y contrapesos»).
2. Reduzca la velocidad y conduzca despacio en pendientes, terrenos irregulares o al girar bruscamente, especialmente cuando transporte cargas pesadas o remolque maquinaria agrícola pesada.
3. Al bajar una pendiente, cambie a una marcha baja para poder controlar la velocidad sin necesidad de frenar.

◆ Transporte del tractor

1. Si el tractor está averiado, debe transportarse bien sujeto con cuerdas a una plataforma.



01TY-003U-0W-JAN23

2. Si no tiene más remedio que remolcar el tractor, siga las instrucciones siguientes, ya que, de lo contrario, podría dañar el sistema de transmisión del tractor:

- (1) Coloque todas las palancas de cambio en «punto muerto».
- (2) Si es posible, arranque el motor y active la tracción a las dos ruedas.
- (3) Remolque el tractor por la barra de remolque delantera o trasera.
- (4) Está estrictamente prohibido arrastrar a una velocidad superior a **<< 10 km/h >>**.

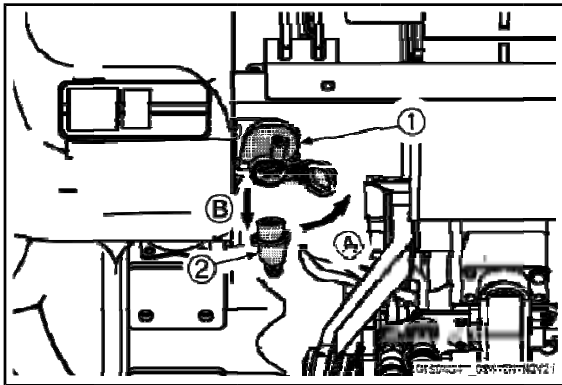
◆ Uso de la dirección totalmente hidráulica

1. Solo se puede utilizar el volante cuando el motor está en marcha. Cuando el motor se detiene, el tractor pierde la dirección asistida.
2. Cuando el volante se gira completamente hacia un lado, se abre la válvula de descarga. No mantenga el volante en esa posición durante mucho tiempo.
3. Evite girar sobre el mismo eje, ya que podría provocar un desgaste anormal de los neumáticos.
4. El sistema de dirección totalmente hidráulico facilita la dirección, pero se debe tener cuidado al circular a alta velocidad por carretera.

◆ Conexión eléctrica de los aperos agrícolas (si están equipados)

El tractor está equipado con una toma de siete clavijas para conectar el sistema de iluminación de los aperos agrícolas.

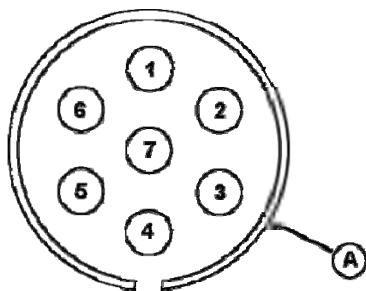
. Si necesita utilizarlos, desconecte el enchufe como se muestra en la siguiente ilustración y conecte los cables de los aperos agrícolas según se indica en la tabla. Vuelva a conectar el enchufe a la toma antes de utilizarlo.



(1) Enchufe (2) Enchufe

(A) «Desconectar»

(B) «Extraer»



01TY-0040-GN-NOV21

(A) Enchufe

Número	Método de conexión
1	Indicador de giro a la izquierda
2	/
3	Conexión a tierra
4	Interruptor de encendido
5	Luz trasera de contorno
6	Indicador de freno
7	Luces de trabajo de la maquinaria agrícola

Al remolcar o transportar maquinaria agrícola, las luces del tractor pueden quedar ocultas por la maquinaria agrícola acoplada, por lo que es imprescindible conectar el sistema de iluminación de la maquinaria agrícola.

VIII Capítulo Salida de potencia

Salida de potencia



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

Enganche, desenganche, ajuste o limpieza de la maquinaria

agrícola accionada por la salida de potencia

Antes de comenzar asegúrese de que la transmisión de potencia esté desconectada, el motor apagado y espere a que todas las piezas giratorias se hayan detenido por completo.



01TS-013-CN-WCN?!

Cambio de marcha de la salida de potencia



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

Compruebe la velocidad de salida de potencia especificada para la máquina agrícola. Es muy peligroso utilizar a alta velocidad una máquina agrícola que debe funcionar a baja velocidad. Solo se debe seleccionar la marcha rápida cuando el fabricante de la máquina agrícola lo recomiende específicamente.

La palanca de cambio de la salida de potencia permite cambiar la velocidad entre 540 r/min y 760 r/min.

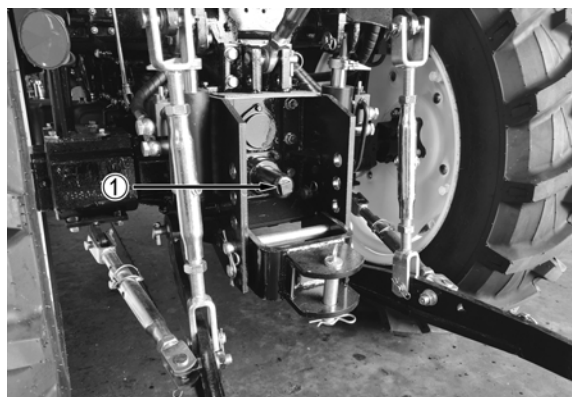
Cuando la carga sea ligera, se puede seleccionar la velocidad «760» para reducir el consumo de combustible.

Velocidad de la toma de fuerza	Condiciones de trabajo adecuadas
54	Carga normal a pesada, motor a plena potencia

1000	Carga ligera, motor sin potencia máxima
------	---

Protector del eje de transmisión de potencia

Cuando no se utilice la salida de potencia, coloque la funda protectora. Antes de conectar o desconectar el eje de transmisión al eje de salida de potencia, asegúrese de que el motor esté apagado.



(1) Protección

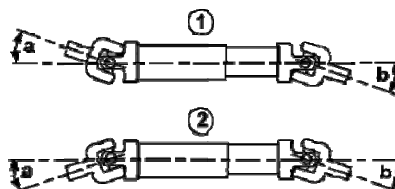
Conexión de la salida de potencia a la máquina agrícola



Atención:

Para evitar lesiones personales:

Antes de acoplar o desacoplar la máquina agrícola, asegúrese de que la transmisión de potencia esté desconectada, el motor apagado y que todas las piezas giratorias estén completamente inmóviles. En la imagen superior no se muestra el eje de transmisión de la máquina acoplada. Cuando se utilice el eje de transmisión, es obligatorio instalar la cubierta protectora.



01TY-0060-CN-JAN23

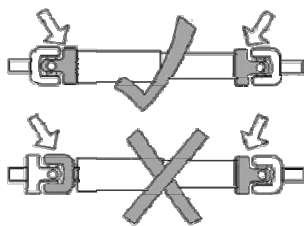
(1) Disposición en forma de Z (2) Disposición en forma de W

Los ángulos a y b en ambos extremos del eje de transmisión deben ser aproximadamente iguales.

- (1) Apague el motor y retire la llave.
- (2) Retire la cubierta protectora y compruebe que la cubierta de protección está instalada y levantada.
- (3) Antes de conectar la salida de potencia, enganche el apero agrícola al dispositivo de suspensión o a la barra de tracción. Si no se va a utilizar, eleve el dispositivo de suspensión a la posición más alta (de transporte).
- (4) Vuelva a comprobar que el motor está apagado y gire manualmente el eje de salida de potencia para alinear las chavetas hasta que el eje de transmisión del implemento agrícola quede conectado al eje de salida de potencia y bloqueado. Tire del eje de transmisión para asegurarse de que está bien bloqueado.
- (5) Baje la cubierta protectora. Compruebe que la cubierta protectora está bien colocada y en buen estado. Compruebe la cubierta protectora del eje de transmisión del apero agrícola y asegúrese de que gira libremente. Lubrique o repare según sea necesario.

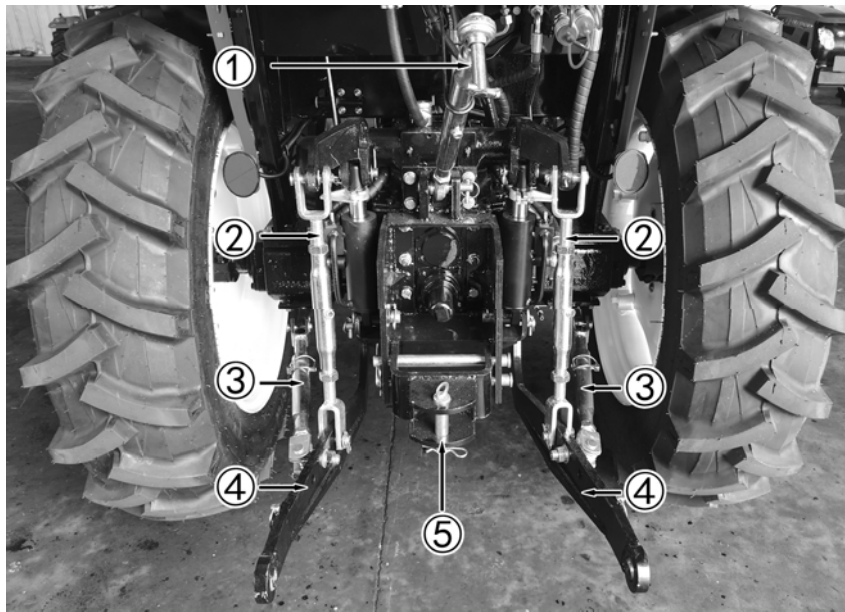
Importante:

Desde el punto de vista técnico, el ángulo de movimiento de la junta universal del eje de transmisión de potencia es limitado. Conecte el eje de transmisión como se muestra en la siguiente ilustración.



047-0093-01-10000

Capítulo 9: Dispositivo de suspensión y dispositivo de tracción



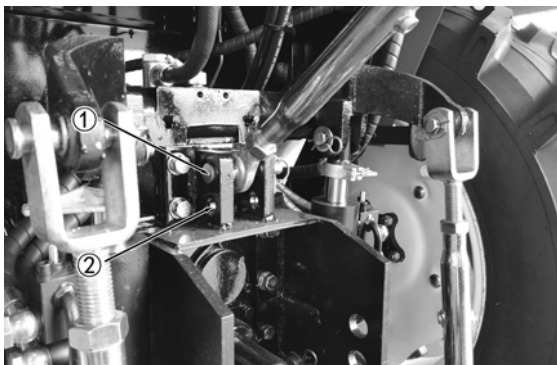
(1) Barra de tracción superior (2) Barra de elevación (3) Barra de límite (4) Barra de tracción inferior (5) Barra de tracción

Sistema de suspensión

Preparación antes de instalar el implemento agrícola Seleccione el orificio adecuado para la barra de tracción

La barra de tracción tiene dos orificios; seleccione el orificio adecuado en función de las especificaciones de los neumáticos.

Seleccione el punto de articulación de la barra de tracción superior
Consulte la sección «Sistema hidráulico» en el «Diagrama de referencia para el uso del sistema hidráulico» y seleccione el grupo de orificios adecuado.



Orificios:(1) (2)

Barra de tracción

Si el implemento agrícola acoplado está muy cerca del tractor, es necesario desmontar la barra de remolque



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. Antes de enganchar el apero agrícola, asegúrese de que el motor esté apagado.
2. A menos que se haya accionado el freno de estacionamiento, no se sitúe entre el tractor y el apero agrícola.
3. Cuando el apero u otro accesorio esté acoplado al enganche, compruebe que no haya obstáculos, objetos enredados o conexiones de transmisión de potencia sueltas en toda la zona de elevación.

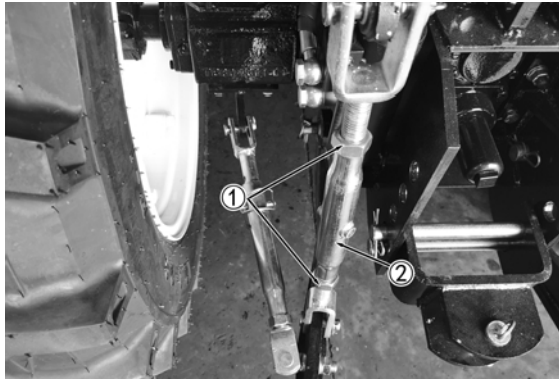
Barra de elevación



Atención:

Para evitar lesiones personales:

No ajuste la barra de elevación en exceso.



(1) Apretar las tuercas (2) Ajustar los tornillos

1. Para ajustar la longitud de la barra de elevación, afloje las tuercas de ambos extremos y gire el tubo roscado de la barra de elevación hasta la longitud deseada ajustado, apriete las tuercas de ambos extremos.

1. Ajustando la longitud de la barra de tracción superior, se puede ajustar el ángulo del apero agrícola acoplado a la posición deseada.

2. La longitud de la barra de tracción superior varía en función del tipo de apero agrícola acoplado.



(1) Barra de tracción superior

(A) «Longitud de la rosca»

Varilla limitadora

Ajuste la longitud de la barra de tope para controlar la oscilación horizontal del dispositivo de suspensión. Una vez realizado el ajuste, apriete las tuercas de ambos extremos.



(1) Barra de límite

Dispositivo de remolque (ajustable)



Advertencia:

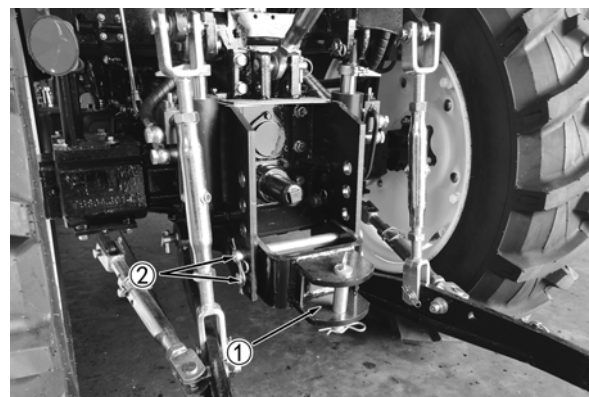
Para evitar lesiones personales:

Está estrictamente prohibido utilizar la barra de tracción, la transmisión final u otros dispositivos de tracción distintos de los previstos para realizar operaciones de tracción. De lo contrario, el tractor podría volcar y causar lesiones o la muerte.

2.1 Ajuste de la altura del dispositivo de remolque

La altura del dispositivo de remolque se puede ajustar según el tipo de maquinaria agrícola que se vaya a utilizar.

Consulte la sección «Restricciones de uso del tractor» para obtener más información sobre la capacidad de carga de la barra de remolque.



(1) Remolque (2) Pasador

Capítulo 10: Sistema hidráulico

Los tractores están equipados de serie con los siguientes sistemas de control hidráulico. Por lo tanto, pueden proporcionar a su maquinaria agrícola los siguientes sistemas de control hidráulico.

1. Sistema de control de la suspensión
2. Sistema de control de salida hidráulica

Importante:

- 1.** No accione el sistema hidráulico antes de precalentar el motor. Si acciona el sistema hidráulico con el motor frío, podría dañar el sistema hidráulico.
- 2.** Si al accionar la palanca hidráulica para elevar la máquina agrícola se oye un ruido extraño, significa que el mecanismo hidráulico no está ajustado correctamente. Si no se corrige, se dañará el equipo. Para obtener información sobre cómo realizar el ajuste, póngase en contacto con su distribuidor local.

Sistema de control del dispositivo de suspensión



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

Antes de utilizar el control de la suspensión, asegúrese de que no haya personas ni objetos en la máquina agrícola o en la zona de elevación de la suspensión. No se pare sobre la máquina agrícola ni cerca de ella, ni entre la máquina agrícola y el tractor, mientras maneja el dispositivo de suspensión.

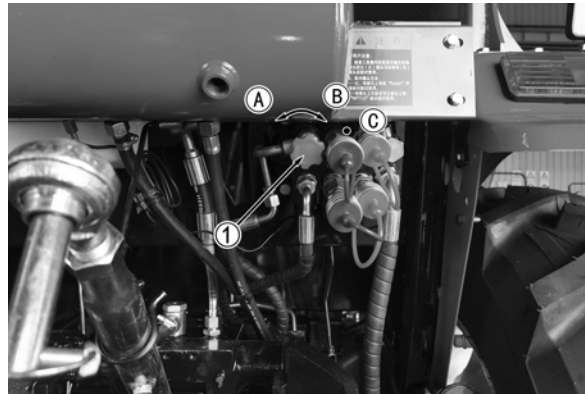
Velocidad de elevación del dispositivo de suspensión



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

Una velocidad de elevación o descenso demasiado rápida puede provocar daños en el equipo o lesiones personales. La velocidad de elevación o descenso de la máquina agrícola debe ajustarse a más de dos segundos.



(1) Botón de velocidad de elevación del dispositivo de suspensión

(A)«Rápido» (B)«Lento» (C)«Bloqueo»

Sistema de control de salida hidráulica

El tractor está equipado de serie con dos conexiones de salida hidráulica.

Válvula de salida hidráulica

Cuando sea necesario utilizar la salida hidráulica, conecte los tubos de salida y retorno de aceite a los conectores rápidos de la válvula de salida hidráulica.



(1) Palanca de control de salida hidráulica

Importante:

Cuando el cilindro hidráulico del implemento agrícola llegue al final de su recorrido, no mantenga la palanca de control de la salida hidráulica en la posición «tirar» o «empujar». De lo contrario, el aceite hidráulico fluirá a través de la válvula de alivio y, si pasa por ella durante mucho tiempo, se sobrecalentará.

Conexión y desconexión de los tubos de salida hidráulica



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

- 1. antes de conectar o desconectar los tubos, apague el motor y libere la presión restante.**
- 2. Está estrictamente prohibido comprobar con la mano si hay fugas en los conductos.**

1. Conexión

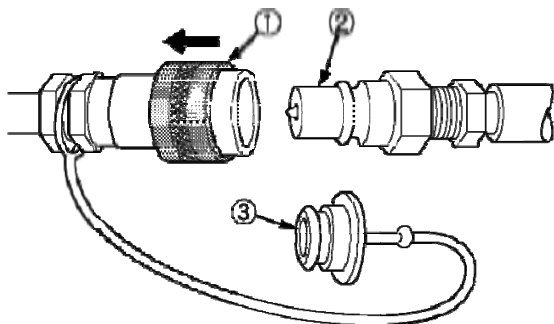
- (1) Limpie ambos extremos del conector.
- (2) Retire el tapón antipolvo del acoplamiento rápido.
- (3) Inserte el conector del tubo de aceite del lado del implemento agrícola en el conector rápido de la válvula de salida hidráulica del tractor.
- (4) Tire ligeramente de la manguera para asegurarse de que la conexión es fiable.

2. Desconexión

- (1) Baje el implemento agrícola hasta el suelo y libere el exceso de presión del tubo flexible.
- (2) Limpie el conector rápido.
- (3) Después de apagar el motor, libere la presión mediante la palanca de control. A continuación, suelte el conector rápido y extraiga el conector del tubo de aceite de la máquina agrícola.
- (4) Limpie la grasa y el polvo del conector rápido y vuelva a colocar el tapón antipolvo.

3. Método de montaje y desmontaje del tapón antipolvo y del conector

Deslice el manguito en la dirección de la flecha y, una vez desbloqueado, proceda a desmontar el conector rápido y el tapón antipolvo.



01TV-0110-GR-NOVC1

(1) Tubo (2) Conector rápido (3) Tapón antipolvo

Capítulo XI Neumáticos, ruedas y contrapesos

Especificaciones de los neumáticos



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. La instalación de los neumáticos debe ser realizada por personal profesional utilizando equipos profesionales

. No intente instalarlos usted mismo.

2. Mantenga la presión correcta de los neumáticos y no la supere los valores recomendados a continuación.

Importante:

No utilice neumáticos que no cumplan con las especificaciones del fabricante.

Presión de los neumáticos

Aunque los neumáticos se fabrican con la presión adecuada, con el paso del tiempo la presión disminuye de forma natural. Por lo tanto, es necesario comprobarla todos los días y rellenar los neumáticos si es necesario.

Importante:

Si se carga o se llena el contrapeso delantero antes de su uso, aumente la presión de los neumáticos delanteros hasta el valor máximo especificado.

Ajuste de la distancia entre ejes



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. Cuando trabaje en pendientes o realice tareas de transporte, ajuste la distancia entre ruedas al máximo para obtener la máxima estabilidad.

2. Antes de desmontar el conjunto de la rueda, coloque el tractor firmemente sobre un soporte.

3. No trabaje apoyándose únicamente en el equipo hidráulico. El equipo hidráulico puede hundirse, sufrir fugas repentinas o descender accidentalmente.

Si es necesario realizar

, utilice previamente soportes o dispositivos adecuados para proporcionar un apoyo fiable.

4. Está estrictamente prohibido conducir con los neumáticos, las llantas o el eje de transmisión sueltos.

Tractor.

Ruedas delanteras

Seleccione el puente delantero correspondiente y, cambiando la posición de conexión entre la placa radial y la llanta, los modelos YC500 y YC700 pueden obtener tres distancias entre ejes: 1050, 1150 y 1250; los modelos YC504, YC604 y YC704 pueden obtener cinco distancias entre ejes: 960, 1000, 1100, 1200 y 1300.

Importante:

1. No invierta la placa de la rueda delantera para obtener una distancia entre ejes más ancha

2. Al reinstalar o ajustar las ruedas delanteras, apriete las tuercas con el par de apriete indicado a continuación. Luego conduzca el tractor durante 200 metros y, después, realice 10 maniobras en forma de vaivén de 5 metros. Vuelva a comprobar el par de apriete. Posteriormente, ajústelo según los intervalos de uso. (Consulte la sección 'Inspección periódica')



(1) Pernos de las ruedas delanteras



Advertencia:

Para evitar lesiones personales o la muerte:

1. Antes de levantar el tractor, deténgalo en un terreno firme y nivelado

y bloquee las ruedas traseras con cuñas.

2. Fije el eje de tracción delantero para evitar que gire.

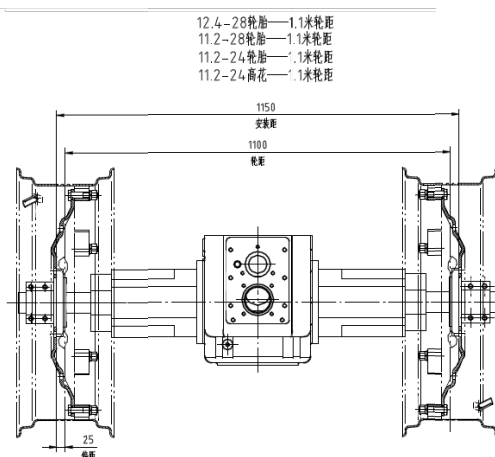
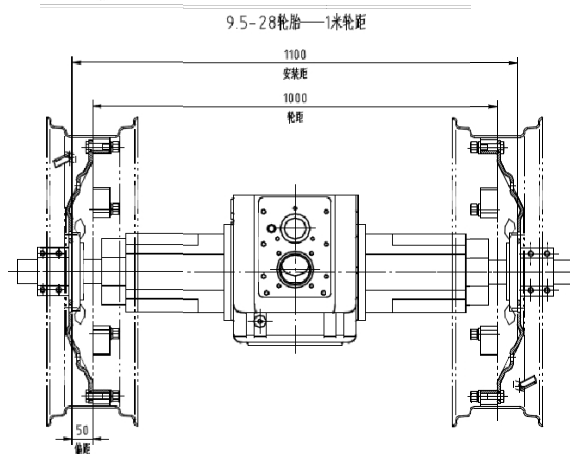
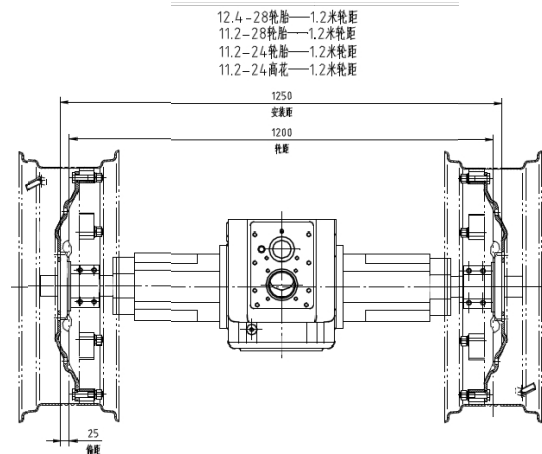
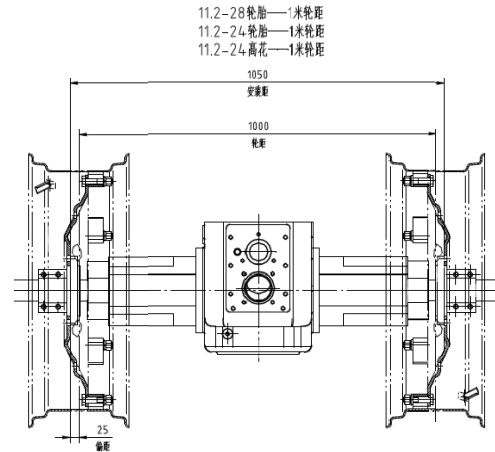
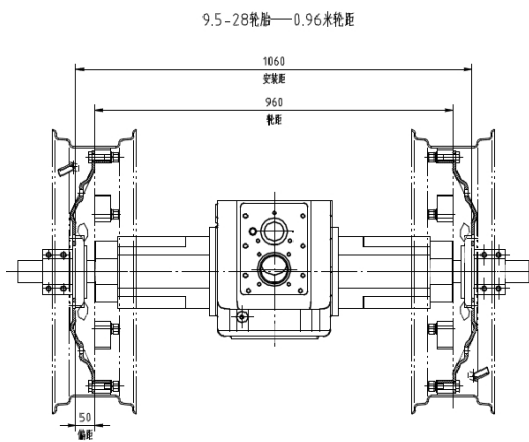
3. Utilice un gato que pueda soportar el peso de la máquina y levante el tractor en los puntos indicados en la siguiente ilustración.

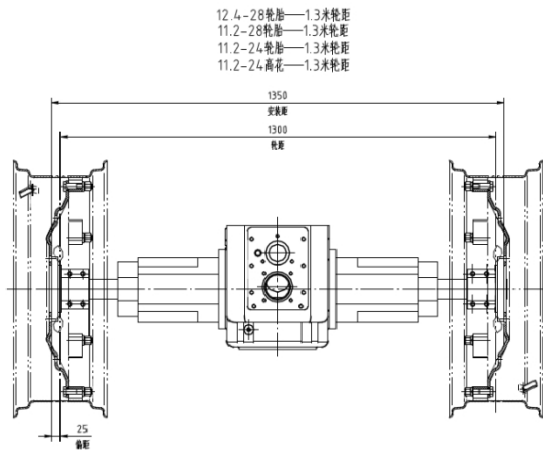


(1) Punto de apoyo

Ruedas traseras

Se puede realizar un ajuste continuo cambiando la posición de fijación del cubo de la rueda trasera en el eje de transmisión, y también se puede realizar un ajuste por pasos cambiando la posición de conexión entre la llanta y el cubo. El método de ajuste se muestra en la figura.





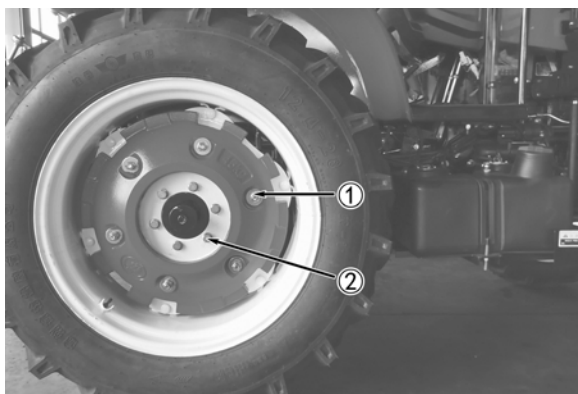
● **Importante:**

1. Instale las ruedas según se indica en la ilustración.
2. Si no se instala según se indica en la ilustración, se podría dañar el sistema de transmisión.
3. Al ajustar la distancia entre ejes, asegúrese de que no haya espacio entre los neumáticos y los guardabarros.

es inferior a 25 cm. Una vez colocados los neumáticos, compruebe este espacio.

4. Al volver a montar o ajustar las ruedas, apriete los tornillos con el par de apriete siguiente

apriete los pernos y conduzca el tractor durante 200 metros, luego realice 10 maniobras en forma de lanzadera de 5 metros y vuelva a comprobar el par. A partir de entonces, realice ajustes según el intervalo de uso (Consulte la «Inspección periódica» para obtener más información).



(1) Pernos de la placa lateral (2) Pernos de la llanta lateral



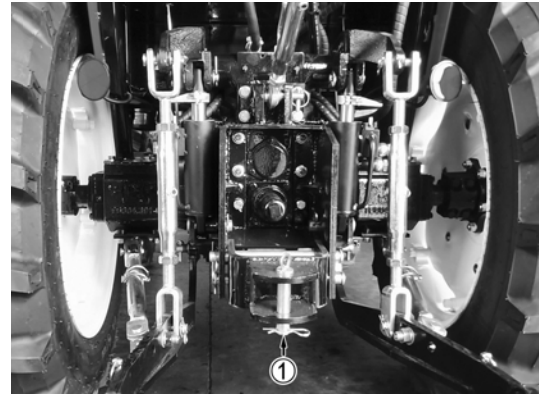
Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. antes de levantar el tractor, aparque en un terreno firme y nivelado y bloquee las ruedas traseras con cuñas.

2. Fije el puente delantero para evitar que se mueva.

3. Utilice un gato que pueda soportar el peso de la máquina y coloque el tractor en los puntos indicados en la siguiente ilustración.



(1) del punto de apoyo

Contrapeso



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. Se necesita contrapeso adicional para transportar maquinaria agrícola pesada. Cuando se eleva la maquinaria agrícola, se debe conducir lentamente independientemente del contrapeso instalado.

2. No llene las ruedas delanteras con líquido para garantizar la capacidad de giro.



Atención:

Para evitar lesiones personales:

1. Al instalar los contrapesos, asegúrese de que la carga de las ruedas delanteras y traseras no supere la carga admisible del eje motriz.

2. Para garantizar el rendimiento de la dirección, la carga de las ruedas delanteras debe ser como mínimo el 20 % del peso total del equipo.

◆ Uso adecuado de los contrapesos

La seguridad y el rendimiento del tractor dependen de las ruedas delanteras (cantidad de contrapesos delanteros) y las ruedas traseras (cantidad de contrapesos

Se debe configurar la cantidad adecuada de contrapesos para las diferentes condiciones de trabajo. Al cambiar diferentes implementos agrícolas, se debe configurar simultáneamente la cantidad adecuada de contrapesos para obtener el mejor rendimiento del tractor.

Condiciones que determinan la cantidad de contrapesos:

- (1) Suelo: blando o duro
- (2) Tipo de implemento agrícola: integral o remolcado
- (3) Velocidad de trabajo: lenta o rápida
- (4) Potencia del motor: carga ligera o pesada
- (5) Especificaciones de los neumáticos

1. Contrapeso ideal
El coeficiente de deslizamiento ideal de los neumáticos durante el funcionamiento es del 8-12 %. Si los neumáticos patinan, es necesario aumentar la cantidad de contrapeso delantero. La distribución ideal del peso debe ser del 40 % delante y del 60 % detrás. La mejor manera de comprobar si la cantidad de contrapeso es adecuada es medir la reducción de la carrera de las ruedas motrices (índice de deslizamiento) Si el índice de deslizamiento supera el 12 %,

Aumente el contrapeso. Si el coeficiente de deslizamiento es inferior al 8 %, retire el contrapeso sobrante.

Si se utiliza una pala cargadora, instale contrapesos adecuados en la parte trasera.

2. Selección de la cantidad de contrapesos

No instale demasiado contrapeso y retírelo cuando no sea necesario. Cuando no se pueda remolcar un peso pesado, se recomienda reducir la carga en lugar de aumentar el contrapeso. Es más económico y eficiente remolcar cargas ligeras a mayor velocidad.

Contrapeso demasiado pequeño		Contrapeso demasiado grande	
1	Tasa de deslizamiento excesiva	1	Aumente la carga
2	El deslizamiento de los neumáticos provoca una pérdida de potencia motriz.	2	Los neumáticos soportan una carga adicional, lo que provoca pérdida de potencia de la fuerza motriz
3	Desgaste de los neumáticos	3	Carga excesiva en los neumáticos
4	Desperdicio de combustible	4	Compactación del suelo
5	Reducción de la eficiencia operativa	5	Desperdicio de combustible
		6	Reducción de la eficiencia operativa

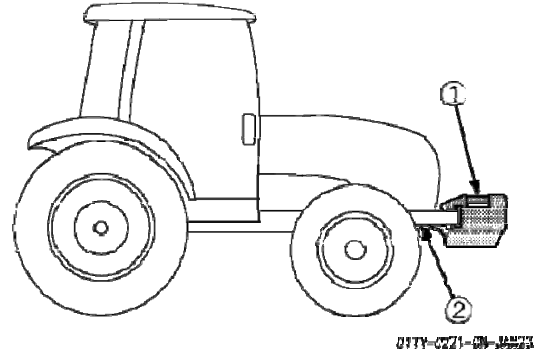
3. Restricciones de contrapeso

El contrapeso está limitado por las especificaciones de los neumáticos o la estructura de la máquina. Si necesita una mayor tracción, considere la posibilidad de utilizar neumáticos de mayor tamaño dentro de los límites permitidos.

Contrapeso delantero

aumentar el contrapeso según sea necesario para mejorar la estabilidad y la tracción. El remolque de cargas pesadas y el uso de implementos agrícolas demasiado pesados suelen provocar que el tractor se levante por delante. Para mantener la capacidad de giro y evitar vuelcos, instale suficiente contrapeso delantero.

Los contrapesos delanteros se pueden instalar en el bastidor delantero. Consulte el manual de su máquina agrícola, consulte a su distribuidor local o mida el índice de deslizamiento de los neumáticos para conocer la cantidad de contrapesos necesarios.



(1) Contrapeso (2) Bastidor delantero delantero

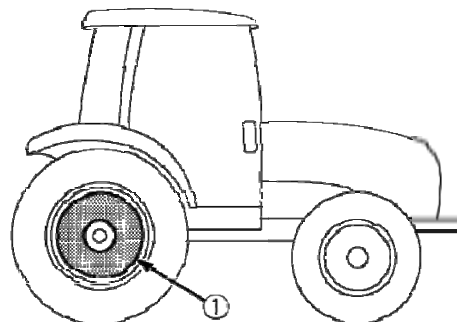
● Importante:

- 1. No exceda la capacidad de carga de los neumáticos.
- 2. El contrapeso no debe superar los valores indicados en la tabla.

Contrapeso máximo	20 kg x 6 piezas
-------------------	------------------

◆ Contrapeso trasero

Añada contrapesos según sea necesario para mejorar la estabilidad y la tracción. El número de contrapesos traseros debe adaptarse a las condiciones de trabajo. Retire los contrapesos cuando no sean necesarios.

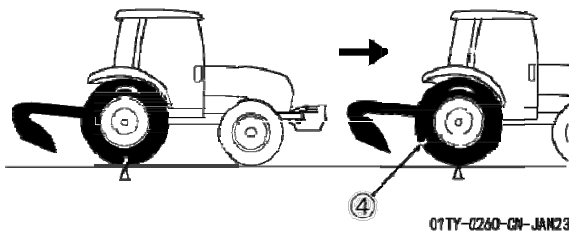
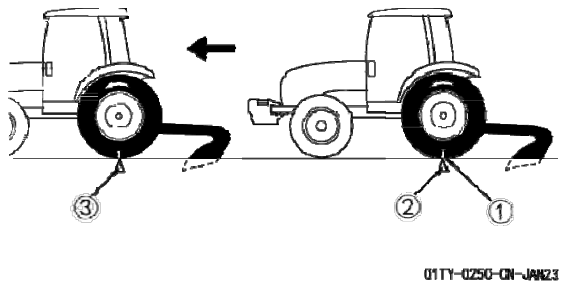


0177-0231-CN-00023

(1) Contrapeso trasero

El contrapeso trasero se puede instalar en las ruedas traseras. Consulte el manual de instrucciones de su máquina agrícola, consulte a su distribuidor local o mida el coeficiente de rodadura de los neumáticos para determinar la cantidad de contrapeso necesaria.

◆ Medición del coeficiente de deslizamiento de los neumáticos



(1) Marcas en los neumáticos

(2) Marca del punto de inicio

(3) Marcar el punto final después de girar los neumáticos 10 vueltas

(4) Levantar la máquina agrícola y avanzar la misma distancia. Número de vueltas de los neumáticos contar

importante:

Antes de medir el índice de deslizamiento de los neumáticos, asegúrese de que la presión de los neumáticos se encuentra dentro del rango especificado. .

1. Haga una marca en los neumáticos traseros.
2. Mueva el tractor hasta el punto de inicio de la medición y haga una marca en el suelo. Baje el apero agrícola hasta el suelo.

3. Conduzca el tractor hacia adelante y, después de que las ruedas marcadas hayan dado 10 vueltas, marque el punto final en el suelo.

4. Levante la máquina agrícola y repita los pasos 2 y 3 a la misma velocidad. Anote el número de vueltas que dan las ruedas traseras después de recorrer la misma distancia.

5. Utilice un cronómetro y la tabla siguiente para calcular el coeficiente de deslizamiento de los neumáticos.

El índice de deslizamiento ideal está entre el 8 y el 12% ().

6. Ajuste el contrapeso o la carga para obtener el coeficiente de deslizamiento correcto. Cuando el índice de deslizamiento de los neumáticos se reduzca por debajo del porcentaje mínimo, la eficiencia del motor disminuirá considerablemente

Tabla de índice de deslizamiento de los neumáticos		
Número de vueltas del neumático (paso 4)	Porcentaje de deslizamiento ()	Conclusión
10	0	Elimine el contrapeso sobrante
9,5	5	
9	10	Contrapeso correcto
8,5	15	Por favor, añada más contrapeso.
8	20	
7,5	25	
7	30	

Capítulo XII. Mantenimiento del tractor

Periodo de mantenimiento

Número	Intervalo de tiempo	Proyecto	
1	Primera vez.50 horas	Aceite del motor	★
		Filtro de aceite	★
		Pedal de embrague	Ajuste★
2	Cada 50 horas	Lubricar	-
		Sistema de arranque del motor	Revisión
		Cubierta antipolvo de la rótula de dirección	Revisar
		Par de apriete de las tuercas de las ruedas	Comprobar
3	Cada 100 horas	Filtro de combustible grueso	Drenaje
		Correa del ventilador	Ajuste
		Correa del generador	Ajuste
		Pedal de embrague	Ajuste
		Pedal de freno	Ajuste
		Freno de estacionamiento	Revisión
		Estado de la batería	Revisar*4
4	Cada 200 horas	Filtro de aire	Limpieza*1
		Ajustar	Ajustar
		Agua acumulada en el depósito de combustible	Drenaje
		Filtro de combustible grueso	Sustitución
		Aceite del motor	Sustitución
		Filtro de aceite	Sustitución
		Filtro de aire del aire acondicionado	Limpiar
Condensador del aire acondicionado	Revisión		
5	Cada 400 horas	Tubería de combustible	Revisión*2
		Mangueras y abrazaderas del radiador	Comprobar*2
		Tubería de admisión	Revisar*2
		Tuberías y abrazaderas del aire acondicionado	Comprobar*2
		Tubería de dirección	Comprobar

Importante:

Después de utilizar el tractor nuevo durante 50 horas, asegúrese de completar los puntos de mantenimiento indicados en la tabla (con el símbolo «★»).

*1 En entornos con mucho polvo, limpie el filtro de aire con más frecuencia de lo habitual.

*2 Compruebe cada 400 horas los tubos de goma y, si presentan deterioro (roturas, endurecimiento, deformación, etc.) o daños, sustitúyalos. Sustituya los tubos de goma que tengan más de 4 años

		Tuberías de elevación	Comprobar*2
		Filtro de combustible	Sustitución
		Filtro hidráulico	Sustitución
		Aceite lubricante del eje delantero	Sustitución
		Aceite lubricante de la caja de cambios	Sustitución
7	Cada 600 horas	Filtro de aire	Sustitución
8	Cada 1000 horas o cada año*3	Holgura de las válvulas	Comprobación
		Inyector	Comprobación
		Tubo de alta presión	Comprobar
		Carbonilla en el pistón	Limpieza
		Anillos del pistón	Revisar
		Bomba de agua de refrigeración	Revisión
		Dispositivo de tratamiento de gases de escape	Revisar
		Generador	Desmonte y revise
		Bujes, sellos de aceite	Inspección
		Recirculación de gases de escape (EGR) Refrigerador	Inspección y limpieza
9	Cada 2000 horas o cada dos años	Sistema de refrigeración	Limpieza
10	Cada dos años	Tuberías de combustible	Sustitución
11	Cada 4 años	Manguera del radiador	Sustitución
		Tubería de dirección	Sustitución
		Tubo de admisión	Sustitución
		Tubería de elevación	Sustitución
12	Inspección autónoma	Sistema de suministro de combustible	Escape
		Acumulación de agua en la carcasa del embrague	Drenaje
		Fusibles	Sustitución
		Bombilla	Sustitución
		Refrigerante del aire acondicionado	Revisión

Manguera con más de 4 años de uso.

3 Las piezas que deben revisarse o sustituirse cada año o cada 1000 horas, lo que ocurra primero.

4 Si la batería se utiliza menos de 100 horas al año, compruebe su estado al menos una vez al año mediante el indicador.

Aceite lubricante, combustible y líquido refrigerante

Número de serie	Ubicación	Modelo		Especificaciones	
		YC500, YC504	YC700, YC704		
1	Depósito de combustible	80 l		Por encima de 5 °C, gasóleo ligero n.º 0 (GB19147) -5 °C o más, gasóleo ligero n.º -10 (GB19147)	
2	Líquido refrigerante	10	14	Agua limpia y blanda, añadir anticongelante a temperaturas inferiores a 5 °C	
3	Cárter del motor	7 l, la capacidad real se determina según la marca del indicador de nivel de aceite		Por encima de 0 °C, aceite para motores diésel CJ-10W/40 (GB/T28772) Por debajo de 0 °C, aceite para motores diésel CJ-15W/30 (GB/T28772)	
4	Caja de cambios	Según la escala del indicador de nivel de aceite		Aceite hidráulico para transmisión y frenos THF	
5	Eje de tracción delantero	6L		Aceite hidráulico para frenos y transmisión THF	
6	Grasa lubricante	Número de puntos de lubricación		Cantidad	Grasa compuesta a base de calcio ZFC2 (SH0370)
	Soporte delantero del eje delantero	2 puntos		Hasta que el inyector de aceite se desborde	
	Eje vertical del puente delantero	2			
	Cilindros de dirección	2			
	Barra de elevación	2			
	Barra de límite	2			
	Soporte del eje de transmisión	1			
	Rótula de dirección	4 lugares		Cantidad adecuada	
	Levantar la bola	2 lugares			
	Cabezal de la barra de tracción	4			
	Terminales de la batería	2			
	Motor de arranque	-			

Capítulo XIII. Inspección periódica



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

No trabaje con el equipo apoyado únicamente en el sistema hidráulico. El equipo hidráulico puede descender repentinamente o bajar accidentalmente debido a una fuga en las tuberías. Si es necesario realizar reparaciones o ajustes debajo del tractor o cualquier pieza mecánica, utilice previamente soportes o dispositivos de sujeción adecuados para sujetarlo de forma segura.

Abrir la cubierta



Advertencia:

Para evitar lesiones personales causadas por piezas móviles:

1. Está estrictamente prohibido abrir la cubierta del motor

cuando este esté en funcionamiento.

2. No toque el silenciador ni el tubo de escape, ya que están muy calientes y pueden provocar quemaduras.

3. Cuando baje la cubierta, sosténgala con la otra mano.

Cubierta

Para abrir la cubierta del motor, primero desbloquee los dos cierres laterales y levante la cubierta con ambas manos; la cubierta se levantará automáticamente gracias a los resortes neumáticos.



(1) Bloqueo de la cubierta del motor

Importante:

Al cerrar la cubierta de la máquina, bájela con ambas manos y asegúrese de que la cubierta

confiablemente.



Inspección diaria

Por su propia seguridad y para prolongar al máximo la vida útil de la máquina, compruébelo cada vez que arranque el motor y antes de conducir el tractor.



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

Compruebe el tractor siguiendo los siguientes pasos:

1. Aparque el tractor en una superficie firme y nivelada.
2. Aplique el freno de estacionamiento.
3. Baje los aperos agrícolas hasta el suelo.
4. Libere la presión sobrante del sistema hidráulico.
5. Apague el motor y retire la llave.

Inspección a pie

Inspeccione a pie los cuatro lados y la parte inferior del tractor para comprobar que no haya tornillos sueltos, acumulación de residuos, fugas de aceite o líquido refrigerante, ni piezas dañadas o desgastadas. comprobacion y rellenado



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

1. Prohibido fumar durante el repostaje.
2. Apague el motor antes de repostar combustible en el depósito.

1. Cuando la aguja del indicador de combustible se encuentre en la línea roja o por debajo de ella, llene el depósito de combustible.



(1) Tapa del depósito de combustible

Capacidad del depósito de combustible	80
---------------------------------------	----

Importante:

1. Añada combustible que cumpla con las especificaciones.
2. No permita que entre suciedad ni impurezas en el sistema de suministro de combustible
3. Tenga cuidado de no vaciar el depósito de combustible, ya que entraría aire en el sistema de suministro de combustible y sería necesario purgarlo la próxima vez que arranque el motor.
4. Si el motor se apaga por falta de combustible, se pueden dañar los componentes del motor.
5. Tenga cuidado de no derramar combustible al repostar. Limpie inmediatamente cualquier derrame, ya que podría provocar un incendio.
6. Para evitar la acumulación de condensación (agua) en el depósito, llene el depósito antes de aparcar el vehículo durante la noche. Compruebe el nivel de aceite

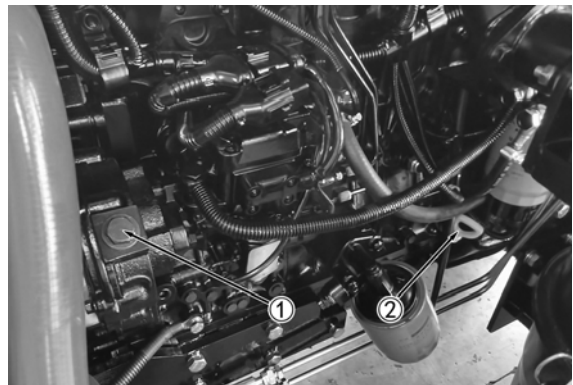


Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

Antes de comprobar el nivel de aceite, asegúrese de que el motor está completamente parado.

1. Aparque la máquina en una superficie firme y nivelada.
2. Compruebe el nivel de aceite antes de arrancar el motor o cuando haya pasado más de 5 minutos desde que se ha apagado.
3. Extraiga primero la varilla de medición del aceite, límpiela y vuelva a colocarla en su sitio, y luego vuelva a extraerla para comprobar el nivel. Compruebe que el nivel de aceite se encuentra entre las dos marcas. Si el nivel es demasiado bajo, añada aceite nuevo por la boca de llenado.
(Para más detalles, consulte la sección «Lubricante, combustible y líquido refrigerante» en «Mantenimiento del tractor»).



(1) Orificio de llenado

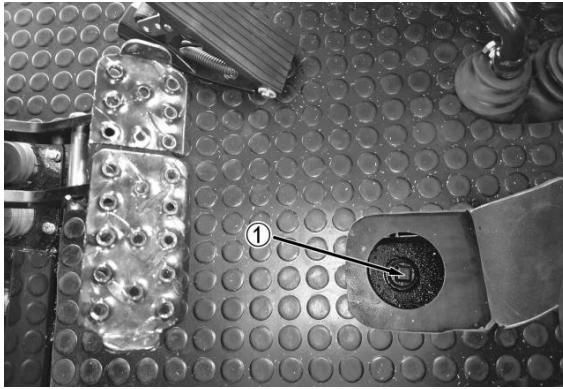
(2) Varilla de aceite

Importante:

1. Antes de añadir aceite nuevo de otro fabricante o con una viscosidad diferente, vacíe todo el aceite usado.
2. Si el nivel de aceite está por debajo de la línea inferior, no ponga en marcha el motor

Compruebe el nivel de aceite de la caja de cambios

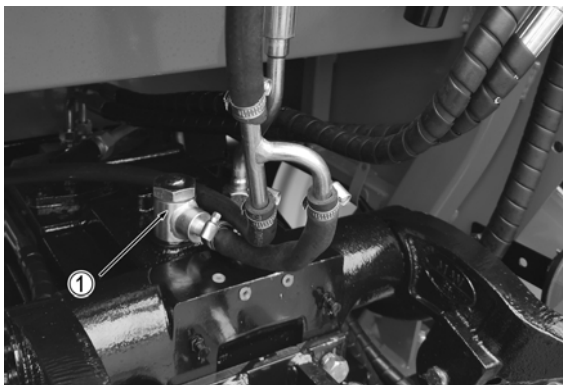
1. Detenga la máquina en una superficie firme y nivelada, baje los aperos agrícolas hasta el suelo y apague el motor.
2. Espere un momento en el mismo lugar y compruebe la varilla de nivel del aceite de la caja de cambios. El nivel de aceite debe estar entre las marcas superior e inferior. Si el nivel es demasiado bajo, añada aceite lubricante nuevo por la boca de llenado (Para más detalles, consulte la sección «Aceite lubricante, combustible y líquido refrigerante»)



(1) Orificio de llenado

Compruebe el nivel de aceite del elevador

1. Detenga la máquina en una superficie firme y nivelada, baje los aperos agrícolas hasta el suelo y apague el motor.
2. Espere un momento en el mismo lugar y compruebe el indicador de aceite del elevador. El nivel de aceite debe estar entre las marcas superior e inferior. Si el nivel es demasiado bajo, añada aceite lubricante nuevo por la boca de llenado. (Consulte la sección «Aceite lubricante, combustible y líquido refrigerante»)



Importante:

Si el nivel de aceite está por debajo de la línea inferior, no arranque el motor.

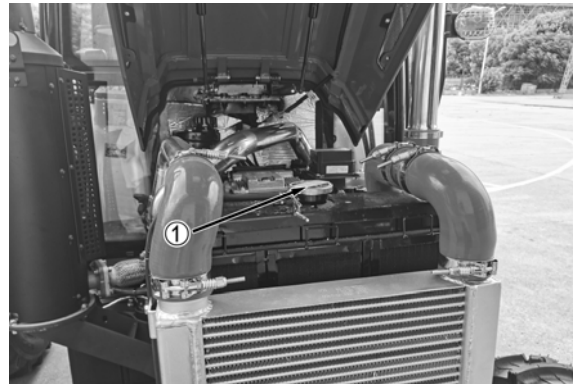
Compruebe el líquido refrigerante



Para evitar lesiones personales:

No abra la tapa del radiador cuando la temperatura del líquido refrigerante sea muy alta. Espere a que se enfríe el líquido refrigerante y, a continuación, abra la tapa del radiador

Gire lentamente hasta la primera parada y espere a que se libere completamente la presión del radiador antes de retirar completamente la tapa del radiador.



(1) Tapa del radiador

Importante:

1. Si retira la tapa del radiador, siga las advertencias anteriores y vuelva a apretar la tapa del radiador;
2. Añada agua limpia y blanda o líquido anticongelante al radiador.
3. Si se produce una fuga de líquido refrigerante, consulte a su distribuidor local.

Limpeza de la válvula de purga del filtro de aire

Abra la válvula de purga de aire y elimine las partículas de polvo más grandes.



(1) Válvula de purga de aire

Limpe la rejilla protectora del radiador

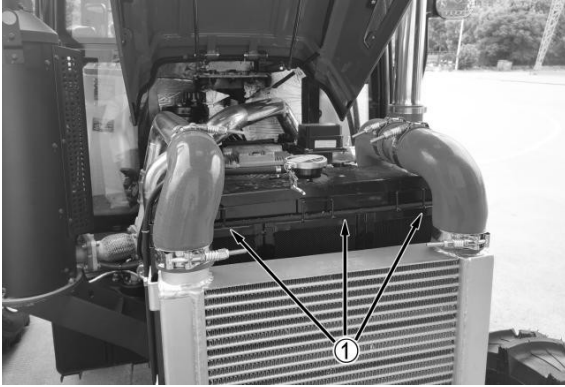


Para evitar lesiones personales:

1. Antes de desmontar la placa protectora contra la hierba,

asegúrese de que el motor está apagado.

2. Antes de revisar o limpiar la placa protectora, asegúrese de que el motor esté apagado y espere a que se enfríe por completo.



(1) Placa protectora

1. Compruebe la cubierta delantera y asegúrese de que no haya residuos en ella.
2. Extraiga la placa protectora contra la hierba, limpie todos los residuos y limpie a fondo la parte delantera del radiador.
3. Compruebe el soporte de la batería y asegúrese de que no haya residuos.

Importante:

1. Limpie la placa protectora contra la hierba con regularidad para evitar que el motor se sobrecaliente.

2. No utilice una manguera de alta presión para limpiar el radiador.

Compruebe los pedales de freno y embrague



Advertencia:

Para evitar lesiones personales:

Cuando se utilice el bloqueo del pedal de freno, ajuste el recorrido del pedal de manera uniforme. Un ajuste incorrecto o desajustado del pedal de freno puede provocar un giro anormal o el vuelco del tractor.

1. Compruebe que los pedales de freno y embrague se mueven con libertad y suavidad
2. Si detecta alguna irregularidad, ajústela. (Para más detalles, consulte inspección, «Cada 100 horas», «Ajuste del pedal del embrague» y «Ajuste del pedal del freno de servicio» en la sección «Frenos y embrague»).

«Ajuste del pedal de freno» en «Inspección periódica» «Cada 100 horas»).

Compruebe los indicadores y las luces

1. Compruebe que los indicadores y las luces del panel de instrumentos no estén dañados.

2. Sustituya las piezas dañadas a su vez.

Compruebe los faros delanteros, los intermitentes/luces de emergencia, etc. 1. Compruebe que las bombillas y las cubiertas de las luces no estén dañadas.

2. Sustituya las piezas dañadas a tiempo.

Compruebe los cinturones de seguridad y los arneses de seguridad 1. Antes de conducir el tractor, compruebe siempre que los cinturones de seguridad y los arneses de seguridad estén bien conectados.

2. Sustituya las piezas dañadas a tiempo.

Compruebe la presión de los neumáticos

Compruebe que la presión de los neumáticos está dentro de los límites especificados y, si es necesario, infálos.

Compruebe el depósito de aceite

Si hay piezas móviles, como palancas y pedales, es posible que no se muevan con suavidad debido a la oxidación o a la presencia de sustancias pegajosas. No intente moverlas a la fuerza.

Si se da alguna de estas situaciones, elimine el óxido o la sustancia pegajosa y aplique aceite lubricante o grasa en las partes correspondientes. De lo contrario, podría dañar la máquina.

Primeras 50 horas

Después de utilizar el tractor nuevo durante 50 horas, asegúrese de realizar los siguientes trabajos de mantenimiento:

~~~~~  
Cambia el aceite del motor

(Consulte la sección «Inspección periódica», «Cada 200 hrs», «Cambio del aceite del motor» para obtener más información).

Cambia el filtro de aceite del motor

(Para más detalles, consulte inspección «Revisiones periódicas», «Cada 200 hrs» «Sustitución del filtro de aceite del motor»).

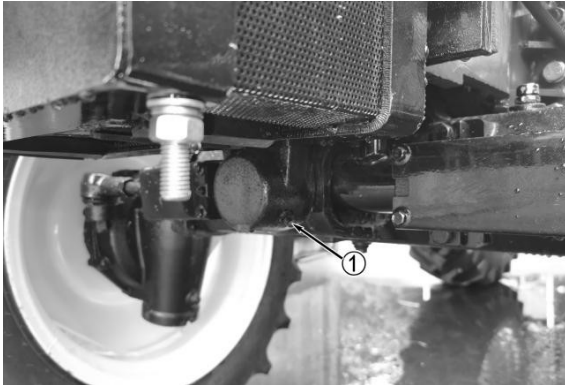
Ajuste del pedal de embrague

(Consulte la sección «Ajustar el pedal del embrague» en «Cada 100 horas» consulte «Inspección periódica» para obtener más información).

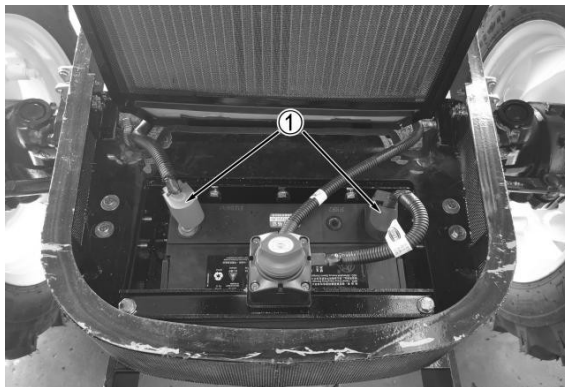
### Cada 50 horas lubricar

Cada 50 horas Aplique una pequeña cantidad de grasa en las siguientes posiciones.

Si conduce la máquina en condiciones de humedad extrema y con mucho barro, aumente la frecuencia de lubricación.



(1) Copa de aceite (soporte del puente delantero)



(1) Terminales de la batería

Comprobación del sistema de arranque del motor



**Advertencia:**

Para evitar lesiones personales:

- 1.** Durante la comprobación, no permita que otras personas se acerquen al tractor.
- 2.** Si el tractor no supera la prueba, no lo conduzca.

Preparación antes de la prueba

(1) Coloque todas las palancas de cambio en posición neutra.

(2) Accione el freno de estacionamiento y apague el motor.

Compruebe el par de apriete de los pernos de las ruedas



**Advertencia:**

Para evitar lesiones personales:

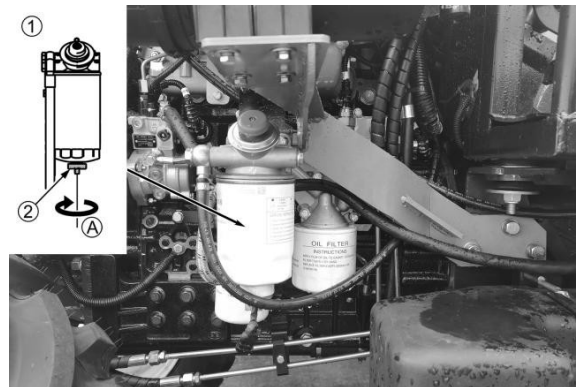
- 1.** Está estrictamente prohibido conducir tractores con llantas, radios o ejes de transmisión sueltos.
- 2.** Si los pernos y las tuercas están sueltos, apriételos hasta el par especificado.
- 3.** Compruebe con frecuencia todos los pernos y tuercas y vuelva a apretar los que estén sueltos.

Compruebe periódicamente los pernos y tuercas de las ruedas, especialmente los de los vehículos nuevos. Si encuentra alguno suelto, apriételo.

### Cada 100 horas

Drenaje del agua acumulada en el filtro de combustible

- 1.** Para drenar el agua acumulada en el filtro de combustible, afloje la válvula de drenaje unas vueltas para drenar el agua. Cuando se haya vaciado toda el agua y empiece a salir combustible, vuelva a apretar la válvula de drenaje
- 2.** y purgue el aire del sistema de suministro de combustible.



(1) Filtro de combustible

(2) Válvula de drenaje

(A) «Aflojar»

◆Ajustar el ventilador y la correa del generador



**Advertencia:**

**Para evitar lesiones personales:**

**Antes de comprobar la tensión de la correa, asegúrese de que el motor esté completamente apagado.**

|                      |                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Tensión de la correa | Presione el centro de la correa; si se hunde entre 10 y 15 mm, es normal. |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|

1. Apague el motor y retire la llave.
2. presione la correa entre las poleas con una fuerza moderada (98 N [10 kgf]) con los dedos;
3. Si la tensión no es la adecuada, afloje el tornillo de ajuste del generador y ajuste la barra de tracción hasta que la tensión de la correa esté dentro del rango adecuado;
4. Si la correa está dañada, sustitúyala inmediatamente.

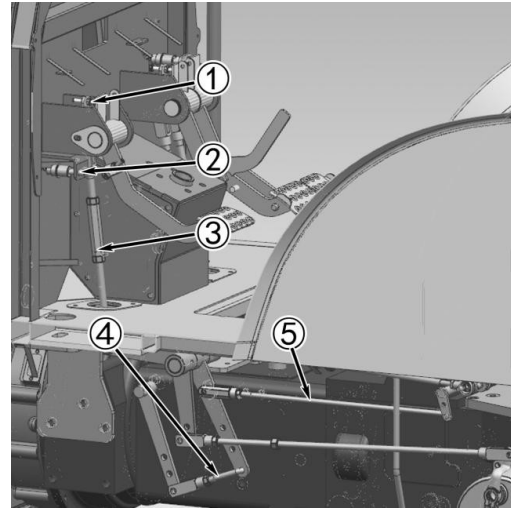
Ajuste el pedal del embrague

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| El pedal del embrague de su recorrido | 15-25 mm |
|---------------------------------------|----------|

Pasos de ajuste

- (1) Apague el motor y retire la llave.
- (2) Pise ligeramente el pedal del embrague y mida el recorrido libre en la parte superior del pedal. Ajuste simultáneamente la longitud del perno de tope y apriete la tuerca del perno de tope.
- (3) Si es necesario ajustar, afloje la tuerca del interruptor de punto muerto, pise el pedal del embrague hasta la separación secundaria, toque el interruptor de punto muerto y, si se puede arrancar con seguridad, apriete la tuerca del interruptor de punto muerto.
- (4) Si es necesario ajustar, afloje la tuerca del tubo de ajuste, gire el tubo de ajuste hasta la longitud adecuada y apriete la tuerca del tubo de ajuste.
- (5) Si es necesario ajustar, afloje la tuerca del empujador del embrague, gire el empujador del embrague hasta la longitud adecuada y apriete la tuerca del empujador del embrague.
- (6) Si es necesario ajustar, afloje la tuerca de la palanca

Ajuste la varilla de salto de marchas a la longitud adecuada y apriete la contratuerca de la varilla de salto de marchas.



- (1) Perno de límite (2) Interruptor de punto muerto (3) Tubo regulador (4) Palanca del embrague (5) Palanca antideslizante

◆Ajuste del pedal de freno



**Advertencia:**

**Para evitar lesiones personales:**

- 1. Compruebe que el motor está apagado y bloquee las ruedas con cuñas antes de comprobar el pedal de freno.**
- 2. Para evitar un frenado desigual, el rango de ajuste debe estar dentro de los límites especificados. Si se excede el rango especificado, póngase en contacto con su distribuidor local para que lo ajuste.**

1. Compruebe el recorrido libre del pedal de freno

|                                    |                                                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recorrido libre del pedal de freno | 10-15 mm                                                                                   |
|                                    | Asegúrese de que los pedales izquierdo y derecho tengan el mismo recorrido libre. es igual |

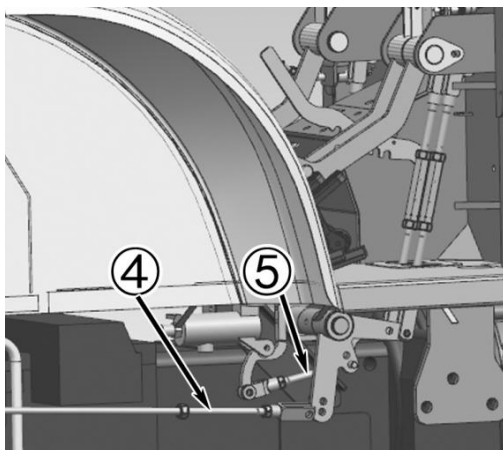
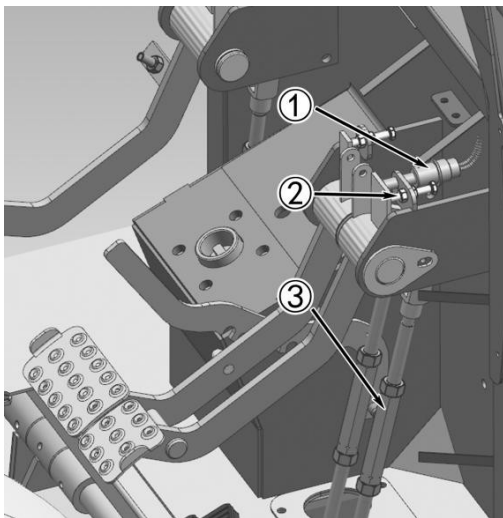
- (1) Apague el motor, retire la llave y suelte el freno de mano.
- (2) Pise ligeramente el pedal y compruebe el recorrido libre en la posición más alta del pedal, ajuste simultáneamente la longitud del perno de tope y apriete la tuerca del perno de tope. Afloje la tuerca del interruptor de freno, ajuste la longitud del interruptor de freno y apriete

La tuerca del interruptor de freno.

(3) Si es necesario ajustar, afloje la tuerca del manguito de ajuste izquierdo/derecho, gire el manguito de ajuste hasta la longitud adecuada y apriete la tuerca del manguito de ajuste.

(4) Si es necesario ajustar, afloje las tuercas de la barra de freno horizontal izquierda/derecha, gire la barra de freno horizontal hasta la longitud adecuada y apriete las tuercas de la barra de freno horizontal.

(5) Si es necesario ajustar, afloje la tuerca de la varilla del freno de aire, gire la varilla del freno de aire hasta la longitud adecuada y apriete la tuerca de la varilla del freno de aire.



- 1 Interruptor de freno
- 2. Perno limitador
- 3. Casquillo de ajuste
- 4. Barra de tracción horizontal del freno
- 5. Barra de tracción del freno neumático

2. Compruebe el recorrido del pedal de freno

- (1) Suelte el dispositivo de bloqueo del freno.
- (2) Pise varias veces el pedal de freno.
- (3) (3) Pise el pedal derecho y mida la distancia entre el pedal izquierdo y el pedal derecho.

**Diferencia de altura (recorrido del pedal).**

(4) Realizar la misma operación con el pedal izquierdo.

3. Comprobar la uniformidad de la fuerza de frenado

|                  |                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------|
| Frenado uniforme | La diferencia de altura entre los dos pedales es inferior a 5 mm |
|------------------|------------------------------------------------------------------|

- (1) Pisar suavemente ambos pedales de freno al mismo tiempo.
- (2) Pisar más a fondo el pedal derecho (el pedal izquierdo se eleva ligeramente) y medir la diferencia de altura entre ambos pedales.
- (3) Realizar la misma operación con el pedal izquierdo.



**Advertencia:**

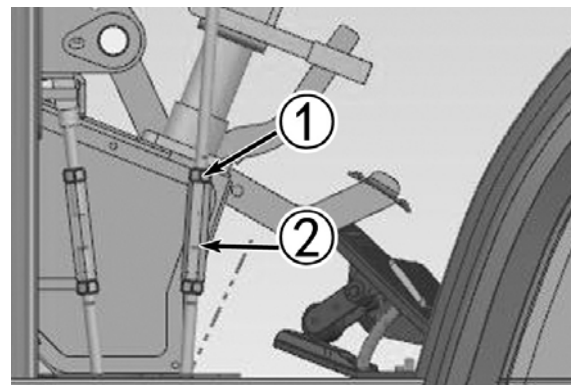
**Para evitar lesiones personales: No baje del tractor mientras comprueba el freno de estacionamiento.**

Asegúrese de que el tractor pueda estacionarse de forma segura en una pendiente de 15°. Si no es posible, consulte a su distribuidor local.

Antes de bajar del tractor, asegúrese de que el freno de estacionamiento está activado.

**Ajuste de la palanca de marcha atrás Pasos de ajuste**

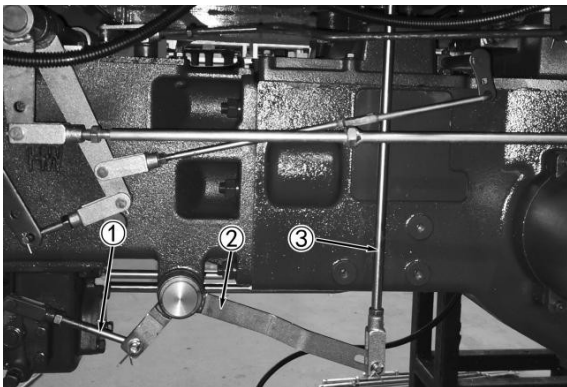
- (1) Apague el motor y retire la llave.
- (2) Si es necesario ajustarlo, afloje la tuerca de la palanca de marcha en punto muerto, gire la palanca hasta la longitud adecuada y apriete la tuerca.



- (1) Tuerca de la varilla de la palanca de marchas de avance/retroceso
- (2) Varilla de la palanca de marchas de avance/retroceso

Pasos para ajustar la palanca de marcha adelante

- (1) Apague el motor y retire la llave.
- (2) Si es necesario ajustar, afloje la tuerca de la palanca de la caja de distribución, gire la palanca de la caja de distribución hasta la longitud adecuada y apriete la tuerca de la palanca de la caja de distribución.
- (3) Si es necesario ajustar, afloje la tuerca de la palanca de control de la transmisión delantera, gire la palanca de control de la transmisión delantera hasta la longitud adecuada y apriete la tuerca de la palanca de control de la transmisión delantera.



(1) Varilla de la caja de transferencia (2) Balancín de la transmisión delantera  
(3) Palanca de control de la transmisión delantera

◆ Compruebe el estado de la batería



**Peligro:**

Para evitar una posible explosión de la batería: Para las baterías recargables, siga las siguientes instrucciones. Si el nivel de líquido está por debajo de la marca «bajo» (nivel mínimo,) no utilice la batería ni la recargue. De lo contrario, los componentes de la batería podrían dañarse prematuramente, lo que acortaría la vida útil de la batería o provocaría una explosión. Compruebe periódicamente el nivel de líquido y, si es necesario, añada agua destilada para que el nivel se mantenga entre las marcas «alto» y «bajo».



**Advertencia:**

Para evitar lesiones personales:

1. Está estrictamente prohibido desmontar la tapa de ventilación de la batería mientras el motor esté en funcionamiento.

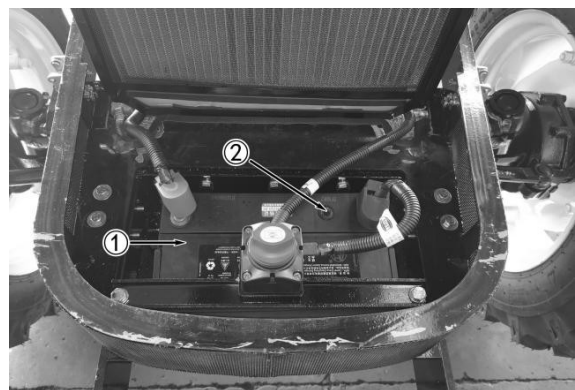
2. Evite que el electro lito entre en contacto con los ojos, las manos o la ropa. Si el electro lito salpica sobre el cuerpo, enjuagar de inmediato con abundante agua limpia y buscar atención médica de inmediato.

3. Al trabajar cerca de la batería, utilice gafas protectoras y guantes de goma.

La batería original de la empresa es de tipo libre de mantenimiento. Si el indicador de la batería se vuelve blanco, no cargue la batería: debe reemplazarla por una nueva.

Un uso inadecuado reducirá la vida útil de la batería y aumentará los costos de mantenimiento. Aunque la batería original es libre de mantenimiento, requiere cuidados adecuados.

Si la batería tiene poca carga, el motor será difícil de arrancar y las luces se atenuarán. Por eso, es muy importante revisar la batería periódicamente.



(1) Batería (2) indicador

1. Cómo comprobar el indicador

Compruebe el estado de la batería mediante el indicador.

| El indicador muestra el estado |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Verde                          | Estado correcto             |
| Negro                          | Necesita recarga            |
| Blanco                         | Necesita cambiar la batería |

2. Cargar la batería



**Advertencia:**

Para evitar lesiones personales:

1. Cuando se carga la batería, el hidrógeno y el oxígeno que se generan son altamente explosivos. Asegúrese de que la batería esté alejada de fuego especialmente durante la carga.
2. Cuando se cargue la batería, asegúrese de que la tapa del orificio de ventilación esté bien colocada

(si está equipado)

3. Desconecte los cables de la batería, comenzando por el polo negativo. Conecte los cables, comenzando por el polo positivo.
4. Está estrictamente prohibido utilizar una placa metálica para conectar simultáneamente los polos positivo y negativo para comprobar la carga.
5. Para medir la carga, utilice un voltímetro o un densímetro

(1) Para una carga normal, conecte el polo positivo de la batería al polo positivo del cargador y el polo negativo al polo negativo del cargador, y luego cargue según la norma.

(2) La carga rápida solo se utiliza en casos de emergencia. Este método carga parcialmente la batería a una velocidad más rápida durante un breve periodo de tiempo. Cuando se utiliza la carga rápida, es necesario recargar la batería lo antes posible. De lo contrario, se acortará la vida útil de la batería.

(3) Cuando el indicador de la batería cambia de negro a verde, significa que la batería está completamente cargada.

3. Método de almacenamiento

(1) Si el tractor va a estar almacenado durante un periodo prolongado, retire la batería del tractor. Ajuste el líquido electrolítico al nivel adecuado y guárdelo en un lugar fresco y seco, alejado de la luz solar directa.

(2) La batería se descargará naturalmente durante el almacenamiento, por lo que es necesario

Cada 200 horas

•Limpiar el filtro principal de aire

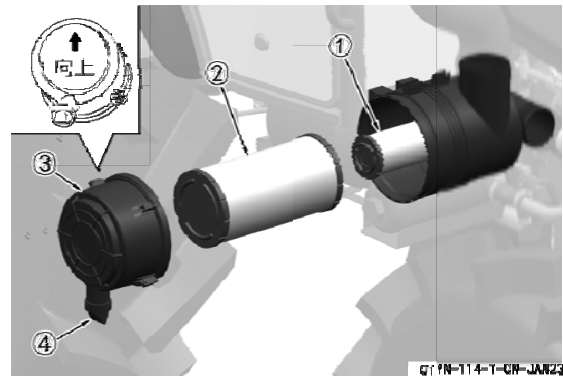
1. Desmonte la tapa del filtro de aire y el cartucho del filtro.

2. Método y pasos de limpieza:

(1) Cuando haya polvo seco adherido al filtro, puede soplar aire comprimido desde el interior del filtro y girarlo. La presión del aire comprimido debe ser inferior a 500 kPa.

(2) Cuando haya carbón o aceite adheridos al filtro, sumérjalo en detergente durante 15 minutos y enjuáguelo varias veces con agua limpia. Deje secar al aire. Una vez que el filtro esté completamente seco, compruebe con una linterna que no haya daños en el interior.

3. Sustitución del cartucho filtrante principal: cada 600 horas o después de tres limpiezas lo que ocurra primero



(1) Filtro de seguridad (2) Filtro principal (3) Cubierta del filtro de aire (4) Válvula de purga

**Importante:**

1. Verifique si la válvula de descarga de polvo está obstruida.
2. El filtro de aire es de tipo seco, prohibido añadir aceite.
3. Después de retirar el elemento filtrante, no arranque el motor.

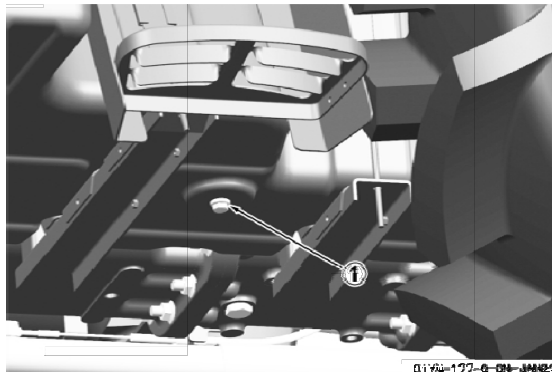
4. Al reinstalar el conjunto del filtro de aire, asegúrese de que la flecha “↑” apunte hacia arriba o que la válvula de descarga de polvo esté hacia abajo (si no hay flecha). Si el conjunto se instala de forma incorrecta, la válvula de descarga perderá su función y el polvo se acumulará en el filtro.

5. Salvo en las situaciones indicadas (ver “Inspección periódica” en “cada 600 horas” → “Reemplazar el filtro de aire”), no toque el filtro de seguridad.

En condiciones normales, abra la válvula de descarga de polvo una vez por semana.

En condiciones polvorosas, hágalo una vez al día para eliminar las partículas de polvo más grandes.

- ◆ Drenar el agua acumulada en el depósito de combustible  
Aloje el tapón de drenaje del fondo del depósito de combustible, vacíe completamente el combustible y deje que los sedimentos, las impurezas y el agua salgan junto con el combustible. A continuación, vuelva a apretar el tapón de drenaje.



(1) Tapón de drenaje

● **Importante:**

1. Si la calidad del combustible es deficiente y contiene impurezas como agua, se debe reducir el intervalo de drenaje del depósito de combustible.
2. Después de un almacenamiento prolongado del tractor, vacíe el depósito de combustible antes de utilizarlo del depósito.
3. El depósito de combustible está fabricado en plástico, tenga cuidado de no apretar demasiado el tapón de drenaje

- ◆ Cambio del aceite del motor

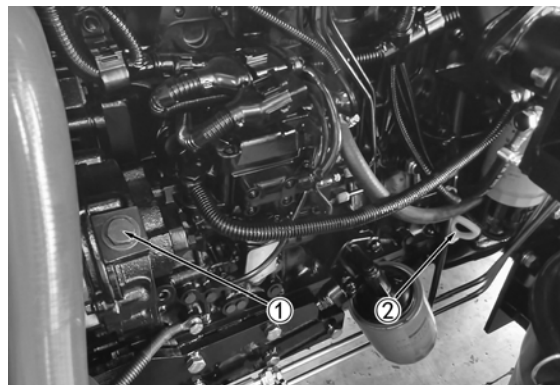


**Advertencia:**

Para evitar lesiones personales:

1. Antes de cambiar el aceite del motor, asegúrese de que el motor está apagado.
  2. Espere a que el motor se enfríe completamente, ya que la temperatura elevada del aceite podría provocar quemaduras.
1. Extraiga la varilla de medición de aceite, desmonte el tapón de drenaje del cárter del motor y vacíe el aceite usado en un recipiente para aceite usado. Con el motor caliente, el aceite se vacía más fácilmente.
  2. Una vez drenado el aceite, vuelva a colocar el tapón de drenaje.
  3. Añada aceite nuevo por la boca de llenado.

(Sección «Aceite lubricante, combustible y líquido refrigerante»)



(1) Boca de llenado (2) Varilla de nivel de aceite



(1) Tapón de drenaje

- ◆ Sustitución del filtro de aceite del motor



**Advertencia:**

Para evitar lesiones personales:

1. Antes de cambiar el filtro del motor, asegúrese de que el motor está apagado.
  2. Espere a que el motor se enfríe completamente, ya que la temperatura elevada del aceite podría provocar quemaduras.
1. Retire el filtro de aceite usado.
  2. Vierta un poco de aceite nuevo en el filtro nuevo.
  3. Gire rápidamente el filtro hasta que entre en contacto con la superficie de montaje. Para apretar el filtro, basta con girarlo media vuelta más con la mano.
  4. Después de cambiar el filtro nuevo, el aceite del motor suele disminuir un poco. Compruebe que no haya fugas de aceite en las juntas y compruebe el nivel de aceite del motor

“Nivel de aceite: si está por debajo del valor especificado, rellene hasta el valor indicado.”



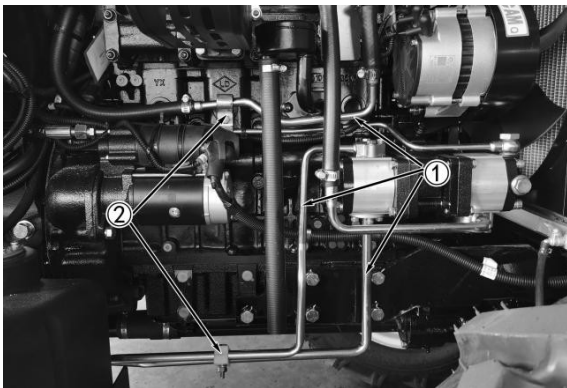
“(1) Filtro de aceite del motor

• **Asuntos importantes:**

Para evitar daños en el motor, utilice un filtro del mismo modelo que el original. Cada 400 horas

◆ **Revisar la tubería de combustible**

1. Revise que todas las tuberías y abrazaderas estén bien sujetas y sin daños.
2. Si se detecta desgaste o daños en las mangueras o abrazaderas, reemplácelas o repárelas inmediatamente.



(1) Tubería de combustible (2) Abrazadera

• **Importante:**

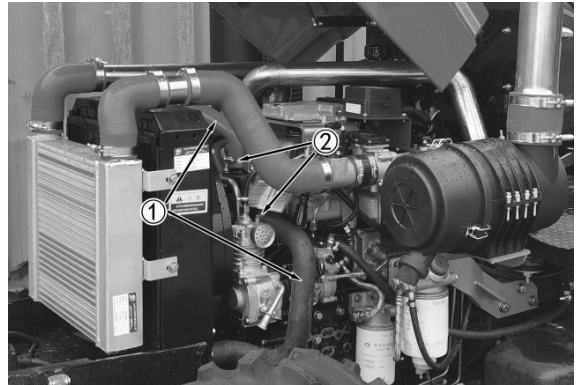
Después de retirar la tubería de combustible, purgue adecuadamente el sistema de suministro de combustible.

◆ **Comprobar la manguera del radiador y la abrazadera**

1. Verifique que la manguera del radiador y la abrazadera estén bien sujetas y sin daños.
2. Si la abrazadera de la manguera está floja o hay fugas de agua, apriete bien la abrazadera.

3. Si la manguera del radiador se expande, endurece o rompe, reemplácela y apriete la abrazadera.

Reemplace la manguera y la abrazadera cada 4 años. Si durante una inspección se detecta que la manguera está expandida, endurecida o rota, debe reemplazarse antes de tiempo.



(1) Manguera del radiador (2) Abrazadera

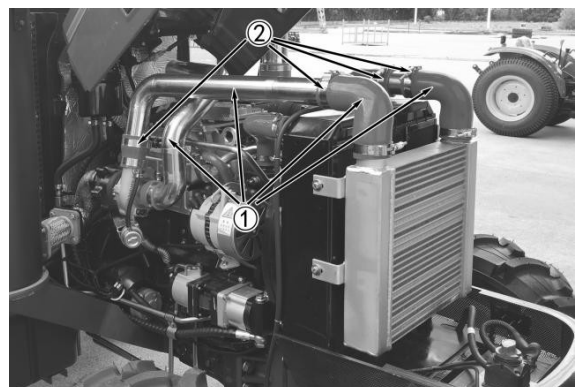
• **Importante:**

Si la temperatura del refrigerante se acerca o supera el punto de ebullición, lo que se denomina “hervido”, tome las siguientes medidas:

1. Estacione el tractor en un lugar seguro y deje que el motor funcione al ralentí sin carga.
2. No apague el motor inmediatamente; apáguelo después de unos 5 minutos de funcionamiento al ralentí sin carga.

◆ **Comprobar el conducto de admisión**

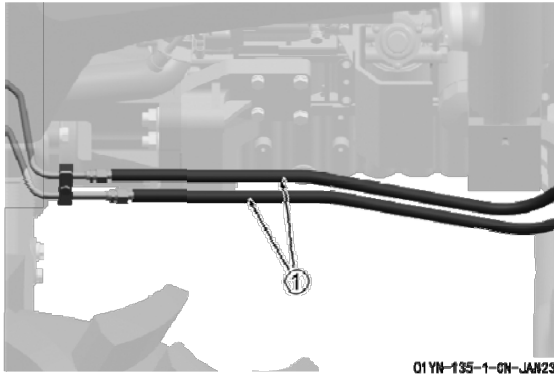
1. Verifique que la manguera y la abrazadera estén bien sujetas y sin daños.
2. Si la manguera o la abrazadera presentan desgaste o daños, sustitúyalas o repárelas de inmediato.



(1) Conducto de admisión (2) Abrazadera

◆ Compruebe los conductos de dirección

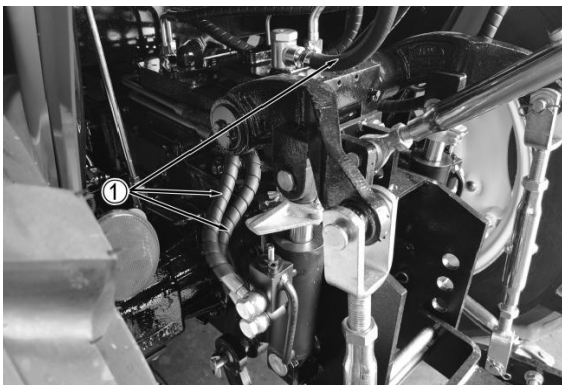
1. Compruebe que todos los conductos y racores estén bien sujetos y no presenten daños.
2. Si detecta que las mangueras y las uniones de los tubos están desgastadas o dañadas, sustitúyalas o repárelas inmediatamente.



(1) Manguera de dirección

◆ Compruebe los conductos de elevación hidráulica

1. Compruebe que todos los conductos y racores estén bien apretados y no presenten daños.
2. Si encuentra mangueras o racores desgastados o dañados, sustitúyalos o repárelos inmediatamente.



(1) Manguera de elevación hidráulica

◆ Sustitución del aceite de la caja de cambios



**Advertencia:**

**Para evitar lesiones personales:**

**Espere a que el motor se enfríe completamente, ya que la temperatura del aceite del motor puede ser muy alta y provocar quemaduras.**

1. Al drenar el aceite usado, retire el tapón de drenaje de aceite situado en la parte inferior de la caja de cambios y drene todo el aceite en un recipiente.
2. Después de vaciar el aceite, vuelva a colocar el tapón de drenaje.
3. Vierta aceite nuevo para la caja de cambios hasta que llegue al nivel superior de la varilla de medición.  
  
(Consulte la sección «Mantenimiento del tractor», «Aceite lubricante, combustible y líquido refrigerante»).
4. Después de dejar el motor en marcha durante unos minutos, apáguelo y compruebe de nuevo el nivel de aceite, y rellene hasta el nivel especificado.



(1) Tapón de drenaje de aceite de la caja de transferencia  
(2) Tapón de drenaje de aceite de la caja de cambios

**Cada 600 horas**

◆ Sustitución del filtro de aire

(Consulte la sección «Inspección periódica», «Cada 200 horas», «Limpieza del filtro de aire»).

**Cada 1000 horas o cada año**

Realice las siguientes comprobaciones cada 1000 horas o cada año, lo que ocurra primero.

◆ Compruebe el juego de las válvulas

Para obtener información sobre este servicio, consulte la sección correspondiente del manual del motor o póngase en contacto con su distribuidor local.

◆ Compruebe los inyectores (presión de inyección)

Para obtener información sobre este servicio, consulte la sección correspondiente del manual del motor o póngase en contacto con su distribuidor local.

◆ Compruebe los conductos de alta presión

Para obtener información sobre este servicio, consulte la sección correspondiente del manual del motor o póngase en contacto con su distribuidor local

Limpeza de carbonillas en los pistones

Para obtener información sobre este servicio, consulte la sección correspondiente del manual del motor o póngase en contacto con su distribuidor local.

Comprobación de los anillos del pistón

Para obtener información sobre este servicio, consulte la sección correspondiente del manual del motor o póngase en contacto con su distribuidor local.

Comprobación de la bomba de agua de refrigeración

Para obtener información sobre este servicio, consulte la sección correspondiente del manual del motor o póngase en contacto con su distribuidor local.

Compruebe el dispositivo de tratamiento de gases de escape

Para obtener información sobre este servicio, consulte la sección correspondiente del manual del motor o póngase en contacto con su distribuidor local.

Compruebe el generador

Para obtener información sobre este servicio, consulte la sección correspondiente del manual del motor o póngase en contacto con su distribuidor local.

Compruebe los casquillos y los sellos de aceite

Para obtener información sobre este servicio, consulte a su distribuidor local.

Compruebe y limpie el enfriador de recirculación de gases de escape (EGR)

Para obtener información sobre este servicio, consulte la sección correspondiente del manual del motor o póngase en contacto con su distribuidor local.

**Cada 2000 horas o cada dos años**

Realice las siguientes comprobaciones cada 2000 horas o cada dos años, lo que ocurra primero.

Limpeza del sistema de refrigeración y sustitución del líquido refrigerante



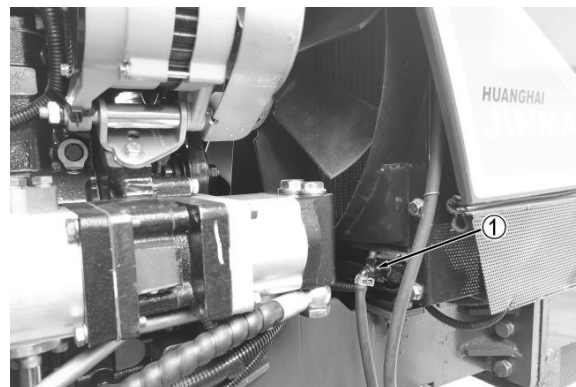
**Advertencia:**

**Para evitar lesiones personales:**

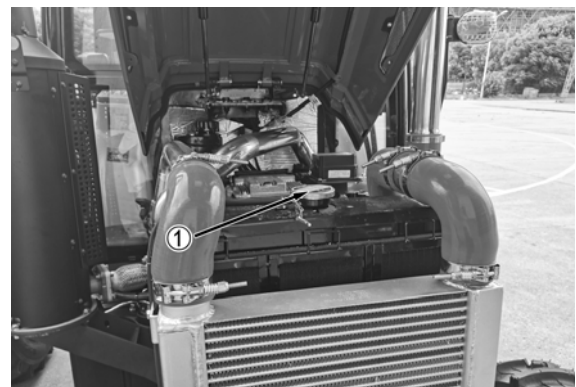
**No abra la tapa del radiador cuando la temperatura del líquido refrigerante sea muy alta. Una vez que el líquido refrigerante se haya enfriado, abra la tapa del**

**radiador girándola lentamente hasta la primera parada y espere a que se libere completamente la presión del radiador antes de retirarla por completo.**

1. Apague el motor, extraiga la llave y espere a que se enfríe.
2. Para drenar el líquido refrigerante, abra la válvula de drenaje del radiador y retire la tapa del radiador. Es imprescindible retirar la tapa del radiador para drenar completamente el líquido refrigerante.
3. Después de vaciar todo el líquido refrigerante, cierre la válvula de drenaje.
4. Vierta agua blanda y limpiador del sistema de refrigeración.
5. Siga las instrucciones de uso del limpiador.
6. Después de la limpieza, vierta agua blanda y anticongelante hasta que el nivel del líquido refrigerante se encuentre justo debajo de la tapa del radiador. Instale correctamente la tapa del radiador.
7. Arranque y haga funcionar el motor durante unos minutos.
8. Apague el motor, retire la llave y deje que se enfríe.
9. Compruebe el nivel de líquido refrigerante del radiador y añada líquido refrigerante si es necesario.
10. desechge el liquido refrigerante usado de forma correcta



(1) Válvula de drenaje



(1) Tapa del radiador

**Importante:**

1. No arranque el motor sin líquido refrigerante.
2. Vierta agua limpia y blanda o líquido anticongelante en el radiador y el depósito de retorno.
3. Cuando mezcle anticongelante con agua, la proporción de anticongelante debe ser del 50 %.
4. Apriete bien la tapa del radiador. Si la tapa del radiador está suelta o mal instalada, puede producirse una fuga de agua y el motor se sobrecalentará.

Líquido anticongelante



**Advertencia:**

**Para evitar lesiones personales:**

1. Cuando utilice anticongelante, utilice guantes de goma u otros protectores (el anticongelante es tóxico)
2. En caso de ingestión accidental, acuda inmediatamente a un médico. No induzca el vómito sin instrucciones de un especialista en toxicología

o un médico profesional. Si hay signos de shock o paro cardíaco, aplique inmediatamente las medidas de primeros auxilios estándar y la RCP (reanimación cardiopulmonar). Al mismo tiempo, llame al centro de control de intoxicaciones o al servicio de emergencias de su localidad para solicitar ayuda.

3. Si el anticongelante entra en contacto con la piel o la ropa, lávelo inmediatamente.

4. No mezcle diferentes tipos de anticongelante.

La mezcla de diferentes tipos de anticongelantes puede provocar reacciones químicas y generar sustancias nocivas.

5. El anticongelante es extremadamente inflamable y puede explotar en determinadas condiciones. Por lo tanto, manténgalo alejado del fuego y de los niños.

6. Cuando vacíe el líquido del motor, coloque un recipiente debajo del motor para recogerlo.

7. No vierta el líquido usado en el suelo, en el desagüe ni en ningún otro lugar donde pueda contaminar el medio ambiente.

8. Además, respete la normativa medioambiental vigente **aldesechar el líquido anticongelante**. Cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0 °C, utilice un anticongelante de larga duración mezclado con agua limpia y blanda en una proporción de 50:50. Para obtener información sobre el anticongelante para condiciones ambientales severas, consulte a su distribuidor local.

1. Existen varios tipos de anticongelante de larga duración (en adelante, LLC). Utilice el tipo de etilenglicol (EG) para este motor.
2. Antes de utilizar LLC mezclado con agua de refrigeración, añada agua limpia al radiador y vuelva a vaciarlo.

Repita esta operación 2 o 3 veces para limpiar el interior.

3. Mezcla de LLC

Mezcle previamente un 50 % de LLC y un 50 % de agua limpia y blanda mezcle bien y vierta la mezcla en el radiador.

4. Los pasos para mezclar agua y anticongelante varían en función de los componentes del anticongelante y la temperatura ambiente.

Consulte la norma SAE

J1034. Para obtener más información, consulte la norma SAE J814C.

| Vol%<br>Anticongelante | Punto de<br>congelación | Punto de<br>ebullición* |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                        | °C                      | °C                      |
| 50                     | -37                     | 10                      |

\* $1,013 \times 10^6$  Pa (760 mmHg) a presión atmosférica. Mediante el uso de una tapa de presión del radiador, se puede generar presión en el sistema de refrigeración y obtener así un punto de ebullición más alto.

5. Añada LLC

(1) Si la mezcla se reduce por evaporación, añada solo agua limpia.

(2) Si se produce una fuga de la mezcla, añada LLC de la misma marca y tipo en la misma proporción de mezcla. \*No añada nunca líquidos refrigerantes de larga duración de marcas diferentes. (Los aditivos de productos de marcas diferentes pueden ser distintos y el motor podría no funcionar correctamente).

6. Al mezclar LLC, no utilice ningún limpiador de radiadores.

El LLC contiene inhibidores de corrosión. Si se mezcla con un limpiador, puede formarse un sedimento que afecte negativamente a las piezas del motor.

Los datos anteriores representan el estándar de la industria, que requiere que el anticongelante concentrado contenga al menos la cantidad mínima de etilenglicol.

Cada dos años

◆ Sustituir la manguera de combustible.

Para este servicio, consulte a su distribuidor local.

Cada cuatro años

◆ Sustituir la manguera del radiador (manguera de agua).

Sustituya la manguera y la abrazadera.

(Consulte la sección “Inspección periódica”, apartado “Inspección cada 500 horas” en “Inspección de la manguera y la abrazadera del radiador”).

◆ Sustituir la manguera de aceite de la dirección.

Para este servicio, consulte a su distribuidor local.

◆ Sustituir el conducto de admisión.

Para este servicio, consulte a su distribuidor local.

◆ Sustituir la manguera de aceite de elevación.

Para este servicio, consulte a su distribuidor local.

Inspección autónoma

◆ Purga del sistema de suministro de combustible.

1. Es necesario purgar el aire en las siguientes

situaciones:

- (1) Al retirar el filtro de combustible o una tubería.
- (2) Cuando el tanque de combustible se vacía completamente.
- (3) Después de que el tractor no se haya usado durante mucho tiempo.

2. El procedimiento de purga es el siguiente:

- (1) Llene el tanque de combustible.
- (2) Presione repetidamente el botón de la bomba de combustible (1) ubicado en la parte superior del filtro de combustible. Al principio, el botón se presionará con facilidad; una vez que se haya expulsado el aire del sistema, la resistencia al presionarlo aumentará.

Para asegurarse de que el aire se haya expulsado por completo, apriete con los dedos la manguera de rebose de combustible; si al presionar el botón se siente un pulso, significa que no queda aire en el sistema.



(1) Botón de combustible (A) “Presionar”

(3) Coloque la palanca del acelerador manual en la posición de velocidad máxima, gire el interruptor de la llave para arrancar el motor y, a continuación, devuelva la palanca del acelerador a velocidad media (aprox. 1500 rpm).

Si el motor no arranca, inténtelo de nuevo varias veces con intervalos de 30 segundos.

● Importante:

Evite mantener el interruptor de la llave en la posición de arranque del motor durante más de 10 segundos.

Si es necesario arrancar el motor varias veces, espere 30 segundos entre cada intento.

(4) Acelere el motor para eliminar el poco aire que quede en el sistema de suministro de combustible.

(5) Si todavía queda aire y el motor se apaga, repita las operaciones anteriores.

◆ Sustitución de fusibles

Los fusibles protegen el sistema eléctrico del tractor contra posibles daños.

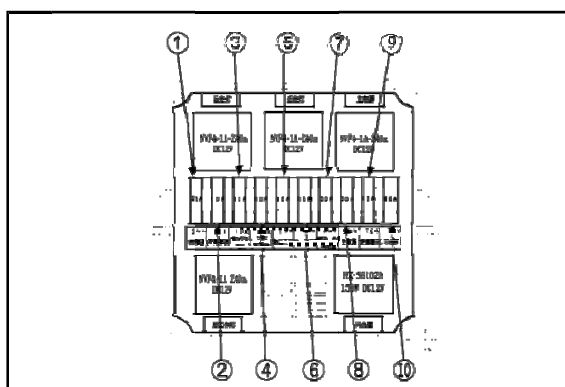
Si un fusible se quema, significa que alguna parte del sistema eléctrico ha sufrido una sobrecarga o un cortocircuito.

Cuando un fusible se funda, reemplácelo por uno nuevo del mismo amperaje.

● Importante:

**1. Antes de sustituir un fusible fundido, averigüe la causa de la fusión y tome las medidas necesarias. Si no lo hace, podría dañar gravemente el sistema eléctrico del tractor. Para obtener información específica sobre cómo solucionar problemas eléctricos, consulte la sección «Solución de problemas» de este manual o póngase en contacto con su distribuidor local.**

**2. Si el fusible se funde de nuevo poco después de sustituirlo, póngase en contacto con su distribuidor. No sustituya el fusible por alambre metálico o papel de estaño.**



| Número de serie | Circuito de protección           | Capacidad (A) |
|-----------------|----------------------------------|---------------|
| 1               | Controlador                      | 25            |
| 2               | Freno del medidor                | 15            |
| 3               | Interruptor combinado + bocina   | 15            |
| 4               | ECU                              | 10            |
| 5               | Luces de trabajo traseras        | 15            |
| 6               | Luces delanteras                 | 15            |
| 7               | /                                | /             |
| 8               | Fuente de alimentación principal | 30            |
| 9               | Luz de advertencia               | 15            |
| 10              | Intermitentes                    | 15            |

**Arañazos. Si la bombilla se rompe, el cristal puede causar**

**lesiones. Preste especial atención a las lámparas halógenas, que tienen una presión interna elevada.**

**2. Antes de cambiar la bombilla, apague la luz y espere a que se enfríe completamente, ya que podría quemarse.**

| Lámpara                             | Especificaciones |
|-------------------------------------|------------------|
| Faros delanteros                    | 12 V, 70 / 70 W  |
| Intermitentes / luces de emergencia | 12 V, 2,6 W      |
| Luces de freno / luces traseras     | 12 V, 1,8/1,8 W  |
| Luces de trabajo traseras           | 12 V, 27 W       |
| Luces de trabajo delanteras         | 12 V, 24 W       |
| Luces de posición                   | 12 V, 2,6 W      |

**● Importante:**

- 1. Utilice siempre bombillas nuevas con el voltaje especificado.**
- 2. No toque directamente la superficie de la bombilla (el cristal) Las huellas dactilares, etc., pueden dañar la bombilla.**

◆ Sustitución de bombillas



**Para evitar lesiones personales:**

- 1. tenga cuidado de no dejar caer la bombilla, golpearla con objetos, ejercer una fuerza excesiva sobre ella ni colocarla**

## Capítulo XIV Almacenamiento del tractor



### Advertencia:

#### Para evitar lesiones personales:

1. **No limpie la máquina con el motor en marcha.**
2. **Para evitar el riesgo de intoxicación por gases de escape, no ponga en marcha el motor en edificios cerrados con mala ventilación.**
3. **Durante el almacenamiento, retire la llave del interruptor para evitar que personas no autorizadas conduzcan el tractor y provoquen lesiones.**

#### Almacenamiento del tractor

Si desea almacenar el tractor durante un periodo prolongado, siga los siguientes pasos.

Estos pasos garantizan que el tractor pueda ponerse en marcha con un mínimo de preparación cuando se vuelva a utilizar.

1. Compruebe que los pernos y las tuercas no estén sueltos y apriételes si es necesario.
2. Aplique grasa en las partes que puedan oxidarse debido a la exposición de las piezas metálicas.
3. Retire los contrapesos del cuerpo del tractor.
4. Infle los neumáticos hasta una presión ligeramente superior a la habitual.
5. Cambie el aceite del motor y haga funcionar el motor durante unos 5 minutos para que el aceite circule por todo el cuerpo del motor y las piezas móviles internas.
6. Si va a almacenar el tractor durante un periodo prolongado, mantenga la palanca del embrague de la toma de fuerza en la posición «desacoplada».
7. Baje todos los implementos hasta el suelo y aplique grasa a todos los pistones de los cilindros hidráulicos expuestos.
8. Desmonte la batería del tractor. Guarde la batería siguiendo las instrucciones de almacenamiento.  
(Consulte el apartado «Inspección periódica», «Inspección cada 100 horas», ,  
<< Comprobación del estado de la batería >> ).
9. Aparque el tractor en un lugar seco, protegido de las inclemencias del tiempo

malas condiciones meteorológicas y cubra el tractor.

10. Aparque el tractor en un lugar cubierto y seco, protegido de la luz solar y del calor excesivo. Si es necesario guardar el tractor al aire libre, cúbralo con una lona impermeable.
11. Levante el tractor con un gato y coloque bloques de madera debajo de los ejes delantero y trasero para que las cuatro ruedas queden separadas del suelo. Evite exponer los neumáticos a la luz solar directa y a temperaturas extremas.

#### Importante:

1. **Cuando limpie el tractor, asegúrese de apagar el motor. Deje que el motor se enfríe completamente antes de limpiarlo.**
2. **Cubra el motor una vez que el silenciador y el motor se hayan enfriado completamente.**

#### Puesta en marcha del tractor almacenado

1. Compruebe la presión de los neumáticos y, si es baja, infle los neumáticos.
2. Levante el tractor con un gato y retire los bloques de madera situados debajo de los ejes delantero y trasero.
3. Instale la batería. Antes de instalar la batería, asegúrese de que esté completamente cargada.
4. Compruebe la tensión de la correa del ventilador.
5. Compruebe todos los niveles de líquidos (aceite del motor, aceite de la caja de cambios/hidráulico, líquido refrigerante del motor y todos los mecanismos auxiliares)
6. Arranque el motor y observe todos los indicadores. Si todos los indicadores funcionan correctamente y las lecturas son normales, ponga en marcha el tractor. Una vez fuera del garaje, aparque el tractor y déjelo al ralentí durante al menos 5 minutos, luego apague el motor y compruebe que no haya fugas de aceite o agua.
7. Una vez que el motor esté completamente caliente, suelte el freno de estacionamiento y pruebe los frenos mientras avanza para ajustarlos adecuadamente. Ajuste los frenos según sea necesario.

## Capítulo 15. Reparación de averías

## Averías comunes en tractores de ruedas y métodos de reparación

◆Reparación de averías del motor

|                                                   |                                                                                            |                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El motor es difícil de arrancar o no arranca      | ● No hay combustible.                                                                      | ● Compruebe el depósito de combustible y el filtro de combustible.<br>● Sustituya el filtro si es necesario.                                                 |
|                                                   | ● Hay aire o agua en el sistema de combustible.                                            | ● Compruebe que los pernos y tuercas de las conexiones de los conductos de combustible estén bien apretados.<br>● Purgue el aire del sistema de combustible. |
|                                                   | ● En invierno, la viscosidad del combustible aumenta y la velocidad del motor es más baja. | ● Utilice combustible con una viscosidad adecuada a la temperatura ambiente.<br>● Utilice un calentador del motor (opcional)                                 |
|                                                   | ● La batería está descargada y el motor no gira lo suficientemente rápido.                 | ● Limpie los cables y terminales de la batería.<br>● Cargue la batería.<br>● En climas fríos, asegúrese de retirar la batería del motor                      |
|                                                   | ● Fallo del sistema del calentador de aire de admisión.                                    | ● Compruebe si se ha fundido el fusible del calentador de aire de admisión.<br>● Compruebe si el calentador de aire de admisión funciona en climas fríos.    |
|                                                   | ● Limpie o sustituya el tubo flexible de combustible.                                      | ● Límpielo o sustitúyalo.                                                                                                                                    |
|                                                   | ● Filtro de combustible obstruido.                                                         | ● Sustitúyalo.                                                                                                                                               |
|                                                   | ● El índice de cetano del combustible es bajo.                                             | ● Utilice el combustible especificado.                                                                                                                       |
|                                                   | ● Debido a que la tuerca del tubo de combustible a alta presión está floja.                | ● Apriete las tuercas.                                                                                                                                       |
|                                                   | ● La sincronización de la inyección de combustible no es correcta.                         | ● Ajustar.                                                                                                                                                   |
|                                                   | ● Desgaste del árbol de levas de inyección.                                                | ● Sustitúyalo.                                                                                                                                               |
|                                                   | ● Boquilla de inyección obstruida.                                                         | ● Reparar o sustituir.                                                                                                                                       |
|                                                   | ● Fallo de la bomba de inyección.                                                          | ● Reparar o sustituir.                                                                                                                                       |
|                                                   | ● El cigüeñal, el árbol de levas, el pistón, el cilindro o cojinetes atascados.            | ● Reparar o sustituir.                                                                                                                                       |
|                                                   | ● Fuga de compresión en el cilindro.                                                       | ● Sustituya la junta de la culata, apriete los tornillos de la culata, el electrocalentador                                                                  |
|                                                   | ● Sincronización incorrecta de las válvulas.                                               | ● Corregir o sustituir el engranaje de sincronización.                                                                                                       |
|                                                   | ● Desgaste de los anillos del pistón y del cilindro.                                       | ● Sustituya.                                                                                                                                                 |
|                                                   | ● Holgura excesiva de las válvulas.                                                        | ● Ajustar.                                                                                                                                                   |
| ● Fallo de la válvula electromagnética del freno. | ● Sustituir.                                                                               |                                                                                                                                                              |
| Falta de potencia del motor.                      | ● Falta de combustible o combustible sucio.                                                | ● Limpie o sustituya el filtro.                                                                                                                              |
|                                                   | ● Filtro de aire obstruido.                                                                | ● Compruebe el sistema de combustible.                                                                                                                       |

| Sintomas de la avería                                              | Causa de la avería                                                                          | Medidas                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El motor se detiene repentinamente se detiene                      | ● Falta de combustible.                                                                     | ● Repostar combustible.                                                                                                                                  |
|                                                                    |                                                                                             | ● Purgue el sistema de combustible si es necesario.                                                                                                      |
| El color del escape es negro                                       | ● Se ha utilizado combustible de mala calidad.                                              | ● Cambie el combustible y el filtro de combustible.                                                                                                      |
|                                                                    | ● Hay demasiado combustible.                                                                | ● Compruebe que el nivel de combustible es el adecuado.                                                                                                  |
|                                                                    | ● El filtro de aire está obstruido.                                                         | ● Limpie o sustituya el filtro.                                                                                                                          |
|                                                                    | ● Sobrecarga.                                                                               | ● Reduzca la carga.                                                                                                                                      |
|                                                                    | ● El filtro de combustible está obstruido.                                                  | ● Sustitúyalo.                                                                                                                                           |
|                                                                    | ● Inyección insuficiente del inyector.                                                      | ● Repare o sustituya los inyectores.                                                                                                                     |
| El color de los gases de escape es blanco o azul.                  | ● Acumulación de combustible en el silenciador del escape.                                  | ● Compruebe si el calentador de aire de admisión funciona correctamente.                                                                                 |
|                                                                    | ● Fallo de los inyectores.                                                                  | ● Caliente el silenciador aplicando carga al motor.                                                                                                      |
|                                                                    | ● Exceso de aceite.                                                                         | ● Reducir hasta el nivel de aceite especificado.                                                                                                         |
|                                                                    | ● Desgaste o atasco de los anillos del pistón y el cilindro.                                | ● Reparar o sustituir.                                                                                                                                   |
|                                                                    | ● Sincronización incorrecta de la inyección de combustible.                                 | ● Ajústela.                                                                                                                                              |
|                                                                    | ● Se utiliza combustible de mala calidad.                                                   | ● Revise los inyectores, cambie el combustible y el filtro de combustible.                                                                               |
| Sobrecarga del motor.                                              | ● Cambio de marcha a una marcha más alta o reducción de la carga.                           | ● Cambie a una marcha más corta o reduzca la carga.                                                                                                      |
|                                                                    | ● Nivel bajo de líquido refrigerante.                                                       | ● Llene el líquido refrigerante hasta el nivel correcto.<br>● Compruebe que las conexiones del radiador y las mangueras no estén sueltas o si hay fugas. |
|                                                                    | ● La correa del ventilador está floja o en mal estado.                                      | ● Ajuste o sustituya la correa del ventilador.                                                                                                           |
|                                                                    | ● El núcleo del radiador o la cubierta frontal están sucios.                                | ● Limpie toda la suciedad.                                                                                                                               |
|                                                                    | ● Falta de aceite.                                                                          | ● Rellene.                                                                                                                                               |
|                                                                    | ● Corrosión interna del radiador.                                                           | ● Límpielo o sustitúyalo.                                                                                                                                |
|                                                                    | ● Fallo de la tapa del radiador.                                                            | ● Sustitúyalo.                                                                                                                                           |
|                                                                    | ● El combustible utilizado no es adecuado.                                                  | ● Utilice el combustible especificado.                                                                                                                   |
|                                                                    | ● Fallo de la junta de la culata.                                                           | ● Sustituir.                                                                                                                                             |
| ● La sincronización de la inyección de combustible no es correcta. | ● Ajústela.                                                                                 |                                                                                                                                                          |
| ● Corrosión en los conductos del líquido refrigerante.             | ● Limpie el sistema de refrigeración.                                                       |                                                                                                                                                          |
| El motor funciona de forma irregular.                              | ● El filtro de combustible está obstruido o sucio.                                          | ● Sustituir.                                                                                                                                             |
|                                                                    | ● Filtro de aire obstruido.                                                                 | ● Límpielo o sustitúyalo.                                                                                                                                |
|                                                                    | ● Fuga de combustible debido a que la tuerca de fijación del tubo de inyección está suelta. | ● Apriete la tuerca de fijación.                                                                                                                         |
|                                                                    | ● Fallo de la bomba de inyección.                                                           | ● Repárela o sustitúyala.                                                                                                                                |
|                                                                    | ● La presión de apertura de la boquilla de inyección no es correcta.                        | ● Reparar o sustituir.                                                                                                                                   |
|                                                                    | ● La boquilla de inyección está atascada o obstruida.                                       | ● Reparar o sustituir.                                                                                                                                   |
|                                                                    | ● El regulador de velocidad está averiado.                                                  | ● Reparar.                                                                                                                                               |

| Síntomas de avería                     | Causa de la avería                                                              | Medidas                                             |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Consumo excesivo de aceite lubricante. | ● El espacio entre los anillos del pistón está orientado en la misma dirección. | ● Cambie la dirección de la holgura de los anillos. |
|                                        | ● Desgaste o atasco de los anillos de aceite.                                   | ● Sustituir.                                        |
|                                        | ● Desgaste de la ranura del anillo del pistón.                                  | ● Sustituya el pistón.                              |
|                                        | ● Desgaste de la varilla de la válvula y del conducto de la válvula.            | ● Sustituir.                                        |
|                                        | ● Desgaste de los cojinetes del cigüeñal y los cojinetes de la biela.           | ● Sustituir.                                        |
|                                        | ● Fuga de aceite debido a un fallo en la junta o el anillo de estanqueidad.     | ● Sustitución.                                      |

◆ Embrague

| Síntomas de avería                      | Causa de la avería                                                                                 | Medidas                                                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| El embrague patina.                     | ● Hay aceite en las placas de fricción y en el disco de presión.                                   | ● Limpie con gasolina y solucione el problema.                                 |
|                                         | ● Las placas de fricción están demasiado desgastadas o quemadas.                                   | ● Sustituya la placa de fricción.                                              |
|                                         | ● Presión reducida en los resortes de disco.                                                       | ● Sustituya.                                                                   |
|                                         | ● Recorrido libre pequeño, la palanca de separación no está en el mismo plano.                     | ● Reajuste según sea necesario.                                                |
|                                         | ● El disco impulsado está muy deformado.                                                           | ● Sustituya el disco impulsado.                                                |
| El embrague no se separa completamente. | ● El recorrido en vacío del pedal es demasiado largo y el recorrido de trabajo es demasiado corto. | ● Ajústelo según sea necesario.                                                |
|                                         | ● El disco de arrastre está demasiado deformado.                                                   | ● Sustitúyalo.                                                                 |
|                                         | ● La cabeza de la palanca de separación no está en el mismo plano.                                 | ● Ajústelo según sea necesario.                                                |
|                                         | ● El perno de limitación del pedal está mal ajustado.                                              | ● Ajústelo según sea necesario.                                                |
| El acoplamiento del embrague es brusco. | ● El sistema de palanca de control externo está atascado.                                          | ● Compruebe los puntos de apoyo de todas las palancas y lubríquelos.           |
|                                         | ● El disco del embrague está deformado.                                                            | ● Sustituya el disco del embrague y ajuste la palanca de control del embrague. |
|                                         | ● El resorte de transmisión del disco del embrague está dañado o los pernos del eje están flojos.  | ● Sustituya el disco del embrague.                                             |
| Ruido al acoplar y desacoplar.          | ● Desgaste de la ranura del cubo del disco de embrague.                                            | ● Sustituir.                                                                   |
|                                         | ● Desgaste o atasco del cojinete de separación.                                                    | ● Sustituya.                                                                   |
|                                         | ● El cojinete de separación está atascado o seco.                                                  | ● Sustituir o lubricar.                                                        |
|                                         | ● Desgaste excesivo del disco de embrague.                                                         | ● Sustituir.                                                                   |

◆ Caja de cambios

|                                      |                                                                                         |            |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ruido excesivo en la caja de cambios | ● Falta de aceite en la caja de cambios.                                                | ● Rellene. |
|                                      | ● Holgura inadecuada entre el eje del piñón cónico pequeño y el piñón cónico.           | ● Ajustar. |
|                                      | ● Holgura inadecuada entre el engranaje pequeño del diferencial y el engranaje lateral. | ● Ajustar. |
|                                      | ● No se han instalado los anillos del eje ni las arandelas.                             | ● Reparar. |

|                                                                           |                                                                                              |                              |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                                           | ● Desgaste del cojinete.                                                                     | ● Sustitución.               |
| Dificultad para cambiar de marcha o imposibilidad de engranar las marchas | ● El embrague no se separa completamente.                                                    | ● Ajuste el embrague.        |
|                                                                           | ● Los tornillos de unión de la palanca de cambios están sueltos.                             | ● Apriételes o sustitúyalos. |
|                                                                           | ● El cojinete está dañado.                                                                   | ● Sustituya el cojinete.     |
| Los engranajes patinan o no engranan                                      | ● El cambiador o la horquilla de cambio están desgastados o dañados.                         | ● Sustitúyalos.              |
|                                                                           | ● El resorte de la horquilla de cambio está flojo o dañado.                                  | ● Sustituya.                 |
|                                                                           | ● El dispositivo de sincronización está dañado.                                              | ● Reparar o sustituir.       |
| Dificultad para cambiar de marcha                                         | ● El cambiador o la horquilla de cambio están desgastados o dañados.                         | ● Sustitución.               |
|                                                                           | ● La palanca de cambio está doblada.                                                         | ● Sustitución.               |
|                                                                           | ● El dispositivo de sincronización está dañado.                                              | ● Reparar o sustituir.       |
| Los dientes del engranaje se desgastan al cambiar de marcha. colisionan   | ● El dispositivo de sincronización está dañado.                                              | ● Reparar o sustituir.       |
|                                                                           | ● El embrague no se separa.                                                                  | ● Ajustar.                   |
| No se puede ajustar el bloqueo del diferencial                            | ● La horquilla del bloqueo del diferencial está dañada.                                      | ● Sustituir.                 |
|                                                                           | ● El pasador del resorte de montaje de la horquilla del bloqueo del diferencial está dañado. | ● Sustitúyalo.               |
|                                                                           | ● Ajuste incorrecto del movimiento de la horquilla del bloqueo del diferencial.              | ● Ajustar.                   |
| Pedal del bloqueo del diferencial<br>No se puede restablecer              | ● El resorte del bloqueo del diferencial está flojo o dañado.                                | ● Sustituir.                 |
|                                                                           | ● El pasador del cambio del diferencial está dañado.                                         | ● Reparar o sustituir.       |

◆Puente trasero

| Síntomas de avería                | Causa de la avería                                                               | Medidas                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruido fuerte o anormal frecuente. | ● Holgura inadecuada entre los engranajes planetarios y los engranajes internos. | ● Desmonte la carcasa de transmisión trasera y ajuste correctamente el espacio entre los engranajes. |
|                                   | ● Desgaste de los cojinetes.                                                     | ● Sustituya.                                                                                         |
|                                   | ● No hay suficiente aceite de la caja de cambios o es del tipo incorrecto.       | ● Sustituir.                                                                                         |

◆Freno

| Síntomas de avería | Causa de la avería                                        | Medidas                                            |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Frenada desigual   | ● Presión incorrecta de los neumáticos.                   | ● Inflar los neumáticos hasta la presión correcta. |
|                    | ● Ajuste desigual del recorrido libre del pedal de freno. | ● Ajustelo.                                        |
|                    | ● Desgaste del disco de freno.                            | ● Sustitúyalos.                                    |

|                       |                                                                                        |                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Frenada desigual      | ● La placa de leva está deformada.                                                     | ● Sustituir.   |
| Retraso en el frenado | ● Recorrido libre del pedal de freno demasiado corto.                                  | ● Ajustar.     |
|                       | ● Los orificios de las bolas de acero del disco de leva están desiguales.<br>Desgaste. | ● Sustitución. |
|                       | ● El resorte de retorno del pedal de freno está flojo o roto.                          | ● Ajustar.     |
|                       | ● El came del freno está oxidado.                                                      | ● Reparar.     |
| Frenada deficiente    | ● Demasiada holgura en el pedal de freno.                                              | ● Ajustar.     |

|                                            |                |
|--------------------------------------------|----------------|
| ● Desgaste del disco de freno.             | ● Sustitución. |
| ● La placa de leva está deformada.         | ● Sustituir.   |
| ● Cámara de freno o varilla dañada.        | ● Sustituya.   |
| ● Aceite de la caja de cambios inadecuado. | ● Sustitúyalo. |

◆Eje delantero

| Síntomas de avería                                                     | Causa de la avería                                                                                                                              | Medidas                     |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Las ruedas delanteras se desvían hacia la izquierda o hacia la derecha | ● Presión desigual en los neumáticos.                                                                                                           | ● Ajustar.                  |
|                                                                        | ● Ajuste incorrecto de la convergencia (alineación incorrecta)                                                                                  | ● Ajustar.                  |
|                                                                        | ● El espacio entre el cubo de la rueda del eje delantero y los casquillos del soporte del eje delantero (delantero y trasero) demasiado grande. | ● Sustitución.              |
|                                                                        | ● La vibración del eje delantero es demasiado débil.                                                                                            | ● Ajustar.                  |
|                                                                        | ● Amplitud de oscilación de las ruedas delanteras excesiva.                                                                                     | ● Sustituya.                |
|                                                                        | ● El extremo del perno de conexión está suelto.                                                                                                 | ● Apretar.                  |
|                                                                        | ● Hay aire en el aceite hidráulico del circuito de la dirección asistida.                                                                       | ● Desinflen los neumáticos. |
| Las ruedas delanteras no se mueven.                                    | ● El eje de transmisión está dañado.                                                                                                            | ● Sustitúyalo.              |
|                                                                        | ● El engranaje de tracción delantera de la caja de cambios está dañado.                                                                         | ● Sustituir.                |
|                                                                        | ● El engranaje del diferencial delantero está dañado.                                                                                           | ● Sustituir.                |
|                                                                        | ● Desalineación del acoplador.                                                                                                                  | ● Vuelva a montarlo.        |
| Ruido extraño                                                          | ● Demasiado juego entre los dientes del engranaje.                                                                                              | ● Ajustar o sustituir.      |
|                                                                        | ● Falta de aceite.                                                                                                                              | ● Rellene.                  |
|                                                                        | ● Los cojinetes están dañados o rotos.                                                                                                          | ● Sustituya.                |
|                                                                        | ● Engranajes dañados o rotos.                                                                                                                   | ● Sustituir.                |

◆Sistema de dirección

| Síntomas de avería                     | Causa de la avería                                                                      | Medidas                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Dificultad para girar                  | ● Aceite inadecuado.                                                                    | ● Cambie el aceite por el especificado. |
|                                        | ● Fallo de la bomba hidráulica.                                                         | ● Sustituir.                            |
|                                        | ● Fallo de la válvula de alivio.                                                        | ● Sustitúyalo.                          |
|                                        | ● Fallo del controlador (columna de válvulas y tubo).                                   | ● Reparar o sustituir.                  |
|                                        | ● Sello dañado que provoca una fuga de aceite.                                          | ● Sustitución.                          |
| Fluctuación en la fuerza de dirección. | ● Fallo del controlador.                                                                | ● Sustituir.                            |
| El tractor no gira                     | ● Montaje incorrecto del eje de transmisión en el controlador de la dirección asistida. | ● Reinstalar.                           |
|                                        | ● Tubería dañada.                                                                       | ● Sustituir.                            |
|                                        | ● Fuga de aceite o falta de aceite, lo que provoca que la bomba aspire aire.            | ● Rellene.                              |
|                                        | ● La bomba ha aspirado aire del circuito de aspiración de aceite.                       | ● Reparar.                              |

|                                         |                         |                       |
|-----------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Dificultad para girar<br>(especialmente | ● Fallo del controlador | ● Reparar o sustituir |
|-----------------------------------------|-------------------------|-----------------------|

|                                                                                                             |                                                                                 |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Cuando comienza a girar (giro)                                                                              |                                                                                 |                                     |
| Al soltar el volante, este gira por sí solo<br>gira automáticamente                                         | ● Fallo del controlador                                                         | ● Reparar o sustituir               |
| Las ruedas delanteras se desvían hacia la izquierda o hacia la derecha                                      | ● Fallo del controlador.                                                        | ● Reparar o sustituir.              |
|                                                                                                             | ● Falta de aceite, lo que provoca que la bomba aspire aire.                     | ● Rellenar.                         |
|                                                                                                             | ● La bomba aspira aire del circuito de aspiración de aceite.                    | ● Reparar.                          |
|                                                                                                             | ● No se ha purgado el aire correctamente.                                       | ● Purgar el aire.                   |
|                                                                                                             | ● Fallo del cilindro de aceite.                                                 | ● Reparar o sustituir.              |
| La dirección de giro de las ruedas no coincide con la dirección de la dirección.<br>es contraria            | ● La tubería del cilindro hidráulico está conectada al revés                    | ● Reparar.                          |
| Al girar manualmente el volante, la rueda gira en la dirección contraria a la dirección del giro libremente | ● No se ha purgado el aire suficientemente.                                     | ● Purgar aire.                      |
|                                                                                                             | ● Falta de aceite, lo que provoca que la bomba aspire aire.                     | ● Rellene.                          |
| Ruido extraño                                                                                               | ● Falta de aceite, lo que provoca que la bomba aspire aire.                     | ● Rellene.                          |
|                                                                                                             | ● La bomba ha aspirado aire del circuito de aspiración de aceite.               | ● Reparar.                          |
|                                                                                                             | ● Deformación de la tubería.                                                    | ● Sustitución.                      |
| La temperatura del aceite aumenta rápidamente.                                                              | ● Fallo de la válvula de alivio.                                                | ● Sustitución.                      |
| Vibración de las ruedas delanteras                                                                          | ● Desgaste de las piezas de conexión mecánica o de los cojinetes de las ruedas. | ● Sustituya las piezas defectuosas. |

◆ Sistema hidráulico

| Síntomas de avería                                    | Causa de la avería                                                                                                      | Medidas                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| El implemento acoplado no puede elevarse (sin ruido). | ● Montaje incorrecto o daños en la conexión de control.                                                                 | ● Reparar o sustituir.      |
|                                                       | ● Fallo de la válvula de control (válvula de descarga, columna de válvula, válvula de retención y válvula de elevación) | ● Reparación o sustitución. |
|                                                       | ● Válvula de control dañada.                                                                                            | ● Sustitución.              |
|                                                       | ● Regulación incorrecta de la válvula de control.                                                                       | ● Ajustar.                  |
|                                                       | ● El resorte de la válvula de alivio está dañado.                                                                       | ● Sustitúyalo.              |
|                                                       | ● El cilindro hidráulico está dañado.                                                                                   | ● Sustitúyalo.              |
|                                                       | ● Válvula de seguridad dañada.                                                                                          | ● Sustituir.                |
| El implemento acoplado no puede elevarse (hay ruido). | ● Aceite de la caja de cambios inadecuado o insuficiente.                                                               | ● Sustituir o rellenar.     |
|                                                       | ● Filtro de aceite obstruido.                                                                                           | ● Sustitúyalo.              |

|                                                       |                                                                                           |                        |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| El implemento acoplado no puede elevarse (hay ruido). | ● La presión de ajuste de la válvula de alivio es demasiado baja.                         | ● Ajustar.             |
|                                                       | ● El resorte de la válvula de alivio está flojo o dañado.                                 | ● Sustitúyalo.         |
|                                                       | ● Fallo de la bomba hidráulica.                                                           | ● Reparar o sustituir. |
| El equipo auxiliar no puede                           | ● La varilla de ajuste de posición y la varilla de retroalimentación están mal ajustadas. | ● Ajustar.             |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Alcanzada la altura máxima                                                      | ● La palanca de ajuste de la fuerza de tracción y la palanca de retroalimentación están mal ajustadas.                                                                                                         | ● Ajustar.             |
| El equipo auxiliar no puede descender                                           | ● Fallo de la válvula de control.                                                                                                                                                                              | ● Reparar o sustituir. |
|                                                                                 | ● Columna de válvula dañada.                                                                                                                                                                                   | ● Sustitución.         |
|                                                                                 | ● Válvula reguladora de la velocidad de descenso cerrada.                                                                                                                                                      | ● Ábrala.              |
| La maquinaria asociada cae por gravedad.                                        | ● El cilindro hidráulico está desgastado o dañado.                                                                                                                                                             | ● Sustituir.           |
|                                                                                 | ● Válvula de seguridad dañada.                                                                                                                                                                                 | ● Sustitúyalas.        |
|                                                                                 | ● Válvula reguladora de la velocidad de descenso dañada.                                                                                                                                                       | ● Sustituir.           |
|                                                                                 | ● Fallo de la válvula de control (superficie del asiento de la válvula de retención, junta tórica de la válvula de retención, superficie de la válvula de elevación y junta tórica de la válvula de elevación) | ● Sustituir.           |
| La maquinaria complementaria es inestable (movimiento ascendente y descendente) | ● Válvula elevadora y superficie del asiento de la válvula elevadora dañados.                                                                                                                                  | ● Sustitución.         |
|                                                                                 | ● Válvula de retención, superficie del asiento de la válvula de retención dañada.                                                                                                                              | ● Sustitución.         |
|                                                                                 | ● O-ring de la válvula de control desgastado o dañado.                                                                                                                                                         | ● Sustitución.         |
| Fallo en el ajuste de la fuerza                                                 | ● Regulación incorrecta de la conexión del regulador de fuerza.                                                                                                                                                | ● Ajustela.            |
|                                                                                 | ● La barra de torsión está floja o rota.                                                                                                                                                                       | ● Sustitución.         |

◆Sistema eléctrico

| Síntomas de avería                      | Causa de la avería                                                                                             | Medidas                 |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Ningún equipo eléctrico funciona        | ● Batería descargada o averiada.                                                                               | ● Recargar o sustituir. |
|                                         | ● Cable positivo de la batería desconectado o mal conectado.                                                   | ● Reparar o sustituir.  |
|                                         | ● Cable negativo de la batería desconectado o mal conectado.                                                   | ● Reparar o sustituir.  |
|                                         | ● El fusible de fusión lenta está fundido.                                                                     | ● Sustitúyalo.          |
| Los fusibles se funden con frecuencia.  | ● Cortocircuito.                                                                                               | ● Reparar o sustituir.  |
| La batería se descarga demasiado rápido | ● Fallo de la batería.                                                                                         | ● Sustituir.            |
|                                         | ● Avería del alternador.                                                                                       | ● Reparar o sustituir.  |
|                                         | ● Cableado desconectado o mal conectado (entre el terminal positivo de la batería y terminal B del alternador) | ● Reparar o sustituir.  |
|                                         | ● La correa del ventilador de refrigeración patina.                                                            | ● Ajustar la tensión.   |
| el motor de arranque no funciona        | ● Batería descargada o defectuosa.                                                                             | ● Recargue o sustituya. |
|                                         | ● El fusible de fusión lenta está fundido.                                                                     | ● Sustitúyalo.          |
|                                         | ● El relé de arranque está averiado.                                                                           | ● Sustitúyalo.          |
|                                         | ● El interruptor de salida de potencia está mal ajustado o averiado.                                           | ● Reparar o sustituir.  |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <p>el motor de arranque no funciona</p> | <p>● Cableado desconectado o mal conectado.<br/> (Entre el terminal M del interruptor principal y el interruptor de salida de potencia, entre el terminal ST del interruptor principal y el relé de salida de potencia, el interruptor de cambio de dirección y el interruptor de punto muerto, y entre el interruptor de seguridad y el relé de arranque</p> <p>, entre el relé de arranque y el suelo, y el relé de arranque</p> | <p>● para su reparación o sustitución.</p> |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|

|                                      |                                                                                                                                    |                        |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                      | y el terminal S del motor de arranque, así como entre el terminal positivo de la batería<br>y el terminal B del motor de arranque) |                        |
|                                      | ● Fallo del motor de arranque.                                                                                                     | ● Reparar o sustituir. |
|                                      | ● Fallo del interruptor principal.                                                                                                 | ● Sustituir.           |
| Los faros delanteros no se encienden | ● El fusible está fundido.                                                                                                         | ● Sustitución.         |
|                                      | ● La bombilla está fundida.                                                                                                        | ● Sustitúyala.         |
|                                      | ● El cable está desconectado o mal conectado.                                                                                      | ● Reparar o sustituir. |
| La luz no se enciende.               | ● El fusible está fundido.                                                                                                         | ● Sustitución.         |
|                                      | ● La bombilla está fundida.                                                                                                        | ● Sustitúyala.         |
|                                      | ● El cable está desconectado o mal conectado.                                                                                      | ● Reparar o sustituir. |
| Las luces traseras no se encienden.  | ● El fusible está fundido.                                                                                                         | ● Sustitución.         |
|                                      | ● La bombilla está fundida.                                                                                                        | ● Sustituir.           |
|                                      | ● El cable está desconectado o mal conectado.                                                                                      | ● Reparar o sustituir. |

| Síntomas de avería                                                                                         | Causa de la avería                                                                                                                                    | Medidas                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| La luz de advertencia no se enciende                                                                       | ● El fusible está fundido.                                                                                                                            | ● Sustitúyalo.         |
|                                                                                                            | ● La bombilla está fundida.                                                                                                                           | ● Sustitúyala.         |
|                                                                                                            | ● El dispositivo del flash no funciona.                                                                                                               | ● Sustitúyalo.         |
|                                                                                                            | ● Interruptor de alarma defectuoso.                                                                                                                   | ● Sustitución.         |
|                                                                                                            | ● Interruptor de los intermitentes defectuoso.                                                                                                        | ● Sustitución.         |
| La luz indicadora de advertencia y giro<br><br>No se encienden las luces indicadoras.                      | ● Fallo del panel de instrumentos.                                                                                                                    | ● Reemplace.           |
|                                                                                                            | ● Cableado desconectado o mal conectado.                                                                                                              | ● Reparar o sustituir. |
| Las luces de advertencia y de dirección<br><br>Las luces de advertencia y de giro no parpadean             | ● Avería del dispositivo de luces intermitentes.                                                                                                      | ● Sustitución.         |
| Las luces de trabajo no se encienden                                                                       | ● Fusible fundido.                                                                                                                                    | ● Sustitúyalo.         |
|                                                                                                            | ● La bombilla está fundida.                                                                                                                           | ● Sustitúyala.         |
|                                                                                                            | ● El cable está desconectado o mal conectado.                                                                                                         | ● Reparar o sustituir. |
| Las luces de freno no se encienden.                                                                        | ● El fusible está fundido.                                                                                                                            | ● Sustitución.         |
|                                                                                                            | ● La bombilla está fundida.                                                                                                                           | ● Sustituya.           |
| Cuando el motor está en marcha, se enciende el indicador de presión del aceite del motor                   | ● La presión del aceite del motor es demasiado baja.                                                                                                  | ● Reparar.             |
|                                                                                                            | ● Falta de aceite del motor.                                                                                                                          | ● Rellene.             |
|                                                                                                            | ● Fallo del interruptor de presión del aceite del motor.                                                                                              | ● Sustituir.           |
|                                                                                                            | ● Cortocircuito entre el cable del interruptor de presión del aceite del motor y el chasis.                                                           | ● Reparar.             |
|                                                                                                            | ● Fallo en el circuito del panel de instrumentos.                                                                                                     | ● Sustituir.           |
| Al abrir el interruptor principal, el indicador de presión del aceite del motor no se enciende y funciona. | ● Fallo del panel de instrumentos.                                                                                                                    | ● Reemplace.           |
|                                                                                                            | ● Fallo del interruptor de presión de aceite del motor.                                                                                               | ● Sustituya.           |
|                                                                                                            | ● Cableado desconectado o mal conectado (entre el panel de instrumentos y el interruptor de presión de aceite del motor) y el interruptor de presión) | ● Reparar o sustituir. |
|                                                                                                            | ● Fallo en el circuito del tablero de instrumentos.                                                                                                   | ● Sustitución.         |
| Cuando el motor está en marcha, el indicador de carga no se apaga                                          | ● Fallo del alternador.                                                                                                                               | ● Reparar o sustituir. |
|                                                                                                            | ● Cortocircuito entre el terminal L del alternador y el chasis.                                                                                       | ● Reparar.             |
|                                                                                                            | ● Fallo en el circuito del panel de instrumentos.                                                                                                     | ● Sustitución.         |
| Al encender el interruptor principal, el indicador de carga no se enciende                                 | ● El cable está desconectado o mal conectado (entre el tablero de instrumentos y el alternador)                                                       | ● Reparar o sustituir. |
|                                                                                                            | ● Fallo en el circuito del salpicadero.                                                                                                               | ● Sustitución.         |

|                                                                                                                     |                                                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| <p>El interruptor de salida de potencia está en la posición «OFF (apagado)», el indicador de salida de potencia</p> | <p>● Fallo del interruptor de salida de potencia.</p> | <p>● Sustitúyalo.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|

| Avería                                                                                                                                 | Causa de la avería                                                                                                              | Medidas                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| El interruptor de salida de potencia está en la posición «ON (encendido)», el indicador luminoso de salida de potencia no se enciende. | ● Fallo del interruptor de salida de potencia.                                                                                  | ● Sustitúyalo.          |
|                                                                                                                                        | ● Fallo del panel de instrumentos.                                                                                              | ● Sustitúyalo.          |
| Se enciende el indicador del nivel de combustible.                                                                                     | ● Falta de combustible.                                                                                                         | ● Rellene.              |
|                                                                                                                                        | ● Fallo del sensor de nivel de combustible.                                                                                     | ● Sustitúyalo.          |
|                                                                                                                                        | ● Cortocircuito entre el cable del dispositivo de combustible y el chasis.                                                      | ● Reparar.              |
|                                                                                                                                        | ● Fallo en el circuito del tablero de instrumentos.                                                                             | ● Sustituir.            |
| Al vaciar el depósito de combustible, el indicador de nivel de combustible no se enciende.                                             | ● Fallo del sensor de nivel de combustible.                                                                                     | ● Sustitución.          |
|                                                                                                                                        | ● Cableado desconectado o mal conectado (entre el tablero de instrumentos y el dispositivo de combustible).                     | ● Reparar o sustituir.  |
|                                                                                                                                        | ● Fallo en el circuito del tablero de instrumentos.                                                                             | ● Sustitución.          |
| El motor no se detiene cuando se cierra el interruptor principal                                                                       | ● El fusible está fundido.                                                                                                      | ● Sustituya.            |
|                                                                                                                                        | ● Fallo del relé del freno de la llave.                                                                                         | ● Sustitúyalo.          |
|                                                                                                                                        | ● Fallo del relé del freno del motor.                                                                                           | ● Sustituir.            |
|                                                                                                                                        | ● Fallo del panel de instrumentos.                                                                                              | ● Sustitución.          |
|                                                                                                                                        | ● Cableado desconectado o mal conectado.                                                                                        | ● Reparar o sustituir.  |
| El motor no arranca                                                                                                                    | ● El fusible o el fusible de fusión lenta se ha fundido.                                                                        | ● Sustitución.          |
|                                                                                                                                        | ● Fallo de la válvula electromagnética del freno del motor.                                                                     | ● Sustituya.            |
|                                                                                                                                        | ● Fallo del relé del freno del motor.                                                                                           | ● Sustitúyalo.          |
|                                                                                                                                        | ● Fallo del relé del freno de la llave.                                                                                         | ● Sustituir.            |
|                                                                                                                                        | ● Fallo del interruptor de salida de potencia.                                                                                  | ● Sustituir.            |
|                                                                                                                                        | ● Fallo del interruptor de cambio de dirección y punto muerto.                                                                  | ● Sustituir.            |
| El indicador de combustible no funciona.                                                                                               | ● Fallo del sensor de nivel de combustible.                                                                                     | ● Sustitución.          |
|                                                                                                                                        | ● Cableado desconectado o mal conectado (entre el panel de instrumentos y el dispositivo de combustible)                        | ● Reparar o sustituir.  |
|                                                                                                                                        | ● Fallo en el circuito del tablero de instrumentos.                                                                             | ● Sustitución.          |
| Fallo del sensor de temperatura del líquido refrigerante                                                                               | ● Fallo del sensor de temperatura del líquido refrigerante.                                                                     | ● Sustitución.          |
|                                                                                                                                        | ● Cableado desconectado o mal conectado (entre el tablero de instrumentos y el sensor de temperatura del líquido refrigerante). | ● Reparar o sustituir.  |
|                                                                                                                                        | ● Fallo del circuito del tablero de instrumentos.                                                                               | ● Sustitución.          |
| No hay ninguna indicación en la pantalla LCD                                                                                           | ● Batería descargada o defectuosa (tensión de la batería inferior a 10 V)                                                       | ● Recargue o sustituya. |
|                                                                                                                                        | ● El fusible de fusión lenta se ha fundido.                                                                                     | ● Sustituya.            |

|                                              |                                                    |                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------|
| no hay ninguna indicación en la pantalla LCD | ● Conector del panel de instrumentos desconectado. | ● Conéctelo.   |
|                                              | ● Fallo del tablero de instrumentos.               | ● Sustitúyalo. |

| Síntomas de la avería                                                         | Causa de la avería                                                       | Medidas        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Al pulsar el interruptor del modo de visualización, la pantalla LCD no cambia | ● El interruptor de selección del modo de visualización está defectuoso. | ● Reemplace.   |
|                                                                               | ● El cable está desconectado.                                            | ● Repárelo.    |
| No se muestra la velocidad de marcha                                          | ● Cableado desconectado.                                                 | ● Reparar.     |
|                                                                               | ● Fallo del sensor de velocidad de marcha.                               | ● Sustituir.   |
| No se muestra la salida de potencia. de la velocidad de salida de potencia    | ● Cableado desconectado.                                                 | ● Reparar.     |
|                                                                               | ● Fallo del sensor del tacómetro del motor.                              | ● Sustitúyalo. |

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con su distribuidor local.

### + Capítulo XVI, anexo

#### Accesorios y herramientas incluidos

| N.º | Nombre de la pieza                         | Cantidad |
|-----|--------------------------------------------|----------|
| 1   | Certificado de conformidad (motor)         | 1        |
| 2   | Certificado de conformidad (tractor)       | 1        |
| 3   | Manual de instrucciones                    | 1        |
| 4   | Catálogo de piezas                         | 1        |
| 5   | Llaves                                     | 1        |
| 6   | Llave fija de doble cabeza 8-10            | 1        |
| 7   | Llave fija de doble cabeza 13-16           | 1        |
| 8   | Llave fija de doble cabeza 18-21           | 1        |
| 9   | Llave fija de doble cabeza 24-27           | 1        |
| 10  | Llave Allen 6                              | 1        |
| 11  | Llave Allen S8                             | 1        |
| 12  | Alicates para carpas 6"~8"                 | 1        |
| 13  | Casquillo 27                               | 1        |
| 14  | Pinza para resortes de resorte de agujero  | 1        |
| 15  | Pinza para resortes de retención para ejes | 1        |
| 16  | Destornillador en cruz 250×8               | 1        |