

Manual del Usuario

TRACTOCULTIVADOR KRAFTER

Modelo NO: R001

INTRODUCCIÓN

Le felicitamos por la compra de su motocultivador autopropulsado. Permitirá que su familia tenga una vida más cómoda con mayor rapidez.

Este equipo es pequeño, ligero, multifuncional, y con una alta eficiencia para el cultivo. Se puede mover libremente y cambiar de dirección con facilidad, y es especialmente aplicable a diversos trabajos en colinas y zonas montañosas, tierras secas, huertos, jardines, invernaderos, etc. Las funciones básicas de la unidad son la excavación de zanjas, el levantamiento del suelo y la formación de surcos. La máquina tiene una estructura simple, puede ser reparada fácilmente y su consumo de combustible es bajo, es su motocultivador ideal.

Un buen ayudante para que su familia se beneficie.

ADVERTENCIA: Nadie podrá copiar ninguna parte de este manual sin autorización ni utilizarlo para otros fines. Este manual debe considerarse como parte permanente del motocultivador y permanecer con él en caso de reventa.

ADVERTENCIA: Lea atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar la máquina y hágala funcionar siguiendo exactamente sus indicaciones. Nuestras máquinas son seguras y fiables. No se producirán daños personales o materiales si utiliza exactamente la máquina de acuerdo con el manual de instrucciones. Si no utiliza la máquina de acuerdo con el manual de instrucciones, pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.

ATENCIÓN: En caso de que encuentre algún problema en la máquina o tenga alguna pregunta o sugerencia, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Con la continua innovación y mejora de los productos, el contenido del manual de instrucciones puede diferir ligeramente de las situaciones reales. Agradecemos su comprensión y amabilidad. ¡Busquemos un futuro brillante juntos!

CONTENIDO

Capítulo Uno: Precauciones de Seguridad y Advertencias	1
Capítulo Dos: Contenidos de Advertencias de Seguridad, Marcas y Ubicación	4
Capítulo Tres: Especificaciones Técnicas Principales	10
Capítulo Cuatro: Método de Instalación	14
Capítulo Cinco: Ilustración de Operación	18
Capítulo Seis: Método de Mantenimiento y Servicio	24
Capítulo Siete: Método y Datos de Ajuste	27
Capítulo Ocho: Solución de Problemas	33
Capítulo Nueve: Ámbito de Aplicación	37
Capítulo Diez: Lista de Piezas de Desgaste	38
Capítulo Once: Lista de Accesorios	39

CAPÍTULO 1 PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

1. Precauciones de seguridad

1.1 Antes de utilizar la máquina, lea atentamente el manual de instrucciones y termine el proceso de rodaje, ajuste y mantenimiento siguiendo exactamente las instrucciones del manual.

1.2 Precauciones antes de utilizar la máquina

1) Compruebe si hay alguna fuga de aceite en el motor y en la caja de cambios de la transmisión. Compruebe el volumen y la calidad del aceite lubricante en la caja de transmisión, añada o sustituya aceite lubricante limpio si es necesario. Compruebe si todas las piezas de

lubricación están en buenas condiciones de engrase.

2) Asegúrese de llenar el depósito de combustible con combustible limpio.

Cuando llene de combustible, por favor asegúrese de que el motor esté detenido y la ubicación de la máquina esté en buenas condiciones de ventilación. El combustible no puede tocar ninguna superficie de alta temperatura, componentes eléctricos y piezas giratorias de la máquina. El combustible no se puede llenar demasiado para que no rebose. El operador debe comprobar si hay derrames o fugas de aceite antes de arrancar la máquina. Si se derrama aceite, asegúrese de secarlo antes de arrancar la máquina. El tapón de llenado de combustible debe ser apretado después de terminar de llenar el combustible. Para evitar incendios, los fuegos artificiales están estrictamente prohibidos en el lugar de llenado de combustible, en el lugar de almacenamiento de combustible y en el lugar de trabajo.

3) Compruebe si todas las fijaciones están bien apretadas. Compruebe si todas las piezas móviles están sueltas, rayadas o atascadas. Compruebe si la dirección de rotación de la pieza coincide con la indicación de la marca.

4) Compruebe si las piezas giratorias externas y las piezas móviles están protegidas de forma segura por un dispositivo de protección fiable. Compruebe si las marcas e indicaciones de seguridad están completamente colocadas.

5) Compruebe si las piezas de trabajo (alambre, zanjadora, cuchillas de elevación del suelo, cuchillas de surcado) tienen grietas, deformaciones y desgaste.

6) Si aparece algún fenómeno anormal, el funcionamiento piloto de la máquina sólo se puede iniciar después de resolver el problema. La prueba piloto de funcionamiento no debe tener fricción, sonidos anormales y vibraciones evidentes. La velocidad del motor debe cumplir con el límite de velocidad especificado. No se permite trabajar con exceso de

velocidad. En caso de que el reemplazo de cualquier pieza implique un riesgo para la seguridad, por favor reemplácela exactamente de acuerdo con el manual de instrucciones o reemplácela bajo la supervisión de un profesional.

1.3 Las personas menores de edad o que no hayan recibido formación para dominar las normas de funcionamiento de la máquina no están autorizadas a utilizarla.

1.4 No se permite el uso de la máquina a personas ebrias, enfermas o fatigadas en exceso.

1.5 Antes de poner en marcha la máquina, el operario debe atarse la ropa y los puños. Es necesario llevar casco de protección si tiene el pelo largo.

1.6 El operario no debe volver a montar ninguna pieza que afecte al funcionamiento seguro de la máquina. No se deben quitar ni acortar todas las cubiertas protectoras.

1.7 Después de confirmar que todo está en condiciones seguras, el operador puede arrancar la máquina. Después de arrancar la máquina en frío, no se permite la carga pesada

inmediatamente, especialmente en el caso de máquinas nuevas o máquinas grandes reparadas.

1.8 La máquina que está conectada con la zanjadora, la elevadora de tierra o las cuchillas de surcado no puede circular por la carretera de cemento, la carretera de piedra o un montón de piedras. Para proteger mejor las cuchillas, tenga cuidado de evitar la colisión entre la cuchilla y la materia dura (como piedra, etc.) durante la excavación de zanjas, el levantamiento del suelo y la formación de surcos.

1.9 Al utilizar la máquina, el operador debe prestar atención a la condición de trabajo y la condición de sonido de todas las partes de la máquina, y comprobar si la conexión de las piezas es floja o no. Si aparece un sonido anormal, apague la máquina inmediatamente y compruébela. Se prohíbe la localización de averías con la máquina o el motor en marcha.

1.10 El operador debe concentrarse en la conducción de la máquina para evitar que se

produzcan volcaduras.

1.11 Durante las labores agrícolas, tenga cuidado con las fugas de aceite en la caja de cambios de la transmisión o en el motor de combustión, etc. Si hay una fuga de aceite, por favor pare la máquina y solucione el problema inmediatamente. Por favor, no utilice fuego al descubierto con el fin de evitar desastres por incendio. Resolver los problemas lo antes posible para proteger el medio ambiente y la seguridad alimentaria.

1.12 Está prohibido quitar la hierba o el barro de la cuchilla de corte antes de apagar la máquina. Tampoco está permitido quitar los obstáculos a mano o con un palo de hierro de las cuchillas de zanjeo, las cuchillas de elevación de tierra y las cuchillas de surcado cuando la máquina aún está en funcionamiento.

1.13 Después de trabajar con la máquina, preste atención a retirar los residuos de la máquina, como barro, malas hierbas, aceite manchado, etc.

1.14 Compruebe periódicamente el estado de los tornillos de las cuchillas de excavación, las cuchillas de elevación del suelo, las cuchillas de surcado y otras piezas de conexión. No se permite aflojar o dañar los tornillos.

CAPÍTULO 2 CONTENIDO, MARCAS Y UBICACIÓN DE LAS

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

1. Capacitación

1.1 El operario debe leer atentamente el manual de instrucciones para familiarizarse con todo el mecanismo de funcionamiento y el método de uso de la máquina. Aprenda a detener la máquina y a separar rápidamente el mecanismo de funcionamiento.

1.2 Nunca permita que los niños utilicen la máquina. Y nunca permita que los adultos que no estén familiarizados con el manual de instrucciones utilicen la máquina.

1.3 Nunca trabaje mientras haya personas, especialmente niños, o animales domésticos cerca.

2. Preparación

2.1 Compruebe minuciosamente la zona de trabajo de la máquina y retire todos los accesorios.

2.2 Antes de arrancar el motor, separe todos los embragues y ponga el cambio de marchas en neutro.

2.3 No utilice la máquina si lleva ropa inadecuada. El uso de zapatos antideslizantes puede mejorar la estabilidad de pie en el suelo resbaladizo.

2.4 Tenga cuidado al manipular el combustible, ya que es un líquido inflamable.

1) El combustible debe almacenarse en un recipiente adecuado.

2) El llenado de combustible no está permitido cuando el motor está funcionando o la máquina está aún caliente.

3) El llenado de combustible debe realizarse al aire libre. Ahora se permite el llenado de combustible en interiores.

- 4) Enrosque el tapón del depósito de combustible y seque el aceite derramado antes de arrancar el motor.
- 5) Mientras el motor esté funcionando, no se permite ningún ajuste. (excepto ajustes especiales recomendados por el fabricante).
- 6) Utilice gafas de seguridad durante todo el proceso de funcionamiento, como el proceso de preparación, funcionamiento y mantenimiento, etc.

3. Funcionamiento

1. No ponga las manos o los pies cerca o debajo de las piezas giratorias.
2. Cuando conduzca la máquina por caminos de piedra, aceras o carreteras, preste atención al peligro potencial y tenga cuidado con la situación del tráfico. No está permitido llevar pasajeros.

3. Si la máquina golpea algo, por favor, detenga el motor y compruebe exhaustivamente si la máquina está dañada o no. Si está dañada, la máquina sólo se puede volver a arrancar y operar después de resolver el problema.

4. Evite resbalones o caídas durante el uso de la máquina.

5. En caso de que aparezcan vibraciones anormales, detenga el motor inmediatamente y compruebe los problemas. Normalmente, la vibración es la indicación de avería de la máquina.

6. El motor debe detenerse en caso de que el operador tenga alguna de las siguientes intenciones.

- alejarse del asiento de operación.
- limpiar las cuchillas
- mantenimiento, ajuste o inspección.

7. Mientras nadie controle la máquina, debe apagarse el motor. Hay que tomar todas las medidas de precaución posibles para evitar que la máquina se vuelque o resbale. Asegúrese de no colisionar las cuchillas de zanjeo, las cuchillas de elevación de tierra y las cuchillas de surcado.
8. Antes de limpiar, reparar o inspeccionar la máquina, por favor detenga el motor y confirme que las partes móviles estén detenidas.
9. No opere el motor en un espacio confinado, pues la emisión del motor es tóxica.
10. No haga funcionar el motocultivador de gestión de campo si no dispone de cubiertas o dispositivos de protección adecuados.
11. Manténgase alejado de los niños y mascotas cuando opere la máquina.
12. No se permite la sobrecarga, aunque la profundidad de trabajo sea elevada o la velocidad sea rápida.
13. La máquina no debe funcionar a alta velocidad en una carretera resbaladiza. Observe

cuidadosamente mientras va hacia atrás.

14. Mientras se opera la máquina, debe mantenerse a una distancia segura de los espectadores.

15. Sólo puede conectar accesorios y dispositivos que el fabricante de la máquina permitió.

16. Deje de utilizar la máquina en condiciones de luz o visión deficientes.

17. Al trabajar en un campo difícil, el cultivador de gestión de campo puede ser empujado hacia adelante por la fuerza de la cuchilla y el suelo. En caso de esta situación, por favor afloje el mango y no controle la máquina.

18. No está permitido trabajar en pendientes.

19. Tenga cuidado con la descarga de la máquina cuando conduzca la máquina en la pendiente.

4. Mantenimiento y almacenamiento

4.1 Mantenga la máquina, los accesorios, los dispositivos y la batería en condiciones de

funcionamiento seguras.

4.2 Compruebe regularmente si los pernos de la cortadora, los pernos fijos del motor y otros pernos están lo suficientemente apretados para garantizar que la máquina está en condiciones de trabajo seguras.

4.3 El motor debe almacenarse en interiores y lejos de fuentes de fuego. Antes de almacenarlo, el motor debe enfriarse.

4.4 Cuando el motocultivador necesita un almacenamiento a largo plazo, el manual de instrucciones deberá guardarse siempre junto como material importante.

5. N.º de fabricación y lugar de impresión

Cada producto tiene su n.º de fabricación exclusivo que está estampado en la transmisión y la caja de cambios y es el mismo n.º de fabricación que figura en la placa de características.

6. Marcas/etiquetas de advertencia de seguridad y su ubicación.

Estas etiquetas le advierten de peligros potenciales que pueden causar lesiones graves. Lea

atentamente las etiquetas y las notas y precauciones de seguridad descritas en este manual.

Si las etiquetas de advertencia y las marcas no estaban claras o se cayeron, por favor póngase en contacto con el distribuidor para obtener una nueva.

Foto 2-1 Pegado en el asa (1 und.)



Antes de poner en marcha la máquina, lea atentamente el manual de instrucciones y preste especial atención a los requisitos de seguridad.



Foto 2-2 Pegado en el depósito de combustible del motor (1 ud.)

No fumar, NO fuego

El grado de combustible especificado de esta máquina es 0# o -10# Diesel



Foto 2-3 Pegado en la cubierta protectora del silenciador (1 PC)

Alta temperatura, NO TOCAR.



Imagen 2-4 Pegado en la tapa del cortaviento (1 ud.)

Max. Velocidad del motor: 3600 r/min No sobrepasar la velocidad de funcionamiento



Foto 2-5 Pegado en el guardabarros (2 uds)

Manténgase alejado de las cuchillas giratorias. Pueden producirse lesiones graves si el cuerpo toca las cuchillas giratorias.



Foto 2-6 Pegado en el guardabarros (2 unds) Picture 2-7 Pegado en el guardabarros (2 unds)

CAPÍTULO 3 PRINCIPALES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

No.	PROYECTO		NUIT	Especificaciones
	Nº de modelo		/	R001
1	Estilo estructural		/	Estilo de conducción
	Tipo de conducción		/	Cuatro ruedas/dos ruedas
2	Motor compatible	Estilo estructural	Vertical, monocilíndrico, cuatro tiempos	Vertical, monocilíndrico, cuatro tiempos Aire frío, inyección directa
		Potencia nominal	Aire frío, inyección directa	6.3/7.2/8.5
		Velocidad nominal	6.3/7.2/8.5	3600
		Tipo de arranque	3600	Arranque eléctrico
		Tipo de combustible	Arranque eléctrico	Diesel
3	Dimensiones (L*W*H)		mm	Diesel

No.	PROYECTO		NUIT	Especificaciones
	Nº de modelo		/	R001
4	Tipo de cuchilla		/	Cuchilla de secado
5	Modo de transmisión		/	Transmisión por engranajes
6	Modo Rodillo Cuchilla		/	Tipo de conexión directa
7	Velocidad de marcha		r/min	F1/7, F2/16, F3/25, R/9
8	Rodillo de cuchillas	Velocidad	r/min	F1/44, F2/105, F3/158, R/56
		Radio de giro máximo	mm	170
		Cantidad de cuchillas	24 piezas	24 piezas
9	Anchura de trabajo		mm	1050
10	Tipo de embrague principal		/	La fricción Tipo Slice

11	Estado del embrague principal	/	Normalmente abierto
12	Sistema de accionamiento	/	Transmisión intermedia
13	Tipo de trabajo	/	Cultivo hacia delante
14	Productividad horaria de trabajo	hm ² / (h·m)	≥0.04
15	Consumo de combustible	kg/hm ²	≤30

CAPÍTULO 4 MÉTODO DE INSTALACIÓN

1. Montaje después del desembalaje

Antes de salir de fábrica, los principales componentes del motocultivador han sido ensamblados y revisados. Pero después de adquirir el motocultivador, los usuarios sólo tienen que montar el guardabarros, los neumáticos y otros componentes, e inspeccionar y ajustar cada mecanismo para garantizar un mejor uso del motocultivador.

El usuario realiza el montaje de la siguiente manera:

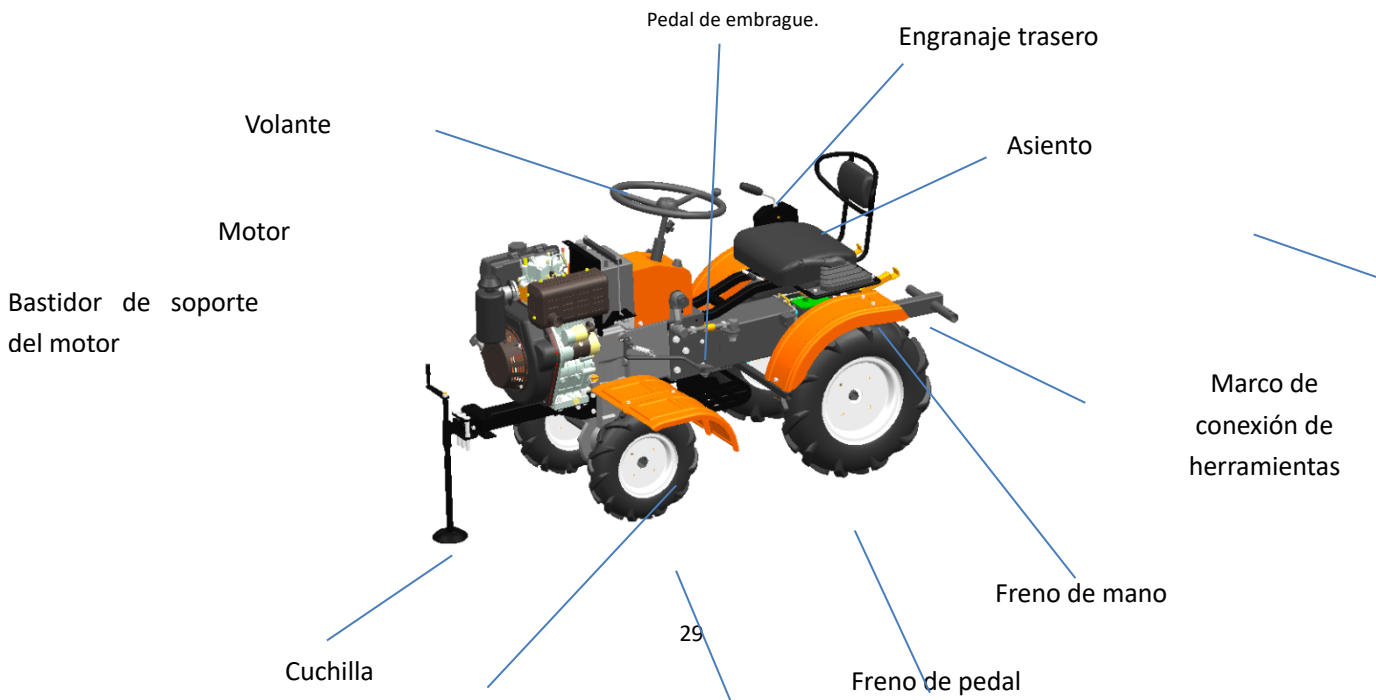
1). Instale las ruedas en ambos extremos del eje de salida hexagonal por separado, colóquelas con 2 pasadores(8x50) y utilice pasadores para evitar que se desprendan. Ruedas

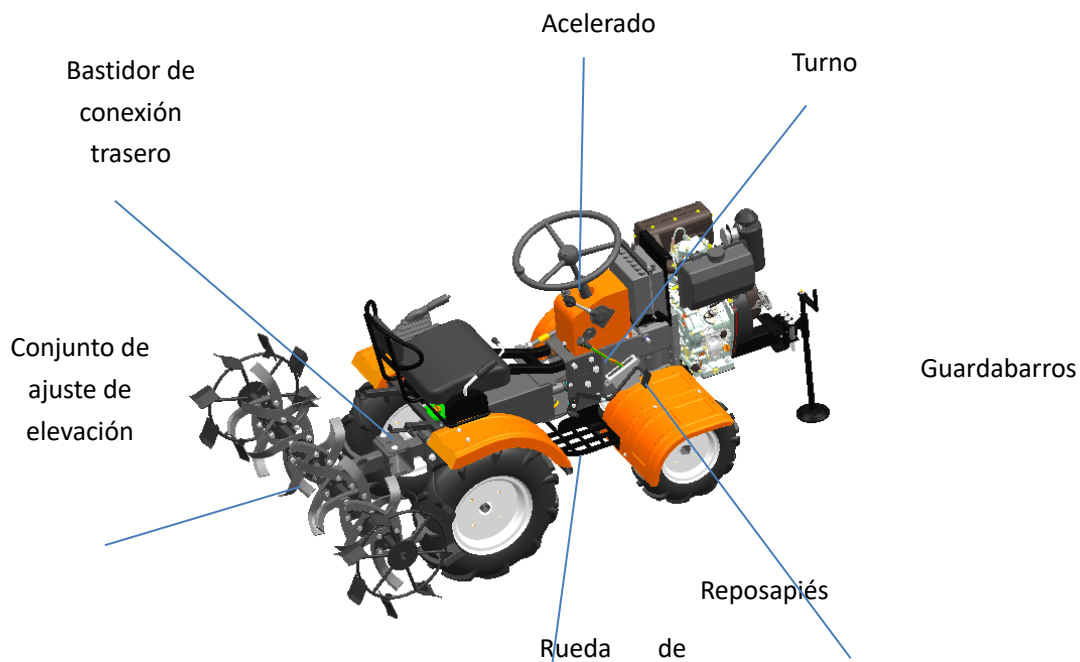
delanteras equipadas con neumáticos 4.0-8, ruedas traseras equipadas con neumáticos 5.0-12.

2). Fije los guardabarros izquierdo y derecho de las ruedas delanteras a la caja de cambios respectivamente, y apriete los pernos.

3). El bastidor de conexión de la cuchilla utiliza Φ 16 pin β Pin a la conexión del conjunto del marco de conexión trasera, adoptando Φ 8 pin eje β Pin conectado herramientas de corte y ruedas de hierro para la transferencia y el transporte conveniente.

4). Compruebe todos los pernos externos para el apriete.





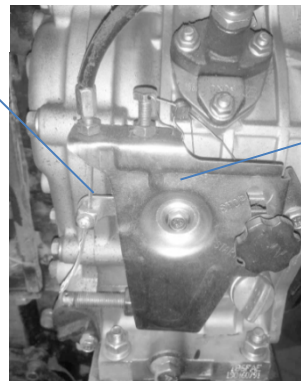
2. Instalación y ajuste del cable

2.1. Ajuste del cable del acelerador

- 1) Gire el interruptor del acelerador en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición mínima.
- 2) Enhebrar el cable de acero en el cable del acelerador a través de la columna de enhebrado y el asiento de fijación encima de la placa de ajuste del acelerador del motor Diesel.
- 3) Tensar el cable de acero y apretar los tornillos de fijación en el asiento de fijación.
- 4) Ajustar el interruptor del acelerador repetidamente hasta que la palanca del acelerador alcance las posiciones máxima y mínima.



Cable del acelerador



Placa de
ajuste del
acelerador



Acelerador

2.2. Ajuste de los cables del freno de mano y del freno de pedal

- 1) Pasa el cable de acero del freno de mano a través de la placa de fijación en el asiento para asegurar el ensamblaje del freno de mano.
- 2) Pasa el cable de acero del freno de pedal a través de la placa de soporte y aprieta los pernos de fijación en la placa de soporte.
- 3) Pasa el cable de acero del freno de mano y del freno de pedal a través de la placa de soporte en el ensamblaje del bogie trasero y aprieta los pernos en la placa de soporte.
- 4) Ajusta repetidamente la posición del cable del freno de mano y del cable del freno de pedal hasta que ambos puedan apretarse y aflojarse de manera individual para el freno de mano y el freno de pie.



Cable del
freno de pedal

Pedal de
freno.

Cable del
freno de
mano



3. Ajuste de los cables de marcha y de cultivo

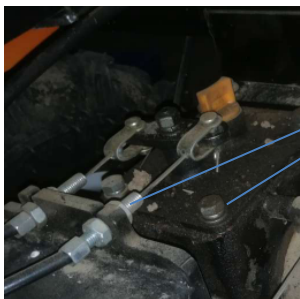
- 1) Fije primero el cable de acero de los cables de operación y cultivo en el conjunto del

engranaje trasero y apriete los pernos.

2) Luego, asegura el conjunto de engranajes traseros en el lado derecho del marco del asiento y sujétalo con pernos.

3) Pase el cable de acero de marcha o de cultivo por la placa de soporte en el conjunto del bogie trasero, y apriete los pernos de fijación en la placa de soporte.

4) Verifica si la posición del engranaje es correcta en función del cambio, y si está invertida, ajusta la posición del cable.



Cables para andar y labrar

CAPÍTULO 5 ILUSTRACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

1. Inspección y recarga de combustible

1.1. Verifique si los pernos de conexión están sueltos y ajústelos según los requisitos de torque indicados en la tabla. El torque de apriete de los pernos y tuercas del motor diésel se puede encontrar en el manual de usuario del motor diésel.

Pernos de fijación de la placa de brida y el motor diésel (M8)	Torque de apriete (N-m)	Notas
Pernos de fijación de los dientes angulares del eje secundario y el eje	19~24	
Pernos de fijación de la brida y la caja de cambios (M10)	19~24	
Pernos de fijación del soporte de potencia y el motor (M10)	35~47	
Pernos de fijación del conjunto del bogie delantero y la caja superior	35~47	
Pernos de fijación del conjunto del bogie trasero y la caja trasera	55~60	
Pernos de fijación del marco de conexión trasero y la caja trasera	55~60	
Pernos de fijación de la placa de brida y el motor diésel (M8)	55~60	

1.2. Comprobar si el funcionamiento de cada mando del sistema de control (acelerador, embrague, palanca de cambio, marcha atrás) es flexible y si existen anomalías de funcionamiento, y eliminarlas.

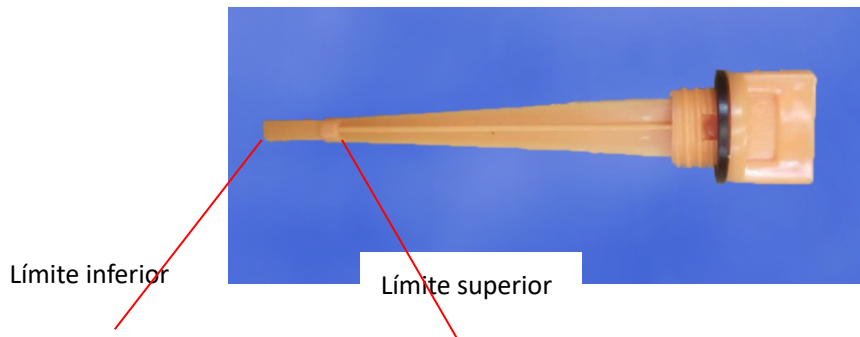
1.3. Coloque la palanca de cambio de la transmisión en neutro.

1.4. Añadir aceite

1) Añada aceite lubricante SAE15W-40 en el cigüeñal del motor.

2) Añada aceite lubricante SAE15W-40 en la caja de cambios. Coloque la máquina completa en posición horizontal e inyecte aceite en el orificio ubicado encima de la caja de cambios. Al verificar el nivel de aceite, inserte la varilla medidora (¡Tenga cuidado de no girar la varilla medidora!), y el nivel de aceite debe encontrarse entre los límites superior e inferior de la varilla medidora.

3) Añadir aceite al filtro de aire: Retire la tapa inferior del filtro de aire y añada aproximadamente 0,1 litros de aceite.



4) Elija un indicador de aceite lubricante para motores Diesel en función de la temperatura del entorno de trabajo.

agujero de aceite de lubricación

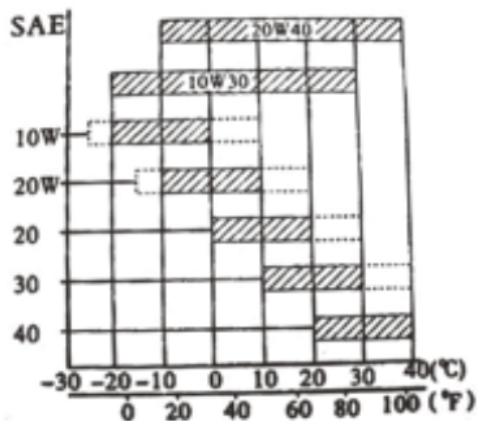
coloque el motor diésel en un área horizontal, llene de aceite de lubricación el agujero. cuando verifique el nivel de aceite, simplemente inserte la varilla de medición de aceite sin enroscarla.

Lubrication oil hole

Place the diesel engine on a horizontal area, fill lubrication oil to the oil hole. When checking oil level, just insert the oil dipstick without screwing up.



Model	186F	178F
Volume		
Liter	1.65	1.1



 SUGERENCIA DE VALOR
 LÍMITE PRÁCTICO
 A.P.I. di...
 Lubricat...
 CLASIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO
 DE MOTOR DIÉSEL A.P.I.
 EL GRADO DE ACEITE DE LUBRICACIÓN
 DEBE SER CC O CD.

5) Reabastecimiento de combustible: Llene el depósito de combustible del motor diésel con combustible diésel ligero de grados 0, -10 y -20 (consulte el manual del usuario del motor diésel para obtener más detalles). Tenga en cuenta que el repostaje no puede superar el límite establecido.

6) Prepárese antes de arrancar según lo indicado en el manual de usuario del motor diésel.

2. Arranque

ATENCIÓN: La palanca de cambios debe estar en posición neutral y el embrague debe estar desactivado.

2.1. Inicie el motor diésel siguiendo los pasos especificados en el manual de usuario del motor diésel.

2.2. El motor diésel debe funcionar a ralentí (1600 ± 150 r/min) durante 2-3 minutos sin carga.

2.3. Verifique si el motor diésel funciona de manera normal. Si no es así, detenga el motor para su mantenimiento.

3. Método de operación de la motocultivadora rotativa

ATENCIÓN: Las motocultivadoras rotativas deben someterse a un período de funcionamiento con carga ligera durante 30 minutos antes de su uso normal.

ATENCIÓN: Durante el proceso de arranque, asegúrese de que el embrague esté en estado desenganchado (este producto es un embrague normalmente abierto y, cuando el pedal del embrague no está en uso, el pedal se encuentra en un estado de retorno por resorte). Cualquier modificación o eliminación anormal del dispositivo de embrague puede causar lesiones personales.

ATENCIÓN: Verifique que la palanca de cambios en el lado derecho del asiento esté en la posición (tracción en las cuatro ruedas). En este momento, todas las cuatro ruedas de la máquina tienen potencia de tracción y la máquina tiene la máxima fuerza de tracción. La posición intermedia de la palanca de cambios es (tracción en las dos ruedas delanteras). En este momento, solo las ruedas delanteras de la máquina tienen potencia de tracción, y las ruedas traseras pueden moverse libremente. En este caso, la fuerza de tracción es más débil y

generalmente se utiliza solo cuando no hay un tractor u otro equipo disponible.

ATENCIÓN: Antes de realizar el cambio, asegúrese de verificar la posición de la palanca de cambios en el lado derecho del asiento para determinar si se utiliza para caminar o arar. Está estrictamente prohibido utilizar herramientas de corte o neumáticos al caminar o arar. La combinación incorrecta causará daños a la máquina y representará un peligro.

3.1. Cambio a 1ª marcha

1) Manteniendo el pie izquierdo fuera del pedal del embrague desconecta la potencia del motor de la transmisión.

2) Tire hacia atrás de la palanca de cambios con la mano derecha hasta alcanzar la última marcha y asegúrese de que esté en su posición.

3) Pise suavemente el pedal del embrague con el pie izquierdo para comprobar el funcionamiento de la máquina. Después de confirmar la posición de la marcha, presione firmemente el pedal del embrague, y la motocultivadora rotativa podrá funcionar a una velocidad más baja.

4) Aumente adecuadamente el interruptor del acelerador con la mano derecha, y la motocultivadora rotativa funcionará a una velocidad de aproximadamente 3.4 km/h en primera marcha.

3.2. Cambio a 2ª marcha

- 1) Manteniendo el pie izquierdo fuera del pedal del embrague desconecta la potencia del motor de la transmisión.
- 2) Tire hacia atrás de la palanca de cambios con la mano derecha hasta alcanzar la última marcha y asegúrese de que esté en su posición, luego empújela hacia adelante dos posiciones.
- 3) Pise suavemente el pedal del embrague con el pie izquierdo para comprobar el funcionamiento de la máquina. Después de confirmar la posición de la marcha correcta, presione firmemente el pedal del embrague, y la motocultivadora rotativa podrá funcionar a una velocidad más alta.
- 4) Aumente adecuadamente el interruptor del acelerador con la mano derecha, y la

motocultivadora rotativa funcionará a una velocidad de aproximadamente 8.1 km/h en segunda marcha.

3.3. Cambio a 3ª marcha

1) Manteniendo el pie izquierdo fuera del pedal del embrague desconecta la potencia del motor de la transmisión.

2) Empuje la palanca de cambios hacia adelante con la mano derecha hasta alcanzar la última marcha, asegúrese de que esté en su posición y luego tire hacia atrás dos posiciones.

3) Pise suavemente el pedal del embrague con el pie izquierdo para comprobar el funcionamiento de la máquina. Después de confirmar la posición de la marcha, presione firmemente el pedal del embrague, y la motocultivadora rotativa podrá funcionar a la velocidad más alta.

4) Aumente adecuadamente el interruptor del acelerador con la mano derecha, y la motocultivadora rotativa funcionará a una velocidad de aproximadamente 12.2 km/h en tercera marcha.

3.4. Cambio a marcha atrás

1) Manteniendo el pie izquierdo fuera del pedal del embrague desconecta la potencia del motor de la transmisión.

2) Empuje la palanca de cambios hacia adelante con la mano derecha hasta alcanzar la última marcha y asegúrese de que esté en su posición.

3) Pise suavemente el pedal del embrague con el pie izquierdo para comprobar el funcionamiento de la máquina. Después de confirmar la posición de la marcha, presione el pedal del embrague y la motocultivadora rotativa podrá moverse hacia atrás.

4) Al cambiar en marcha atrás, evite girar el acelerador a su posición máxima.

3.5. Al cambiar de marcha durante la marcha, primero reduzca el acelerador del motor diésel (preferiblemente con el motor diésel en funcionamiento) y luego retire el pie izquierdo del pedal del embrague para liberar el embrague. Cuando la máquina se detenga de caminar o arar, luego cambie de marcha.

3.6. Cuando la máquina está avanzando, sujete firmemente el volante con ambas manos y

gírelo a la izquierda o a la derecha para controlar la máquina. Después de adquirir habilidad en la operación, también puede sostener el volante con una mano y girar el manillar.

3.7. Cuando la máquina está en retroceso, sujete firmemente el volante con ambas manos y gírelo a la izquierda. Cuando la máquina retrocede, se desplaza hacia la izquierda y hacia atrás. Cuando la volante gira hacia la derecha, la máquina se desplaza hacia la derecha y hacia atrás.

3.8. Estacionamiento

1) Libere el pedal del embrague con el pie izquierdo para mantener el embrague en un estado desactivado.

2) Pise el pedal del freno con el pie derecho para evitar que la máquina se mueva.

3) Después de colocar la palanca de cambios en la posición neutral, gire el interruptor del acelerador a la posición mínima y la máquina dejará de funcionar.

4) Cuando sea necesario apagar el motor diésel, siga las indicaciones pertinentes del manual de usuario del motor diésel.

5) Después de estacionar, tire del freno de mano en el lado izquierdo del asiento a la

posición máxima.

ATENCIÓN: El estacionamiento de las motocultivadoras rotativas se realiza generalmente en terreno plano. En caso de emergencia, primero libere el pedal del embrague con el pie izquierdo, luego presione firmemente el pedal del freno con el pie derecho, y la máquina se detendrá de inmediato, lo que proporciona una función de protección de seguridad.

4. Conexión y uso de equipos auxiliares

4.1. Cuando se requiere la operación de labranza rotativa, primero retire las ruedas delanteras izquierda y derecha, instale las herramientas de corte correspondientes en ambos extremos del eje de salida hexagonal y utilice el pasador Φ 8 y el pasador β para fijarlo. Luego retire las ruedas traseras izquierda y derecha, instale las ruedas de hierro correspondientes en ambos extremos del eje de salida hexagonal y utilice el pasador Φ 8 y el pasador β para fijarlo.

4.2. Las cuchillas de la motocultivadora rotativa se dividen en grupos de cuchillas izquierda y derecha, y después de la instalación, se debe garantizar que la cuchilla funcione primero cuando la motocultivadora rotativa avance. Después de instalar la motocultivadora rotativa, es

necesario instalar placas de protección de seguridad izquierda y derecha para evitar que la motocultivadora rotativa cause lesiones a las personas.

5. Precauciones para el uso de motocultivadoras rotativas

5.1. Durante el uso, preste atención a la condición de funcionamiento y al sonido de cada parte, y verifique que las conexiones de cada parte funcionen de manera normal. No se permite la holgura. Si se encuentran anomalías, se debe detener el vehículo para su inspección y resolución.

5.2. No se permite realizar trabajos de carga pesada inmediatamente después del arranque en frío, especialmente en productos nuevos o después de reparaciones importantes.

5.3. Preste atención a la comprobación del nivel de aceite del motor diésel y la caja de cambios, y reponga inmediatamente el aceite si es insuficiente.

5.4. No use agua para enfriar los motores diésel.

5.5. Durante la labranza, evite el vuelco de la motocultivadora rotativa.

5.6. Está estrictamente prohibido conducir motocultivadoras rotativas equipadas con

herramientas de corte en playas o montones de piedra para evitar dañar las cuchillas o causar peligro.

5.7. Después de su uso, preste atención a eliminar la tierra, las malas hierbas y las manchas de aceite de la motocultivadora rotativa, manteniendo la máquina entera limpia y realizando un tratamiento de prevención de la oxidación.

5.8. Limpie regularmente la esponja o la malla metálica dentro del filtro y reemplace el aceite.

CAPÍTULO 6 MANTENIMIENTO Y MÉTODO DE SERVICIO

Durante la operación de una motocultivadora rotativa, debido a los cambios en la operación, la fricción y el desgaste, y la carga, los pernos de conexión pueden aflojarse y los componentes pueden desgastarse, lo que resulta en una disminución de la potencia del motor diésel y un aumento en el consumo de combustible, afectando seriamente el uso normal de la motocultivadora rotativa. Para reducir la ocurrencia de las situaciones mencionadas anteriormente, es necesario llevar a cabo estricta y regularmente trabajos de mantenimiento

para mantener en buenas condiciones técnicas la motocultivadora rotativa y así prolongar su vida útil.

1. Rodaje

1.1. Consulte el manual del usuario para el rodaje del motor diésel.

1.2. Las motocultivadoras rotativas nuevas o reconstruidas deben funcionar inicialmente en condiciones de carga nula durante 1 hora. Después de trabajar en condiciones de carga ligera durante 5 horas, drene inmediatamente todo el aceite lubricante de la caja de cambios y del cárter del motor diésel mientras esté caliente. Luego, inyecte aceite del motor según los requisitos del Capítulo 4 durante 4 horas de rodaje y luego póngala en la labranza normal.

2. Mantenimiento técnico de motocultivadoras rotativas

2.1. Mantenimiento por turno (antes y después de cada turno)

1) Escuchar y observar cualquier fenómeno anormal en cada parte, como ruidos inusuales, sobrecalentamiento y tornillos sueltos.

2) Comprobar si hay fugas de aceite en el motor diésel, la caja de cambios y la caja de transmisión.

3) Verificar que el nivel de aceite del motor diésel y la caja de cambios esté entre los límites superior e inferior de la varilla de aceite.

4) Eliminar a tiempo el barro, las malas hierbas y las manchas de aceite de toda la máquina y sus accesorios.

5) Llenar los registros de labranza.

2.2. Mantenimiento de primer nivel (cada 150 horas de trabajo)

1) Realizar todas las tareas de mantenimiento de cada turno.

2) Limpiar la caja de cambios y la caja de transmisión, y cambiar el aceite.

3) Verificar y ajustar el embrague, el sistema de cambio y el sistema de marcha atrás.

2.3. Mantenimiento de segundo nivel (cada 800 horas de trabajo)

1) Realizar todas las tareas de mantenimiento cada 150 horas de operación.

2) Verificar todos los engranajes y rodamientos, y reemplazarlos por nuevos si están

gravemente desgastados.

3) Otras partes de la motocultivadora rotativa, como las cuchillas o los pernos de conexión, deben ser reemplazadas por nuevas si están dañadas.

2.4. Mantenimiento técnico (cada 1500-2000 horas de trabajo)

1) Llevar la máquina completa a la estación de mantenimiento autorizada para desmontarla, limpiarla e inspeccionarla. Las partes gravemente desgastadas deben ser reemplazadas o reparadas según corresponda.

2) Hacer que personal de mantenimiento profesional inspeccione el embrague y el resorte de presión.

2.5. Siga el manual del motor diésel para reparación y mantenimiento.

3. Almacenamiento a largo plazo de las motocultivadoras rotativas

Cuando las motocultivadoras rotativas necesitan ser almacenadas durante mucho tiempo, se deben tomar las siguientes medidas para prevenir la oxidación.

- 3.1. Selle y almacene el motor diésel según los requisitos del manual de usuario del motor diésel.
- 3.2. Limpie el polvo y la suciedad externa.
- 3.3. Drene el aceite lubricante de la caja de cambios e inyecte aceite nuevo.
- 3.4. Aplique aceite antióxido en las áreas sin pintura de las superficies de aleación de aluminio.
- 3.5. Almacene la máquina en un lugar interior bien ventilado, seco y seguro.
- 3.6. Guarde adecuadamente las herramientas acompañantes, los certificados de producto y los manuales de usuario.

4. Tabla de mantenimiento técnico de motocultivadores (indicado con ● en la tabla como contenido de mantenimiento a realizar).

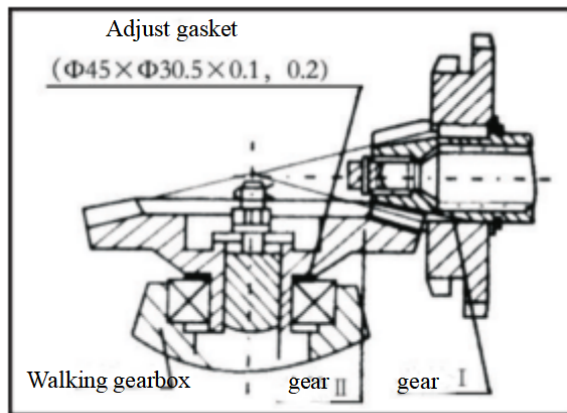
Tiempo de trabajo contenido	Diariamente	Trabajando a media carga durante 8 horas	Después del primer mes o 20 horas	Después del tercer mes o 20 horas	Cada año o 1000 horas	Cada dos años o 2000 horas
Comprobar el apriete de tuercas y tornillos	●					
Comprobar y añadir aceite	●					
Limpiar y sustituir el aceite del motor		● (primero)	● (segundo)	● (después)		
Comprobar si hay fugas de aceite	●					
Eliminar el barro, las malas hierbas, las manchas de aceite y mantener la limpieza	●					
Solución de problemas	●					
Ajuste de los componentes de control	●					
Engranajes y rodamientos					●	

CAPÍTULO 7 MÉTODO DE AJUSTE Y DATOS

1. Ajuste del engranaje cónico

Cuando se confirma que la transmisión de engranaje cónico es anormal o el sonido anormal es demasiado alto, ajuste de la siguiente manera.

1.1. Ajuste de la holgura de contacto de los dientes del engranaje cónico



AJUSTAR LA JUNTA

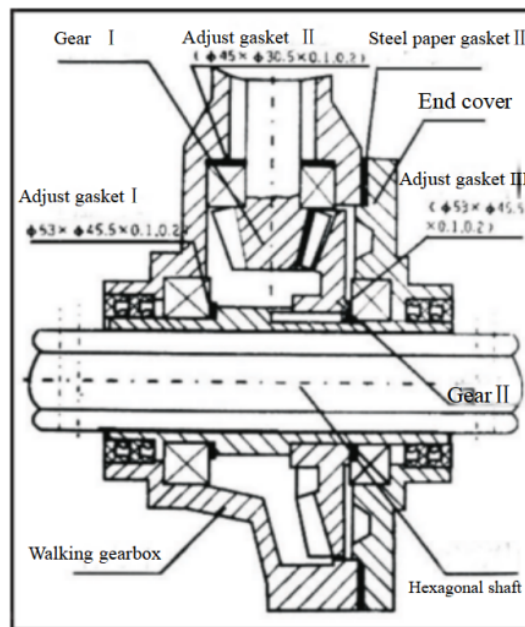
ENGRANAJE DE MARCHA

ENGRANAJE II

ENGRANAJE I

- 1) Cuando la holgura de contacto de los dientes del engranaje cónico sea < 0.05 mm, agregue una junta de papel entre la caja de cambios de transmisión y la caja de cambios de marcha para aumentar la holgura.
- 2) Cuando la holgura de contacto de los dientes del engranaje cónico sea > 0.30 mm, agregue una junta de papel entre el rodamiento y el engranaje II para ajustar la holgura en la dirección axial entre 0.05-0.1 mm.

2. Ajuste de la holgura de contacto de los dientes del conjunto de engranajes cónicos en la caja de cambios de marcha.



ENGRANAJE I
JUNTA DE AJUSTE II
PAPEL DE ACERO JUNTA II

TAPA FINAL

AJUSTE JUNTA I
AJUSTE JUNTA III

ENGRANAJE II
ENGRANAJE DE MARCHA
EJE HEXAGONAL

2.1. Cuando la holgura de contacto de los dientes del engranaje cónico sea <0.05 mm, agregue una junta de papel I (0.2-0.3 mm) para aumentar la holgura y cambie la junta de papel II y ajuste la junta II hasta que la holgura axial del engranaje II esté entre 0.05-0.15 mm.

Cuando la holgura de contacto de los dientes del engranaje cónico sea >0.30 mm, disminuya la junta de ajuste I hasta que la holgura axial del engranaje II esté entre 0.05-0.15 mm. O agregue una junta de ajuste II hasta que la holgura axial del engranaje I esté entre 0.05-0.15 mm.

CAPÍTULO 8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. Solución de problemas del embrague

(Nota: No desmonte el conjunto del embrague usted mismo. Póngase en contacto con nuestra empresa o nuestros distribuidores para solucionar los problemas marcados con ※).

Síntoma	Causa	Solución
El embrague no se acopla	Fallo del pedal del embrague	Reparar o sustituir
	El horquillero no está ajustado correctamente	Sustituir la horquilla del embrague
	El pasador de la horquilla está doblado o roto	Sustituir
	Fallo del resorte	Sustituir
	※ Desgaste de la superficie cónica del conjunto del embrague	Sustituir

Resbala (después de soltar el pedal del embrague, mientras el motor diésel sigue funcionando, el eje principal de la caja de cambios gira lentamente o no gira).	✘ Quemadura del rodamiento del embrague	Sustituir (añadir aceite en la caja de cambios)
	Fallo del resorte	Sustituir
	Rotación ineficaz del eje de la horquilla de cambio, lo que hace que la horquilla del embrague no pueda volver a su posición inicial.	Limpie la superficie conjunta del eje de posicionamiento y la placa de empuje para que gire libremente.
	Núcleo del embrague atascado	Reajuste el embrague.
Patina (después de soltar el embrague, el motor diésel funciona normalmente, pero el eje principal del eje de transmisión se detiene o	✘ El resorte no funciona debido al desgaste	Sustituir
	El eje de la horquilla no gira libremente, lo que hace que la horquilla no vuelva completamente a su posición	Limpie la superficie combinada entre el eje de posicionamiento y la placa de empuje para que la horquilla se mueva libremente.

gira lentamente).	inicial.	
	El ajuste del cable no es correcto	Reajuste los cables del embrague.

2. Resolución de problemas de la caja de cambios

Síntoma	Causa	Solución
Sin salida para la caja de cambios trasera.	El eje conducido de la caja delantera o la junta universal de la caja trasera se ha salido.	Volver a montar o sustituir
La palanca de cambios no se puede colocar en la posición correcta.	Desgaste excesivo del bloque de horquilla.	sustituir
	El engranaje cónico de entrada está suelto.	Atornillar la tuerca redonda
	El agujero en el bloque de conexión del brazo está demasiado desgastado.	Sustituir el bloque de unión del brazo

Ruido excesivo en la caja de cambios.	El resorte de posición dentro del eje principal no funciona.	sustituir
	El eje principal se mueve: anillo de retención del rodamiento dañado.	sustituir
	Deformación del eje del engranaje cónico del eje de cambio, eje de marcha atrás deformado y doblado.	Corregir el cambio de marchas o sustituir
	Desgaste excesivo de los engranajes y tolerancia excedida.	sustituir
	El eje del engranaje cónico y el eje de marcha atrás encajan demasiado sueltos en la caja de cambios.	sustituir

Continuación

Síntoma	Causa	Solución
Eje del engranaje de marcha atrás suelto.	Fallo del collar del rodamiento del eje del engranaje de marcha atrás.	sustituir
	El eje del engranaje de marcha atrás y la caja de cambios no encajan bien.	sustituir
Fuga de aceite en la cubierta trasera del eje principal.	Fallo de la cubierta tapada del eje principal.	sustituir
	Fallo del sello de aceite del eje principal.	sustituir
	Fallo del rodamiento del eje principal.	sustituir

Fuga de aceite en el eje del engranaje de marcha atrás.	Fallo de la cubierta tapada del eje del engranaje de marcha atrás.	sustituir
	Fallo del rodamiento del eje del engranaje de marcha atrás.	sustituir
Fuga de aceite en el eje de la horquilla.	Fallo del anillo en O.	sustituir
Fuga de aceite en el eje de la horquilla del embrague.	Fallo del anillo en O.	sustituir
Fuga de aceite en la junta de la brida.	Tornillo flojo.	Atornillar el perno
	La junta de papel de acero está rota	sustituir
Fuga de aceite en la pared de la caja de cambios.	Hay un micro agujero en la pared de la caja de cambios.	Soldadura de reparación o imprimación para taponar

		fugas
Fuga de aceite en la toma de fuerza de la caja de cambios trasera.	Fallo del sello de aceite.	sustituir
	Fallo del rodamiento.	sustituir

3. Solución de problemas del mecanismo de marcha

Síntoma	Causa	Solución
Ruido excesivo en los engranajes.	Desgaste excesivo de los engranajes o ensamblaje incorrecto de los mismos.	Volver a montar o sustituir
Ruido excesivo en los engranajes. Los engranajes no giran	Montaje incorrecto.	Volver a montar

suavemente.		
Calentamiento excesivo.	Falta de aceite de lubricación.	Añadir aceite lubricante
	Juego excesivamente pequeño entre los engranajes.	Volver a montar
	Holgura axial demasiado pequeña.	Volver a montar
Fuga de aceite en el punto de unión de la caja de cambios.	Tornillo de conexión suelto.	Atornillar el perno
	Junta dañada.	sustituir
Fuga de aceite en la superficie exterior del eje de	Sello de aceite roto.	sustituir

salida.		
Fuga grave de aceite desde el agujero hexagonal en el eje de salida.	Manga del eje rota.	sustituir
Fuga de aceite en el agujero de drenaje.	Anillo en O roto.	sustituir
	Tornillo suelto.	Atornillar
Hay fugas de aceite en la pared de la caja de cambios.	Microagujero en la pared de la caja de cambios.	Soldadura de reparación o imprimación para taponar fugas

4. Otras soluciones de problemas

Síntoma	Causa	Solución
Rotura de las palas rotativas	Golpear objetos duros como piedras y ladrillos durante el uso	Sustitución, preste atención para evitar la colisión con objetos duros como piedras en el suelo durante el uso
Rotura del cable de control	desgaste laboral prolongado	sustituir