RIPPA
R18 PRO

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



MAQUINARIA
DIRECTO

El símbolo del dispositivo operativo

El dispositivo operativo está marcado con símbolos para facilitar su funcionamiento, mantenimiento y gestión. El significado de los símbolos es el siguiente. Preste especial atención y asegúrese de comprenderlos completamente para evitar errores de operación.

	Descarga de la cuchara
	La pluma desciende
	Adelante
	Girar a la izquierda y girar a la izquierda
	Tirar de la palanca
	La pala del bulldozer desciende
	La máquina se mueve a baja velocidad
	Bloqueo
	Combustible (aceite ligero)
	Advertencias de carga de la batería
	Bocina
	Ralentí automático
	Limpiaparabrisas y lavaparabrisas
	Posición límite de la palanca

	La cuchara se eleva
	Elevador de pluma
	Retroceder
	Girar a la derecha y girar a la derecha
	Pluma extendida
	Elevador de excavadora
	La máquina se mueve a alta velocidad
	Desbloqueando
	Aceite de trabajo
	Presión del aceite del motor
	Precalentamiento del motor
	Luces de funcionamiento
	Indicador de temperatura del agua

Gracias por adquirir productos RIPPA.

Este manual de usuario explica el uso correcto del producto, así como su inspección y reparación. Lea y comprenda completamente este contenido antes de usarlo para obtener el máximo rendimiento del producto adquirido y trabajar de forma segura y cómoda. El fabricante no supervisa ni guía directamente el uso, funcionamiento, inspección ni mantenimiento de la máquina.

Por lo tanto, los usuarios deben operar de forma correcta y segura. Asimismo, tenga en cuenta que los asuntos no incluidos en este manual de usuario pueden estar sujetos a leyes, reglamentos, normas y condiciones de seguro, según el tipo de operación. Tras leer este manual, guárdelo en sus favoritos para poder consultarlo fácilmente si tiene alguna duda. Si el manual se daña, reemplácelo por uno nuevo. Además, debido a cambios en las especificaciones del producto, es posible que el producto que adquiera no coincida con el contenido de este manual. Le pedimos disculpas por cualquier inconveniente.

Seguridad ante todo

Las precauciones registradas en este libro y las etiquetas simbólicas adjuntas a

Las máquinas son elementos importantes que podrían provocar accidentes personales. Asegúrese de leer atentamente y seguir las instrucciones al pie de la letra.

Además, si la etiqueta con el símbolo está sucia, dañada o se ha caído, asegúrese de

Para pedirlo en tu tienda local y enviarlo por correo al lugar indicado.

Indicaciones sobre precauciones	Este manual señala los aspectos particulares que requieren atención al utilizar la máquina, como se indica a continuación.
danger	Indica que el incumplimiento de las instrucciones puede provocar la muerte o lesiones graves.
warning	Indica que existe riesgo de muerte o lesiones graves si no se siguen las precauciones.
note	Indica que existe riesgo de lesiones si no se siguen las precauciones.
important	Esto indica que no seguir las precauciones provocará daños en la máquina o un mal funcionamiento.
supplement	Indique instrucciones adicionales que sean útiles para usar.

Acerca de las especificaciones

Este manual también incluye instrucciones para diferentes modelos y especificaciones del producto.

Por favor, confirme el modelo y las especificaciones del producto que va a comprar antes de continuar para evitar errores.

Contenido

Para trabajar de forma segura

Consejos básicos de seguridad
Notas antes del trabajo
Notas durante el proceso de trabajo
Notas después del trabajo
Precauciones para el mantenimiento
Precauciones de transporte
Se deben realizar inspecciones periódicas
Etiquetar y colocar las etiquetas
Mantenimiento de las etiquetas

En cuanto a reparaciones y garantías

Instrucciones para cada dispositivo

Acerca del uso de cada dispositivo

Uso de dispositivos de seguridad
Accionamiento de la varilla de bloqueo de la manija
Uso de interruptores y luces indicadoras del panel de instrumentos
Interruptor de arranque
Área de visualización de cristal líquido (como de costumbre)
Luz interior
Interruptor del limpiaparabrisas y lavaparabrisas
Ajuste del asiento
Desmontaje del pedal
Apertura y cierre del capó trasero
Caja de herramientas
Apertura y cierre de la puerta de la cabina
Apertura y cierre de la ventana delantera de la cabina
Uso de la manija de operación
Perilla del acelerador
Manija de conducción (derecha, izquierda)

Inspección antes de la operación

Mi tarea
Inspección y reposición del agua de refrigeración
Inspección y reposición del combustible
Inspección y reposición del aceite
Inspección y reposición del aceite de trabajo
Inspección y limpieza de radiadores y enfriadores de aceite
Inspección y limpieza de la batería, el cableado y alrededor del motor

Arranque del motor
Arranque en temporada de frío
Cada comprobación
Comprobaciones y confirmaciones posteriores al arranque
Precauciones contra el sobrecalentamiento
Parada del motor

El funcionamiento de las retroexcavadoras

Rodaje
Arranque y conducción
Giro
Gire mientras conduce (giro en el sitio)
Giro en parado (giro en el sitio)
Giro girando
Subir y bajar rampa
Estacionamiento de vehículos en secciones inclinadas
Estacionar
Operación de pala
Operación de pluma
Operación de pluma
Operación de cucharón
Operación de brazo (mano invertida)
Operación de pluma (mano invertida)
Operación de rotación
Operación de giro
Operaciones prohibidas
Precauciones de operación

Transporte de camiones

Carga, transporte
Desde el camión
Elevación de la carrocería
Método de tracción de la carrocería principal

Mantenimiento

Eliminación de residuos
Revise la lista de verificación regularmente
Mantenimiento cada 50 horas de uso
- Vaciar el tanque de combustible
- Verificación del nivel de la batería
- Inyección de grasa en la superficie de la raíz de los dientes del cojinete giratorio
- Cambio de aceite (50 horas la primera vez, después de la segunda. Cada 250 horas)
- Reemplazo del elemento del filtro de aceite (inicialmente 50 horas, después de la segunda vez cada 500 horas)

Mantenimiento cada 100 horas de uso
- Cambio de aceite del motor de transmisión (inicialmente 100 horas, después de la segunda vez, cada 500 horas)

Mantenimiento cada 200 horas
- Verificar la tensión del aire acondicionado
- Inspección y ajuste de la tensión de la correa del ventilador
- Engrase de las posiciones de las bolas del cojinete giratorio
- Inspección de las mangueras y abrazaderas del radiador
- Limpieza del condensador del aire acondicionado

Mantenimiento cada 250 horas de uso
- Cambio de aceite (50 horas la primera vez, después de la segunda. Cada 250 horas)
- Reemplazo del filtro de retorno de aceite (inicialmente 250 horas) Después de la segunda vez, una vez cada 500 horas)..... Cada 500 horas de mantenimiento
- Reemplazo del elemento del filtro de combustible
- Cambio de aceite del motor de tracción (inicialmente 100 horas, Después del segundo cambio, cada 500 horas)
- Reemplazo del filtro de retorno de aceite de trabajo (250 horas la primera vez)
- Después de la segunda vez, cada 500 horas)
- Reemplazo del elemento del filtro de aceite (50 horas la primera vez) Después de la segunda vez, cada 500 horas)

Cada 1000 horas de mantenimiento
Cambio de aceite de trabajo (filtro de succión en el tanque de aceite de trabajo. También reemplácelo al mismo tiempo)
Reemplazo del filtro piloto hidráulico
Mantenimiento cada 1000 horas de uso o cada año de uso
- Reemplazo del elemento del filtro de aire

Mantenimiento cada 2000 horas de uso
- Reemplazo de la grasa para ruedas tensoras, ruedas tensoras y ruedas de soporte
- Inspección de alternadores y arrancadores

Mantenimiento cada año de uso
- Inspección del cableado eléctrico y uso de fusibles
- Revisar las tuberías y mangueras del aire acondicionado
- Cada 2 años de mantenimiento
- Reemplazo del refrigerante (cuando se usa refrigerante de larga duración)
- Reemplazo de mangueras y abrazaderas del radiador
- Reemplazar las tuberías y mangueras del aire acondicionado
- Inspección y uso de la batería

Mantenimiento y revisión de la batería
- Precauciones al cargar la batería
- Verificación del nivel de líquido de la batería
- Precauciones para cargar con la batería instalada (solo cuando sea absolutamente necesario)
- Usar un cable auxiliar para arrancar el motor
- Respecto al arranque del motor y la cisterna
- Notas de carga

Acerca de los fusibles
Reemplazo de fusibles
- Posición de la caja de fusibles
- Capacidad del fusible y circuito compatible
- Reemplazo de fusibles de acción lenta
- fuente de alimentación de reserva, fuente de alimentación de reserva (luces de trabajo, etc.)

Ventilación del sistema de combustible
Ajuste de la oruga
- Al tensar la oruga de goma
- Aflojar la oruga de goma
- Para usar las orugas de goma con facilidad
- Al tensar las orugas de las orugas de hierro

Sustitución del cucharón
Desmontaje del cucharón
Instalación del cucharón
Sustitución de los dientes del cucharón y los dientes laterales
Sustitución de los dientes del cucharón
Sustitución de los dientes laterales
Mantenimiento para almacenamiento a largo plazo
Cuando estacione durante mucho tiempo, guárdelo de la siguiente manera
Cuando lo use después de un largo período de estacionamiento siga estos pasos
Uso en temporada de frío
Precauciones contra el frío
Precauciones posteriores al trabajo
Acerca de la sustitución regular de piezas importantes

Problemas y soluciones para las retroexcavadoras

La Guía Fácil muestra una lista de.....88

Precauciones para el uso de martillos hidráulicos

Notas para la instalación de un martillo hidráulico
Precauciones para el uso del martillo

Grasa lubricante recomendada

Apéndice

Diagrama de tamaño
Tabla de parámetros de la excavadora
Lista de accesorios y repuestos

Asegúrese de leerlo para trabajar de forma segura.

Antes de utilizar esta máquina, asegúrese de leer y comprender detenidamente este "Manual del usuario" para garantizar un funcionamiento seguro. Para trabajar de forma segura, se deben seguir las siguientes precauciones. Además, este texto está marcado

con en este caso danger warning note important | supplement | para llamar la atención.

Tenga en cuenta las regulaciones locales.

Ciertos aspectos requieren el cumplimiento de los niveles mínimos de seguro exigidos por el gobierno, permisos o certificados de trabajo, barandillas de seguridad alrededor del área de trabajo, horarios de funcionamiento, etc.

Es posible que existan normas de referencia o restricciones para el equipo al realizar ciertas tareas. Verifique y cumpla con los requisitos locales en materia de seguridad de las instalaciones y cables subterráneos.

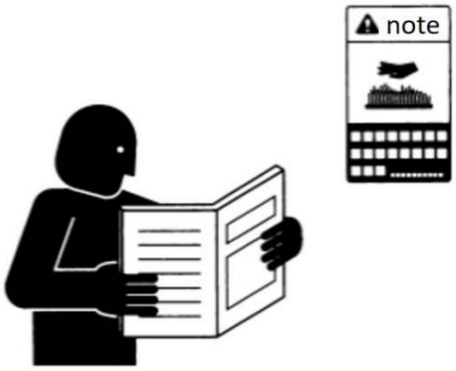
Para un funcionamiento seguro, asegúrese de

Cumplir con lo siguiente.

Cuestiones básicas de seguridad

1.Antes de usar esta máquina, por favor
Lea atentamente este manual de usuario y utilice el aparato de forma segura, basándose en su total comprensión.

2. Al prestar esta máquina a otros,
Por favor, proporcione instrucciones detalladas sobre cómo usarlo e indique a la persona que lo reemplace que lea atentamente el "Manual de instrucciones" antes de usarlo.



3. Cuando se trata de una especificación de cabina ROPS,
Abróchate el cinturón de seguridad en todo momento mientras conduces.
No utilice los cinturones de seguridad cuando la cabina ROPS no esté equipada.

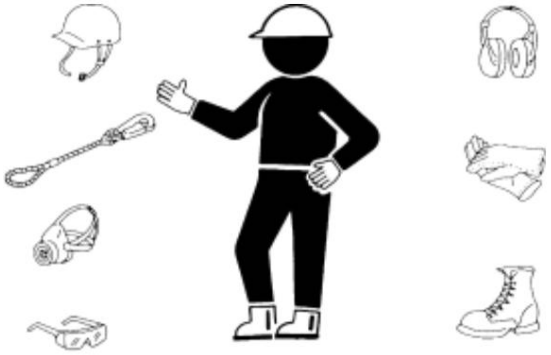
4. No modifique la cabina ROPS. Asimismo, en caso de daños que afecten la resistencia, la flexión, etc., no la repare directamente y sustitúyala por una cabina ROPS nueva.

5. No conduzca con la cabina ROPS retirada.



Asegúrese de leer las instrucciones para un funcionamiento seguro.

6. Al operar y realizar el mantenimiento, utilice casco, calzado de seguridad y ropa de seguridad.



Utilice gafas protectoras, mascarillas antipolvo, dispositivos de insonorización, guantes protectores y cinturones de seguridad según sea necesario para su trabajo. Asegúrese de que todo el equipo de protección funcione correctamente antes de usarlo.

Mantenga limpia la zona alrededor del asiento del conductor. Si hay aceite, grasa, hielo, nieve o barro adheridos a los pedales y pasamanos, pueden provocar derrapes. Además, revise si hay suciedad adherida a los zapatos, etc.

7. Prepare suministros de seguridad

Prepare suministros de seguridad con anticipación para usarlos en caso de lesiones o incendio. • Prepare botiquines de primeros auxilios y equipo contra incendios. • Anote con anticipación las direcciones de médicos de emergencia, ambulancias y estaciones de bomberos.



8. No utilice este dispositivo si está consumiendo alcohol, si no ha dormido lo suficiente, si está embarazada, si está excesivamente fatigado o si está enfermo.

9. Por favor, hágase un chequeo de rutina.

Por favor, confirme si hay alguna anomalía. fenómenos ocurridos durante el último uso (tales como fugas de aceite, fugas de agua, pernos y tuercas sueltos, cableado eléctrico roto, terminales sueltos, etc.). Si se encuentra algún fenómeno anormal, tome las medidas correspondientes.



medidas.

• Utilice la marca de combustible y grasa especificada.

10. Asegúrese de instalar la cubierta de seguridad y la cubierta protectora antes de usar el producto.

11. Apague el motor al repostar, lubricar, revisar y ajustar.

No debe haber fuego ni humo al repostar.

Además, tenga mucho cuidado de que no se derrame el combustible.



Asegúrese de leer para trabajar de forma segura.

12. Nadie tiene permitido entrar debajo de la cesta cuando esta se levanta.
13. Al levantar el cubo, no toque los cables ni los obstáculos que estén por encima de su cabeza.

    Sobre todo al tocar cables, puedes morir electrocutado, así que ten mucho cuidado.



14. No conduzca si ha bebido alcohol, tomado medicamentos o si su salud es deficiente.
    De lo contrario, provocará un accidente.

Notas antes del trabajo

1. Asegúrese de que no haya nadie alrededor de la máquina.



2. Asegúrese de confirmar lo siguiente antes de arrancar el motor.



• Asegúrese de sentarse en el asiento del conductor al arrancar. • Por favor, verifique que el interruptor de ralentí automático esté en la posición de "activado" y "apagado". • Asegúrese de que todas las palancas estén en la posición de "neutral". • Por favor, "arranque" el motor mientras levanta la palanca de bloqueo de la manija de operación izquierda. • Dado que el tubo de escape del silenciador apunta hacia atrás, asegúrese de que no haya nadie detrás de la máquina. Además, al trabajar cerca de una pared o un árbol, a veces la pared puede ennegrecerse por los gases de escape y el árbol puede marchitarse debido al calor de dichos gases. Por lo tanto, tome medidas de protección para la pared o el árbol antes de trabajar. • Asegúrese de que no haya materiales inflamables alrededor.



el motor. • Asegúrese de que la cuchara esté en contacto con el suelo. • Los gases de escape emitidos representan un riesgo de intoxicación. Por lo tanto, al realizar operaciones en interiores o en cualquier otro lugar, asegúrese de que haya una ventilación adecuada. Además, las labores de inspección deben realizarse al aire libre.

3. Tenga cuidado de sujetarse a los pasamanos al subir o
   Bájese del vehículo para evitar resbalones. Saltar sobre él o bajarlo es extremadamente peligroso.
   Nunca te quedes atrapado en la manija de control al subir o bajar del vehículo.
4. En la máquina que se puede ajustar en el
   Asiento del conductor, ajuste el asiento del conductor a la posición correcta.
5. Compruebe la dirección de la máquina antes
   Al cambiar de marchas, si no presta atención al accionar la palanca, puede moverse en sentido contrario sin querer, lo cual es muy peligroso.



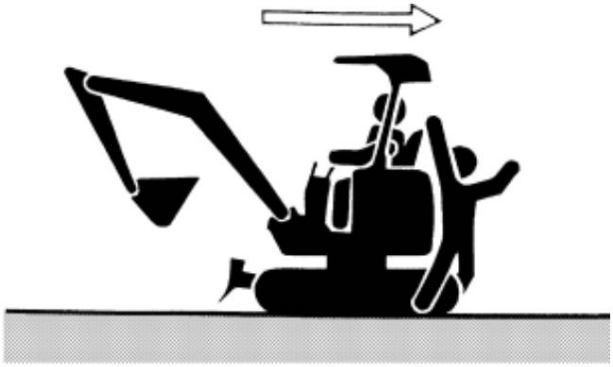
6. Después de arrancar el motor, compruebe las condiciones de funcionamiento de
   la cuchara, la pluma, la pluma, la excavadora, el desplazamiento y la rotación, etc.
   La inspección deberá realizarse en un área abierta donde no haya personas alrededor ni obstáculos.
   Si se detecta alguna anomalía, repárela inmediatamente.

Notas durante el proceso de trabajo

1. Si es la primera vez que lo usa, comience a operar a baja velocidad hasta que se familiarice con el funcionamiento.
2. Siéntese en el asiento del conductor y opere.
   Conduzca correctamente (no mire alrededor, no salte, no salte, etc.) y no permita que nadie más que el conductor viaje.
   No te sientes en el cubo.
3. No lo utilice para ningún otro propósito.
   De lo contrario, no solo provocará un mal funcionamiento de la máquina, sino que también podría causar accidentes inesperados.



4. Antes de mover la máquina, asegúrese de que
   No hay gente ni obstáculos alrededor.
   Nadie tiene permitido entrar en la zona de operaciones durante la intervención.
5. Cuando se trabaja en zonas con poca vegetación
   Si la visibilidad es baja o si el terreno es difícil, designe un comandante y actúe según sus señales.



6. Confirme la dirección de la máquina.
   antes de accionar la palanca de desplazamiento. Cuando la parte de la rueda esté orientada hacia atrás (la rueda libre y la hoja de la excavadora están en la parte trasera), presione la palanca de accionamiento hacia adelante para moverla hacia atrás y
   Para moverlo hacia adelante, tire de él hacia atrás.
   Antes de comenzar, asegúrese de estar en una posición segura hacia adelante, hacia atrás, hacia la izquierda y hacia la derecha.
   Si se actúa con descuido durante el funcionamiento, el aparato se moverá en la dirección opuesta, lo cual es extremadamente peligroso.



Asegúrese de leer para trabajar de forma segura.

7. Por favor, nunca gire (haga un giro en U) ni cruce en una pendiente, ya que podría volcar o derrapar, lo cual es extremadamente peligroso. Por favor, gire en terreno llano.
   Al subir o bajar pendientes, conduzca siguiendo la línea de máxima pendiente.



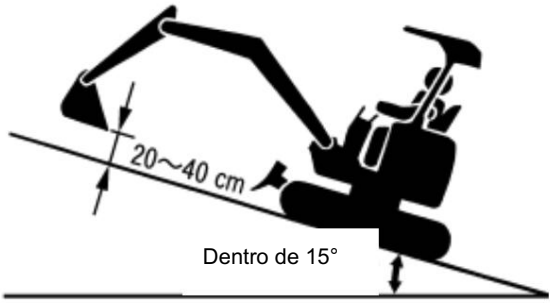
8. No realice operaciones de giro, rotación o excavación en tramos inclinados, ya que existe riesgo de vuelco. Si no tiene más remedio que trabajar en una pendiente, coloque la máquina en una posición nivelada antes de continuar.

   No conduzca sobre rocas ni trabaje sobre montículos de tierra blanda.
   Existe riesgo de vuelco si conduces tu coche sobre una roca o un bache en una carretera irregular, así que no subas pendientes en esas zonas.



9. Al conducir o subir pendientes, coloque el bastidor giratorio y el dispositivo de trabajo mirando hacia adelante (la rueda libre y la pala del bulldozer deben estar al frente) y mantenga la parte inferior de la cuchara a una altura de 20 a 40 cm del suelo. De esta manera, en caso de situaciones peligrosas, se puede bajar directamente al suelo para garantizar una conducción estable. No suba ni baje pendientes mientras esté girando.

   Además, nunca conduzca en pendientes de más de 15 grados. Existe riesgo de vuelco.



10. Al subir o bajar pendientes de suelo blando, baje la cuchara inmediatamente para que actúe como freno si existe la posibilidad de que la máquina resbale.

Asegúrese de leer las instrucciones para un funcionamiento seguro.

11. Al desplazarse cerca de acantilados o terraplenes, mantenga una distancia de seguridad suficiente o tome las medidas adecuadas, como el refuerzo del terreno, para evitar derrumbes. Asimismo, no se acerque a lugares donde exista riesgo de caída de rocas.

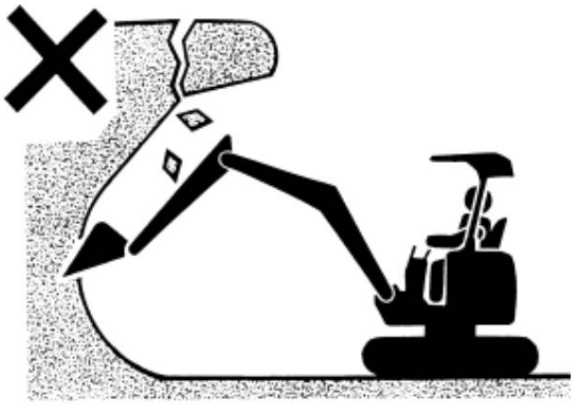


Conducir después de la lluvia es aún más peligroso. Nunca te acerques a un acantilado o terraplén sin estar preparado.

12. Al excavar debajo del cuerpo de la máquina, Asegúrese de prestar toda la atención, de lo contrario podría volcarse debido al derrumbe del terreno.

13. No caves un pozo debajo de un acantilado. Es peligroso.

Peligroso. Los acantilados y los derrumbes del terreno pueden provocar desprendimientos de rocas.

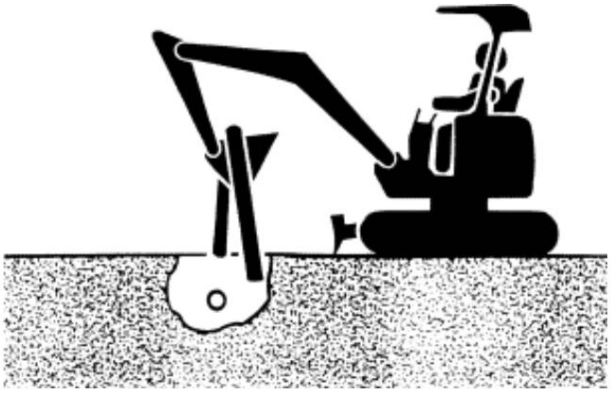


14. Si el terreno o las condiciones de la carretera son deficientes, la estabilidad de la máquina disminuirá y los errores de operación pueden provocar accidentes o incluso vuelcos. Por lo tanto, al nivelar el terreno, también se debe nivelar la superficie de la carretera o evitar obstáculos. Asimismo, al circular sobre puentes o edificios, se debe verificar la carga admisible y reforzarlos si su resistencia es insuficiente.

15. En general, es más probable que vuelque lateralmente que hacia adelante o hacia atrás. Por lo tanto, cuando el dispositivo esté sometido a una carga pesada, evite realizar rotaciones laterales.

16. Cuando llueve o hay agua, usando tablas de madera, hierro Las placas, etc., son propensas a resbalar. Asegúrese de tener mucho cuidado al trabajar en superficies tan resbaladizas.
áreas.

17. Cuando se trabaje en lugares con cableado eléctrico, tuberías de gas, sistemas de suministro de agua y drenaje, etc., deben estar presentes expertos para guiar.



18. Cuando los dientes del cubo se cuelgan de piedras, etc., pueden volcarse debido a la fuerza de reacción cuando se desprenden de la superficie de las piedras, etc.
Por lo tanto, asegúrese de prestar toda su atención cuando trabaje.
Además, nunca conduzca mientras la pala esté en el suelo ni cave mientras el cuerpo esté flotando, ya que es muy peligroso.

Asegúrese de leer para trabajar de forma segura.

19. Cuando trabaje en un edificio, preste mucha atención a la resistencia de las superficies superiores, salidas, pasillos y superficies del suelo.



20. En cuanto a las operaciones de elevación de carga

La operación de elevación de mercancías es peligrosa porque puede provocar que las mercancías se caigan o que el vehículo vuelque.

• Nunca utilice esta máquina en lugar de la grúa para realizar trabajos.



Asegúrese de leer las instrucciones para un funcionamiento seguro.

Notas después del trabajo

1. Por favor, asegúrese de estacionar su vehículo en terreno llano.

Cuando sea inevitable estacionar en una pendiente, inserte los dientes de la cuchara en el suelo y frene las orugas.

2 Al abandonar el asiento del conductor, •

Baje la cesta al suelo • Bloquee la palanca del tirador de operación • Detenga el motor y retire la llave.



3. Al almacenar el bloque del motor, la protección utilizada debe cerrarse una vez que las partes calientes, como el silenciador, se hayan enfriado.

(De lo contrario, existe riesgo de incendio).

Precauciones para el mantenimiento

1. Inspección y limpieza del motor

El bloqueo y el mecanismo de funcionamiento, así como la inspección y el ajuste de todas las piezas, o cualquier acción que implique abandonar el asiento del conductor, deben realizarse con el motor apagado. Es muy peligroso realizar la inspección con el motor en marcha.

Antes de realizar la inspección, elija un lugar seguro donde el terreno sea firme y plano.



2. Al realizar el mantenimiento o la reparación de la máquina, coloque un letrero de advertencia que diga "Mantenimiento o reparación en curso" en un lugar poco visible de la máquina para evitar el contacto accidental por parte de terceros. Además, coloque letreros de advertencia alrededor de la máquina.

Asegúrese de leer para trabajar de forma segura.

3. Al realizar el mantenimiento y el repostaje, retire cualquier combustible que pueda causar que el combustible,



- Utilice aceites no inflamables para enjuagar las piezas, etc.
- Elimine las fuentes de fuego que representen un riesgo de ignición.
- Prepare los extintores y demás equipos contra incendios.
- Al inspeccionar combustible, aceite y solución de la cisterna, etc., utilice luminarias a prueba de explosiones.
- Manténgase especialmente alejado de las fuentes de fuego al realizar trabajos de esmerilado o soldadura

4. Los gases procedentes de la batería de almacenamiento pueden provocar incendios y explosiones.

- No genere chispas cerca de la batería ni se acerque a fuentes de fuego.
- No revise la batería cortocircuitando los dos polos con láminas de metal. Esto es muy peligroso.
- Asegúrese de revisarla con un voltímetro o hidrómetro.
- No cargue un depósito congelado. De lo contrario, existe riesgo de explosión. Cuando el depósito se congele, asegúrese de que su temperatura supere los 15 °C.
- La solución para baterías (ácido sulfúrico diluido) puede causar ceguera o quemaduras. Si la solución entra en contacto con la piel o la ropa, enjuague inmediatamente con abundante agua limpia. Además, si la solución salpica los ojos, después de enjuagar con abundante agua limpia, consulte a un médico

5. Al realizar tareas domésticas en interiores o en áreas con poca ventilación, asegúrese de ventilar bien. Una ventilación adecuada es fundamental, especialmente cuando el motor emite gases de escape o al manipular combustible, enjuagar aceite, pintura, etc.
6. Utilice las herramientas adecuadas para la tarea durante el mantenimiento. Si no se utilizan las herramientas adecuadas, no solo disminuirá la eficiencia del trabajo, sino que también podrían producirse lesiones.

7. El mantenimiento y la inspección alrededor del motor deben realizarse solo después de la
Los soportes de la cubierta exterior están fijados de forma segura.
8. Cuando sea necesario interrumpir la operación para desmontar la parte del sistema hidráulico, baje la cuchara y la pala de la excavadora al suelo y luego apague el motor.



Tras poner en marcha la máquina, todos los componentes, el aceite de trabajo y el aceite lubricante se encuentran a alta temperatura y presión. Existe riesgo de quemaduras cuando el aceite de trabajo alcanza altas temperaturas.

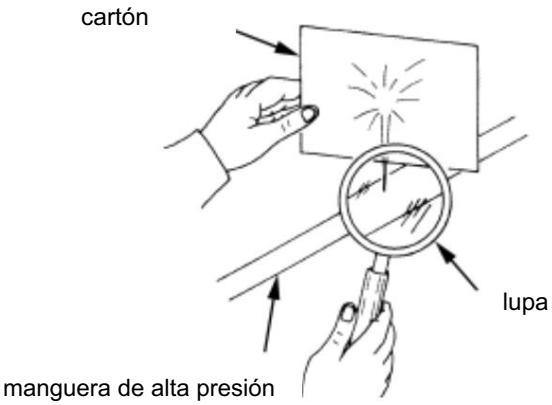
El aceite de trabajo que sale a presión tiene la fuerza suficiente para penetrar la piel y causar lesiones. Asimismo, dado que los tapones o tornillos que salen disparados pueden provocar lesiones, desmonte los componentes del sistema hidráulico solo después de que la temperatura de cada pieza haya disminuido y se haya liberado la presión residual. Al aflojar tapones o tornillos, hágalo lentamente, manteniendo todo el cuerpo alejado de la parte frontal.

Asimismo, cuando haya fugas de combustible y aceite a alta presión, tenga mucho cuidado y nunca acerque las manos ni la cara a la zona de la fuga. Es extremadamente peligroso enfrentarse a ella.

Asegúrese de leer para trabajar de forma segura.

9. Use gafas protectoras y utilice tablas de paja, etc., para ayudar a localizar fugas de pequeños agujeros invisibles.

Una vez que el aceite penetra en la piel, puede provocar una reacción alérgica más grave, en cuyo caso debe consultar a un médico de inmediato.



10. Por favor, revise, reponga y reemplace.

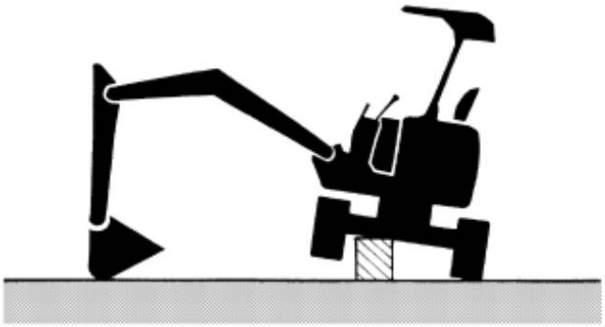
El agua de refrigeración del radiador solo se añadirá una vez que el motor se haya enfriado por completo. Inmediatamente después de terminar el trabajo, si la tapa del radiador se afloja, saldrá vapor o agua caliente a presión, pudiendo causar quemaduras. Asimismo, aflojar el tapón de ventilación también puede provocar quemaduras por agua caliente. Además, justo después de apagar el motor, el silenciador permanece a alta temperatura. Tenga cuidado de no tocarlo para evitar quemaduras.



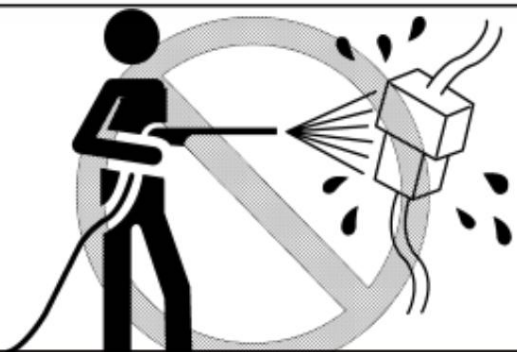
11. Al soldar directamente sobre la carcasa de la máquina, coloque el interruptor de arranque en la posición "STOP". Asimismo, durante el proceso de soldadura, no coloque componentes entre la zona de soldadura y la toma de tierra que puedan electrificar el cilindro o el cojinete sellado y provocar condiciones adversas, ya que generan calor y chispas.

12. Levante la máquina con un dispositivo de trabajo para mantenimiento y reparación.

No entre en el vehículo en este momento. Si es necesario bajar, coloque una colchoneta y un soporte de seguridad debajo para evitar una caída repentina. Además, coloque la palanca de bloqueo en la posición de bloqueo.



13. Si el sistema eléctrico se moja, puede provocar un cortocircuito o un funcionamiento deficiente. Por favor, evite bajo ninguna circunstancia mojar las piezas de la instalación eléctrica, como el panel de instrumentos, el interruptor de arranque, el depósito, el sensor y el conector.

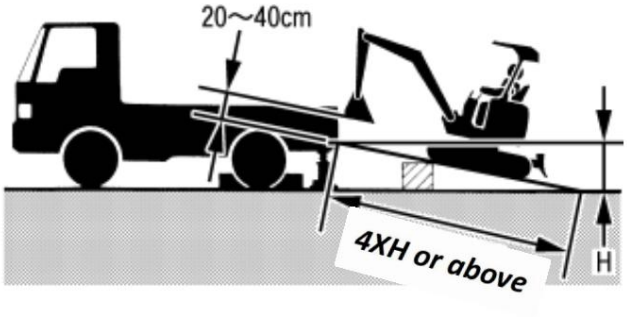


Asegúrese de leer las instrucciones para un funcionamiento seguro.

Precauciones durante el transporte

• Nota: Al mover esta máquina, asegúrese de utilizar un camión para su manipulación.

1. Por favor, asegúrese de cumplir con Normativas relacionadas con el transporte y conducción segura.



2. Al cargar y descargar, estacione el camión en una superficie plana y aplique los frenos, y aplique los frenos delante y detrás de las ruedas para asegurarse de que las ruedas no se muevan, luego instale una plataforma de carga y descarga con la resistencia y el ancho suficientes para cargar y descargar.
   Cuando sea inevitable utilizar planchas de carga y descarga, asegúrese de utilizar planchas resistentes y de eliminar el aceite o las sustancias que puedan provocar deslizamientos antes de cargar y descargar lentamente.

   Oriente el dispositivo de trabajo en la dirección de desplazamiento, sostenga la varilla del cucharón en posición vertical o ligeramente elevada con respecto a la placa de carga y deje un espacio de 20 a 40 cm entre el cucharón y la placa de carga. Utilice placas de carga que tengan una altura superior a cuatro veces la altura de la caja de carga (H).
   Si la plataforma de carga y descarga se dobla considerablemente, utilice un soporte (plataforma de apoyo) para evitar que se doble.
   No utilice las plataformas de carga y descarga para cargar y descargar en días de lluvia, ya que estas plataformas son propensas a resbalar y resultan muy peligrosas.
   En ausencia de plataformas o planchas de carga y descarga, no cargue ni descargue el vehículo elevando la carrocería con la pluma o el brazo, ya que podría provocar que el vehículo se caiga y vuelque, lo cual es muy peligroso. Asimismo, no modifique la dirección de las planchas de carga y descarga.

3. En el camión, haga contacto y fije la pala y la cucharilla de la excavadora a la superficie de la caja de carga del camión, luego frene las orugas y fije la carrocería a la superficie de la caja de carga del camión con cables de acero.
   Además, dependiendo del modelo del camión, algunos requieren que la cuchara se almacene en el compartimento del camión y se asegure con cables de acero, etc., para evitar que se mueva.

4. Por favor, evite arranques, paradas o giros bruscos durante el transporte. De lo contrario, la máquina podría moverse o perder el equilibrio, lo cual es extremadamente peligroso.

Asegúrese de leer las instrucciones para hacerlo de forma segura.

Se deben realizar controles periódicos

Para utilizar la máquina de forma segura y prevenir problemas, es fundamental realizar inspecciones periódicas. La hora registrada en este documento corresponde a la indicada en la tabla horaria. Al realizar la inspección, utilice esta hora como referencia y determine la fecha de mantenimiento (diaria, semanal o mensual).

Las principales precauciones se enumeran arriba con el fin de prevenir errores que puedan ocurrir durante el uso de la máquina. Además de esto, este artículo

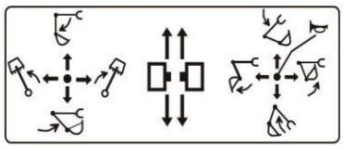
Proporciona una señal para llamar la atención en estos casos. danger warning note important
Lea con atención y estrictamente.

Asegúrese de leer para trabajar de forma segura.

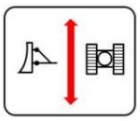
Marque las etiquetas y dónde están colocadas.

• Esta máquina lleva etiquetas de seguridad. Condúzcala con pleno conocimiento de las instrucciones. Esto se detalla a continuación. Léalo atentamente.

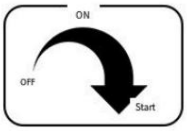
1. Operación



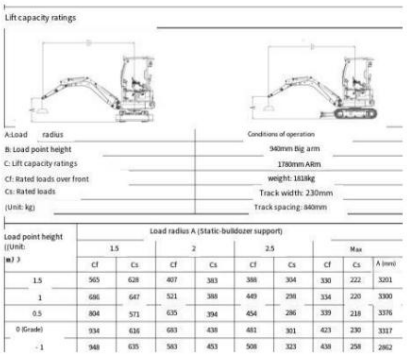
2. Palanca de operación de la excavadora

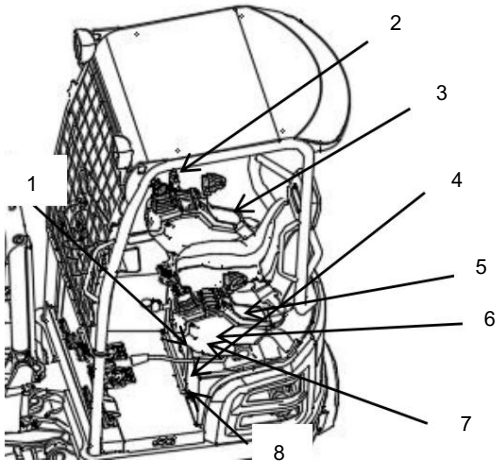


3. Puerta con llave

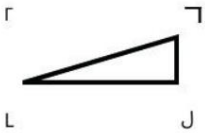


4. Etiqueta de cálculo R18





5. Acelerador



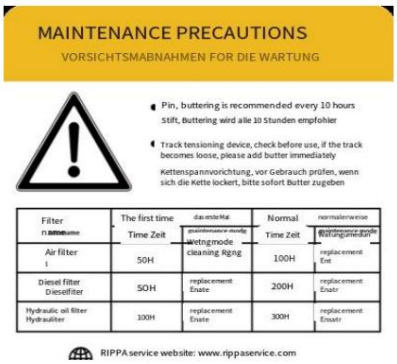
6. Utilice protección auditiva al operar la excavadora.



7. Suelte el bloqueo de funcionamiento después de operar el



8. Pegatinas de mantenimiento



1. Izado



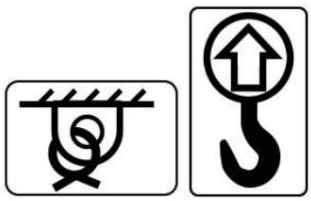
2. Modelos de marca (1)



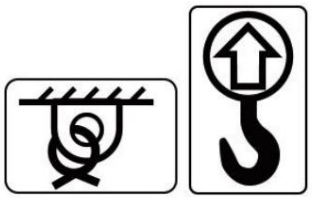
3. Ruido



4. Puntos de amarre del transporte, izamiento

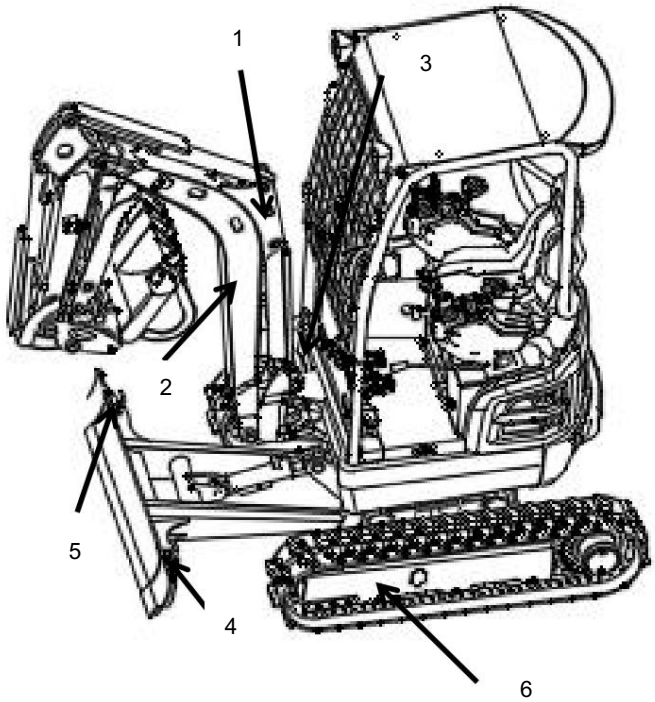


5. Puntos de amarre del transporte, izamiento



6. Dirección

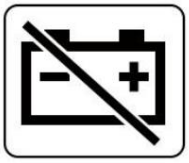




1. Depósito hidráulico



2. Apagar



3. Depósito de diésel



4. Modelo de marca (2)

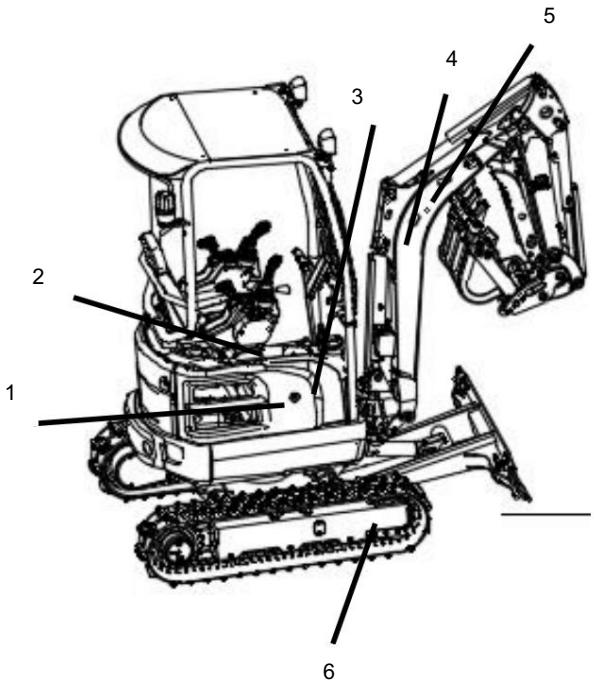


5. Colóquese estrictamente en el extremo inferior del dispositivo de trabajo.



6. Dirección

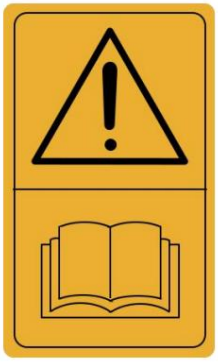




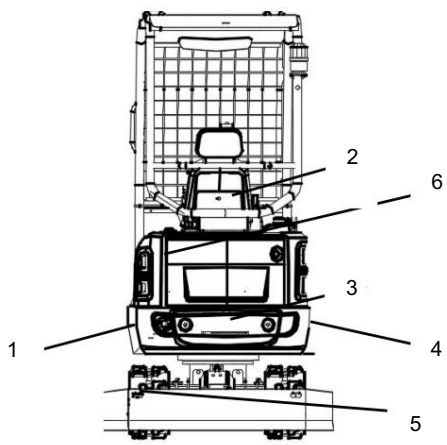
1. Nadie tiene permitido permanecer de pie dentro del área de trabajo.



2. Precauciones para el funcionamiento, la inspección y el mantenimiento



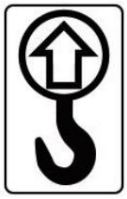
3. Modelo de marca (parte posterior)



4. Nadie tiene permitido permanecer de pie dentro del área de trabajo.



5. Izado



6. Normas de emisiones CE Euro 5 EPA Nivel 4

Asegúrese de leer para trabajar de forma segura.

Mantenimiento de etiquetas

1. Las etiquetas siempre deben mantenerse limpias y hay que tener cuidado de no rayarlas.
Si la etiqueta está sucia, enjuáguela con agua jabonosa y luego límpiela con un paño suave.

2. Si lavas tu coche con una hidrolavadora de alta presión, la etiqueta podría despegarse. Por lo tanto, no enjuagues las etiquetas directamente con agua a alta presión.

3 Si la etiqueta está dañada o se ha perdido, solicítela en el lugar de compra y vuelva a colocar una etiqueta nueva.

4. Al colocar una etiqueta nueva, limpie bien la superficie para eliminar cualquier suciedad y vuelva a colocarla en su posición original una vez que se haya secado.

5. Al reemplazar una pieza con etiqueta, reemplace también la etiqueta al mismo tiempo.

En lo que respecta al mantenimiento y las garantías

Si hay un mal funcionamiento durante el uso, o si hay algo poco claro, o si

Si necesita reparación, póngase en contacto con la tienda donde compró el producto o con el

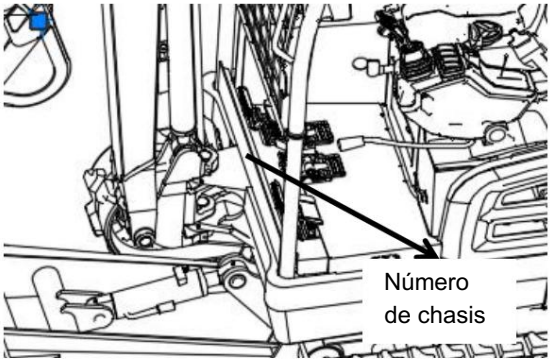
taller de reparación designado por nuestra empresa.

Por favor, infórmenos de lo siguiente cuando se ponga en contacto con nosotros:

(1) Nombre del modelo y número de chasis

(2) Nombre del motor y número de motor

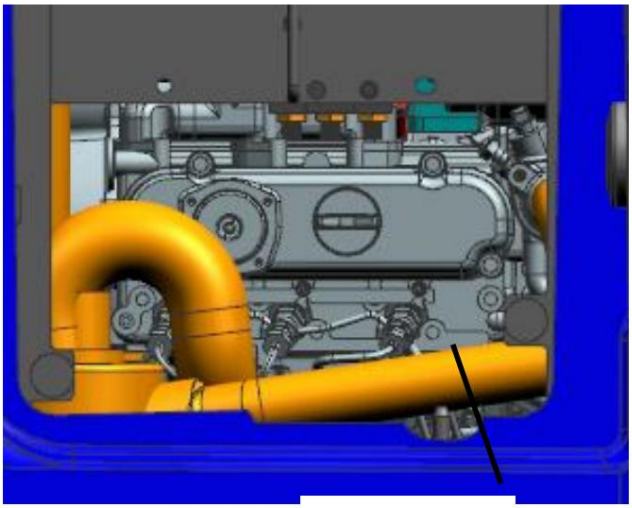
Además, la tienda cuenta con un catálogo de repuestos originales. Al realizar un pedido, consulte directamente con la tienda.



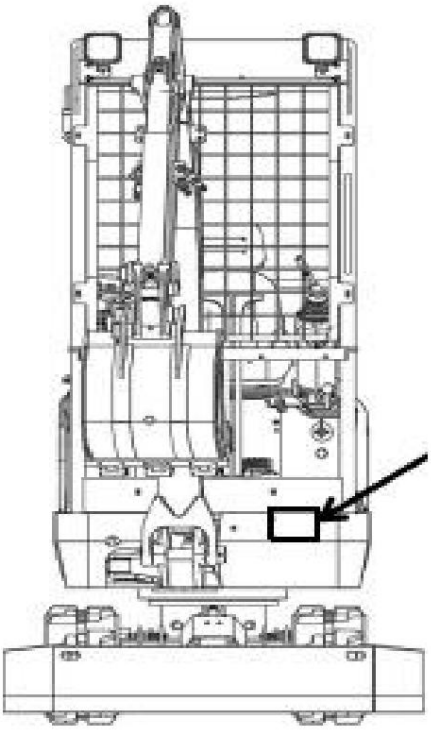
Este producto está equipado con una llave electrónica antirrobo (en adelante, el dispositivo antirrobo), pero este dispositivo es simplemente un sistema para prevenir robos y no garantiza que no se produzcan.

warning

Modificar la máquina es peligroso. No la modifique. Si la modificación o el uso realizado difieren del propósito correcto descrito en el manual del usuario, la garantía del fabricante no los cubre. Por lo tanto, tenga esto en cuenta.

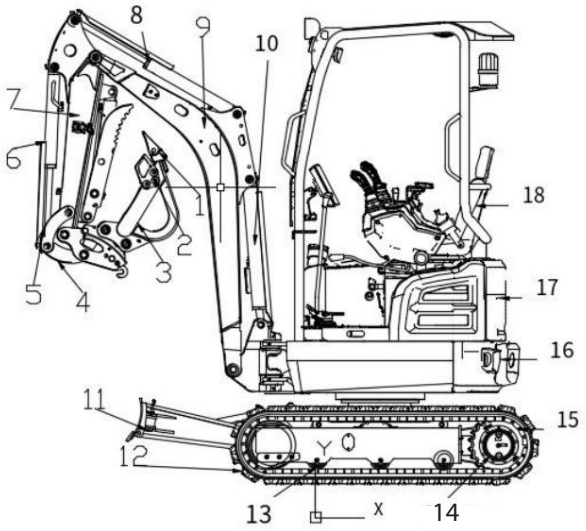


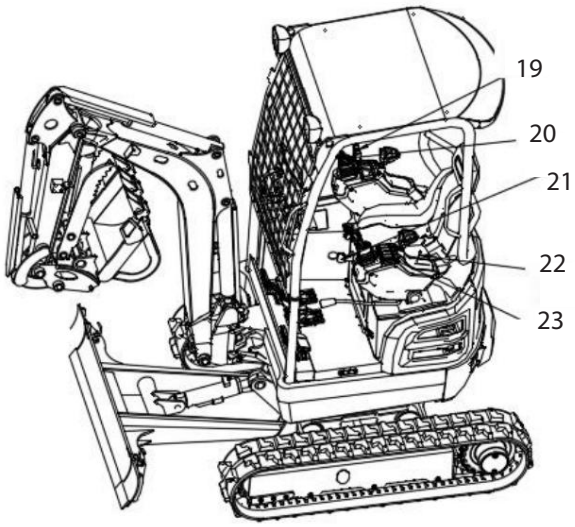
Modelo de motor





Instrucciones para cada dispositivo





Serie l N.º	Nombre
1	Dientes de la cuchara
2	Dientes laterales
3	Cuchara
4	Biela
5	Balancín
6	Cilindro de la cuchara
7	"Varilla de la cuchara"
8	Cilindro del cañón
9	Pluma
10	Cilindro de la pluma
11	Espátula
12	Orugas
13	Ruedas de apoyo
14	Motor de traslación
15	Piñón de transmisión
16	Contrapeso
17	Guardabarros trasero
18	Asiento
19	Manivela de la excavadora
20	Manivela de excavación
21	Encender el interruptor
22	Cordón del acelerador
23	Interruptor de salto de trabajo

Acerca del uso de cada dispositivo

El uso de dispositivos de seguridad

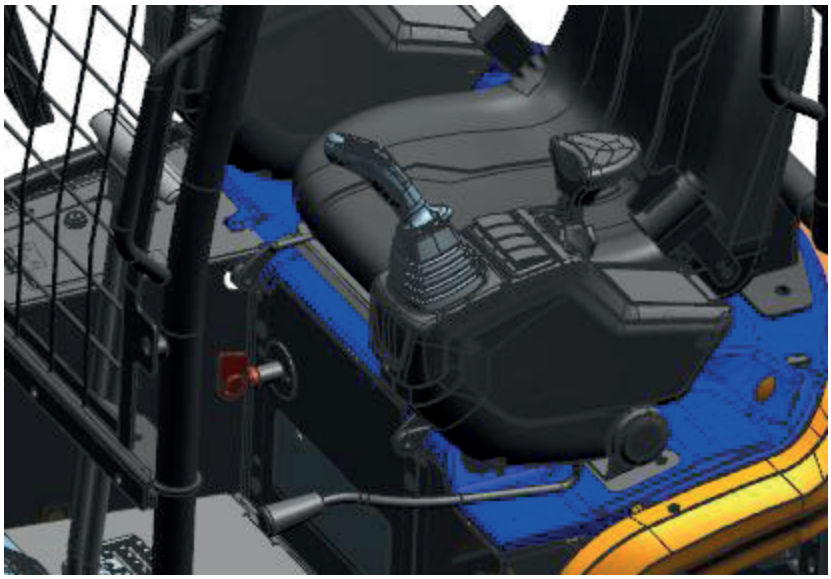
■ Accione la varilla de bloqueo del mango

note

Al estacionar o alejarse de la máquina, asegúrese de bajar la pala al suelo y bloquear la palanca de seguridad del manillar. Es peligroso que la máquina se caiga. Por lo tanto, verifique que el bloqueo esté en la posición inicial antes de bajarse. Además, retire la llave para evitar que otras personas operen la máquina por error.

* El motor no arranca cuando la varilla de bloqueo de la manija no está en la posición "bloqueada".

* Incluso si la varilla de bloqueo de la manija de operación no está fijada a la manija de operación.



Tire de la palanca de bloqueo de la manija de operación de la izquierda y el dispositivo de trabajo no podrá operarse. Al subir o bajar del vehículo, tire de la palanca de bloqueo de la manija izquierda hasta la posición máxima.

* Cuando la palanca de bloqueo de la manija está en la posición "bloqueada", la manija de conducción está bloqueada mecánicamente y en un estado inoperable

En cuanto al uso de cada dispositivo

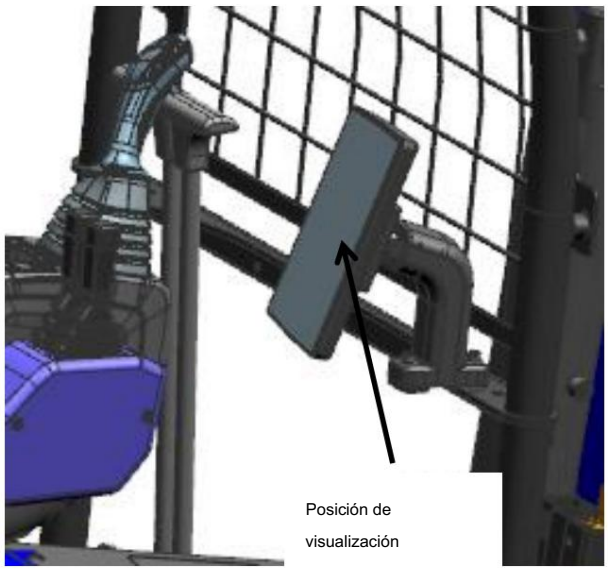
■ Interruptor de arranque

- "CONTACTO DEL INTERRUPTOR DE ARRANQUE"
  La llave se puede insertar en la posición de "CONTACTO DEL INTERRUPTOR DE ARRANQUE" (contacto del interruptor de arranque).
- "ARRANQUE" (Funcionamiento)
  Si gira una posición a la derecha desde la posición de "CONTACTO DEL INTERRUPTOR DE ARRANQUE" (contacto del interruptor de arranque) para entrar en la posición de "ARRANQUE" (funcionamiento), todos los circuitos se encenderán, se precalentarán y se iluminará la pantalla.
  En este punto, la luz indicadora se encenderá durante aproximadamente 1 segundo para realizar la comprobación de apagado de la luz.
- "ARRANQUE" (arranque)
  La palanca de bloqueo de la manija de operación está en la posición "Bloqueado". Si la posición de "CONTACTO DEL INTERRUPTOR DE ARRANQUE" (contacto del interruptor de arranque) se gira una posición más.



■ Pantalla electrónica

En la pantalla de cristal líquido del instrumento electrónico, gire suavemente la tecla a "START".



■ Área de visualización de instrumentos electrónicos (normalmente)

• Medidor de temperatura del agua

note

* Si se abre durante el funcionamiento o justo después de que el funcionamiento se haya detenido

El tapón del radiador a veces puede quemarse con el agua caliente que sale a chorros. Por lo tanto, no abra el tapón del radiador hasta que el radiador se haya enfriado.



Velocidad de rotación

Temperatura

En la pantalla LCD del instrumento electrónico, gire suavemente la llave a la posición "START" (funcionamiento) y suéltela para encender la pantalla.

La pantalla LCD mostrará la temperatura del agua de refrigeración. Si el indicador de temperatura del agua se acerca a "H", entonces

1. Deje de trabajar,
2. Después de dejar el motor en ralentí (unos 5 minutos),
3. Detenga el motor y realice las siguientes comprobaciones (1) a (3).

(1) Compruebe si hay presencia o fugas de refrigerante.

(2) La correa del ventilador está floja.

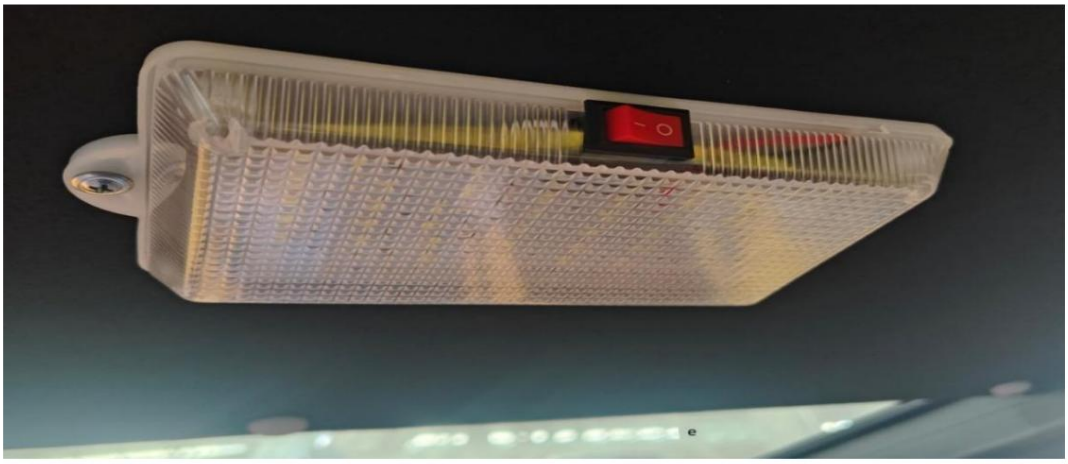
(3) Si hay suciedad o polvo adherido al radiador.

■ Tacómetro del motor

* No es anormal que el contenido de la pantalla LCD a veces sea difícil de ver con claridad debido a los diferentes ángulos de visión.

■ Luces interiores

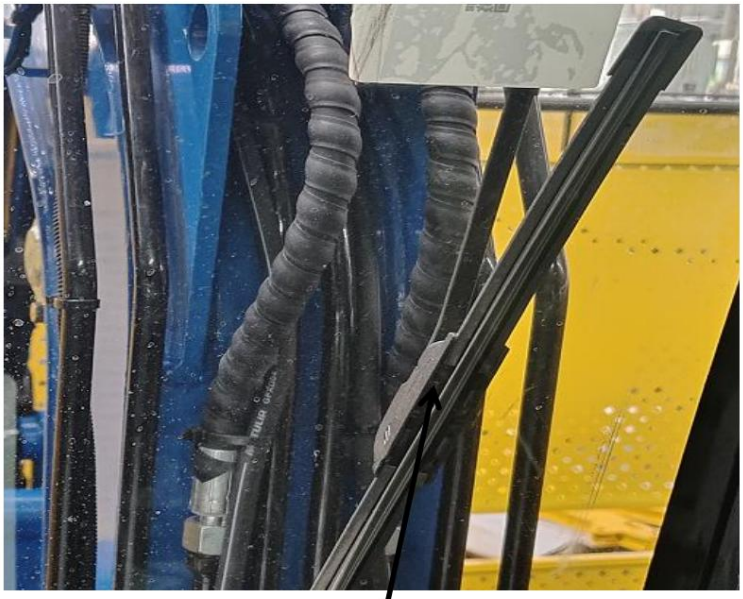
Gire suavemente la llave a la posición "INICIO" y suéltela. Si el interruptor de la luz interior del techo está en la posición de encendido, la luz interior se encenderá.



■ Interruptor del limpiaparabrisas y del lavaparabrisas

Cuando se gira la llave de arranque, si se presiona el interruptor del limpiaparabrisas, el motor del limpiaparabrisas funcionará; si se presiona más abajo, el lavaparabrisas funcionará. (Incluso cuando se presiona en la posición de apagado, el lavaparabrisas sigue funcionando).

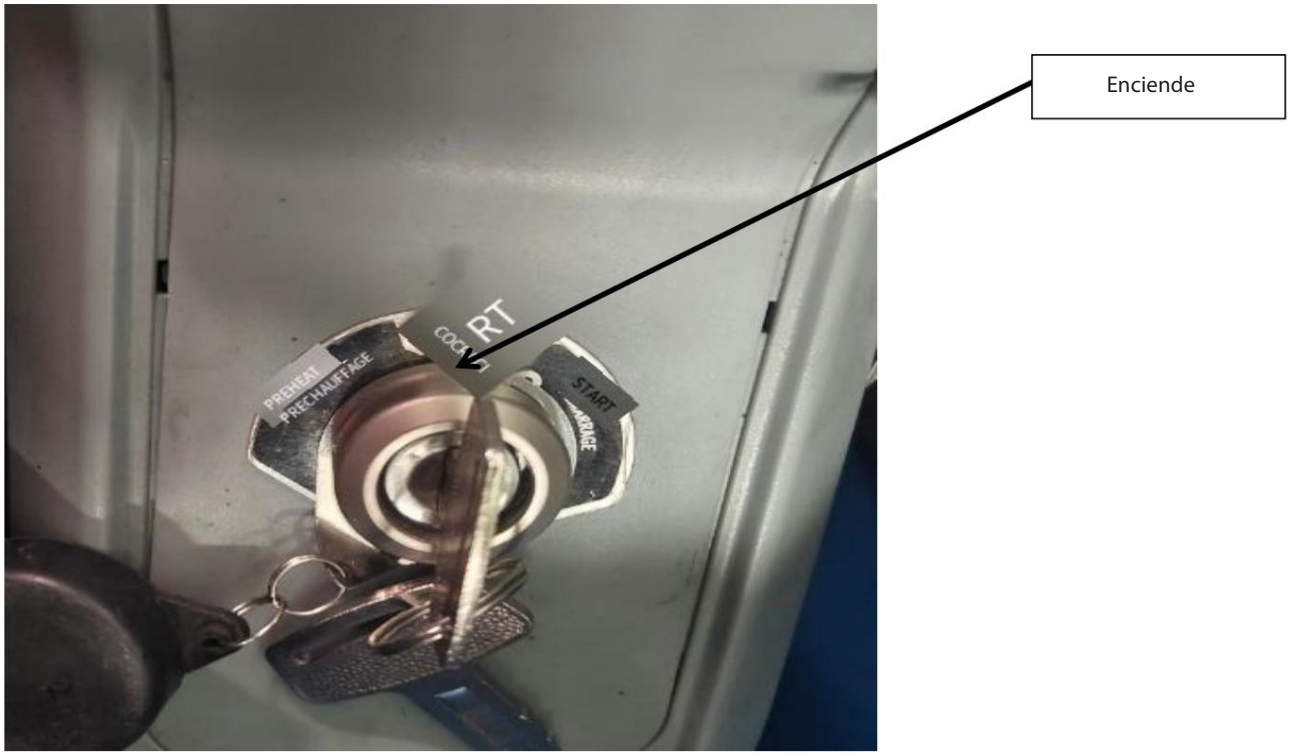
- No utilice el interruptor del lavaparabrisas cuando el depósito esté vacío. De lo contrario, la bomba se dañará.
- Limpiar en seco puede dañar el cristal. Por lo tanto, asegúrese de usar el limpiaparabrisas solo después de rociar el líquido limpiador.
- Cuando haga frío, revise la goma del limpiaparabrisas y asegúrese de que no esté pegada al cristal antes de usar el limpiaparabrisas. Si el limpiaparabrisas funciona en estado congelado, puede provocar que el motor funcione mal.



■ Interruptor del precalentador

Cuando la llave de arranque se encuentra en "CONTACTO DEL INTERRUPTOR DE ARRANQUE" (contacto del interruptor de arranque).

Cuando esté en esa posición, gire el interruptor del precalentador hacia la derecha y comenzará el precalentamiento.



Ajuste del asiento

* Al abatir el asiento hacia adelante mientras el motor está en marcha

Si se vuelca, puede activar la palanca de dirección y provocar que el vehículo se detenga.
mover.



Asegúrese de apagar el motor antes de abatir el asiento hacia adelante. Mueva el motor y coloque la palanca de bloqueo del manillar en la posición de "bloqueo".

El asiento es un asiento que se puede deslizar hacia adelante y hacia atrás.

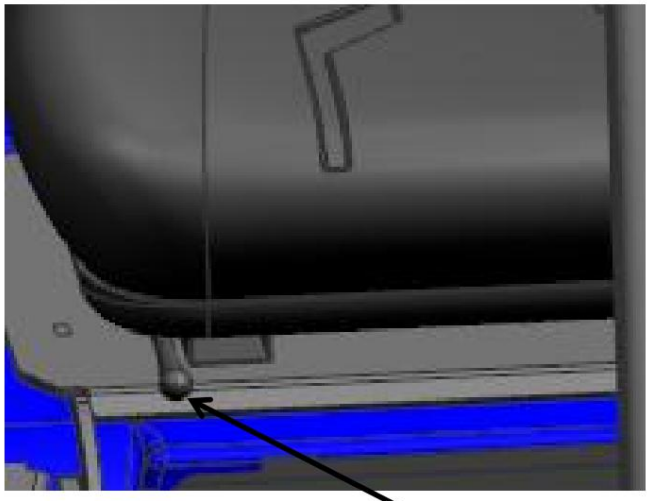
1. Antes de avanzar, puede ajustar la palanca de ajuste del asiento en la parte delantera del asiento para mover el asiento hacia adelante y hacia atrás.

Ajuste el asiento a una posición que le resulte cómoda de usar. Asegúrese de que el asiento quede bien sujeto después del ajuste.

* Al volver a colocar el asiento, asegúrese de que esté bien sujeto mediante la barra de bloqueo del asiento.

La palanca de ajuste del asiento es como se muestra en la imagen.

Imagen a continuación.



Ajuste del asiento

Desmontaje del pedal

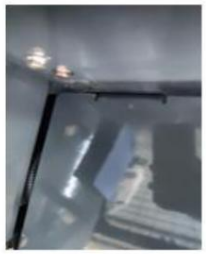
1. Gire el interruptor de encendido principal en sentido contrario a las agujas del reloj para extraerlo.





2. Tire del pedal hasta la posición límite más externa.





3. Incline el pedal y sáquelo por la parte superior para completar el desmontaje.



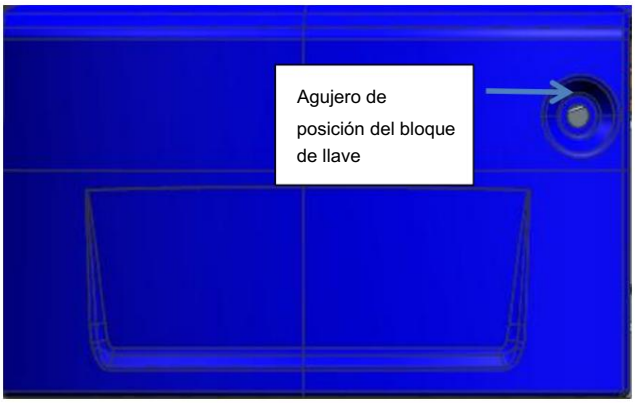

La apertura y el cierre del capó trasero

note

* Tenga cuidado de no pillarse las manos al cerrar el capó trasero.

* Una vez cerrado el capó trasero, asegúrelo con el seguro.

Inserte la llave de arranque en la cerradura y gírela hacia la derecha para desbloquear el capó trasero. Presione la cerradura y tire del capó trasero hacia la izquierda para desbloquear la protección trasera.



2. Al cerrar, empuje el capó trasero hacia la derecha hasta que oiga un "clic" para asegurarse de que el capó trasero esté bien cerrado.

3. Por favor, gire la llave de arranque hacia la izquierda y bloquéela.

Importante

No utilice la máquina con la tapa abierta. De lo contrario, podría dañarla.

* El capó trasero se moverá hacia adelante y hacia atrás.

Caja de herramientas

warning

* Empuje el asiento hacia adelante mientras el motor está en marcha.

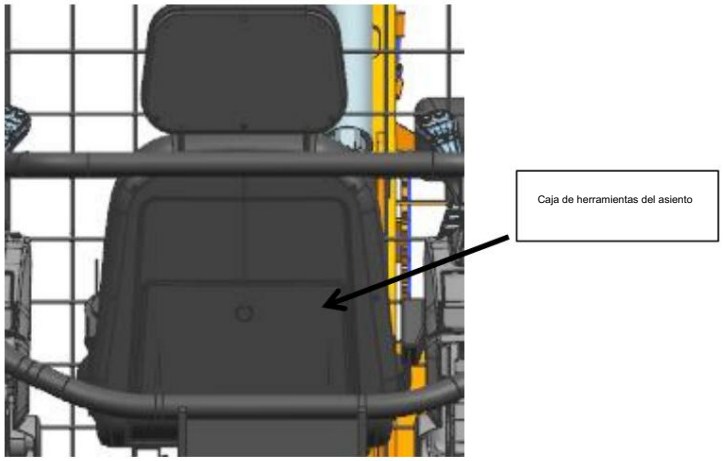
Existe la posibilidad de que se active la palanca de dirección, provocando que el vehículo se mueva.

Por lo tanto, asegúrese de apagar el motor antes de empujar o tirar del asiento hacia adelante.

Mueva el motor y coloque la palanca de bloqueo del manillar en la posición de "bloqueo".

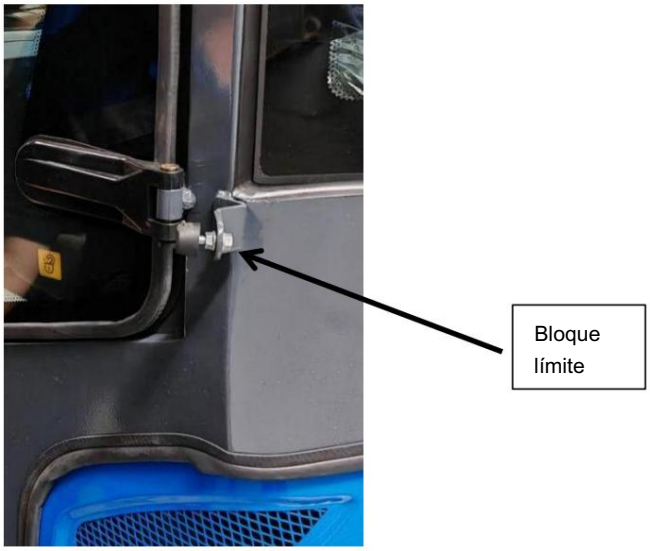
En la parte trasera del asiento hay un espacio para guardar herramientas. Para usarlo, tire de la palanca situada en la parte inferior del asiento y empújelo hacia adelante.

Pulse el botón situado en la parte posterior del asiento para abrir la tapa que hay en la parte posterior del asiento.



Apertura y cierre de la puerta de la cabina

1. Al abrir la puerta, use la llave para desbloquear la cerradura, sostenga la manija y, después de abrir la puerta, habrá un bloque de goma para fijarla; abra la puerta al máximo.



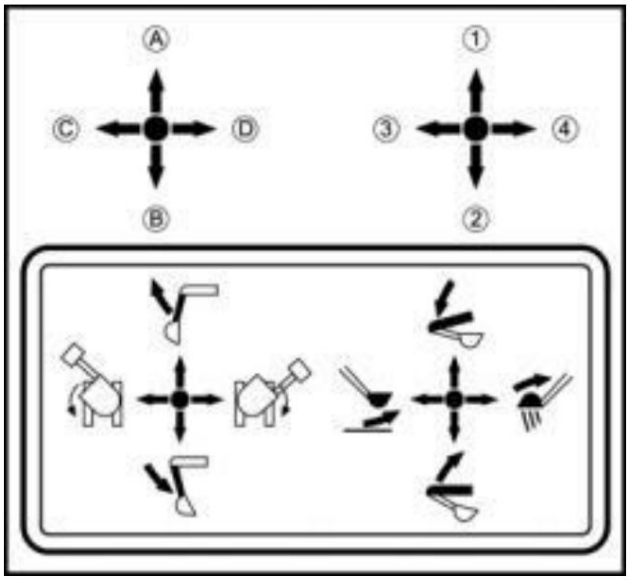
2. Al cerrar, tire de la manija interior de la puerta de vidrio y utilice el soporte neumático de la puerta y la ventana para cerrar lentamente la puerta.



3. Cierre la puerta con llave cuando se ausente de la máquina durante un período prolongado.

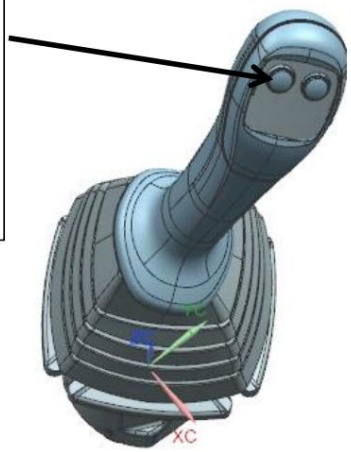
Uso de la manivela de operación

Joystick		Acción
Joystick Derecho	1	Bajar el brazo
	2	Elevar la pluma
	3	Retraer el cucharón
	4	Abrir el cucharón
Joystick Izquierdo	A	Bajar el brazo del cucharón
	B	Subir el brazo del cucharón
	C	Girar la cabina hacia la izquierda
	D	Girar la cabina hacia la derecha

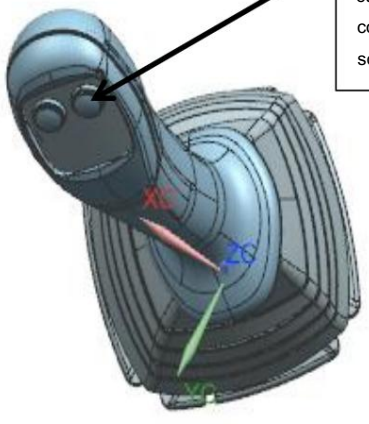


Aspectos destacados del diseño

(Interruptor de control de válvula de 6 vías y 2 posiciones) Tras pulsar el botón, mueva la manivela hacia la izquierda o hacia la derecha para que el dispositivo de trabajo de la excavadora realice un movimiento oscilante. Al soltar el botón, al mover la manivela hacia la izquierda o hacia la derecha se reanudará el control de la rotación de la excavadora.



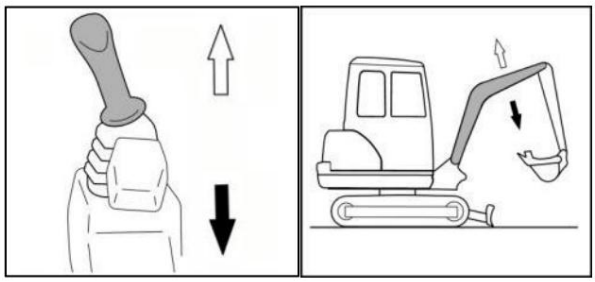
(Interruptor de la bocina) Pulsa el botón para energizar el cuerno para un continuo sonido.



Los botones reservados restantes pueden utilizarse para desarrollar nuevas funciones y quedan apartados temporalmente.

Operación del brazo

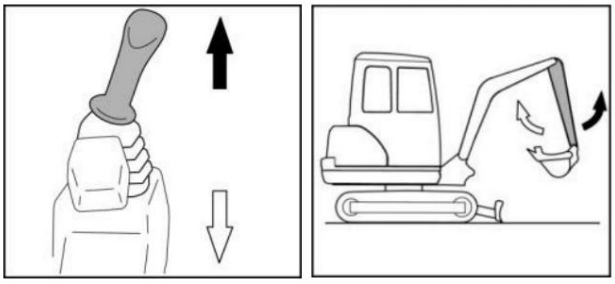
Cuando la excavadora esté sobrecargada, baje siempre la pluma hasta que la carga toque el suelo. Para elevar la pluma, tire de la palanca derecha hacia atrás. Para bajar el brazo activo, empuje el joystick derecho hacia adelante.



Funcionamiento del brazo

Para levantar la palanca, empuje la palanca de control izquierda hacia adelante. Para retraer la palanca, tire de la palanca izquierda hacia atrás.

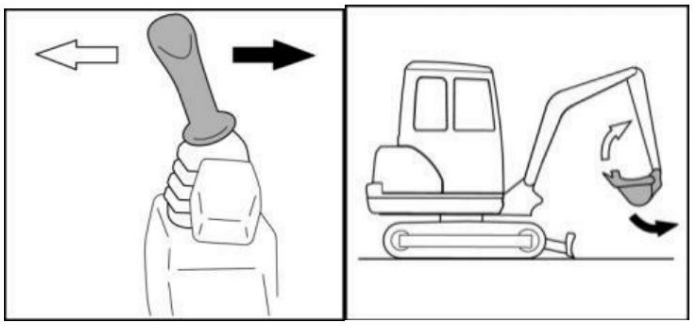
Mueva el joystick como se muestra en la imagen.



Levanta el cubo y tira de él hacia la izquierda con el joystick derecho. Para vaciar el cubo, usa el joystick derecho para empujarlo hacia la derecha.

Al instalar la cuchara, asegúrese de que los dientes de la misma no golpeen el panel frontal de la excavadora.

Mueva el cubo, como se muestra en la imagen.



■ Perilla del acelerador

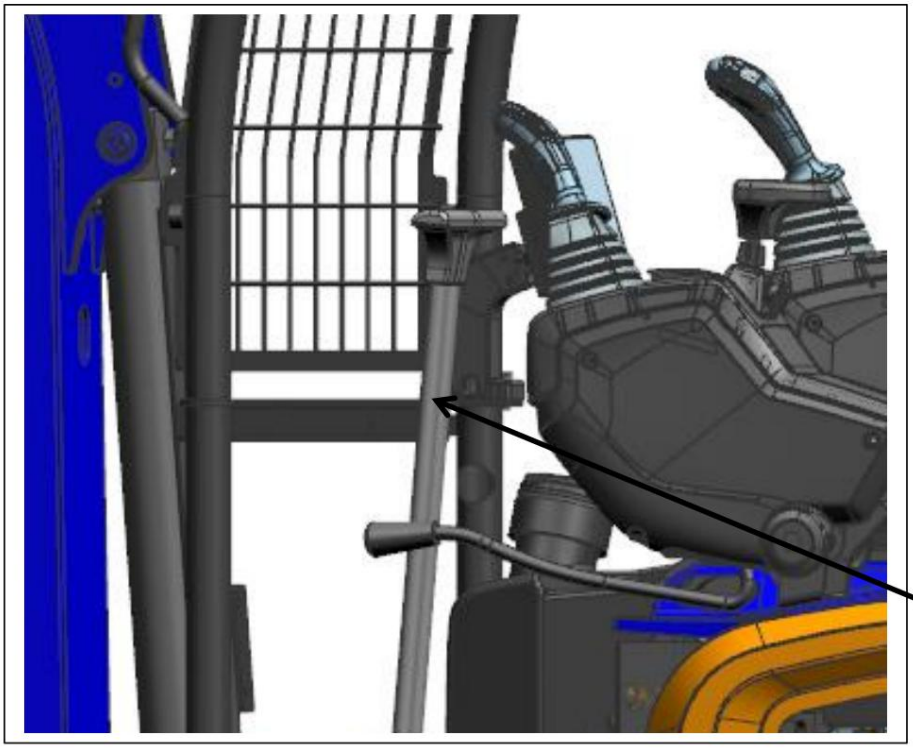
Siéntese en el asiento del conductor.

Si se empuja el acelerador hasta el fondo (hacia el lado de alta velocidad), aumentará el régimen del motor.

2. Para apagar el motor, empuje el acelerador hasta el fondo y luego coloque el interruptor de arranque en la posición "START".

Manija de conducción (derecha, izquierda)

Si está sentado en el asiento del conductor, avance cuando ambas manijas estén hacia adelante y retroceda cuando estén hacia atrás.



* Debido al sistema piloto hidráulico, el equipo de trabajo solo puede accionarse cuando el motor está en marcha. Para apoyar el cucharón en el suelo, hágalo después de ajustar el motor a baja velocidad de rotación.

* Al subir o bajar del vehículo, tire hacia arriba de la palanca de bloqueo de los mandos y asegúrese de que esté en la posición de "bloqueo".

Cuando la temperatura del aceite hidráulico es baja, la respuesta del equipo de trabajo a la palanca de mando es lenta. Por ello, es fundamental realizar un proceso de calentamiento.

* Mientras la temperatura del aceite hidráulico sea baja, la palanca de mando puede sentirse algo dura; esto no indica ninguna avería.

* Siga los pasos que se indican a continuación para desmontar los componentes hidráulicos:

- Reduzca la velocidad del motor para apoyar el cucharón en el suelo.
- Apague el motor y mueva la palanca en todas las direcciones.
- Espere más de 10 minutos para liberar la presión residual del circuito hidráulico.

Estos pasos son imprescindibles para evitar situaciones de peligro.

Inspección antes de la operación

■ Compruebe y reponga el agua de refrigeración.

note

Si se golpea durante el funcionamiento o justo después de que el funcionamiento se haya detenido.

Al abrir el tapón del radiador, a veces puede salir vapor o agua caliente a presión y provocar quemaduras. Por lo tanto, encienda el radiador solo después de que se haya enfriado.

Tapa térmica.

Por favor, compruebe si el depósito está lleno con la cantidad especificada de agua de refrigeración.

Si el agua de refrigeración es insuficiente, añádala al depósito.

* Al añadir agua de refrigeración, no deje que el nivel del agua supere la mitad de la altura del depósito secundario.
* Nunca añada agua turbia ni agua de mar.
* En circunstancias normales, no abra el tapón del radiador.
* Por favor, compruebe el refrigerante a través del radiador mientras el motor se está enfriando.
* Se ha añadido refrigerante de larga duración (proporción de mezcla: anticongelante 50 % agua 50 %) como refrigerante en fábrica.

■ Inspección y reabastecimiento de combustible

note

* Asegúrese de apagar el motor al repostar.

* Nunca te acerques a una fuente de fuego.

D Si eres descuidado...

Puede provocar un incendio.

1. Compruebe con un indicador de aceite.
2. Cuando el combustible esté bajo, abra la tapa del tanque de combustible para rellenarlo.
3. La tapa del tanque de combustible no se puede abrir si no se inserta la llave.

* Reposte después de terminar el trabajo hasta que el tanque de combustible esté lleno y luego cierre bien la tapa del tanque de combustible.
* Al repostar, asegúrese de que el combustible pase a través del filtro del tanque de combustible.
* Tenga mucho cuidado de que no entre polvo ni agua en el tanque de combustible.
* El sistema de combustible generalmente no recibe aire a menos que el tanque de combustible esté vacío. Si hay aire mezclado, desínflelo.

■ Inspección y reposición del aceite del motor 1.

1. Compruebe si se ha añadido la cantidad especificada de aceite de motor.

2. Si el nivel de aceite es bajo, rellénelo a través de la boca de llenado.

* Utilice aceite de motor con la viscosidad adecuada según las condiciones de temperatura.

* No es posible medir la cantidad correcta de aceite inmediatamente después de detener el motor, ya que aún queda aceite en diversas partes. Coloque el motor en posición nivelada y espere al menos 5 minutos antes de realizar la comprobación.

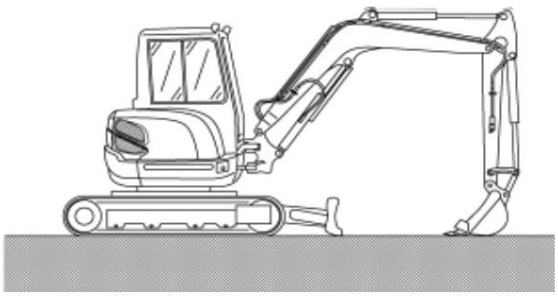
* Inserte firmemente la varilla de nivel de aceite después de la comprobación.

Inspección y reposición del aceite de trabajo

note

* No retire el puerto de llenado de el tanque de aceite en funcionamiento hasta que la temperatura del aceite haya descendido por completo. De lo contrario, el aceite de trabajo saldrá disparado, provocando quemaduras.

1. Estacione la máquina en un lugar nivelado, extienda las varillas de los pistones de cada cilindro aproximadamente hasta la posición central y asegúrese de que la cuchara y la pala de la excavadora estén en contacto con el suelo.



2. Compruebe a temperatura ambiente si el aceite de trabajo se encuentra en el centro del nivel de aceite.
indicador.
3. Si está en el centro del indicador de nivel de aceite, es normal.
4. Cuando el nivel de combustible sea bajo, rellénelo a través del orificio de llenado.
5. Cuando el aceite de trabajo se mezcla con impurezas como agua y una completa
Si es necesario reemplazarlo, reemplácelo de inmediato.
6. Al reabastecer, limpie la arena o basura cercana y asegúrese de usar el mismo
marca de aceite de trabajo.

Inspección antes de la operación

Inspección y limpieza de radiadores y enfriadores de aceite

1. Compruebe si el disipador de calor está obstruido. Si lo está, límpielo soplando con aire comprimido (o vapor). Asegúrese de utilizar gafas de protección durante este proceso.

2. Compruebe también la manguera del radiador.

Sustituya la manguera si presenta grietas o se ha vuelto quebradiza, y verifique además si las abrazaderas están flojas.

Inspección y limpieza de la batería, el cableado y el área alrededor del motor.



* Si el mazo de cables y los cables del polo positivo (+) de la batería están dañados, pueden provocar un cortocircuito; por ello, asegúrese de revisarlos.

* Si la batería, el cableado, el silenciador o el motor presentan daños, o si hay basura o combustible en las inmediaciones, podría producirse un incendio; por lo tanto, realice una inspección antes de comenzar la jornada laboral.

El revestimiento del mazo de cables y de los cables del polo positivo (+) de la batería entra en contacto con las esquinas de los componentes y se deteriorará con el tiempo debido a los daños; por ello, le rogamos que verifique los siguientes puntos:

1. El mazo de cables no debe presentar daños y las abrazaderas no deben estar flojas.

2. Las conexiones de los terminales y de las regletas (o tomas de corriente) no deben estar flojas.

3. Todos los interruptores deben funcionar correctamente.

Arranque y parada del motor

Arranque del motor

warning

* Asegúrese de sentarse en el asiento del conductor y de que todas las palancas estén en su posición correcta.

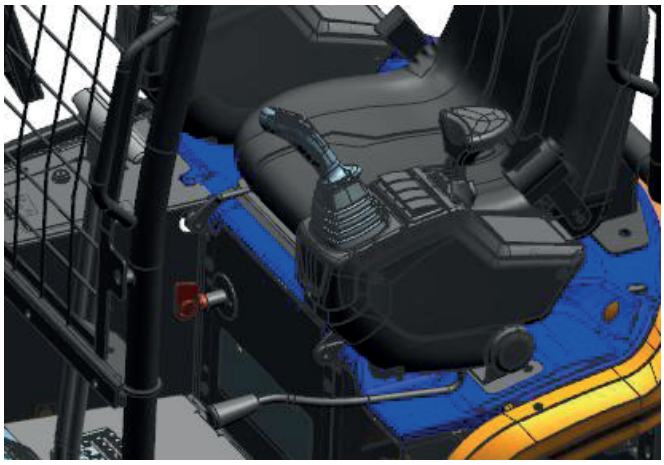
Comience en la posición de "punto muerto" (neutral). Si actúa con descuido, al arrancar el motor, la máquina podría ponerse en movimiento inesperadamente, impidiendo un funcionamiento normal, lo cual es muy peligroso.

* Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono nocivo, lo que conlleva un riesgo de intoxicación.

No utilice la máquina en habitaciones o espacios cerrados donde los gases de escape tiendan a acumularse o que carezcan de ventilación adecuada mientras la máquina esté en funcionamiento.

1.Asegúrese de que todas las palancas y los pedales estén en la posición de parada antes de accionar el interruptor.

2. Coloque la palanca de bloqueo de la palanca de accionamiento en la posición de "Bloqueo".



3. Inserte la llave en el interruptor.

4. Gire la perilla del acelerador hasta la posición máxima en el lado de alta velocidad.



5. Gire la llave hacia la derecha hasta el tope.

6. Suelte la llave después de que el motor arranque. La llave regresará automáticamente a la posición de "contacto del interruptor de arranque".

Importante

* Dado que el motor de arranque consume una gran cantidad de corriente, evite utilizarlo de forma continua durante más de 10 segundos.

Si no arranca en un plazo de 10 segundos, haga una pausa de más de 20 segundos y, a continuación, repita las operaciones 6 y 7.

* Si utiliza una batería, asegúrese de emplear una batería de 12 V al conectarla a otras baterías mediante cables auxiliares, etc.

Nunca utilice una batería de 24 V.

Arranque y parada del motor

■ Comienza en la temporada de frío

1. Asegúrese de que todas las palancas y pedales estén en posición de parada antes de accionar el interruptor de arranque.
2. Inserte la llave en el interruptor.
3. Gire el mando del acelerador hasta la posición máxima en el lado de alta velocidad.
4. Coloque la llave de arranque en la posición de funcionamiento y manténgala ahí hasta que desaparezca la información de la pantalla LCD.
5. Suelte la llave si el motor arranca. La llave volverá automáticamente a la posición de funcionamiento.
6. Si el motor no arranca, repita los pasos 4 y 5.

* Cuando la temperatura del aceite de trabajo es baja, la respuesta del equipo de trabajo a la palanca de mando se vuelve lenta. Por ello, es esencial realizar un calentamiento previo.

* Cuando la temperatura del aceite de trabajo es baja, la palanca puede sentirse algo dura. Esto no es una avería.

* Cuando la temperatura del aceite de trabajo es baja, es posible que la función de ralentí automático no se active; esto no constituye una avería.

* Antes de que la temperatura del agua de refrigeración alcance el nivel especificado, se activa la función de aumento de las revoluciones de ralentí.

* En el caso de modelos con aire acondicionado, coloque el interruptor del aire acondicionado en la posición de encendido (ON).

- Inspección de todos los componentes

  Una vez que el motor se haya calentado, verifique los siguientes puntos:

  - Compruebe si aparecen indicaciones anómalas en la pantalla LCD.
  - Verifique si el color del escape es normal.
  - ¿Se perciben ruidos o vibraciones inusuales?
  - Compruebe si hay fugas de aceite, combustible, agua, etc.

- Apague el motor inmediatamente en las siguientes situaciones:

  1. La velocidad de rotación disminuye o aumenta bruscamente.
  2. Se produce un ruido inusual de forma repentina.
  3. El color de los gases de escape empeora.

Inspección y confirmación después de la puesta en marcha.

Arranque y parada del motor

■ Precauciones en caso de sobrecalentamiento



Si se abre durante el funcionamiento o justo después de que este haya cesado, existe el riesgo de sufrir quemaduras debido a los chorros de agua caliente que pueden salir despedidos. Por lo tanto, no abra la tapa del radiador hasta que este se haya enfriado.

Cuando la temperatura del agua de refrigeración se acerque al punto de ebullición (el indicador de temperatura del agua marque "H", lo que se conoce como sobrecalentamiento), realice las siguientes acciones:

1. Detenga la máquina en un lugar seguro. (Elimine la carga del motor).

2. No detenga el motor bruscamente. En su lugar, déjelo funcionar al ralentí sin carga durante unos 5 minutos antes de apagarlo.

3. Espere 10 minutos o aléjese de la máquina mientras esta emita vapor.

4. Tras confirmar que no existe peligro (como riesgo de quemaduras), identifique la causa del sobrecalentamiento siguiendo las indicaciones de la sección "Problemas y soluciones de la retroexcavadora". A continuación, vuelva a arrancar el motor.

Parada del motor



No realice trabajos en el equipo de trabajo cuando el motor esté detenido y se desconozca la posición o el estado de elevación de la hoja topadora; de lo contrario, esta podría descender lentamente por su propio peso y provocar un accidente.

Gire el mando del acelerador hasta la posición de velocidad mínima y deje que el motor

funcione al ralentí durante unos 5 minutos para que se enfríe gradualmente.

1. Mueva lentamente las palancas de accionamiento de los equipos de trabajo izquierdo y derecho y apoye los equipos de trabajo en el suelo.

2. Detenga el motor y retire la llave.

3. Tire hacia arriba de la palanca de bloqueo y colóquela en la posición de "bloqueo".

* El cucharón debe estar en contacto con el suelo antes de detener el motor.

No apoye el equipo de trabajo en el suelo dejando que caiga por su propio peso.

* Es posible que el motor no se detenga si el mando del acelerador está en la posición de alta velocidad. En tal caso, asegúrese de colocar el mando del acelerador en la posición de baja velocidad antes de girar la llave a la posición de parada.

* Espere un intervalo de 2 segundos tras detener el motor antes de volver a arrancarlo.

El funcionamiento de las retroexcavadoras

En marcha

important

* Las primeras 100 horas de uso determinarán la vida útil de la máquina. Por lo tanto, utilícela con precaución.

No la someta a una carga excesiva, especialmente si se trata de una máquina nueva.

- Mantenga la carga por debajo del 50 % durante más de 50 horas.
- Mantenga la carga por debajo del 70 % antes de alcanzar las 100 horas.

Arranca, conduce

warning

* Asegúrese de que el entorno sea seguro en todas las direcciones antes de comenzar.

* Si la hoja topadora está situada en la parte trasera y se opera mediante la palanca, la máquina se moverá en dirección opuesta al movimiento de la palanca. Por ello, asegúrese de que la hoja esté orientada hacia adelante o hacia atrás (la posición estándar es orientada hacia adelante).

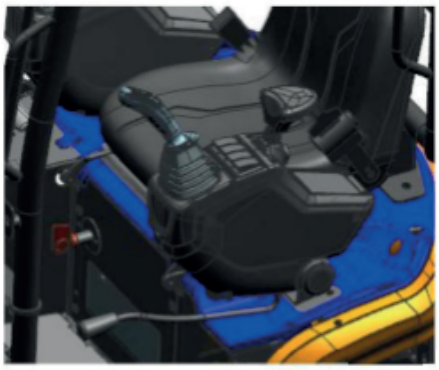
Si no se verifica con cuidado...

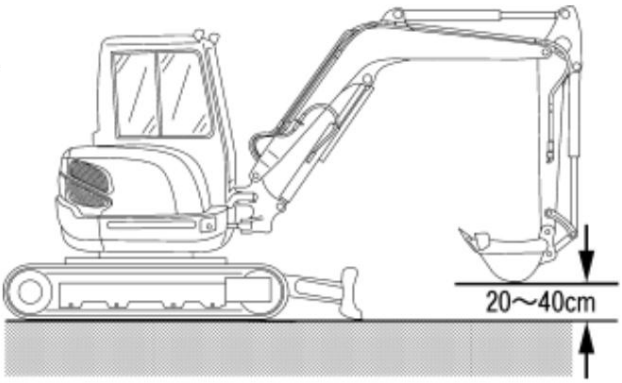
La máquina se moverá en dirección opuesta, lo que en ocasiones puede provocar accidentes con lesiones.

Nunca conduzca por pendientes pronunciadas con una inclinación superior a 15 grados.

Si se descuida... podría producirse un vuelco, causando un accidente con lesiones.

1. Mueva la palanca de bloqueo de la palanca de mando a la posición de "liberación" y accione los equipos de trabajo de modo que la parte inferior del cucharón quede a una distancia de entre 20 y 40 cm del suelo.



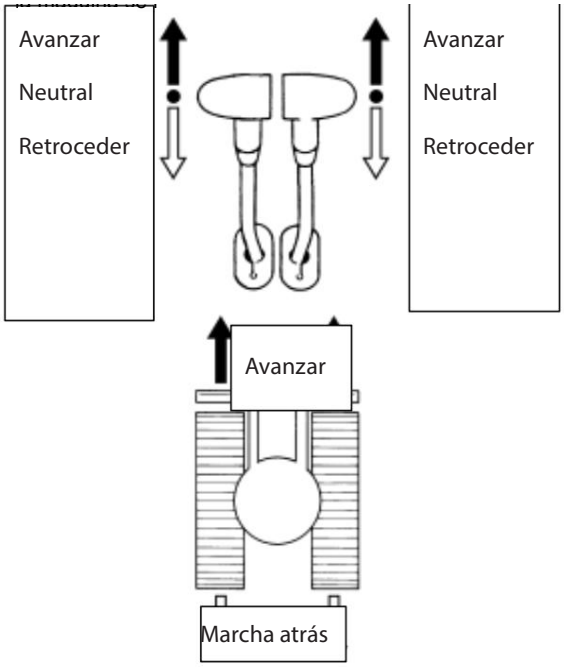


1BAABAWAP093B

2. Tire de la palanca de accionamiento de la hoja topadora hacia atrás para elevarla.

El funcionamiento de las retroexcavadoras

3. Empuje lentamente la palanca de desplazamiento hacia adelante (hacia adelante) o hacia atrás (hacia atrás) para hacer

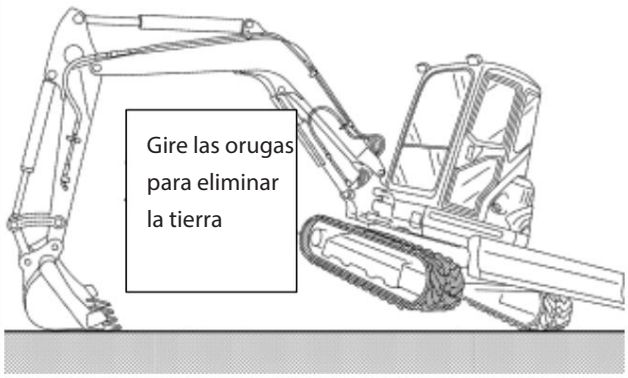


4. Conducir a alta velocidad
   Aumenta la velocidad si pulsas el botón del conejo mientras manejas la palanca de conducción.
   Al pulsar el botón de la tortuga, se desacelera y se vuelve a la velocidad de conducción normal

note

* No utilice el pedal del acelerador al subir pendientes o conducir sobre terreno irregular si existe una gran resistencia al avance.

* Al conducir sobre terreno blando, si las orugas se atascan con tierra y arena —provocando una tensión excesiva que impide el movimiento—, se recomienda utilizar la pluma o el cucharón para levantar un lado de las orugas y hacerlas girar, eliminando así la tierra y la arena hasta que giren con suavidad.



El funcionamiento de las retroexcavadoras

Doblar

warning

* No gire (ni realice cambios de sentido, etc.) mientras conduce en una pendiente pronunciada.

Existe riesgo de vuelco. Realice las maniobras de giro en terreno llano.

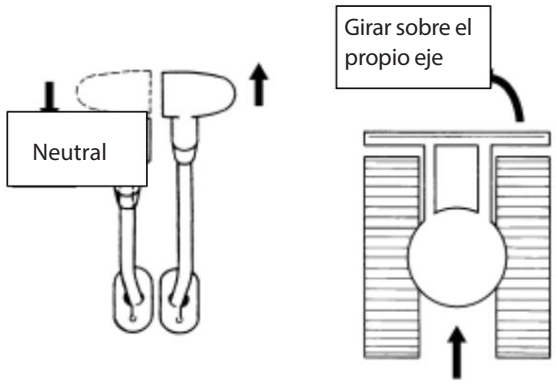
* Al girar: Asegúrese de que no haya nadie cerca antes de hacerlo.

* Bajo ningún concepto realice giros sobre su propio eje o giros circulares; la maniobra debe realizarse sin obstáculos.

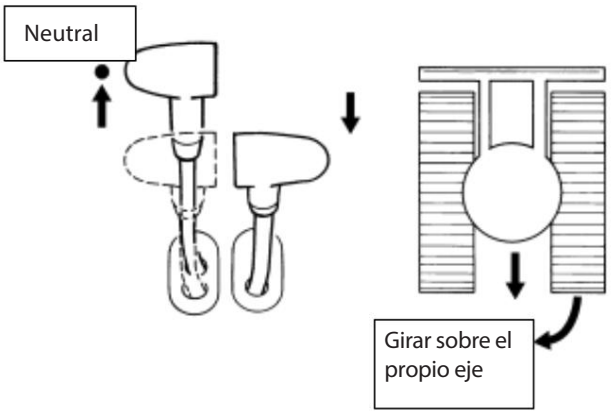
Realice el giro mediante una serie de movimientos en zigzag.

A continuación se explica cómo operar cuando la hoja topadora se encuentra en la parte delantera.

- Giro durante la marcha (giro sobre el propio eje)
  Al avanzar, si se coloca la palanca de conducción izquierda (derecha) en la posición neutra, la máquina gira a la izquierda (derecha).



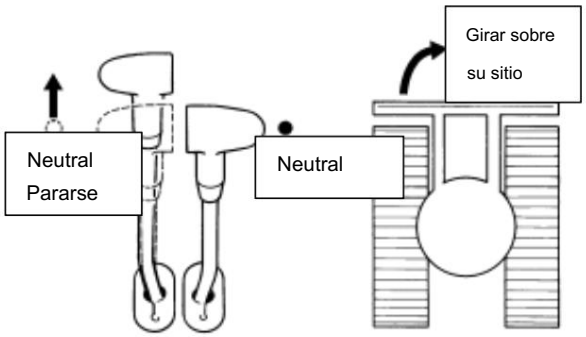
Al retroceder, si se coloca la palanca de conducción izquierda (derecha) en la posición neutral, se girará hacia la izquierda (derecha).



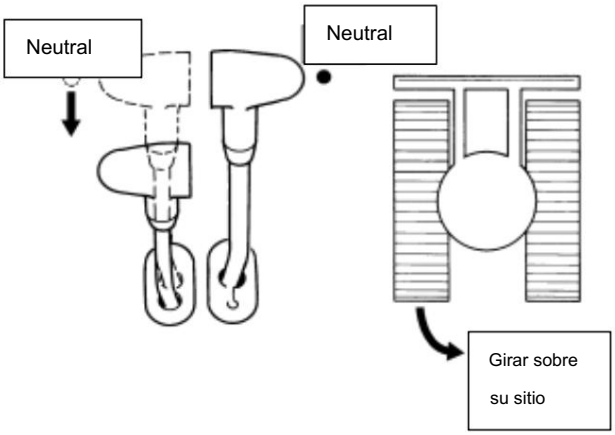
El funcionamiento de las retroexcavadoras

■ Dirección en parado (dirección en posición fija)

Si acciona la palanca de dirección izquierda (derecha) hacia adelante, girará a la derecha (izquierda).



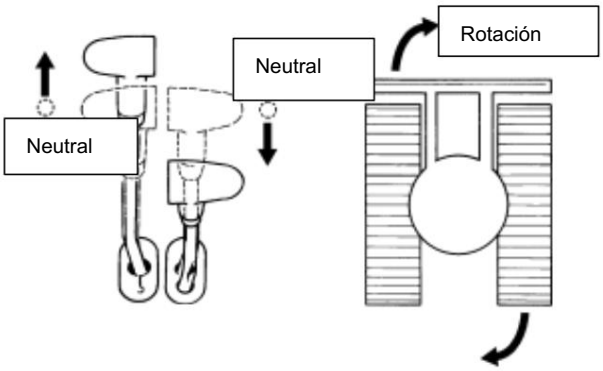
2. Si acciona la palanca de conducción izquierda (derecha) hacia atrás, girará a la derecha (izquierda).

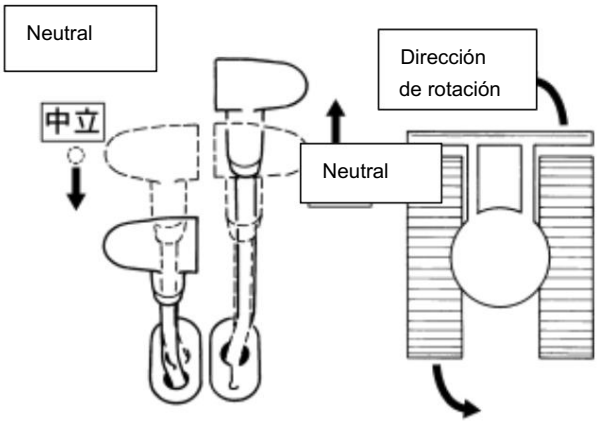


■ Gira y gira

Si acciona el volante izquierdo (derecho)

Maneja hacia adelante o hacia atrás, irás a la derecha (izquierda) en el lugar.





El funcionamiento de las retroexcavadoras

Rampas de subida y bajada

warning

* Al conducir en tramos inclinados, asegúrese de mantener el bastidor giratorio en contacto con el vehículo.

Los marcos son paralelos entre sí.

▶ Si eres descuidado...

Entonces es posible girar en la dirección opuesta, provocando que el vehículo vuelque.

Un accidente con heridos.

* Al subir una pendiente, levante la cuchara de manera que la parte inferior de la misma quede separada del suelo. Espere de 20 a 40 cm por delante

antes de conducir.

* Al descender por una rampa empinada donde las vías son propensas a resbalar, por favor

Baja el cubo hasta el suelo, permitiendo que se deslice hacia abajo mientras desciende.

Vamos. Al bajar una pendiente poco pronunciada, por favor sujete el cubo.

Colócalo a una altura que haga contacto inmediato con el suelo.

* Al subir o bajar pendientes, ajuste el mando del acelerador para conducir despacio.

* Al subir o bajar pendientes, coloque el interruptor de ralentí automático en "APAGADO".

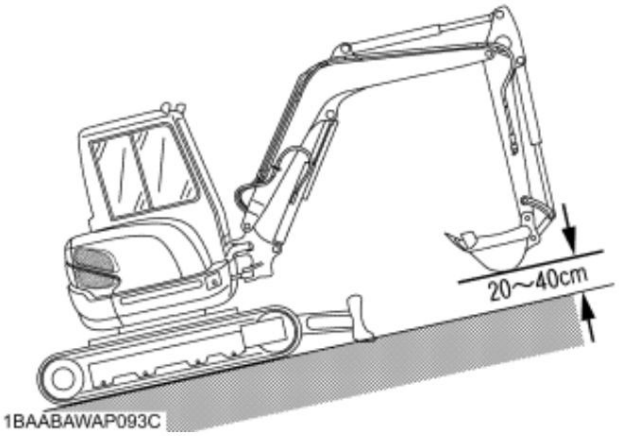
(Luces apagadas) posición.

▶ Si eres descuidado...

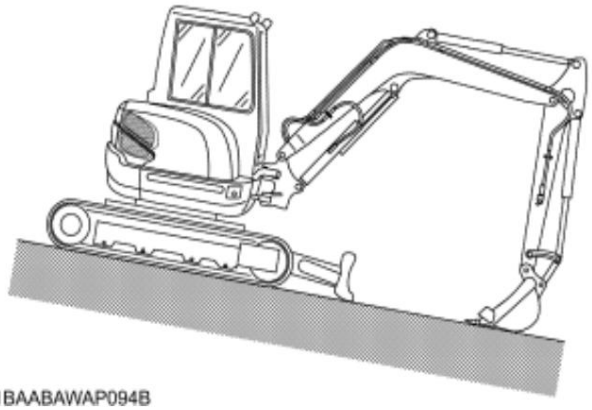
La velocidad del motor cambiará, lo que puede causar daños.

Accidente.

Al subir cuesta arriba



Al bajar la pendiente



El funcionamiento de las retroexcavadoras

Estacionamiento de vehículos en secciones inclinadas

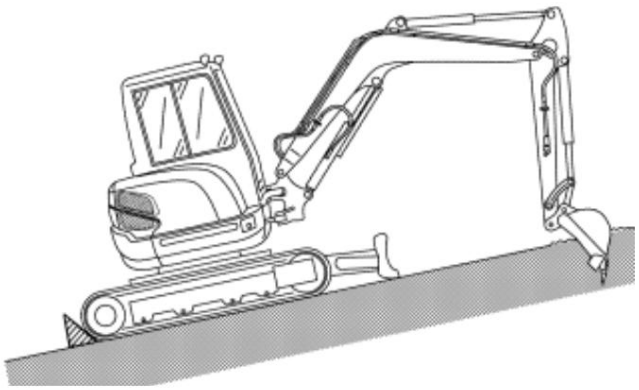
warning

* Aparcar en una pendiente es peligroso. Por favor, no aparque su vehículo en una pendiente.

Si no tiene más remedio que estacionar su vehículo en una pendiente, por favor estacione Inserte el cubo en el suelo y coloque todas las manijas en neutral Luego aplique el freno.

▶ Si eres descuidado...

La máquina puede resbalar y provocar accidentes con lesiones.



Detener

1. Por favor, estacione la máquina en un terreno plano y firme. Mantenga el mástil de la pala en posición vertical y baje la pala hasta el suelo.

2. Gire la perilla del acelerador a la posición máxima en el lado de baja velocidad y deje que el motor funcione al ralentí durante unos 5 minutos para que se enfríe gradualmente.

3. Coloque la llave de arranque en la posición "STOP", apague el motor y luego retire la llave.

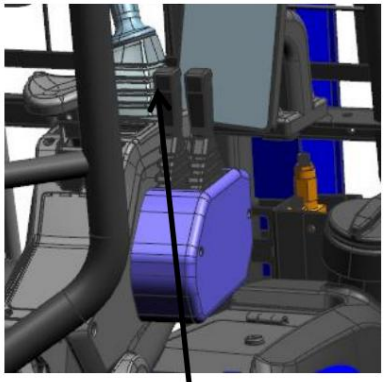
4. Tire hacia arriba de la barra de bloqueo del manillar y colóquela en la posición de "Bloqueo".

5. Al abandonar la máquina, cierre todas las cubiertas y bloquee la puerta.

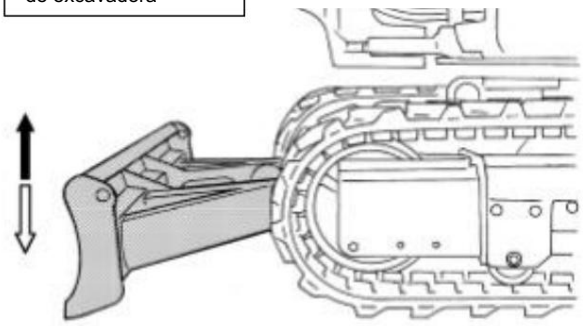
El funcionamiento de las retroexcavadoras

Operación de excavadora

Cuando se tira de la manivela de la pala de la excavadora hacia atrás, la pala se eleva; cuando se empuja hacia adelante, la pala desciende.



Operación de excavadora



Al operar la excavadora, accione las dos palancas de desplazamiento con la mano izquierda y levante la excavadora con la mano derecha.

Operación de pluma

Levantamiento de brazos... Tire de la derecha trabajando

El mango de operación del dispositivo hacia atrás. El

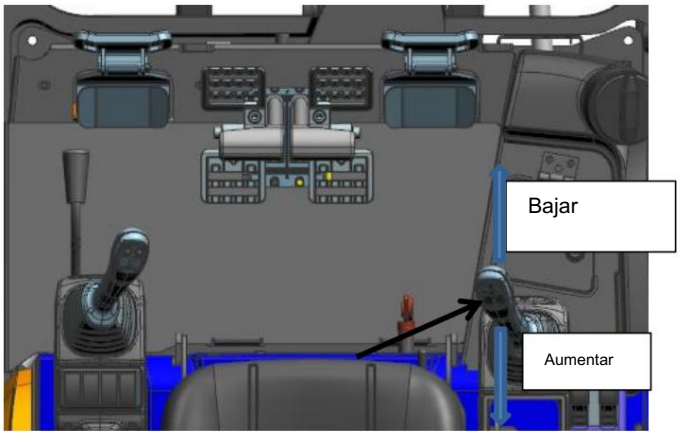
El auge desciende... Empuja hacia adelante a la derecha

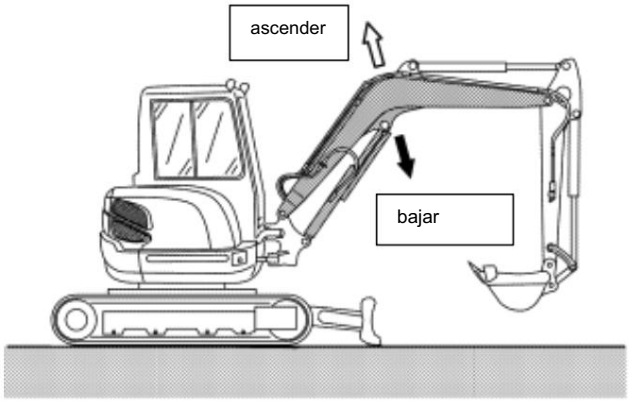
Mango de operación del dispositivo de trabajo.

Para reducir la caída de tierra en la cuchara, se utiliza una estructura amortiguadora en el extremo de elevación de la pluma.

Cuando la temperatura del aceite de trabajo es relativamente baja (por ejemplo, poco después de arrancar el motor), el tiempo de espera puede ser a veces mayor que el tiempo de funcionamiento habitual.

Esto se debe a la viscosidad del aceite de trabajo y no es una anomalía.





* Al "bajar el ala", tenga cuidado
Para evitar que la pala del bulldozer choque con el cilindro de la pluma, o que los dientes de la cuchara enganchen la pala del bulldozer.

El funcionamiento de las retroexcavadoras

Operación de pluma Operación de cubo

La palanca del cucharón se levanta... Si tira hacia atrás de la manivela de operación del dispositivo de trabajo izquierdo, tire hacia adelante de la varilla del cucharón.
reducir la cantidad de suelo
Al caer del cubo, se utiliza una estructura de amortiguación.
en el extremo extendido de la varilla del cubo.

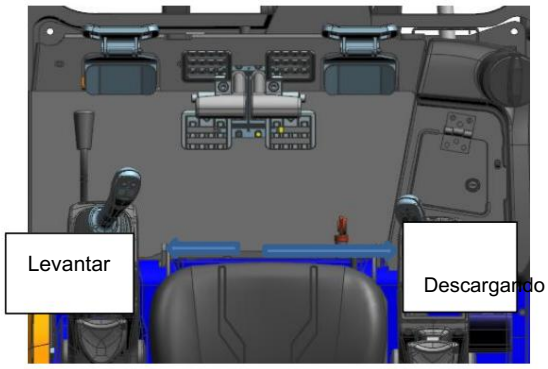
La pluma se extiende... Empuje la palanca de operación del dispositivo de trabajo izquierdo hacia adelante y el brazo de la cuchara se extenderá.

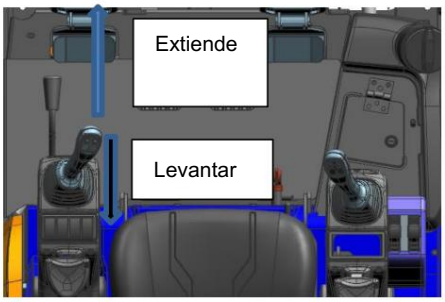
important

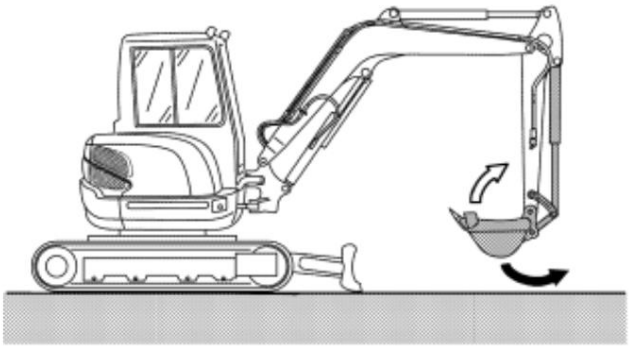
* Al tirar de la palanca hacia arriba, a veces la acción se detiene instantáneamente si la palanca está apuntando directamente hacia abajo. Esto no es un fallo.

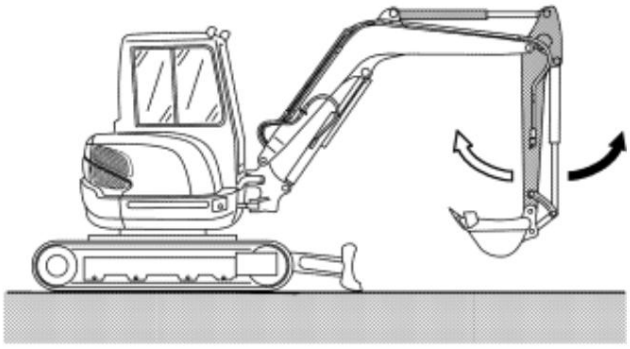
El cubo se levanta... Tire de la manivela de operación del dispositivo de trabajo derecho hacia la izquierda.

Vaciado del cubo... Gire la manivela de operación del dispositivo de trabajo derecho hacia la derecha.









El funcionamiento de las retroexcavadoras

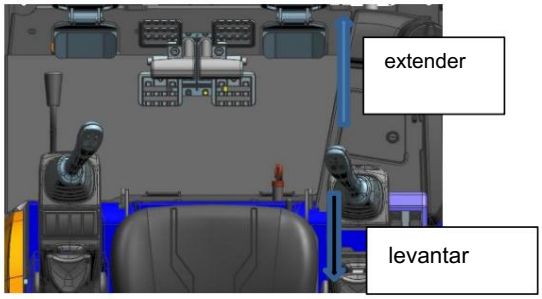
Operación con palanca (mano invertida)

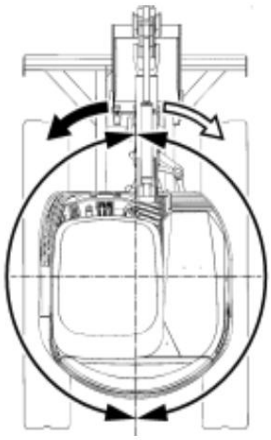
Retracción del brazo: Si se tira hacia atrás de la palanca de control izquierda, el brazo se retraerá hacia el operador. Para reducir el derrame de tierra del cucharón, el extremo extensible del brazo está equipado con una estructura amortiguadora.

Extensión del palo Empujando el trabajo izquierdo
El mango de operación del dispositivo extiende la palanca hacia adelante.

important

* Al retraer la palanca, si esta apunta directamente hacia abajo, el movimiento puede detenerse momentáneamente. Esto no es un mal funcionamiento.

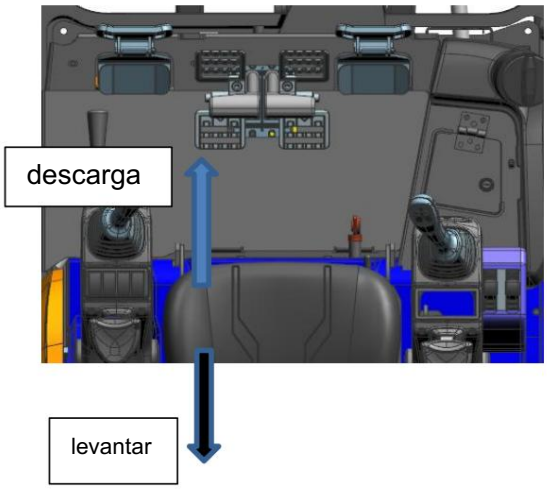


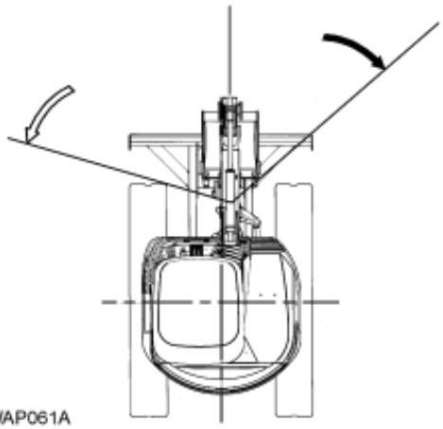


Operación de pluma (mano invertida)

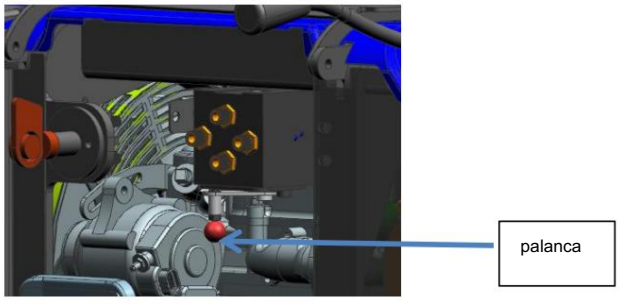
Elevación de la pluma: Tire de la manija de operación del dispositivo de trabajo derecho hacia la izquierda.

Extensión de la pluma: Mueva la manija de operación del dispositivo de trabajo derecho hacia la derecha.





Dispositivo de conmutación de avance/retroceso (válvula de conmutación de avance/retroceso): Mueva la palanca hacia la derecha para cambiar al estado de retroceso. Cuando la palanca está en la posición izquierda, el paso es normal.



El funcionamiento de las retroexcavadoras

Operación de rotación

warning

* No realice operaciones de rotación en secciones inclinadas, de lo contrario podría volcarse.

encima

El vehículo es peligroso. Es inevitable realizar operaciones como giros en tramos inclinados.

Al trabajar y excavar, por favor nivele el terreno. Proceda con el trabajo.

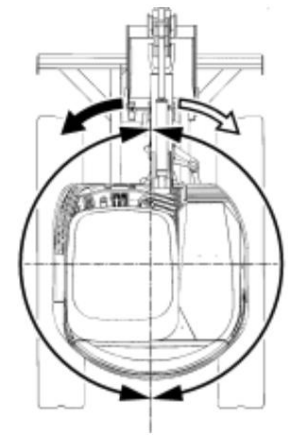
▶ Si uno es descuidado...

Podría provocar un vuelco, con el consiguiente accidente en el que habría heridos.

La operación de rotación se puede realizar utilizando la manivela de la pieza de trabajo izquierda.

Gire a la izquierda... Gire la manivela de control del dispositivo izquierdo hacia la izquierda. Gire a la derecha... Gire la manivela de control del dispositivo izquierdo hacia la derecha.





important

La rotación rápida y la rotación inversa acortarán la vida útil de la máquina. No realice dichas operaciones.

Operación de balanceo

warning

* No pulse el botón de balanceo cuando no esté realizando la operación de balanceo. Bloquee el balanceo.

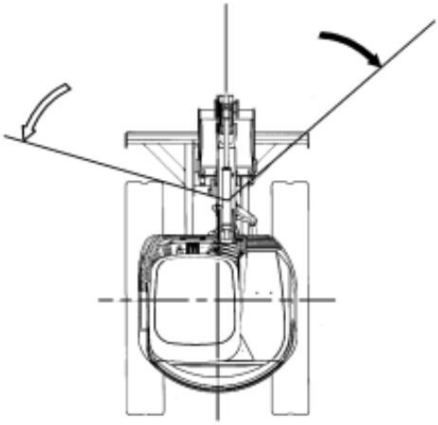
▶ Si eres descuidado...

Existe la posibilidad de que la máquina se mueva en la dirección opuesta debido a un mal funcionamiento. El balanceo puede causar lesiones y accidentes.

La palanca giratoria permite mover la pluma hacia la izquierda y hacia la derecha. Para girar a la izquierda... Presione el botón izquierdo de la palanca izquierda mientras la mueve hacia la izquierda.

Gire a la derecha... Mientras presiona el botón izquierdo de la palanca izquierda, gire la palanca manipuladora hacia la derecha.

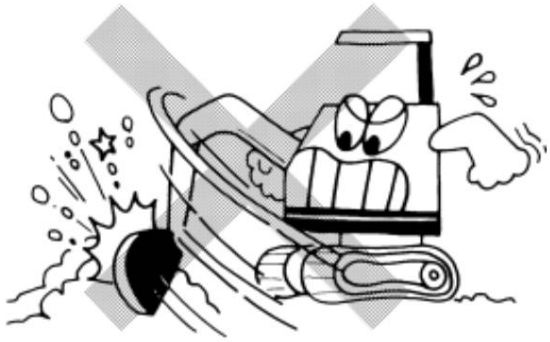




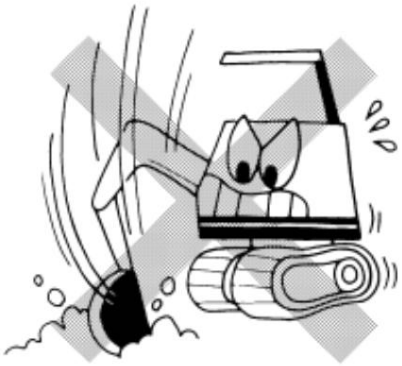
El funcionamiento de las retroexcavadoras

No se permite ninguna operación.

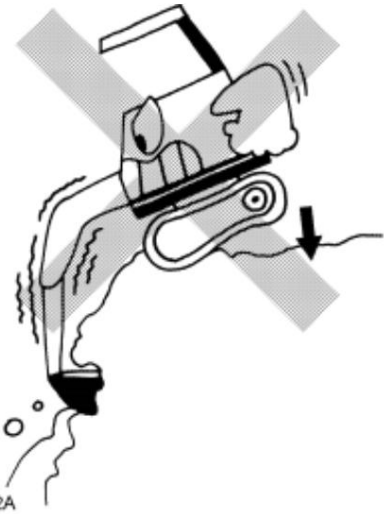
1. Está prohibido utilizar rotación fuerza para operaciones. (Uso de una cuchara para operaciones de empuje lateral, etc.)



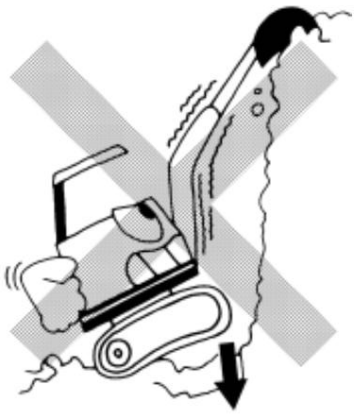
2. No utilice la gravedad de la cuchara para realizar operaciones. (Por ejemplo, para hincar pilotes, etc.)



3. No utilice la fuerza de caída del cuerpo principal para las operaciones. (Utilice la fuerza de caída del cuerpo de la máquina para operaciones de excavación, etc.)



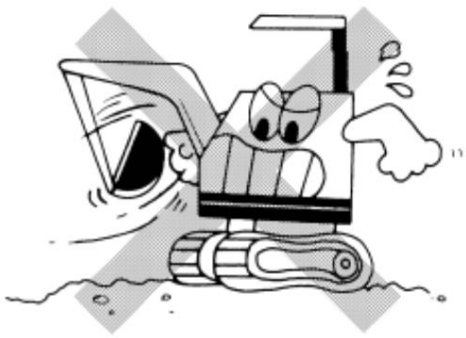
1BAABAUAP072A



4. No utilice la fuerza de caminar para trabajar. (Introduzca el cubo en el suelo para conducirlo, etc.)



5. Retire la tierra del cubo. (No retire la tierra golpeando el extremo del cubo).



El funcionamiento de las retroexcavadoras

Precauciones de operación

1. Presta atención a la pala de la excavadora.

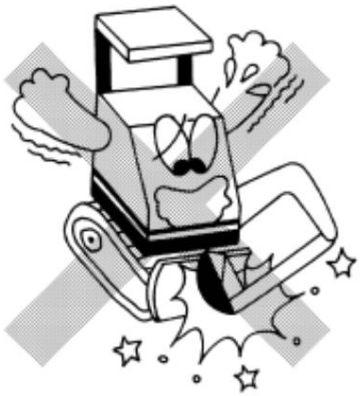
Al excavar profundamente delante de la excavadora, tenga cuidado de que la pluma y el cilindro de la pluma no choquen con la excavadora.



1BAABAUAP076A

2. ¡Presta atención al plegado del dispositivo de trabajo!

Al plegar el dispositivo de trabajo mientras está en movimiento o transporte, tenga cuidado de no dejar que el cubo choque con el
excavadora.



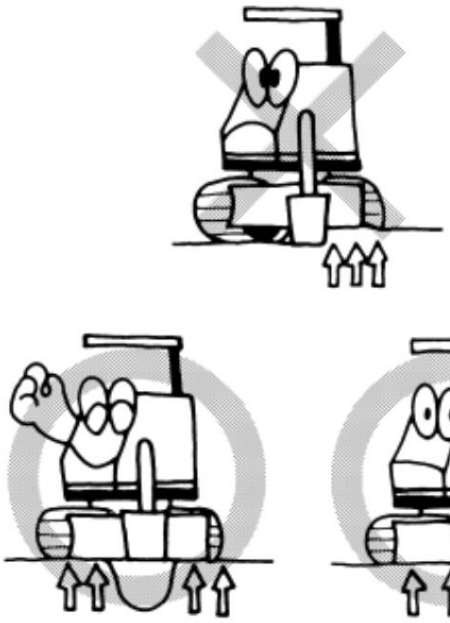
3. ¡Tenga cuidado con la colisión de la pala del bulldozer!

No dejes que la pala de la excavadora golpee las rocas. De lo contrario, se producirán daños prematuros en la pala y el cilindro de la excavadora.



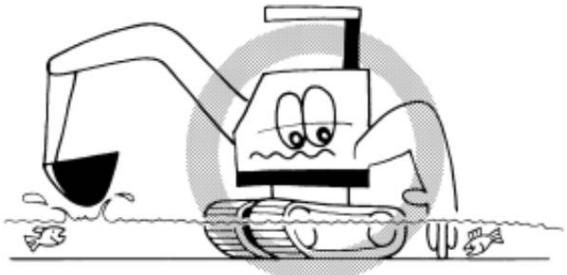
4. Cuando utilice una excavadora para dar soporte, ¡hágalo en ambos lados simultáneamente!

Cuando utilice una excavadora como punto de apoyo, no utilice solo un lado de la excavadora para ese fin.



5. ¡Presta atención a la profundidad máxima permitida del agua!

Cuando opere en el agua, después de confirmar que todos los tapones, bujías, etc., estén apretados, utilícelo dentro del rango de profundidad hasta la parte superior de la pista en la sección de ralentí.



important

* Una vez finalizada la operación, asegúrese de eliminar la suciedad y enjuagar bien, luego aplique grasa en el área de apoyo, etc.

* Después de terminar el trabajo en la costa,
Lave su automóvil con especial cuidado para eliminar la sal. Mantenga el
Revise minuciosamente los componentes eléctricos para prevenir la corrosión de los componentes mecánicos.
regiones.

Camionaje

warning

* Elija un camión adecuado para el peso y el tamaño de la máquina, sin sobrepasar su capacidad de carga.

Si se descuida...

Al cargar, la parte delantera del camión podría levantarse, causando problemas

durante el transporte. Un riesgo para la seguridad.

* Asegure firmemente las rampas de carga y descarga a la plataforma del camión.

Además, las rampas mojadas pueden resbalar (especialmente las de madera).

Tenga cuidado de no resbalar al utilizar estas rampas.

Si se descuida...

Existe riesgo de accidentes con lesiones debido a caídas o vuelcos.

* No utilice plataformas ni rampas de carga y descarga bajo ninguna circunstancia.

La carga debe realizarse elevando el cuerpo de la máquina con la pluma o el brazo del cucharón.

Operaciones de carga y descarga.

Si se descuida...

Existe riesgo de accidentes con lesiones debido a caídas o vuelcos.

Asegúrese de cumplir con la Ley de Seguridad Vial, la Ley de Vehículos de Transporte por Carretera, la Orden de Restricción de Vehículos y demás normativa pertinente durante el transporte.

Carga y transporte

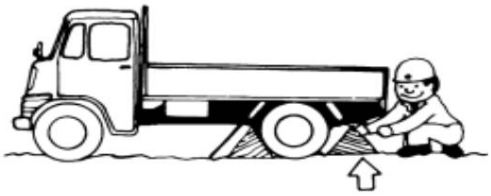
note

* Si la carga se realiza mientras la pluma permanece extendida, se producirá

La contrafuerza resultante del desplazamiento del centro de gravedad de la máquina dañará la tarjeta "Car.

1. Accione los frenos del camión y frene delante y detrás de los neumáticos para

Asegúrese de que los neumáticos no giren.

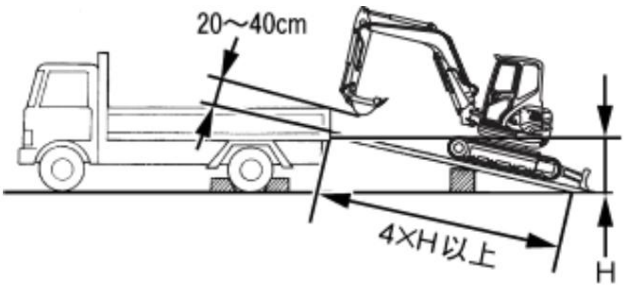


2. Prepare una plataforma de carga y descarga con la resistencia y anchura suficientes antes de iniciar la operación.

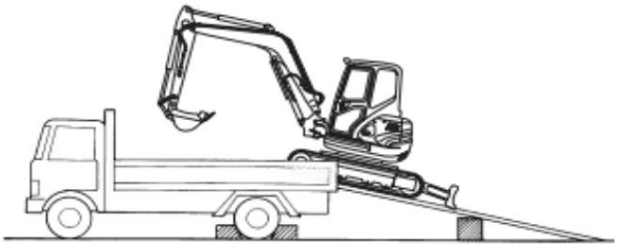
3. Si es inevitable utilizar rampas de carga y descarga, realice la operación sobre una superficie plana y sólida. Las rampas utilizadas deben tener la resistencia, anchura y longitud adecuadas; deben estar paralelas entre sí y alineadas con las orugas. Asimismo, la longitud de la rampa debe ser superior a cuatro veces la altura (H) de la plataforma de carga del camión. Además de utilizar rampas equipadas con ganchos de seguridad para evitar que se separen del camión, inspeccione todas las piezas en busca de grietas antes de su uso. Coloque también soportes debajo de las rampas para evitar que se doblen.

4. Al cargar la máquina en el camión, el equipo de trabajo debe orientarse en el sentido del desplazamiento (hacia la parte delantera); el brazo del cucharón debe quedar perpendicular a la rampa o ligeramente elevado, y el cucharón debe mantenerse a una altura de entre 20 y 40 cm sobre la rampa.

Transporte de camiones



5. Antes de introducir esta máquina en el compartimento del camión, deténgase momentáneamente en la posición que se muestra a continuación, permita que la cuchara toque suavemente la superficie del compartimento del camión y, a continuación, avance lentamente. Mantenga la carrocería del vehículo en posición horizontal.



6. Es extremadamente peligroso cambiar la dirección en la plataforma de carga y descarga. Si necesita cambiar la dirección, asegúrese de bajarse primero de la plataforma, cambiar la dirección y luego volver a subir.

7. Después de avanzar al lugar designado
Colóquese sobre la superficie de la caja de carga del camión, gire lentamente el cuerpo giratorio superior 180 grados mientras se levanta la pluma y preste atención al equilibrio del vehículo.

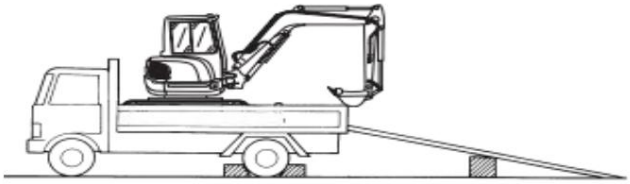
8. Baja la pala sobre el camión.
Compartimento, detenga el motor y coloque la palanca de bloqueo de la manija de operación en la posición de "bloqueo".

9. Sujete la máquina firmemente a la plataforma del camión con cable de acero, etc.

Al cargar la mercancía en el camión, la altura total no debe exceder un cierto nivel.
Si supera cierta altura, se deberá obtener un permiso del departamento de transporte local.

Descargar del camión

1. Con el dispositivo de trabajo orientado hacia el
Dirección de desplazamiento, avance hacia la plataforma de carga y descarga mientras la pluma esté perpendicular o ligeramente elevada a la superficie del compartimento del camión.



2. Detenga la máquina antes de moverse a la placa de carga, permitiendo que la cuchara toque suavemente el suelo o la carga.
plato, y luego avanzar lentamente hasta
evitar que el centro de gravedad de la máquina se mueva demasiado rápido.

3. Detenga la máquina cuando aproximadamente la mitad de la oruga haya salido de la caja de carga del camión, levante lentamente la pluma y cargue la máquina sobre la plataforma de carga.

4. Mueva la cuchara hacia adelante después de que haya tocado suavemente el suelo y bájela de la plataforma de carga y descarga. En este punto, tenga cuidado de no dañar la carretera.

Camionaje

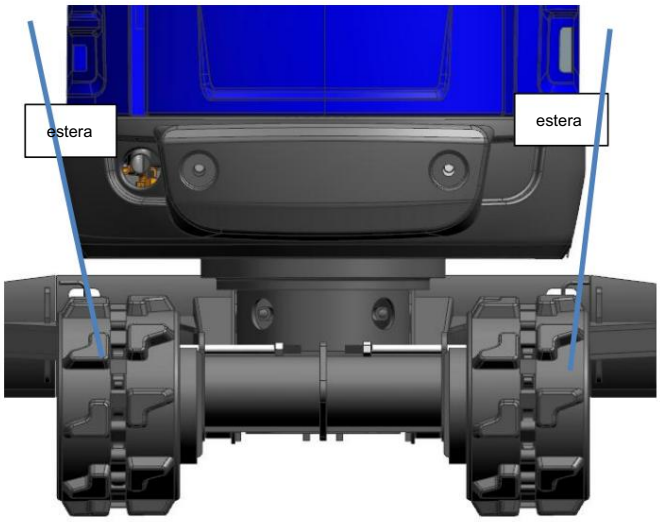
Elevación de maquinaria

note

* No levante el vehículo si hay personas dentro. Es peligroso.

* El cable de acero utilizado para levantar debe tener la resistencia suficiente en relación con la máquina.

* No utilice barras redondas al levantar objetos. Esto es peligroso, así que no levante nada con un cable de acero atado a una barra redonda.



Siga las instrucciones que aparecen a continuación al levantar la carcasa de la máquina.

1 Gire el cuerpo giratorio superior de modo que La pala del bulldozer está orientada 180 grados en dirección opuesta al dispositivo de trabajo.

2. Eleve la excavadora a la posición más alta.

3. Eleve la pluma para maximizar la fuerza de tracción del cucharón y la pluma. A continuación, coloque la palanca de bloqueo del mango de operación en la posición de "bloqueo".

4. Sin balancear la pluma, coloque el pedal de balanceo en la posición central, cierre la tapa del pedal y detenga el motor.

5. Coloque almohadillas alrededor de las esquinas de la pluma y fije los cables de acero. Asimismo, como se muestra en la imagen, añada almohadillas y cuelgue cables de acero en la pala de la excavadora.

6. Mantenga el ángulo de elevación del cable de acero a 55 grados y realice la elevación.

* Presta atención a la posición del centro de gravedad al levantar objetos para mantener el equilibrio.

* Al levantar, no balancee la pluma ni gire la parte superior.

Transporte de camiones

Método principal de remolque

note

Los cables de acero, las eslingas y los ganchos utilizados deben tener la resistencia adecuada.

Asimismo, antes de usarlos, asegúrese de que no presenten roturas ni grietas.

En caso de emergencia, si la máquina queda atrapada en el barro y no es posible sacarla, utilice cables de acero, eslingas, ganchos y lazos tal como se muestra en el diagrama para extraerla.



Pasa por aquí con una honda.

Mantenimiento



* Al repostar combustible y realizar tareas de mantenimiento:

1. Coloque la máquina sobre una superficie plana y espaciosa.
2. Baje el cucharón y la hoja topadora hasta el suelo.
3. Apague el motor.
4. Verifique que se haya liberado la presión residual de las palancas del equipo de trabajo y de la hoja topadora.
5. Retire la llave y confirme las condiciones de seguridad antes de proceder con el trabajo.



No deseche ni queme residuos de forma descuidada; de lo contrario, no solo causará contaminación ambiental, sino que también será sancionado por la ley.

Al desechar residuos:

* Recoja en recipientes los residuos líquidos generados por la maquinaria.

* No vierta residuos líquidos en desagües, ríos, lagos u océanos.

* Al desechar o quemar residuos de aceite, combustible, líquido refrigerante (anticongelante), refrigerantes, disolventes, filtros, baterías, caucho y otras sustancias peligrosas, consulte al distribuidor o a una empresa de gestión de residuos industriales para asegurarse de que se eliminen de conformidad con las normas establecidas.

Mantenimiento

Lista de verificación regular

Nº	Periodo		Cantidad	El gráfico horario muestra la hora																Después de
	Proyecto			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
1	Combustible	Drenaje	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Cada 50 horas
2	Electrolito de la batería	Controlar	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Cada 50 horas
3	Gire la superficie de la raíz del diente del cojinete	agregar grasa	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Cada 50 horas
4	Aceite del motor	Cambiar	1	◎					○					○					○	Cada 250 horas
5	Elemento del filtro de aceite	Reemplazar	1	◎					○					○					○	Cada 500 horas
6	Aceite del motor de transmisión	Reemplazar	2		◎										○					Cada 500 horas
7	Correa del ventilador	Comprobar y ajustar	1				○				○				○				○	Cada 200 horas
8	Elemento del filtro de aire	Control de limpieza	1				○				○				○				○	Cada 200 horas
		Reemplazar	1																	Cada 1000 horas o cada año
9	Gire la parte esférica del cojinete	agregar grasa	1				○				○				○				○	Cada 200 horas
10	Mangueras y abrazaderas del radiador	Controlar	24				○				○				○				○	Cada 200 horas
		Reemplazar	24																	Cada 2 años
11	Filtro de retorno de aceite de trabajo. Filtro de protección	Reemplazar	1					◎										○		Cada 500 horas
12	Elemento del filtro de combustible	Reemplazar	1										○							Cada 500 horas
13	Aceite de trabajo	Reemplazar	1																	Cada 1000 horas
14	Filtro de succión de aceite de trabajo	Reemplazar	1																	Cada 1000 horas
15	Filtro piloto hidráulico	Limpiar	2																	Cada 1000 horas o cada año
16	Filtro piloto hidráulico	Reemplazar	1																	Cada 1000 horas
17	Grasa para ruedas tensoras y ruedas de apoyo	Reemplazar	1																	Cada 2000 horas
18	Alternador, motor de arranque	Controlar	1																	Cada 2000 horas

Mantenimiento

Nº	Periodo / Proyecto		Cantidad	El gráfico horario muestra la hora																Desde entonces
				50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
19	Cableado eléctrico, Uso de fusibles	Revisar	-																	Cada año
20	Agua de refrigeración	Reem-plazar	1																	Cada 2 años

(1) Los símbolos ◎ indican únicamente la implementación inicial.

(2) El símbolo ☆ indica que el tiempo de reemplazo se acortará al utilizar dispositivos hidráulicos de trabajo frontal, como martillos hidráulicos.

Especificaciones del aire acondicionado

Nº	Periodo / Proyecto		Cantidad	El gráfico horario muestra la hora																Desde entonces
				50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
1	Correa del aire acondicionado	Verificar	1				◎				◎				◎				◎	Cada 200 horas
2	Filtro de aire interno ☆	Limpiar	1				◎				◎				◎				◎	Cada 200 horas
		Reem-plazar	1																	Cada 1000 horas
3	Filtro de aire externo ☆	Limpiar	1				◎				◎				◎				◎	Cada 200 horas
		Reem-plazar	1																	Cada 1000 horas
4	Condensador del aire acondicionado	Limpiar	1				◎				◎				◎				◎	Cada 200 horas
5	Tuberías y mangueras del aire acondicionado	Verificar	1																	Cada año
		Reem-plazar	1																	Cada 2 años
6	Gas refrigerante	Verificar	1																	Reparación bajo demanda

Especificaciones del enfriador

Nº	Periodo / Proyecto		Cantidad	El gráfico horario muestra la hora																Después de
1	Correa del enfriador	Verificar	1				◎				◎				◎				◎	Cada 200 horas
2	Filtro del enfriador ☆	Verificar	1				◎				◎				◎				◎	Cada 200 horas
		Barrer	1				◎				◎				◎				◎	Cada 200 horas
3	Condensador del enfriador	Limpiar	1				◎				◎				◎				◎	Cada 200 horas
4	Tuberías y mangueras del enfriador	Verificar	4																	Cada año
		Reem-plazar	4																	Cada 2 años
5	Gas refrigerante	Verificar	-																	Reparación bajo demanda

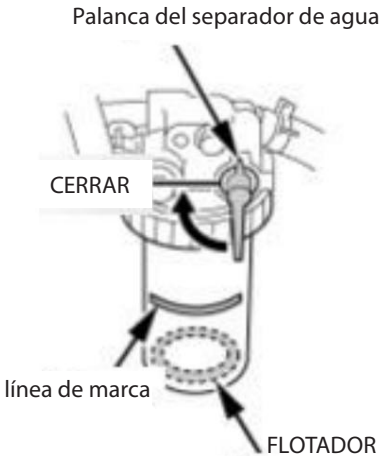
☆ Si se utiliza en un entorno polvoriento, será necesario enjuagar y reemplazar el filtro con mayor frecuencia. Reemplace el filtro cuando esté muy sucio.

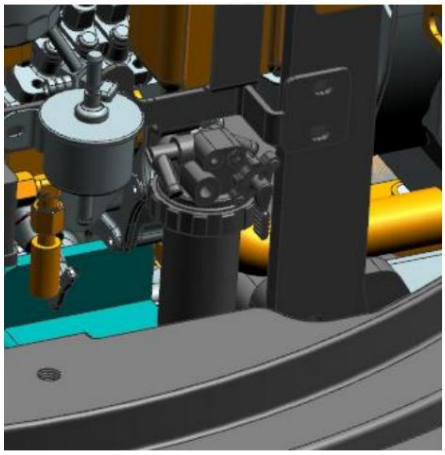
Mantenimiento

Mantenimiento cada 50 horas de uso

• Separador de agua Si se
acumula agua, el flotador rojo subirá a la superficie. En ese caso, se debe retirar el recipiente de aceite y drenar el agua.

1 Coloque la manija del separador de agua en la posición "CERRAR".
2. Afloje el anillo de fijación en la parte superior del recipiente de aceite, retire el recipiente y drene el agua del interior.





important

* Tenga cuidado de que no le caiga polvo ni suciedad al conjunto.

* Después de vaciar el agua del depósito de aceite, vacíelo.
(Consulte el apartado "Ventilación del sistema de combustible").

■ Inspección del nivel de líquido de la cisterna

danger

Existen dos tipos de cisternas. Una no requiere rellenado de agua, mientras que la otra sí. Para las cisternas que requieren rellenado de agua, tenga en cuenta lo siguiente.

Si el nivel de líquido de la cisterna está por debajo de la línea INFERIOR (la línea de nivel de líquido más bajo), no la utilice ni la cargue.

Si la batería se sigue utilizando por debajo del nivel mínimo de líquido (LOWER), se acelerará el envejecimiento de sus componentes internos, lo que no solo acortará la vida útil de la batería, sino que también podría provocar una explosión.

Agregue agua inmediatamente hasta que el NIVEL esté entre el NIVEL SUPERIOR y el NIVEL INFERIOR.

warning

* No deje que la solución de la batería entre en contacto con su cuerpo o ropa,
Si te cae en la piel, enjuágate inmediatamente con abundante agua.
D Si eres descuidado...
El ácido sulfúrico diluido puede causar quemaduras.

* Detenga el motor al inspeccionar y retirar la batería, y

Coloque la llave de arranque en la posición "STOP".

* Existe riesgo de incendio y explosión, ya que se produce gas durante la carga.
Peligroso. Por favor, nunca se acerque a una fuente de fuego y no encienda ninguna.
Flores.
Al cargar la batería, tape todos los puertos de líquido de cada batería. Retírela.

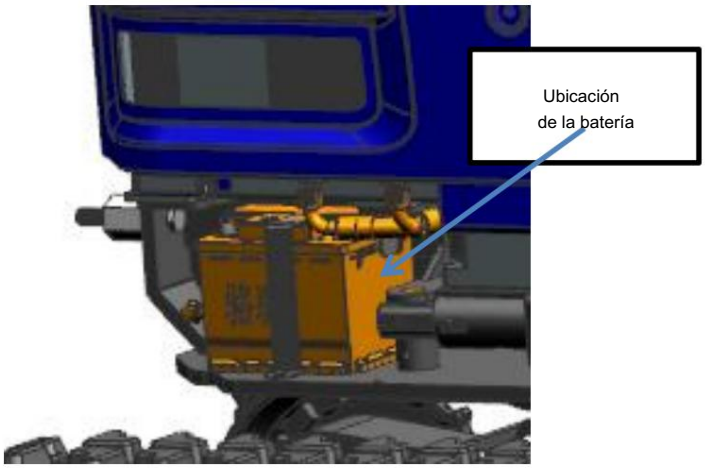
* Asegúrese de usar gafas de seguridad cuando trabaje cerca de la batería. Proteja sus ojos.

Mantenimiento

1. Abra el capó derecho y compruebe que se enciende el indicador de batería.
2. Añada agua destilada si la solución está insuficiente.
3. Cuando el electrolito disminuya debido a un desbordamiento, diríjase a una tienda especializada en baterías para reponer ácido sulfúrico diluido de la misma concentración.

• Método de desmontaje de la batería 1. Por favor, DETENGA el motor y coloque la llave de arranque en la posición "Stop".

2. Por favor, retire el cable (-) de la batería.
3. Retire el cable (+) de la batería.
4. Retire las tuercas de la batería. y luego quita los tornillos de la batería.
5. Separe las abrazaderas fijas de la batería y retire la batería.



Cometer un error en la conexión del cable.

Por favor, no conecte bajo ninguna circunstancia las baterías (-) y (+) de esta máquina.

Cárguelo mientras esté conectado a la batería.

Un terminal suelto puede provocar chispas o dañar componentes de la instalación eléctrica.

Fallo. Así que ajústalo bien.

La visualización del indicador de batería es solo una aproximación.

Por lo tanto,

No solo confirmes lo que muestra la luz indicadora, sino que también hazlo. Comprueba el nivel de líquido, etc.

note

Al cargar la batería, asegúrese de separarla del cuerpo principal de la unidad.

Retírela y realice la carga en un área bien ventilada.

Al desconectar los cables de la batería, hágalo primero desde el terminal negativo (-).

Al conectarlos, hágalo desde el terminal positivo (+). Si se hace a la inversa, se producirá un cortocircuito al utilizar la herramienta.

Para la carga, conecte el terminal positivo (+) de la batería al terminal positivo (+) del cargador, y el terminal negativo (-) de la batería al terminal negativo (-) del cargador.

Realice la carga de la manera habitual.

Mantenimiento

important

Si la solución de la batería es insuficiente, dañará el depósito. Si es excesiva, la solución se desbordará y corroerá las partes metálicas del cuerpo.

* Además de los daños a la electricidad
Los componentes de instalación y el cableado también pueden dañarse. Además, evite la carga rápida en la medida de lo posible, ya que acortará la vida útil de la batería.

Al conectar el cable a la batería, no confunda el polo positivo (+) con el negativo (-). Si se produce un error, provocará fallos en la batería y en el sistema eléctrico.

Inyección de grasa en la superficie de la raíz del engranaje del cojinete giratorio 1. Inyecte la grasa desde la boquilla de la pistola de engrase marcada con una flecha.

2. Gírelo aproximadamente una vez cada 90 grados y agregue grasa en cuatro porciones.

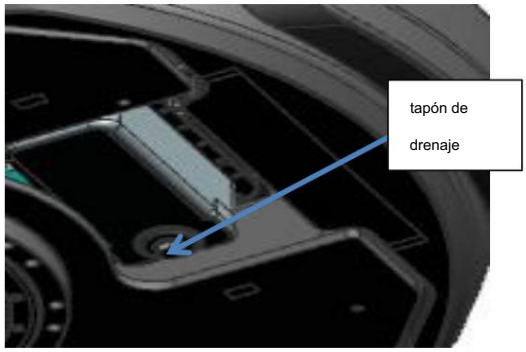
3. Al aplicar grasa a la superficie de la raíz del diente, inyecte aproximadamente 50 g de la boquilla 1 de la pistola de engrase (unas 20 veces o más) y aplique la grasa a toda la superficie de la raíz del diente.



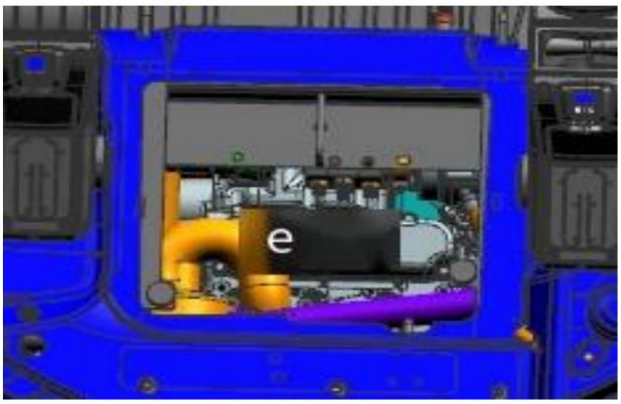
■ Cambio de aceite (a las 50 horas la primera vez y cada 250 horas a partir de entonces)

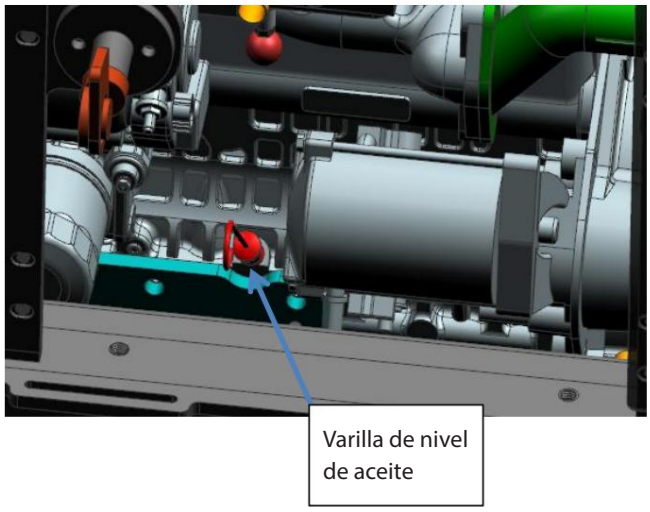
1. Retire el tapón de drenaje de aceite situado en la parte inferior del motor y drene el aceite.

2. Después de drenar el aceite, apriete firmemente el tapón de drenaje.



3. Añada la cantidad especificada de aceite de motor a través del orificio de llenado.





4. Deje el motor al ralentí y luego apáguelo durante 5 minutos.

Compruebe más tarde el indicador de aceite para ver si se ha añadido la cantidad de aceite de motor especificada.

Mantenimiento

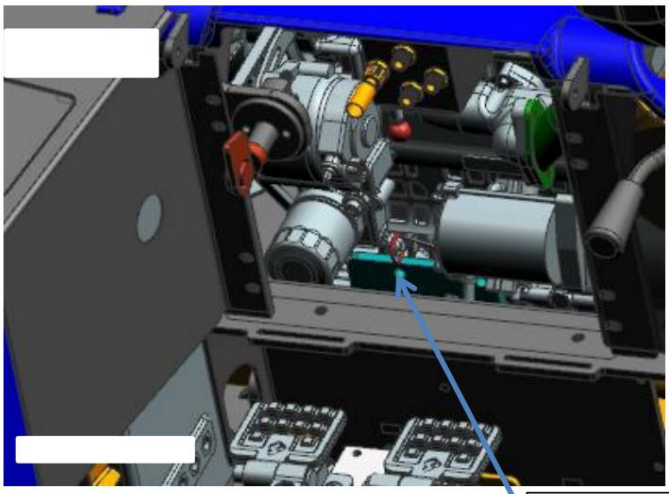
Nivel de aceite del motor	R18	Aproximadamente 3,8 litros (incluido el filtro)

() indica el filtro y cuándo se cambia el aceite.

* Utilice aceite de motor de grado CF o superior.
* Cámbielo cada 6 meses, incluso si son menos de 250 horas.

■ Sustitución del elemento del filtro de aceite (a las 50 horas la primera vez y cada 500 horas a partir de entonces).

1. Hágalo al mismo tiempo que el cambio de aceite.
2. Utilice la llave para filtros incluida para retirar el elemento filtrante.



3. Aplique una capa fina de aceite de motor a la junta tórica del nuevo elemento filtrante y fíjelo en su lugar a mano (sin utilizar una llave para filtros).
4. Añada al motor la cantidad especificada de aceite.
5. Haga funcionar el motor durante unos 5 minutos y apáguelo tras confirmar que no aparece ninguna advertencia de "anomalía hidráulica del motor".
6. Vuelva a comprobar el nivel de aceite con la varilla de medición y rellénelo si es insuficiente.

Mantenimiento

Mantenimiento cada 200 horas de uso

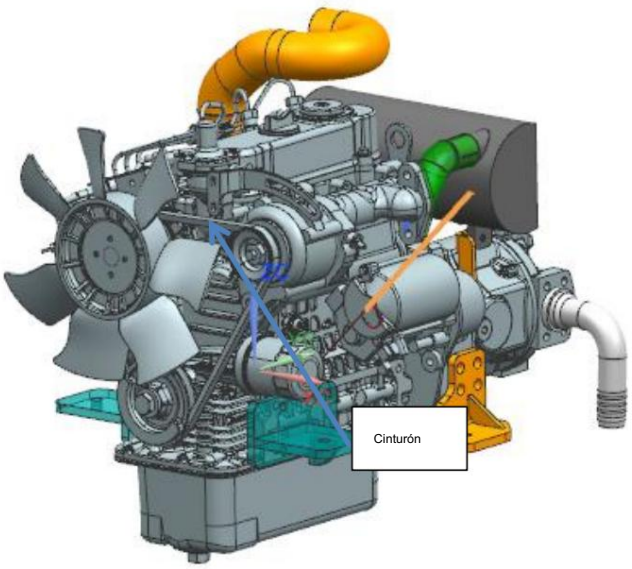
Además, realice el mantenimiento cada 50 y 100 horas.

■ Compruebe la tensión de la correa del aire acondicionado.

note

* Primero, detenga el motor y retire la llave.
* Después de la inspección, asegúrese de volver a colocar la cubierta de la correa en su posición original.

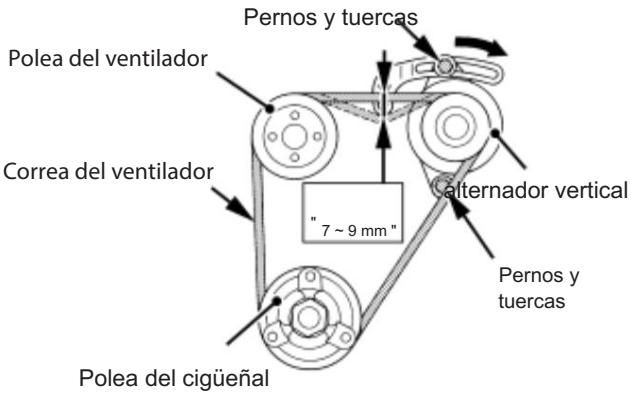
Es normal que la correa se combe entre 12 y 15 mm cuando se presiona con [68,8 N (7 kgf)].



* Si la correa del aire acondicionado está demasiado floja, consúltelo con la tienda donde la compró o con el taller de reparación designado por nuestra empresa.

Inspección y ajuste de la tensión de la correa del ventilador.

1. Presione el centro de la correa [58,8 a 68,6 N (6 a 7 kgf)] con la punta del dedo. Una curvatura de 7 a 9 mm es adecuada. Si no lo es, afloje los tornillos y mueva el generador en la dirección de la flecha para tensar la correa.



2. Compruebe si hay daños en las poleas, desgaste en las ranuras en V, desgaste en las correas trapezoidales, especialmente para comprobar si las correas trapezoidales tocan el fondo de las ranuras en V.
3. Reemplace la correa si está alargada, no tiene margen de ajuste, está rayada o agrietada.

important

* Si la cinta sigue funcionando a baja velocidad

  Si no hay tensión, se deslizará, lo que no solo reduce la capacidad del motor, sino que también acorta su vida útil, así que revíselo y ajústelo.

Mantenimiento

■ Limpieza e inspección de los elementos del filtro de aire

note

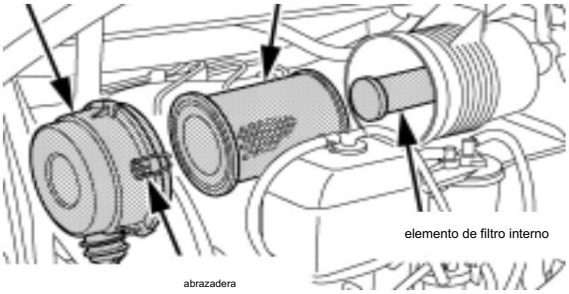
* Como eliminación forzada de polvo con

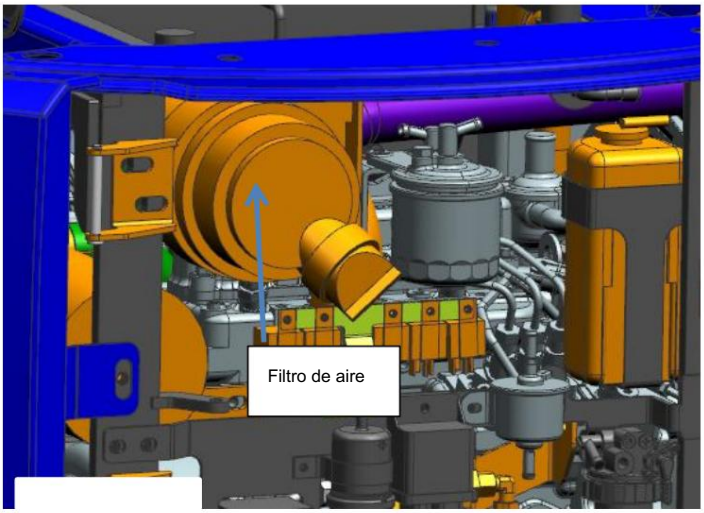
El aire comprimido puede provocar que el polvo se disperse en cuatro direcciones; asegúrese de usar gafas protectoras.

Limpie y revise lo antes posible, especialmente cuando trabaje en lugares con mucha arena y polvo.

Retire los clips, extraiga el elemento filtrante externo, limpie el elemento filtrante externo y el interior de la carcasa, y luego vuelva a instalarlo.

No retire el elemento filtrante interno.





■ Métodos de limpieza

Sople el exterior del elemento filtrante con aire comprimido seco [a menos de 205 kPa (2,1 kgf/cm^2)] para eliminar con fuerza el polvo adherido; a continuación, sople desde el interior hacia el exterior para retirar todo el polvo.



■ Inyección de grasa en la zona esférica del rodamiento giratorio

1. Aplique grasa a través de la boquilla marcada con una flecha (boquilla central).
2. Gire aproximadamente 90 grados y añada grasa en 4 etapas.



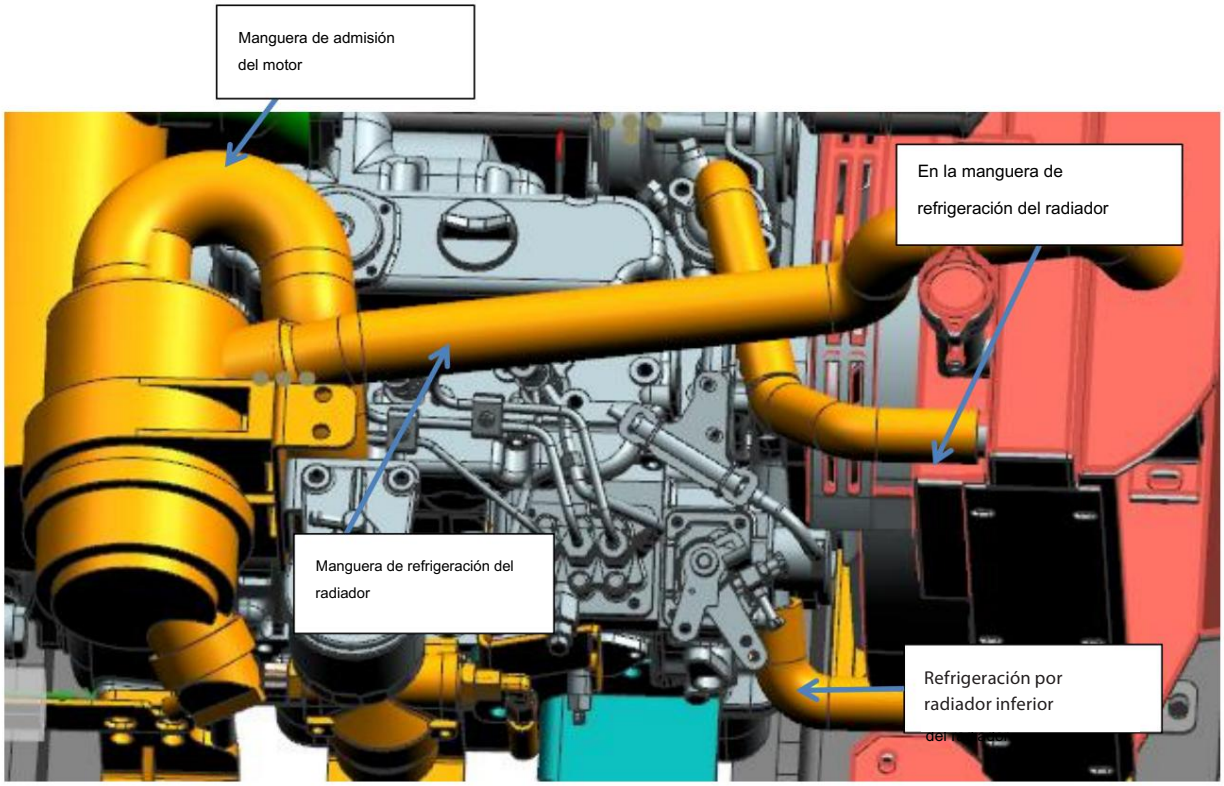
■ Inspección de las mangueras y abrazaderas del radiador

Verifique la sujeción de las mangueras del radiador cada 200 horas de funcionamiento o cada 6 meses.

1. Apriete firmemente las abrazaderas si están flojas o presentan fugas.
2. Si la manguera del radiador se dilata, se endurece o presenta grietas, sustitúyala y apriete firmemente la abrazadera.

Mantenimiento

- Cuando esté muy sucio,
  sumérjalo en agua tibia con detergente neutro doméstico, frote hacia arriba y hacia abajo, y de izquierda a derecha mientras limpia, luego enjuague bien con agua limpia para eliminar el disolvente y déjelo secar al aire libre.



Mantenimiento cada 250 horas de uso

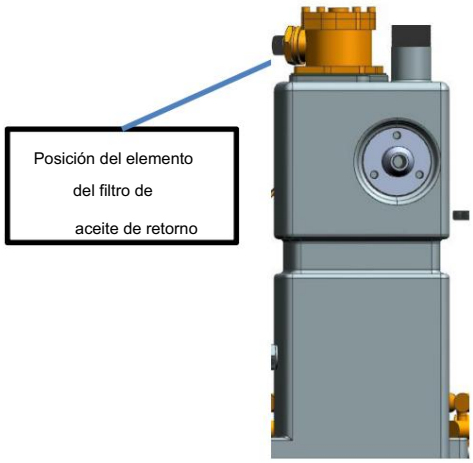
Además, realice el mantenimiento cada 50 horas.

■ Cambio de aceite (50 horas por primera vez, y cada 250 horas a partir de entonces)

Para conocer el método de cambio de aceite, consulte el apartado "Mantenimiento cada 50 horas de uso".

■ Sustitución del filtro de retorno de aceite de trabajo (durante las primeras 250 horas, y posteriormente cada 500 horas).

Retire el filtro una vez que la temperatura del aceite en el depósito de trabajo haya descendido.



1. Sujete la parte superior del soporte del filtro y retírelo del depósito de aceite en funcionamiento.
2. Afloje los pernos de fijación, luego retire el filtro de aceite de retorno del soporte del filtro y sustitúyalo por uno nuevo.

3. Retire los pernos de la tapa, saque el filtro protector y reemplácelo por uno nuevo.
uno nuevo.

Mantenimiento

important

* Al utilizar el tren delantero hidráulico

Los dispositivos de trabajo como los martillos hidráulicos son diferentes a los mencionados anteriormente. En este caso, reemplácelos según las instrucciones que se indican a continuación, en función de la frecuencia de uso de los dispositivos hidráulicos frontales.

Relación de tiempo de uso del dispositivo auxiliar hidráulico	Momento de cambio del aceite de trabajo	aceite de retorno filtro tiempo de reubicación
Operación estándar (operación de retroexcavadora)	Cada 1000 horas	Cada 500 horas (Primero cada 250 horas)
Tasa de uso del martillo rompedor: 20%	Cada 800 horas	Cada 200 horas
40%	Cada 400 horas	
60%	Cada 300 horas	Cada 100 horas
Más del 80%	Cada 200 horas	

* Asegúrese de comprobar el nivel de aceite.

después de reemplazar el filtro.

Mantenimiento cada 500 horas de uso

Asimismo, realice el mantenimiento cada 50, 100 y 250 horas de uso simultáneamente.

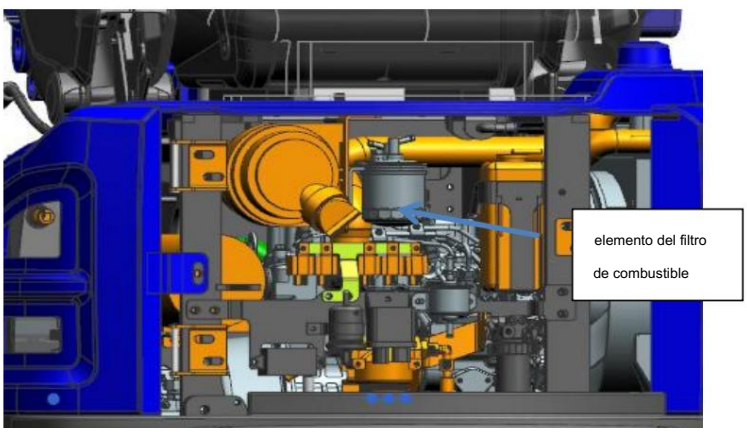
■ Reemplace el elemento del filtro de combustible 1

Retire el filtro utilizando una llave para filtros.

2. Al ensamblar, después de aplicar suavemente una capa de combustible sobre la capa de sellado, apriete el filtro directamente a mano sin utilizar la llave para filtros.

3. Suelta el aire.

(Consulte el apartado "Sistema de escape de combustible").



important

* Al ensamblarlo, tenga cuidado de que no le caiga polvo ni suciedad.

■ Cambio del aceite del motor en marcha (a las 100 horas la primera vez y cada 500 horas a partir de entonces).

Para conocer el método de cambio de aceite del motor, consulte el apartado "Mantenimiento cada 100 horas de uso".

■ Sustitución del filtro de retorno de aceite de trabajo (a las 250 horas la primera vez y cada 500 horas a partir de entonces).

Para conocer el método de sustitución del filtro de aceite de retorno, consulte el apartado "Mantenimiento cada 250 horas de uso".

■ Sustitución del elemento del filtro de aceite (a las 50 horas la primera vez y cada 500 horas a partir de entonces).

Para conocer el método de sustitución del elemento filtrante, consulte el apartado "Mantenimiento cada 50 horas de uso".

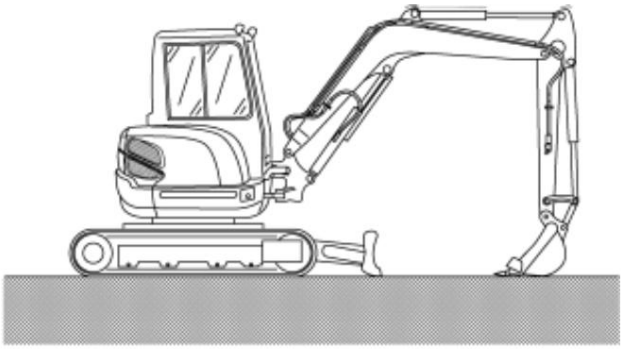
Mantenimiento

Mantenimiento cada 1.000 horas de uso

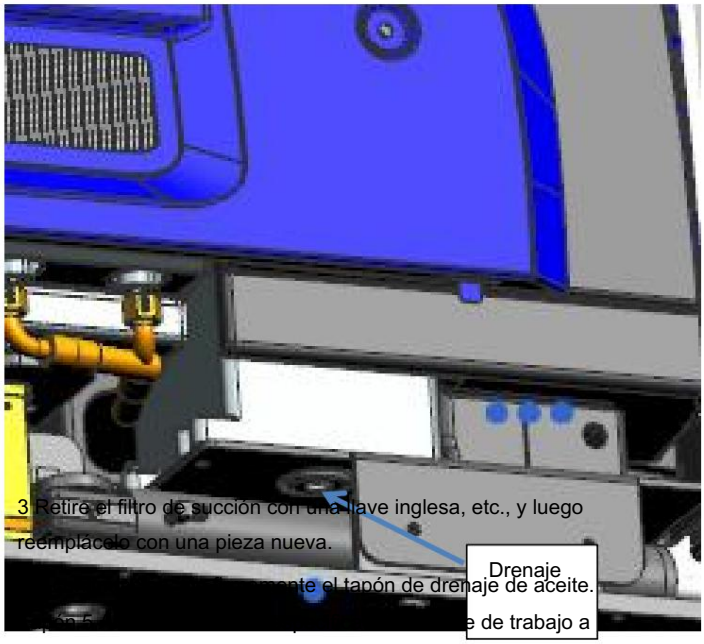
Asimismo, realice el mantenimiento cada 50, 100, 200, 250 y 500 horas.

■ Cambio de aceite de trabajo (Reemplazar el filtro de succión en el tanque de aceite de trabajo al mismo tiempo)

1 Coloque la máquina en posición horizontal con las varillas de los pistones de cada cilindro extendidas aproximadamente hasta la posición media y la cuchara y la excavadora tocando el suelo.



2. Retire el tapón de drenaje situado en la parte inferior del depósito y drene el aceite.



3 Retire el filtro de succión con una llave inglesa, etc., y luego reemplácelo con una pieza nueva.

ente el tapón de drenaje de aceite.

e de trabajo a través del orificio de llenado de aceite.

6. Deje el motor en ralentí durante unos 5 minutos.

Después de apagar el motor, asegúrese de haber añadido la cantidad especificada de aceite de trabajo.

3. Retire el filtro de succión con una llave inglesa, etc., y luego sustitúyalo por una pieza nueva.

4 A continuación, apriete bien el tapón de drenaje de aceite.

5. Añada la cantidad especificada de aceite de trabajo a través del orificio de llenado de aceite.

6. Deje el motor en ralentí durante unos 5 minutos.

Después de apagar el motor, asegúrese de haber añadido la cantidad especificada de aceite de trabajo.

• Capacidad de cambio de aceite de trabajo

Capacidad operativa de sustitución de aceite	R18	Aceite total volumen 15 L

* Enjuague la superficie interior cuando haya sedimentos.
se acumula en el tanque.

* Tenga cuidado de no introducir objetos extraños en el tanque.

Al reemplazar el filtro de succión, por favor negocie con la tienda de ventas o la fábrica de mantenimiento designada por nosotros.

Mantenimiento

■ Sustitución del filtro piloto hidráulico Sustituya el elemento filtrante una vez que la temperatura del aceite haya descendido.

1. Abra el capó trasero y luego el capó derecho.

2 Retire la carcasa del filtro piloto de la tapa del extremo.

3. Mientras gira el elemento filtrante, sáquelo por la parte inferior.

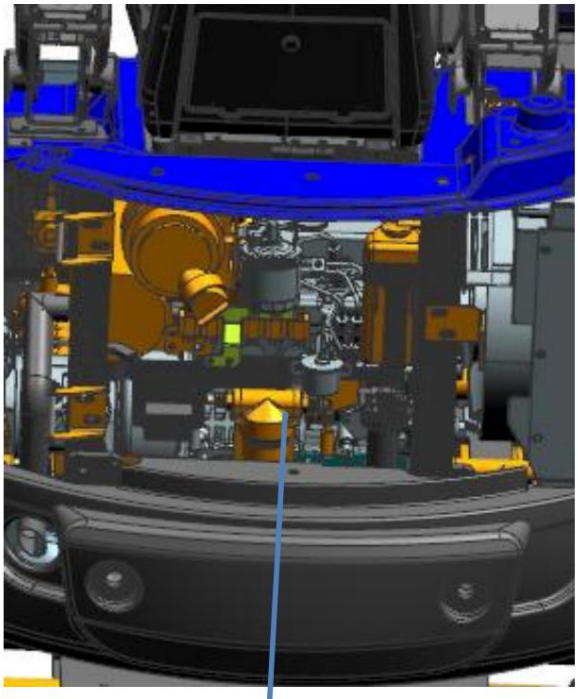
4. Por favor, sustituya la junta tórica por una nueva.

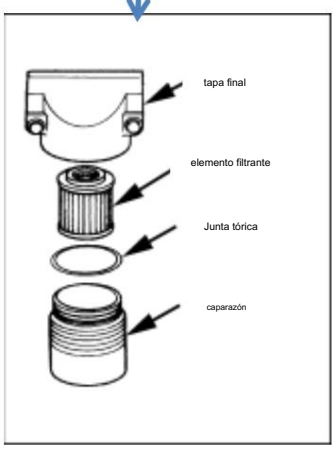
5. Aplique una capa fina de aceite de trabajo limpio a la junta tórica del nuevo elemento filtrante y, a continuación, insértelo firmemente sin dañar la junta tórica.

6. Fije la carcasa a la tapa del extremo.

7. Después de la sustitución, deje el motor en ralentí. durante unos 3 minutos para expulsar el aire del circuito.

8. Asegúrese de comprobar el nivel del depósito de combustible en funcionamiento.

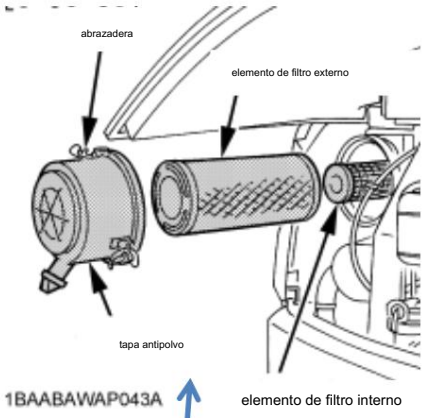


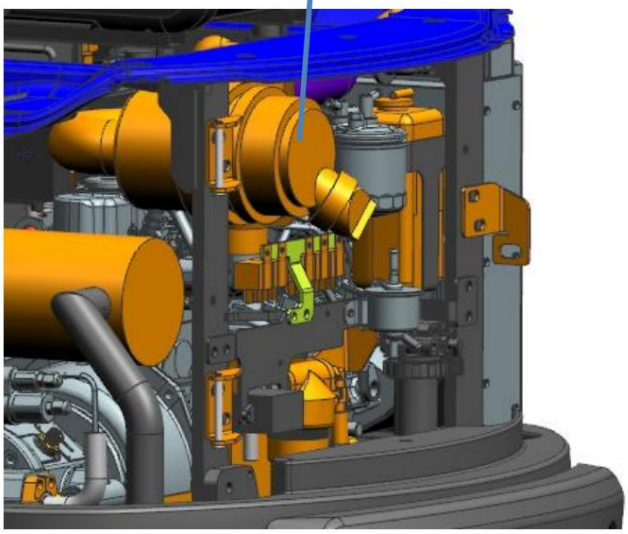


Mantenimiento cada 1000 horas de uso o cada 1 año de uso

■ Sustitución del elemento del filtro de aire

Retire los clips, extraiga los filtros externos e internos, sustitúyalos por otros nuevos y vuelva a instalarlos.





Mantenimiento

Mantenimiento cada 2.000 horas de uso

Asimismo, realice el mantenimiento cada 50, 200, 250, 500 y 1000 horas.

■ Sustitución de la grasa de las ruedas tensoras, ruedas tensoras y ruedas de soporte.

Por favor, negocie con la tienda de ventas o la fábrica de mantenimiento designada por nosotros.
compañía.

■ Inspección del alternador y del motor de arranque

Por favor, consulte con la tienda de ventas o con el centro de mantenimiento designado por nuestra empresa.

Mantenimiento por cada año de uso

■ Inspección del cableado eléctrico y uso de fusibles

note

Pueden producirse cortocircuitos cuando el mazo de cables y el cable de la batería están dañados.
Así que asegúrate de comprobarlo.

Si está alrededor de la batería, el cableado, Silenciador y generador
Si hay basura y combustible adheridos, puede provocar un incendio, así que revísalo.

Las conexiones flojas en los terminales del cableado pueden provocar un mal contacto. Si el cableado está dañado, no solo afectará el rendimiento de los componentes eléctricos, sino que también puede causar cortocircuitos, fugas de electricidad, quemaduras u otros accidentes. Por lo tanto, reemplace o repare el cableado dañado lo antes posible.

IMPORTANTE:

* Si al reemplazar un fusible este se funde inmediatamente, no lo sustituya por un cable. En su lugar, haga que lo inspeccionen y reparen en un taller designado por nuestra empresa.

* Dado que el diseño del mazo de cables de esta máquina ha tenido en cuenta factores como la resistencia al agua, no lo repare ni lo utilice sin autorización. Debe ser inspeccionado y reparado en el punto de venta o en el taller de mantenimiento designado por nuestra empresa.

■ Inspeccione las tuberías y mangueras del aire acondicionado.

note

No toque la manguera/agua
tubería o el enchufe de precalentamiento.
De lo contrario, causará
escaldar g.

1. Asegúrese de que todas las líneas estén bien sujetas.
Conectado a las abrazaderas de la manguera y no hay daños.

2. Si se detecta desgaste o daños entre la manguera y la abrazadera, repárelos o sustitúyalos inmediatamente.

Mantenimiento cada 2 años de uso

■ Sustitución del refrigerante (cuando se utiliza refrigerante de larga duración)

note

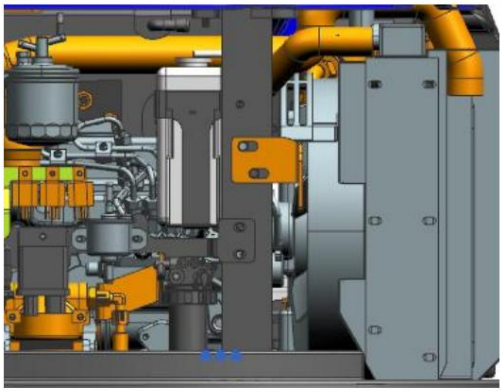
* Si se abre durante el funcionamiento o justo después de que se haya detenido, el tapón del
radiador puede causar quemaduras por el vapor o el agua caliente que sale a chorros. Por lo tanto, encienda el
radiador solo después de que se haya enfriado.

1. Retire el tapón del radiador, quite el tapón de drenaje situado en la parte inferior del radiador y vacíe todo el líquido refrigerante.

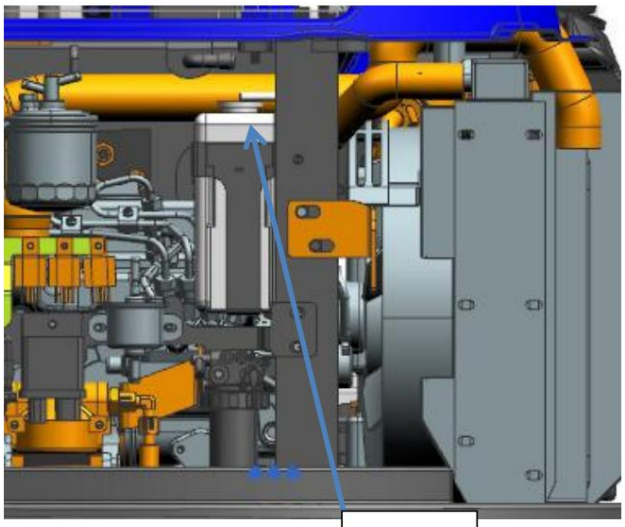
Para vaciar el radiador, desmóntelo, desenrosque el tapón y deje salir el líquido.

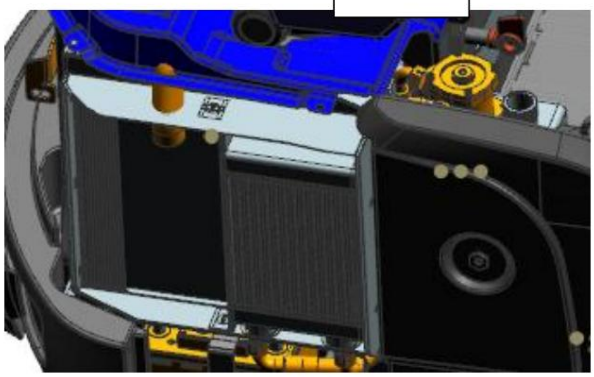
2. Vacíe el sistema mientras lo llena con agua y continúe el proceso hasta que el agua que salga por el desagüe esté limpia.

3. A continuación, cierre firmemente el tapón de drenaje e introduzca líquido refrigerante de larga duración tanto en el radiador como en el depósito de expansión. Tras completar el llenado, cierre el tapón, arranque el motor y déjelo funcionar al ralentí durante unos 5 minutos; después, apague el motor y verifique que se haya añadido la cantidad especificada de refrigerante.



Mantenimiento





Método de uso del anticongelante

(En casos distintos a los de refrigerante de larga duración)

note

* No mezcle anticongelante de diferentes fabricantes.

El anticongelante tiene el efecto de reducir la temperatura de congelación del agua, lo que puede prevenir daños en los cilindros y radiadores causados por la congelación del agua fría.

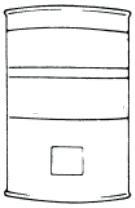
Cuando la temperatura baje de 0 °C en invierno, asegúrese de mezclar el anticongelante de tipo permanente (tipo PT) con agua limpia y luego rellene el radiador y el depósito de agua.

important

* La proporción de mezcla del anticongelante varía según el fabricante y la temperatura.
Siga la proporción de mezcla especificada en la sección "Preparación criogénica".

* No mezcle anticongelante de diferentes fabricantes.

ANTICONGELANTE



* Anticongelante: el refrigerante de larga duración tiene una vida útil efectiva de 2 años.
* A excepción del refrigerante de larga duración, cámbielo una vez en primavera y otra en otoño cada año.
* En fábrica se ha añadido refrigerante de larga duración (proporción de mezcla: 50 % de anticongelante y 50 % de agua).

Mantenimiento

■ Sustitución de la manguera y las abrazaderas del radiador



* La manguera y las abrazaderas del radiador estarán producidos cuando han estado en uso durante demasiado tiempo
  Una rotura puede provocar que salga agua caliente a presión, a veces de forma inesperada, y puede causar quemaduras. Por lo tanto, cámbiela lo antes posible.

Sustituya la manguera del radiador y las abrazaderas cada dos años. Si durante la inspección observa que la manguera del radiador está hinchada, endurecida o agrietada, debe sustituirse aunque no hayan transcurrido dos años.

■ Reemplazar las tuberías y mangueras del aire acondicionado.



* No toque la manguera/tubo de agua ni el enchufe de precalentamiento.
  De lo contrario, se producirán quemaduras.

Reemplace las tuberías y mangueras del aire acondicionado cada dos años. Si la manguera o la tubería se expande, se endurece o se agrieta, debe reemplazarse lo antes posible.

Mantenimiento

Inspección y uso de la batería



* Para evitar un cortocircuito al desconectar los cables de la batería, asegúrese de retirar primero el cable negativo. Asimismo, al realizar la conexión, conecte primero el cable positivo.

* La batería puede generar hidrógeno inflamable, el cual puede encenderse si se encuentra cerca de una fuente de fuego, provocando un incendio o una explosión; por ello, manténgala siempre alejada de cualquier fuente de fuego.

* No coloque herramientas, objetos metálicos ni materiales inflamables sobre la batería ni en sus inmediaciones bajo ninguna circunstancia. De lo contrario, podría producirse un cortocircuito que derive en un incendio o una explosión.

* El electrolito de la batería (ácido sulfúrico diluido) puede causar ceguera o quemaduras. Si entra en contacto con la piel o la ropa, enjuáguese inmediatamente con abundante agua limpia. Si le salpica en los ojos, enjuáguelos con abundante agua limpia y acuda al médico.

* Al cargar la batería, retire todos los tapones de los orificios de llenado.

* Al trabajar cerca de la batería, asegúrese de utilizar gafas de seguridad para protegerse los ojos.

La inspección y el uso de la batería deben realizarse con el motor apagado y la llave de arranque en la posición "STOP".

■ Mantenimiento y reparación de la batería. La batería de última generación ofrece un rendimiento excepcional. Su uso incorrecto acortará su vida útil y generará gastos innecesarios. Por lo tanto, úsela correctamente para aprovechar al máximo su potencial.

1. La batería, que sirve como fuente de energía para el arranque del motor y las luces indicadoras, es un componente esencial.

2. Si la energía almacenada en la batería disminuye, el motor no podrá arrancar, lo cual está relacionado con un mal funcionamiento de los componentes eléctricos.

   Para cuando llega a este estado, a veces puede ser demasiado tarde, así que cárguelo lo antes posible.

3. Debido a la evaporación del agua en el electrolito, la cantidad de solución en la batería disminuirá durante el proceso de carga. Una solución insuficiente dañará la batería.

   Cuando hay demasiado líquido, este se derramará y corroerá el cuerpo.

4. Por favor, compruebe si el separador de placas está expuesto. Si no es suficiente, asegúrese de agregar solución para baterías o agua destilada.

5. Si va a guardar esta máquina durante un período prolongado, retire la batería para cargarla. Después de ajustar el nivel de líquido, guárdela en un lugar seco y protegido de la luz.

6. Dado que la batería también se descargará automáticamente durante el almacenamiento, realice una carga adicional una vez al mes.

Mantenimiento

■ Precauciones al cargar la batería

1. Asegúrese de colocar la llave en la posición "STOP" (parada) antes de retirar la batería de la carrocería del vehículo.

2. La batería sufrirá daños si el nivel de electrolito es insuficiente. Si hay exceso de líquido, este se desbordará y corroerá las partes metálicas de la carrocería del vehículo.

3. Evite la carga rápida en la medida de lo posible; de lo contrario, se acortará la vida útil de la batería.

4. La carga rápida es un método de alta intensidad utilizado para compensar parcialmente la descarga de una batería en poco tiempo; por lo tanto, solo debe realizarse en caso de emergencia.

5. No confunda los terminales (+) y (-) al conectar los cables a la batería. Si lo hace, causará problemas tanto en la batería como en el sistema eléctrico.

6. Al desconectar los cables de la batería, hágalo comenzando por el terminal (-); al instalarlos, comience por el terminal (+). Si lo hace a la inversa, se producirá un cortocircuito cuando la herramienta toque la batería.

7. Para cargarla, conecte el terminal (+) de la batería al (+) del cargador y el terminal (-) de la batería al (-) del cargador, respectivamente, y proceda con la carga habitual.

8. Al manipular la batería, además de medir la gravedad específica, desconecte el cable de la batería antes de verificar el nivel de electrolito.

9. Retire todos los tapones de los vasos de la batería.

■ Compruebe el nivel de la batería.

Para consultar el método de verificación del nivel de la batería, vea la sección "Mantenimiento cada 50 horas de uso".

■ **Precauciones al cargar la batería mientras permanece instalada en la máquina (solo si es necesario)**

Lo correcto es realizar la carga después de retirar la batería de la máquina.

1. Dado que aplicar un voltaje anómalo al alternador puede dañarlo, inserte la llave y colóquela en la posición "STOP" (parada); a continuación, desconecte el cable del terminal negativo (-) de la batería y proceda a cargarla.

2. Durante el proceso de carga, retire todos los tapones de los orificios de llenado para permitir la salida de los gases generados.

3. Interrumpa la carga si la batería se sobrecalienta (la temperatura del líquido supera los 45 °C).

4. Detenga la carga inmediatamente una vez que la batería esté completamente cargada. Si se continúa cargando más allá del nivel necesario, se producirán las siguientes condiciones adversas:

- Sobrecalentamiento de la batería
- Reducción del volumen de electrolito
- Deterioro del estado de la batería

5. Al conectar la batería, tenga cuidado de no invertir la polaridad (conectar (+) con (-) y (-) con (+)). De lo contrario, se producirán daños en el alternador, etc.

6. Asimismo, arranque el motor de esta manera y, tan pronto como sea posible tras finalizar a operación, realice la carga complementaria adecuada siguiendo las instrucciones del manual de usuario del cargador. Si no se lleva a cabo esta carga complementaria, la vida útil de la batería se reducirá considerablemente; por tanto, preste la debida atención.

Mantenimiento

■ Arranque del motor con cables auxiliares

1. Dado que la batería puede generar gases inflamables, resulta extremadamente peligroso provocar chispas o acercar una fuente de ignición a la misma, ya que podría producirse una explosión.

Por lo tanto, evite en la medida de lo posible arrancar el motor utilizando cables auxiliares.

2. Para evitar averías, las baterías que estén llegando al final de su vida útil deben sustituirse por otras nuevas lo antes posible.

Cuando sea inevitable arrancar el motor con cables auxiliares, proceda

de la siguiente manera para evitar accidentes.

■ Antes de la conexión

1. Utilice cables auxiliares y pinzas con la capacidad adecuada para la batería.

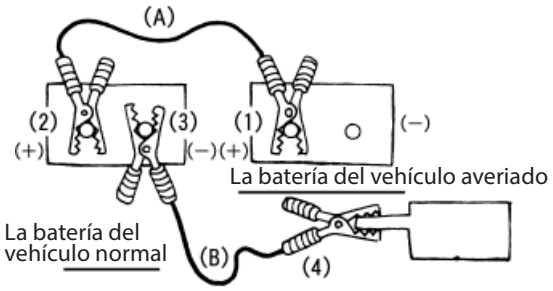
2. Compruebe si los terminales (+) y (-) del cable, las pinzas y la batería presentan daños o corrosión.

3. Verifique que la llave de contacto esté en la posición "STOP" (parada).

4. La batería del vehículo de auxilio debe tener la misma capacidad que la del vehículo averiado.

■ Conexión de los cables auxiliares

El chasis de un vehículo defectuoso



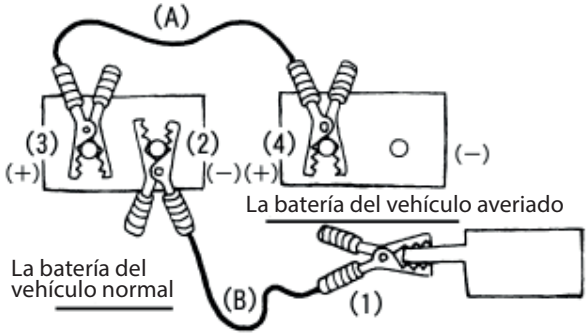
1. (1) Conecte las pinzas del cable auxiliar (A) al terminal (+) del vehículo averiado, y (2) conecte una de las pinzas al terminal (+) del vehículo en buen estado.
2. (3) Conecte las pinzas del cable auxiliar (B) al terminal (-) del vehículo en buen estado, y (4) conecte firmemente una de las pinzas a la carrocería del vehículo averiado. * Mantenga la conexión a la carrocería del vehículo a cierta distancia de la batería.
3. Una vez conectados todos los terminales, asegúrese de que estén bien sujetos antes de arrancar el motor.

■ Arrancar el motor del vehículo averiado

1. Tras confirmar la conexión, arranque el motor.
2. Si el arranque falla, espere un momento (de 2 a 3 minutos) antes de volver a intentar arrancar el motor.

■ Desconexión de los cables auxiliares

El chasis de un vehículo defectuoso



1. (1) Retire las pinzas del cable auxiliar (B) del chasis del vehículo averiado y (2) a continuación, desconecte el terminal (-) del vehículo en buen estado.
2. (3) Tras retirar la pinza del cable auxiliar (A) del terminal (+) del vehículo en buen estado, (4) desconecte el terminal (+) del vehículo averiado.

Mantenimiento

■ Notas sobre el arranque del motor y la carga de la batería

Para el método de arranque del motor cuando la batería está descargada y el uso de la batería, proceda como se describe a continuación.

important

* Operaciones prohibidas con respecto a Carga y arranque cuando la energía de la batería está agotada (En las siguientes circunstancias, aplicar un voltaje excesivo a los componentes eléctricos (incluidos los instrumentos de instalación) puede causar daños, por lo que tenga cuidado al realizar el mantenimiento). • No opere con maquinaria de construcción grande con un voltaje de trabajo de 24 V ni arranque después de conectar un camión, etc. (Asegúrese de arrancar con 12 V).

• No cargue la batería si los terminales no están desconectados. (Asegúrese de retirar los terminales al cargar). •No inicie el proceso con un cargador de cisterna.

•Por favor, no inicie con 24V cisterna. Por favor, asegúrese de Comience con una cisterna de 12V.

•Por favor, no retire los terminales del depósito mientras el motor esté girando.



* Asegúrese de configurar la tecla de arranque en "STOP".

Haga el fusible, fusible lento después de que el motor se haya detenido Reemplazo del fusible.

▶ Si eres descuidado...

Producirá chispas y supondrá un peligro.

■ Sustitución del fusible 1.

Coloque la llave de arranque en la posición "STOP".

2. Retire la tapa que se encuentra debajo del asiento y abra la tapa de la caja de fusibles.

3. Sustituya el fusible fundido por uno de la misma capacidad. El fusible se puede extraer fácilmente a través de la tapa de la caja de fusibles.

important

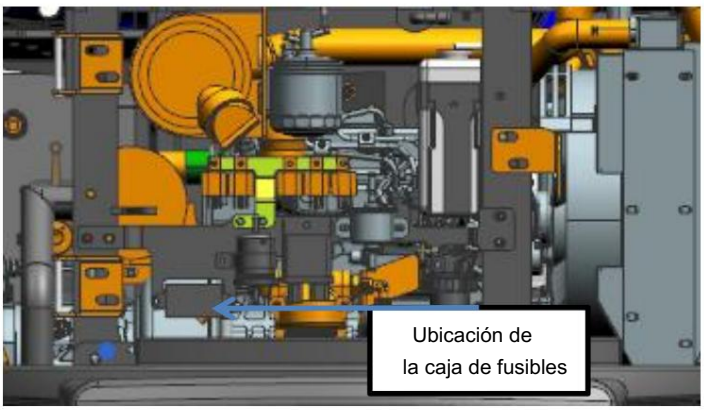
* Al reemplazar un fusible y este se derrite

No utilice inmediatamente alambre metálico ni alambre con núcleo de lámina de plata como sustituto.

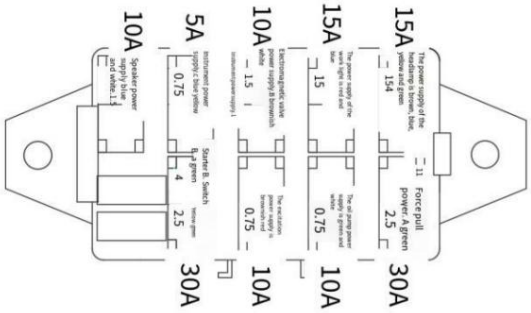
En su lugar, hágalo inspeccionar y reparar en la tienda donde lo compró o en el taller de reparación designado por nuestro compañía.

Mantenimiento

■ Posición de la caja de fusibles



■ Capacidad del fusible y circuitos compatibles



No utilice fusibles de una capacidad distinta a la especificada.

■ Sustitución de fusibles de acción lenta Los fusibles de acción lenta se utilizan para proteger el cableado. Si se funde un fusible de fusión lenta, asegúrese de investigar la causa de la avería y nunca utilice un sustituto, sino una pieza original.

■Precauciones para los relevos

Los relés se utilizan para controlar la corriente eléctrica. Durante el funcionamiento de la máquina, preste atención a evitando que los relés sean aplastados y asegurándose de que sean impermeables; de lo contrario, Los componentes internos de los relés pueden ser dañados. De izquierda a derecha en la vista, ellos son el relé de la bocina, el relé de arranque, el relé del fusible, relé de precalentamiento y relé de retardo de inversión. Si Los relés mencionados anteriormente están dañados, lo siguiente: Pueden ocurrir fallas respectivamente: Cuando la bocina Se pulsa el interruptor, pero la bocina no responde; cuando el interruptor de llave se gira a la posición de arranque posición, el vehículo tiene electricidad pero el El motor de arranque no funciona y el vehículo no arranca. arranque; cuando el interruptor de llave se gira a la posición inicial, no hay electricidad en el todo el vehículo; cuando se gira el interruptor de llave a El equipo de precalentamiento, no hay electricidad para precalentar; cuando se presiona la palanca de desplazamiento hacia atrás y la excavadora se desplaza hacia atrás, La imagen invertida aparece sin demora. fenómeno. Si ocurren los fenómenos anteriores, puede deberse al daño del correspondiente relé.

Mantenimiento

■ Alimentación de respaldo (luces de trabajo, etc.)

Al instalar luces de trabajo adicionales distintas a las incluidas con la máquina (55 W), si se utiliza la especificación de la cubierta, hágalo a través del arnés de ramal (luz de trabajo). La capacidad máxima de instalación es de 110 W, incluyendo la luz de trabajo local.

Al utilizar las especificaciones de la cabina, hay terminales en la parte superior frontal de la misma. La capacidad máxima de instalación es de 27 W × 2 luces.

Para obtener más detalles, consulte nuevamente con la tienda de ventas o con nuestro centro de reparaciones autorizado.

1. Por favor, llene el tanque de combustible.
2. Inserte la llave en el interruptor de arranque y gírela a la posición "ARRANQUE".



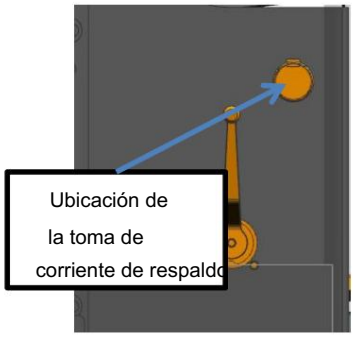
3. Realice una liberación de aire automática de aproximadamente 1 minuto.

* Si el aire no se ventila completamente en el primer intento, repita las operaciones 2 y 3 cuando desee detener el motor después de arrancarlo.

Despresurización del sistema de combustible

■ Fuente de alimentación de respaldo [U-50-3S]

La toma de corriente de respaldo debe tener una potencia máxima de 120 W.



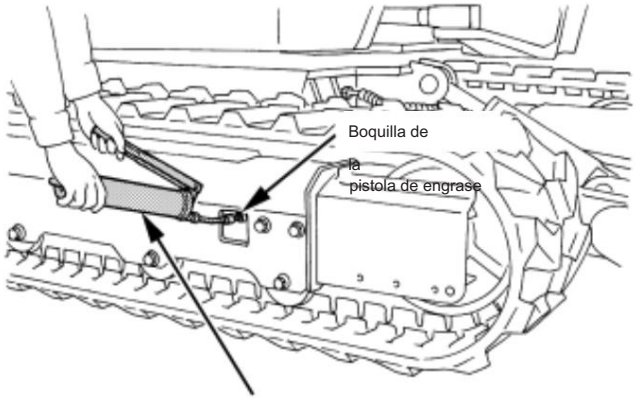
* La batería podría agotarse si se deja el motor en ralentí durante mucho tiempo mientras se ponen en marcha componentes eléctricos adicionales. Tenga cuidado de no dejarlo en ralentí durante un periodo prolongado.

Mantenimiento

Ajuste de la vía

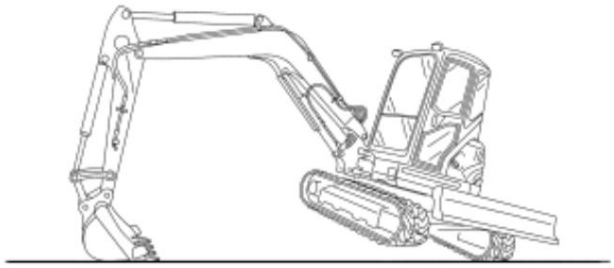
■ Al tensar las orugas de goma 1

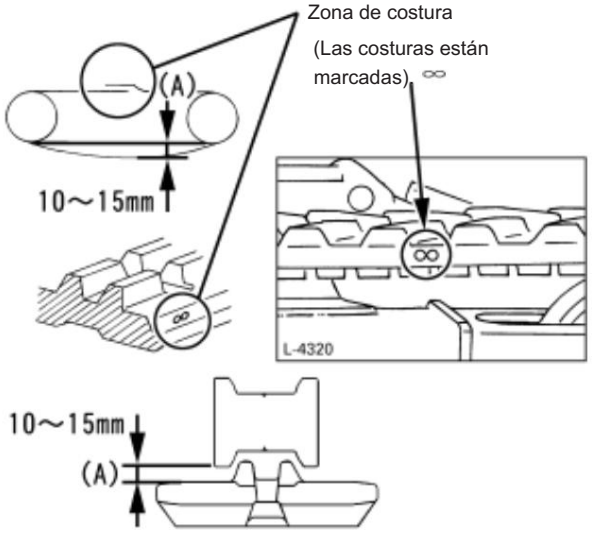
1. Inserte la pistola de engrase en la boquilla de engrase y aplique grasa.



Pistola de engrase

2. La tensión de la oruga debe ajustarse de la manera que se muestra en la figura; es decir, con la sección flotante de la oruga (A) en su posición, la medida (el espacio entre el extremo exterior de la rueda tensora central y la superficie de la zapata de la oruga) debe ser de 10 a 15 mm. (La unión de la oruga de goma se encuentra en el centro de la parte superior).





* Después del ajuste, gire el riel 1 o 2 veces para confirmar la tensión permitida.

note

* Dado que existe una alta presión en el cilindro de grasa, si la boquilla se libera demasiado o con demasiada rapidez, esta saldrá despedida.

* La grasa a alta presión del depósito también se proyectará hacia el exterior, lo que supone un peligro; por tanto, mantenga el cuerpo (incluido el rostro) alejado de la parte frontal de la boquilla y libérela lentamente.

* Retire las piedras u otros objetos que hayan quedado atrapados en la transmisión final antes de continuar con la operación.

1. Inserte la llave de vaso en la base de la boquilla del depósito de grasa y gírela lentamente de 3 a 4 vueltas para liberar la presión.

2. Si sale grasa por la sección roscada, haga girar la rueda tensora de la oruga mientras esta se encuentra suspendida para permitir una liberación total de la presión.

Una vez finalizado el ajuste

3. Apriete la parte hexagonal de la boquilla utilizando una llave de vaso o herramienta similar.

El par de apriete es de aproximadamente 98 a 108 N·m (10 a 11 kgf·m).

* Reajuste si la holgura por distensión alcanza los 25 mm.

* Verifique y reajuste la holgura de tensión por primera vez tras 30 horas de uso y, posteriormente, hágalo cada 50 horas.

* Si está demasiado tensa:

- Se acelerará el desgaste de las orugas de goma.

* Si está demasiado floja:

- Se producirá un mal engranaje en la transmisión final.
- Se acelerará el desgaste de las orugas de goma.
- La oruga de goma podría desprenderse.

* Al finalizar el trabajo, limpie a fondo la sección de la oruga de goma. No la deje sin supervisión mientras esté cubierta de suciedad, etc.

* Si la sección de la oruga de goma se tensa excesivamente debido a la acumulación de suciedad, etc., utilice la pluma y el cucharón para elevar la sección de la oruga y hágala girar sin carga para eliminar la suciedad.

* Preste atención a las uniones de las orugas.

Las orugas de goma tienen uniones. Al ajustar la oruga, asegúrese de situar la unión en el centro de la parte superior. Además, en el mecanismo de la rueda superior móvil, coloque dicha rueda entre las bielas antes de realizar el ajuste.

Si la posición de la unión es incorrecta, se producirá una holgura mayor a la tensión adecuada, lo que obligará a realizar un nuevo ajuste.

Mantenimiento

■ Para facilitar el uso de las orugas de goma

1. Al girar, evite girar hacia adentro

Coloca tanto como sea posible; en su lugar, realiza giros a baja velocidad.

(Reduce el desgaste de las garras de la rueda y evita que las piedras se atasquen)

2. Si la válvula de seguridad se activa debido a que la arena se atasca al girar, no fuerce el giro. En su lugar, retroceda inmediatamente, retire la arena y vuelva a girar.

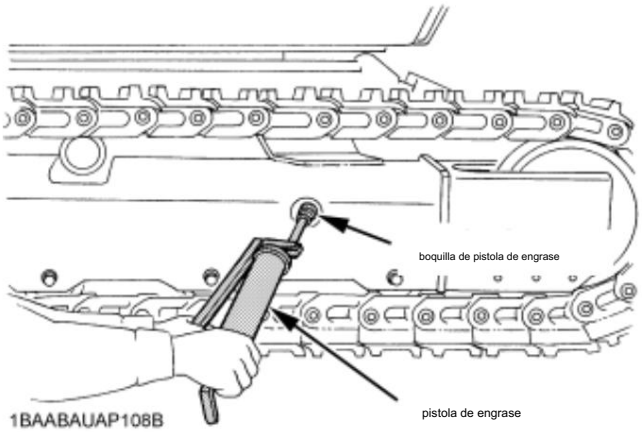
3. No lo utilice en entornos como

puede dañar el caucho y acortar la vida útil de las orugas cuando

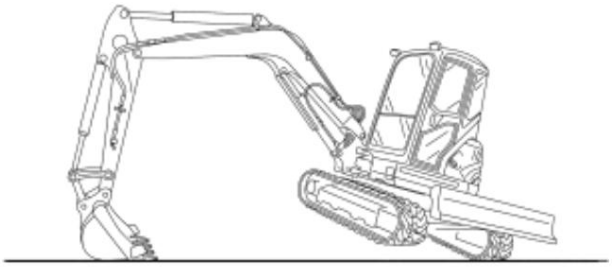
Se utiliza en riberas de ríos, terrenos de grava, barras de acero y limaduras de hierro.

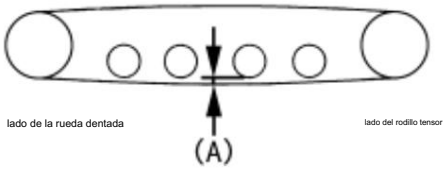
■ Al tensar las vías de las vías de hierro

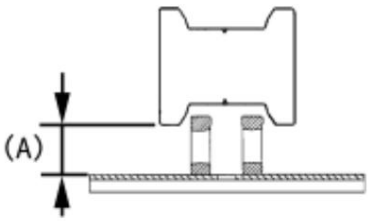
1. Inserte la pistola de engrase en la boquilla de engrase y aplique grasa.



2. Como se muestra en la figura, cuando la dimensión de la holgura entre el extremo exterior de la rueda tensora central y la parte superior de la zapata de la oruga alcanza el valor indicado en la figura inferior, la tensión de la oruga es óptima.







Brecha (A)	R18	de 25 a 80 mm

Cuando quieras aflojar las piezas de la vía, sigue las instrucciones para vías de goma.

Mantenimiento

Sustitución de cubos

note

* Use casco, gafas protectoras, etc. al realizar la operación de reemplazo. Equipo de protección.

* Cuando trabajen juntos, deben comprender completamente las señales acordadas, con precisión.

Comuníquense entre ustedes y presten mucha atención a la seguridad.

La sustitución del cubo debe realizarse siguiendo estas directrices.

important

* Tenga cuidado de que los pasadores de extracción no entren en contacto con arena o suciedad.

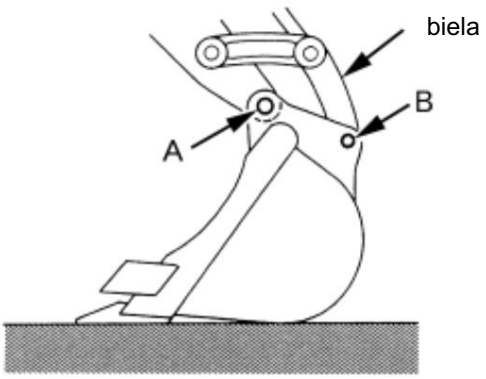
■ Retirada del cubo

1. Coloque el cubo en una posición plana y nivelada, de manera que toque el suelo.
2. Detenga el motor y libere la presión del sistema hidráulico.

3. Retire las dos tuercas antirretroceso del casquillo del cucharón, extraiga los pernos y pasadores de fijación para retirar el cucharón.

important

* Al volver a colocar el cubo, asegúrese de que los pasadores no estén cubiertos de arena o tierra.
La arena o la tierra pueden entrar en el casquillo y provocar su rápido desgaste.

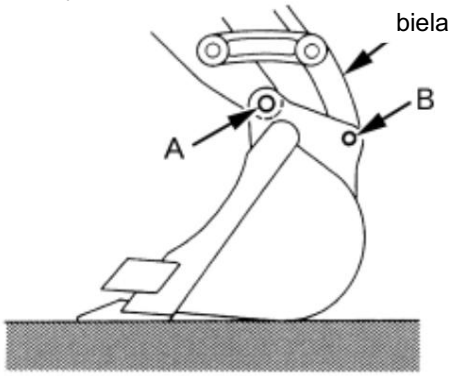


■ Instalación del cubo

1 Alinee la varilla del cubo con el orificio A y conéctela con un pasador. Luego, alinee la biela con el orificio B y fíjela con un pasador.

2. Instale firmemente los pernos de fijación de los pasadores.

3. Engrasar los pasadores.



Mantenimiento

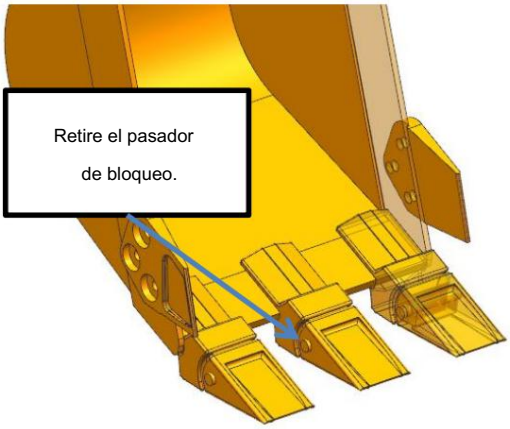
Sustitución de los dientes del cubo y los dientes laterales

■ Sustitución de los dientes del cubo

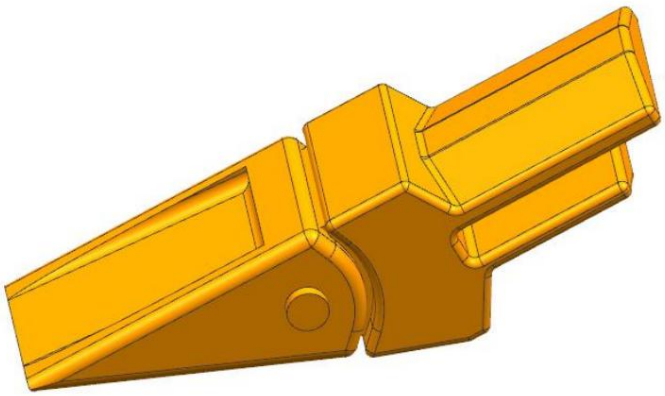
warning

* Al trabajar, asegúrese de usar equipo de protección, como gafas protectoras.

1. Presione el pasador de bloqueo con un punzón y luego sáquelo primero con un martillo.
2. Utilice un martillo o una herramienta similar para golpear. los dientes desgastados del cubo y sáquelos del adaptador=adaptador.
3. Retire la tierra adherida al adaptador=adaptador.

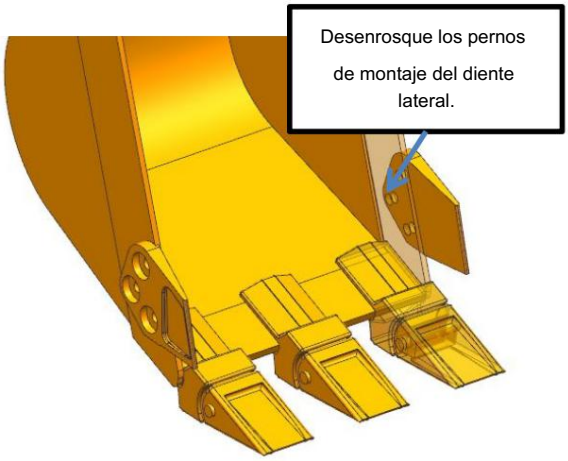


4. Alinee los nuevos dientes del cubo con el adaptador=adaptador e insértelos en el adaptador=adaptador.



■ Reemplazo de los dientes laterales

1. Desenrosque los pernos de montaje del diente lateral con llaves de tubo, llaves, etc.
2. Instale los nuevos dientes laterales. Y apriete temporalmente los pernos.
3. Por favor, apriete los pernos después confirmando que la superficie de contacto de los dientes laterales está en contacto sólido. con el adaptador de metal = adaptador del cubo.



• Apriete los pernos con un par de apriete de 260 a 304 N·m (26,5 a 31 kgf·m).
Cuando la superficie de contacto de los dientes laterales no entra en contacto con el adaptador metálico del cubo o la fuerza de sujeción es débil, los pernos pueden aflojarse.

Mantenimiento

Mantenimiento para almacenamiento a largo plazo

■ Cuando estacione por un tiempo prolongado, guarde de la siguiente manera:

1. Después de enjuagar y limpiar
Todas las piezas, guarde la máquina en interiores, no en exteriores.
Si hay que colocarlo al aire libre, elija un terreno llano y colóquelo sobre un trozo de madera, luego cúbralo con una tela.

2. No olvides añadir aceite, grasa y cambiar el aceite.

3. Por favor, aplique suficiente
Engrasar las partes expuestas del vástago del pistón del cilindro hidráulico.

4. Retire el cable de tierra de la cisterna o tome
la cisterna del vehículo y luego guardarlo.

5. Cuando la temperatura baja
Si la temperatura es inferior a 0 °C, añada anticongelante al refrigerante o vacíe el agua por completo.

■ Al usarlo después de un largo período de estacionamiento, siga estos pasos.

1. Limpie la grasa aplicada al vástago del pistón del cilindro hidráulico.

2. Arranque el motor y realice las acciones de funcionamiento y conducción sin carga para asegurar que el aceite fluya hacia
todas las direcciones.
Cuando el período de estacionamiento supere un mes, realice las operaciones 1 y 2 una vez al mes.

Utilizar durante la temporada de frío.

■ Precauciones criogénicas

1. Aceite del motor, aceite hidráulico de trabajo

Cambie el aceite por uno de la viscosidad especificada.

2. Combustible

Seleccione el tipo de diésel adecuado según la temperatura.

3. Batería

En condiciones de baja temperatura, la capacidad de la batería disminuye; además, si el nivel de carga es bajo, el electrolito puede congelarse. Por ello, al apagar el motor, asegúrese de que el nivel de carga supere el 75 % y tome medidas para mantener la batería caliente de cara al arranque a la mañana siguiente. Si debe reponer agua destilada por bajo nivel, no lo haga al finalizar la jornada, sino antes de comenzar a operar a la mañana siguiente para evitar la congelación.

4. Líquido refrigerante

Añada anticongelante.

Si la temperatura desciende por debajo de 0 °C durante el estacionamiento, añada anticongelante al líquido refrigerante y rellene el radiador y el depósito de agua para evitar la congelación.

Tabla de proporciones de mezcla de agua y anticongelante

Temperatura mínima (°C)	−5	−10	−15	−20	−25	−30	−35	−40
Volumen de anticongelante (%)	30	30	30	35	40	45	50	55
Volumen de agua (%)	70	70	70	65	60	55	50	45

* El anticongelante debe ser de una marca permanente o de larga duración.
refrigerante.
* La mezcla de agua y anticongelante debe añadirse después de vaciar completamente el agua de refrigeración y eliminar la cal.
* Dado que se han añadido inhibidores de óxido al anticongelante,
No es necesario añadir detergentes al usar anticongelante.
* Agua de
refrigeración. Consulte la sección "Sustitución del agua de refrigeración".

■Precauciones tras la finalización del trabajo.

Limpie la suciedad y el agua adheridas a la carrocería del vehículo y coloque las orugas sobre una superficie de concreto o en un área seca. La suciedad adherida a las ruedas, si no se elimina por completo, puede dificultar la conducción tras las heladas. Por lo tanto, si no hay un lugar adecuado para estacionar, puede colocar una tabla de madera o una estera de paja en el suelo. Si estaciona directamente sobre el suelo, podría no poder conducir o sufrir daños, como en el motor, cuando las orugas se congelen a la mañana siguiente.

Limpie a fondo la superficie del vástago del pistón del cilindro hidráulico para eliminar las gotas de agua. Si la suciedad y las gotas de agua congelada entran en contacto con el sello, este podría dañarse.

Mantenimiento

En cuanto al reemplazo regular de piezas importantes

Para garantizar la seguridad operativa y laboral en todo momento, los usuarios de la máquina deben realizar tareas de mantenimiento y conservación periódicas. Con el fin de reforzar aún más la seguridad, la sustitución periódica de los componentes críticos relacionados con la seguridad y la prevención de incendios debe encomendarse al distribuidor o al taller de mantenimiento designado por la empresa. Los materiales de estos componentes pueden alterarse con el tiempo y son propensos al desgaste o al envejecimiento. Dado que resulta difícil evaluar su estado durante las operaciones de mantenimiento habituales, es necesario sustituirlos por otros nuevos tras un determinado periodo de uso —incluso si no se detectan anomalías— para asegurar su correcto funcionamiento continuo.

No obstante, si se detectan anomalías en estos componentes antes de que finalice su vida útil, deberán repararse o sustituirse por otros nuevos según corresponda. En el caso de las mangueras, si se observan signos de envejecimiento, como deformaciones o grietas en la abrazadera, esta también deberá sustituirse por una nueva.

Asimismo, se deben realizar inspecciones en las mangueras hidráulicas (más allá de las previstas para los componentes de sustitución periódica) y proceder a su refuerzo o sustitución si se detectan anomalías. Al sustituir una manguera hidráulica, deben cambiarse también las juntas tóricas y los elementos de estanquidad.

La sustitución de componentes críticos debe encomendarse al distribuidor o al taller de mantenimiento designado por nuestra empresa.

• Compruebe también las mangueras de combustible y las mangueras hidráulicas durante las siguientes inspecciones periódicas.

Consultar categorías	Artículos de verificación
Controles diarios	Fugas de aceite en las conexiones y piezas remachadas de combustible e hidráulicas.
Rutina mensual inspección	Combustible, conexiones de mangueras hidráulicas, Fugas de combustible por remachado, manguera hidráulica daños (grietas, desgaste, deshilachamiento)
Autoinspección específica (anual inspección)	Fugas de combustible, conexiones de mangueras hidráulicas y remaches. Interferencia, agrietamiento, envejecimiento, compresión, daño (agrietamiento, desgaste, deshilachamiento) de mangueras de combustible e hidráulicas

• Lista de componentes importantes

No.	Reemplace las piezas periódicamente	Cantidad	Momento del cambio
1	Manguera de combustible (tanque de combustible - filtro de combustible)	1	Cada 2 años o cada 4.000 horas
2	Manguera de combustible (filtro de combustible - bomba de combustible)	1	
3	Manguera de combustible (bomba de combustible - boquilla de combustible)	1	
4	Manguera de combustible (boquilla de combustible - tanque de combustible)	2	
5	Manguera hidráulica (succión de la bomba principal)	2	
6	Manguera hidráulica (salida de la bomba principal)	5	
7	Manguera hidráulica (cilindro de la pluma)	4	
8	Manguera hidráulica (cilindro de la pluma)	4	
9	Manguera hidráulica (cilindro de la cuchara)	4	
10	Manguera hidráulica (cilindro de giro)	2	
11	Manguera hidráulica (cilindro de la excavadora)	6	
12	Manguera hidráulica (dispositivo auxiliar)	6	
13	Manguera hidráulica (motor rotativo)	2	

Problemas y soluciones para las retroexcavadoras

Si una retroexcavadora pequeña se encuentra en mal estado, diagnostíquela según la tabla que aparece a continuación y tome las medidas necesarias. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con la tienda donde adquirió el producto o con el taller de reparación designado por nuestra empresa.

	Status quo	Razones	Desecho
Aspecto del motor	No se puede iniciar	(1) Arrancar el motor con la llave equivocada. (2) La llave tiene una parte metálica (llavero, etc.)	(1) Si el panel de instrumentos muestra "Error de llave", utilice la llave correcta para arrancar el motor. (2) Retire las partes metálicas de la llave y arranque el motor.
	Cuando es difícil empezar	(1) El combustible no está fluyendo.	(1) Revise el tanque de combustible para eliminar impurezas o humedad acumuladas. (2) Revise el filtro de combustible y reemplácelo. si está sucio.
		(2) Aire o agua mezclados en el sistema de suministro de combustible	(1) Revise la tubería y sujétela con una abrazadera. Abrazaderas, y reemplácelas por unas nuevas o repárelas si están dañadas. (2) Desinflar. (Véase el apartado "Ventilación del sistema de combustible")
		(3) En clima frío, la viscosidad del aceite aumenta y el motor gira pesadamente.	(1) Inyecte agua caliente en el radiador. (2) Utilice diferentes tipos de aceite de motor según la temperatura. (Utilice SAE 10W30 en invierno).
		(4) La energía de la batería parece estar agotada, la fuerza de rotación se debilita y no hay impulso para superar la compresión.	(1) Carga de la batería.
	Cuando la potencia de salida es insuficiente	(1) Combustible insuficiente.	(1) Repostar.
		(2) Filtro de aire obstruido.	(1) Limpie el elemento filtrante.
	Cuando se detiene repentinamente	(1) Combustible insuficiente.	(1) Repostar.
	Cuando el color de los gases de escape es anormalmente negro.	(1) Combustible de mala calidad. (2) Exceso de aceite de motor.	(1) Cambie a combustible de alta calidad. (2) Ajustar a niveles normales de combustible.
	Cuando el indicador de temperatura del agua muestra "H" (sobrecalentamiento del motor)	(1) Sellado deficiente de la bomba de agua. (2) La correa del ventilador está extendida o desconectada. (3) El termostato está defectuoso. (4) Agua de refrigeración insuficiente. (5) La malla y las aletas del radiador están obstruidas con polvo. (6) El óxido en la culata y el cárter contamina el refrigerante. (7) Tapón del radiador en mal estado (evaporación). (8) Corrosión del conducto de agua de refrigeración. (9) Operación de sobrecarga continua. (10) Junta de la tapa dañada (reducción del agua de refrigeración). (11) Aceite de motor insuficiente. (12) Sincronización deficiente de la inyección de combustible. (13) Combustible de mala calidad.	(1) Reemplazar. (2) Realizar ajustes o sustituciones. (3) Haga un reemplazo. (4) Reponer hasta la cantidad especificada. (5) Realizar la limpieza. (6) Reemplace el agua de refrigeración y agregue inhibidor de óxido. (7) Reemplazar. (8) Enjuagar. (9) Reduzca la carga. (10) Reemplazar. (11) Ajustar a niveles normales de aceite. (12) Hacer ajustes. (13) Por favor, cambie a combustible de alta calidad.
Sistemas hidráulicos	Dispositivos de trabajo (pluma, cuchara, cubo) Rotación, desplazamiento, fuerza insuficiente, velocidad lenta o ausencia de acción de la pala de la excavadora.	(1) Aceite de trabajo insuficiente. (2) Fugas de aceite en las juntas de mangueras y tuberías.	(1) Rellene el aceite de trabajo. (2) Reforzar o reemplazar.
Conduciendo	No se conduce con suavidad	(1) La vía se atasca en las piedras. (2) Las vías están demasiado apretadas o demasiado sueltas.	(1) Quitar las piedras. (2) Realizar ajustes.

Precauciones para el uso de martillos hidráulicos

Precauciones al instalar un martillo hidráulico

Instale un disyuntor adecuado para la máquina. Si se instala un disyuntor distinto al recomendado, no solo afectará la vida útil de la máquina, sino que también pondrá en riesgo la seguridad.

Asimismo, al instalar un interruptor de un fabricante distinto al que se indica a continuación y el dispositivo de trabajo frontal, consulte con antelación con la tienda donde lo adquirió o con el técnico de mantenimiento designado por nuestra empresa.

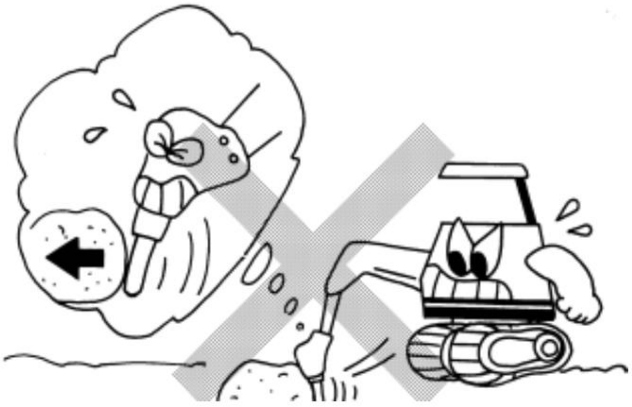
Precauciones para el uso de martillos hidráulicos

Precauciones al usar un martillo rompedor

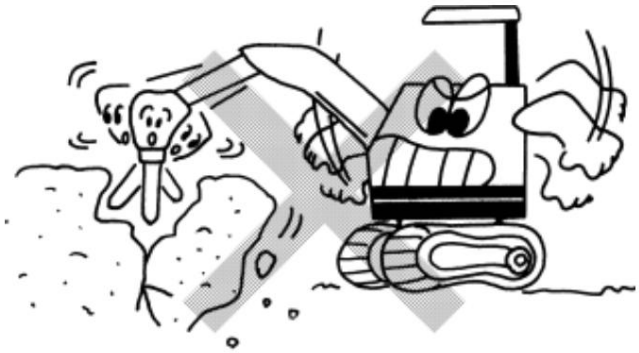
Prohibido 1. Postura de trabajo: Si el impacto se realiza con una elevación superior a 5 cm delante de la máquina, al mismo tiempo que se rompe la roca, la máquina se inclinará bruscamente hacia adelante, lo que provocará que el cuerpo principal del martillo o la parte superior del soporte choquen con la roca, causando daños. Además, dado que la vibración generada durante el impacto se transmite a la sección de la vía, no utilice este método para protegerla.



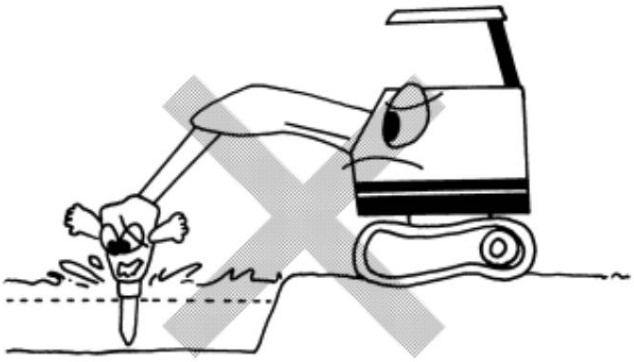
Prohibición 2 No mueva rocas, etc. Como se muestra en la figura, no utilice la potencia hidráulica de la pluma, la varilla del cucharón, etc. de esta máquina para girar o derribar rocas a través de la parte superior de la varilla del martillo o el lateral del soporte, de lo contrario puede causar daños a los pernos de montaje del martillo, daños al soporte, daños a la varilla del martillo y atascos, daños a la varilla del cucharón y a la pluma.



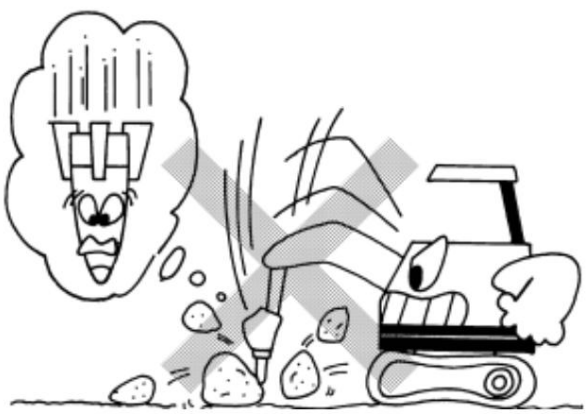
Prohibición 3 Se prohíben las operaciones de trituración con palanca. Si las rocas, etc., se rompen haciendo palanca con una varilla de martillo, causará daños a los pernos, varillas de martillo, etc.



Prohibición 4. No realice operaciones de trituración en agua o lodo. No coloque piezas distintas a la varilla del martillo en agua o lodo durante las operaciones de trituración. De lo contrario, el martillo se averiará prematuramente debido a la oxidación del pistón y otras piezas.



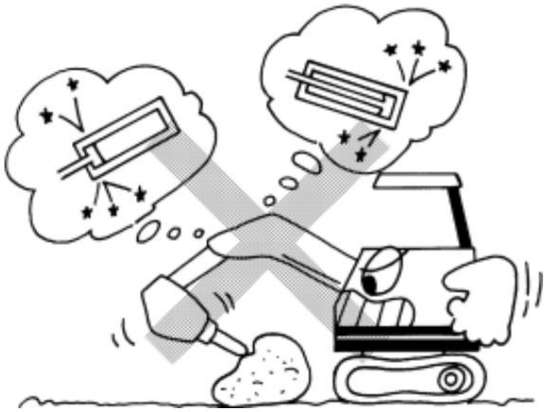
Prohibición 5 No deje caer el martillo para romper rocas, etc. Si se aplica una fuerza excesiva al martillo o a la máquina, puede causar daños a varias partes del martillo o de la máquina.



Precauciones para el uso de martillos hidráulicos

Prohibición 6 No realice operaciones de trituración cuando el cilindro hidráulico de esta máquina esté al final de su recorrido.

Si se realizan operaciones de impacto cuando cada uno de los cilindros hidráulicos de la máquina se encuentra al final de su recorrido (cuando los cilindros hidráulicos están extendidos o contraídos hasta la posición máxima), se pueden producir daños en los cilindros hidráulicos de la máquina o en diversas partes de la misma.

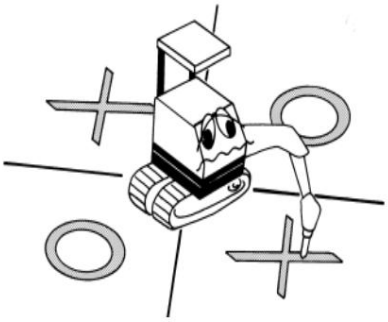


Prohibición 7 No realizar operaciones de elevación de carga No utilizar martillos hidráulicos para levantar mercancías.

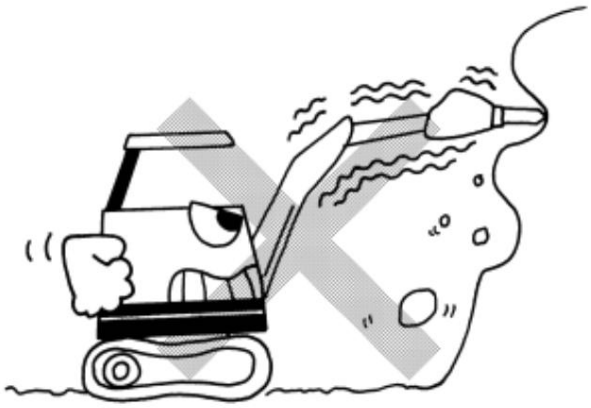


Prohibición 9 No trabaje cuando la máquina esté encendida.

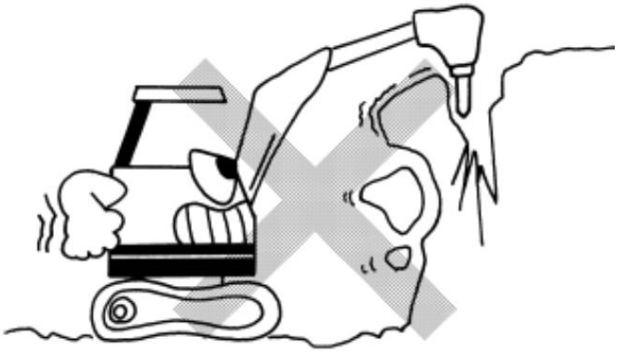
Está orientado de lado Por favor, no accione el freno cuando la máquina esté orientada de lado. De lo contrario, podría provocar que la máquina se vuelque y reducir la vida útil de la sección de la rueda.



Prohibición 9. Se prohíben las operaciones de ataque horizontales dirigidas hacia arriba.



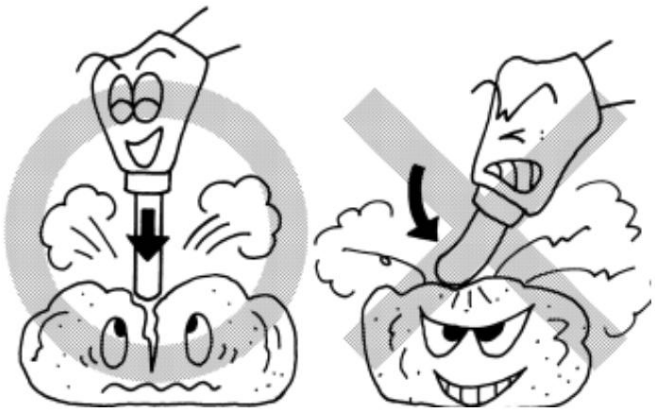
Prohibición 10. No triturar a gran altura. De lo contrario, provocará desprendimientos de rocas y vuelcos.



Precauciones para el uso de un martillo hidráulico

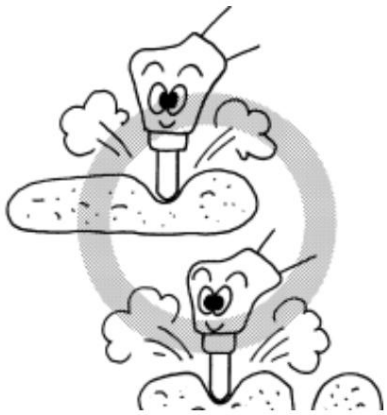
Notas 1

Golpee presionando el cincel verticalmente contra la cara de impacto. Además, asegúrese de aplicar empuje durante todo el golpe y nunca realice un golpe vacío.



Notas 2

Si golpeas la misma superficie de impacto consecutivamente pero no logras romperla ni penetrarla en 1 minuto, cambia la superficie de impacto y cincela desde arriba para romperla.



Notas 3

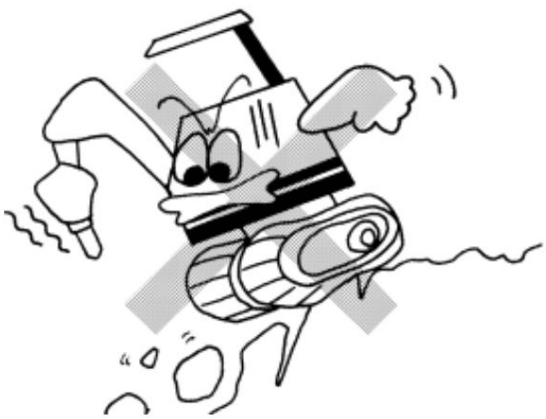
Al levantar el martillo hidráulico, tenga cuidado de no dejar que la varilla de acero golpee

la pluma o el cilindro de la pluma.



Precauciones 4

Asegúrate de que el suelo bajo tus pies sea firme antes de continuar.



Grasa lubricante recomendada

■ Asegúrese de utilizar los aceites y grasas RIPPA originales que se muestran en la tabla a continuación.

Fabricante	Aceite de trabajo RIPPA	motor RIPPA aceite	Grasa universal
CAPARAZÓN	Hidráulico 46	D30CD o D10W-30CD	—
Petróleo del cártel	—	—	Rey de la ingeniería (General Electric No. 3 litio)

• Grasa lubricante recomendada

Productores	aceite de motor	Hidráulico aceite	aceite para engranajes
Móvil	El Tirano Negro Delvac MX(15W-40) Super Tirano Delvac Súper Multigrado (10W-30/15W-40)	DTE 25(VG46)	aceite para engranajes de vehículos Mobilube HD 80W-90
ESSO	Superflo (10W-40)	NUTO H46	Aceite para engranajes GX 80W-90
CAPARAZÓN	RIMULA (SAE10W-30)	Tellus / Tellus ST46	SPIRAX EP90
Castrol CALTEX	Super Strongman (RX Súper) SAE15W-40; Strongman (RX Super Además) SAE10W-30	Serie HIDRÁULICA (VG46)	
Gades TEXACO	Aceite de motor Havoline 10W-30		Aceite para engranajes Havoline 80W-90
Koei JOMO	Diésel de alta calidad aceite de motor JOMO Diésel CF-4 (SAE 15W-40)/ Motor diésel de alta gama aceite JOMO Diesel CD (SAE10W-30)	JOMO Hydlux (VG46)	De primera calidad automotor Aceite para engranajes JOMO ENGRANAJE 5

Al cambiar el aceite, drene todo el aceite antes de añadir aceite nuevo.

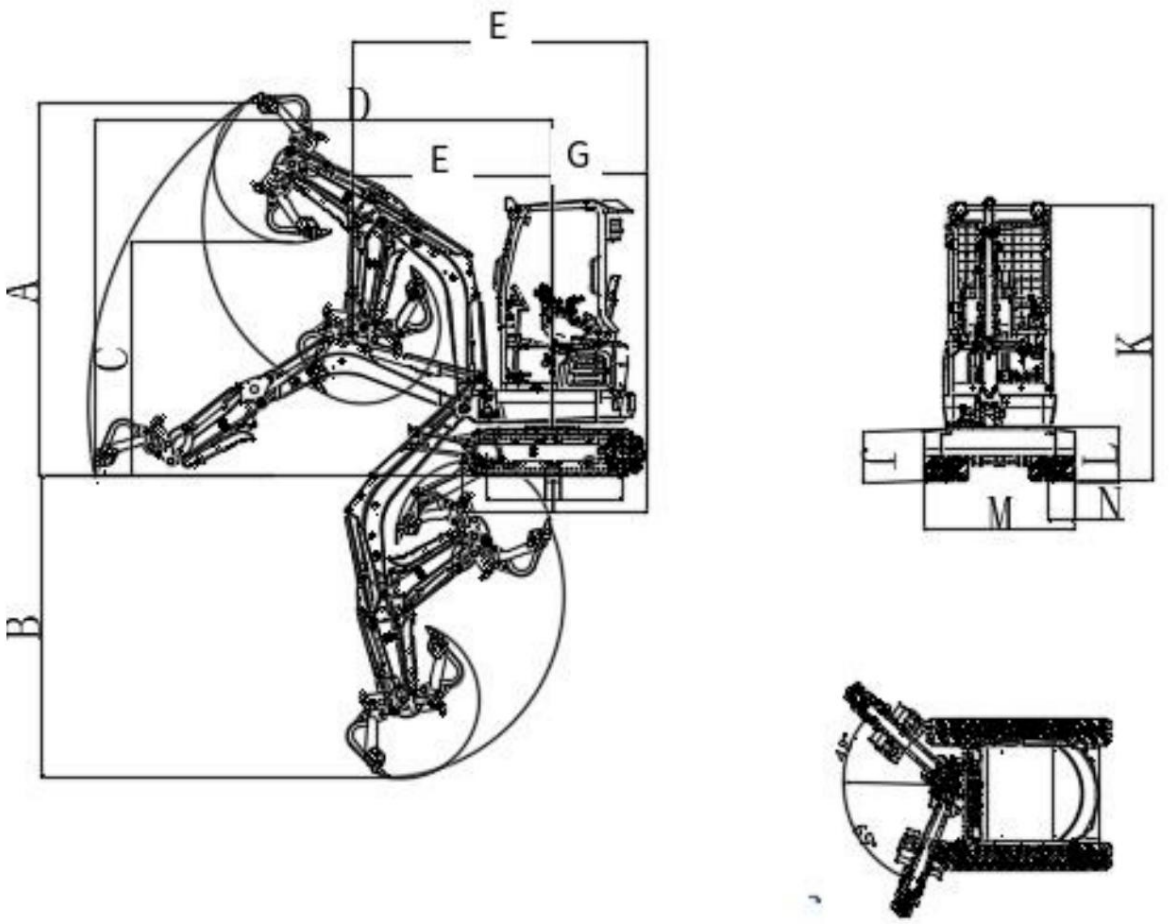
Utilice los siguientes combustibles: • Diésel

0# : Para uso en verano.

• -10#, -20#, -35# : Invierno, elija según la temperatura local.

Cronograma

Diagrama de dimensiones



	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)	(M)
R18	3260	2627	2048	3990	2562	1733	785	182	1608	447	2403	486	1318

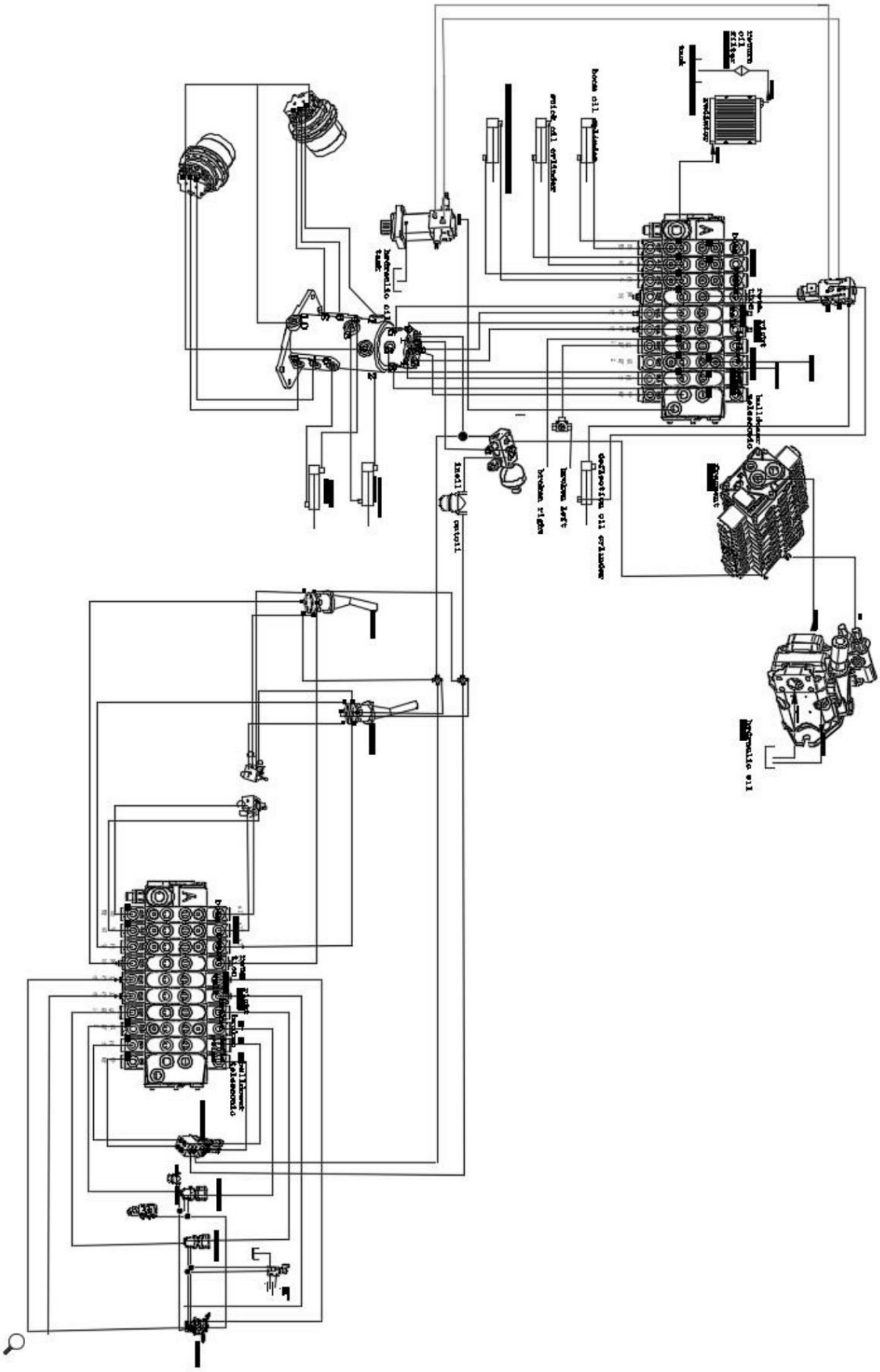
	(N)
R18	230

Unidad:
mm

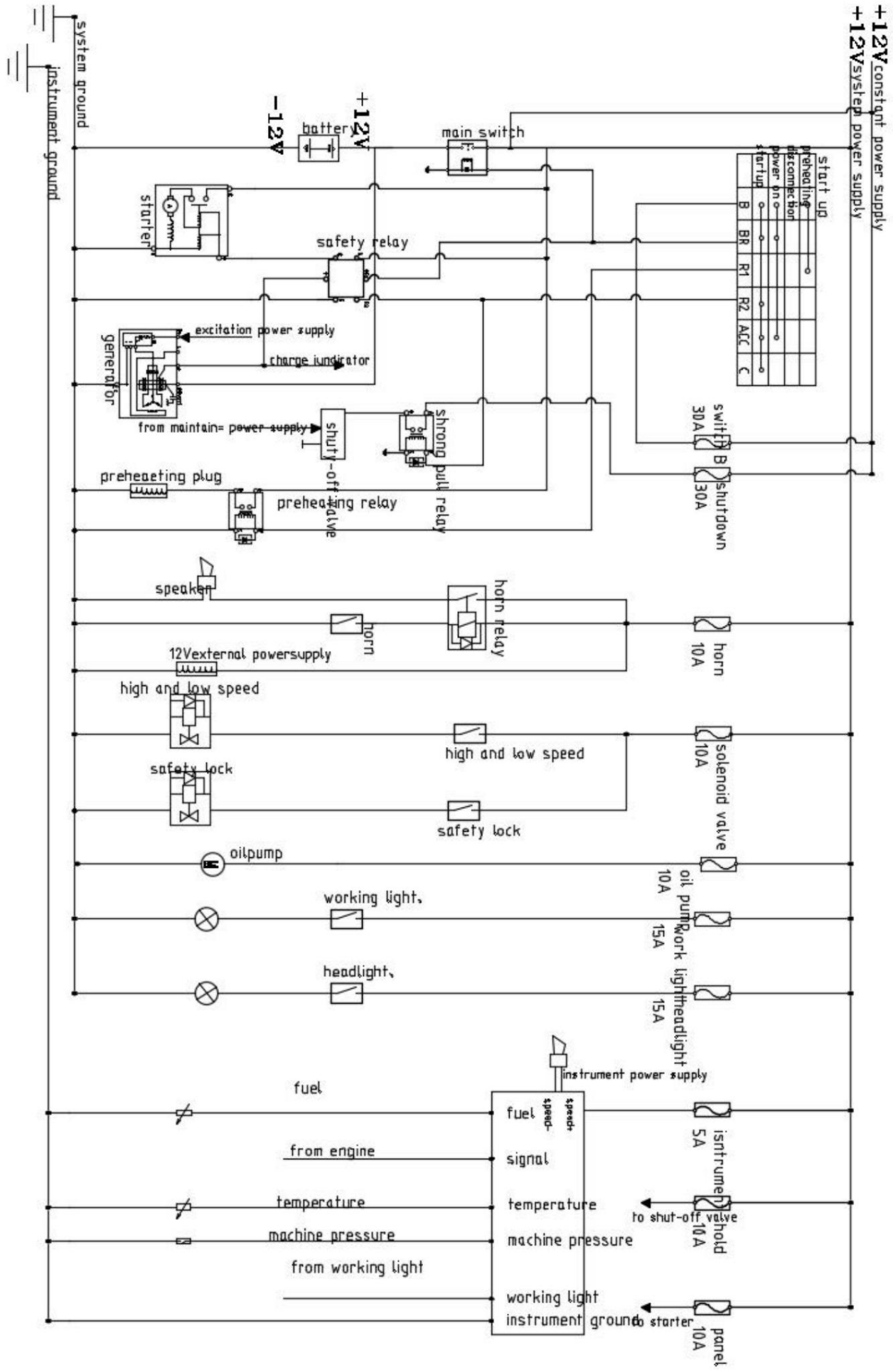
Apéndice

Diagrama esquemático hidráulico e información detallada.

El diagrama esquemático hidráulico, como parte esencial del diseño de un sistema hidráulico, muestra claramente su funcionamiento, su estructura y su modo de control. El circuito hidráulico de la máquina, basado en el diagrama esquemático hidráulico, permite resolver mejor los problemas de la tubería hidráulica.



Los diagramas esquemáticos eléctricos, como parte fundamental del diseño de circuitos, se utilizan para mostrar claramente el funcionamiento, la estructura y el control de un circuito. Un diagrama esquemático eléctrico permite comprender en profundidad la configuración eléctrica de una máquina y también puede utilizarse para diagnosticar y solucionar problemas eléctricos.



RIPPA R18 PRO

Tabla de parámetros de la excavadora

Estado de configuración de la información del modelo • Estándar Opcional		R18-5	
Parámetros básicos de rendimiento	Peso total en funcionamiento (kg)	1905	
	Capacidad del contenedor (m³)	0,045	
	Velocidad al caminar baja/alta (km/h)	0-2.8-1.5/0	
	Capacidad de escalada (%)	30%	
	Presión específica del suelo (kPa)	30.33	
	Fuerza máxima de excavación (kN)	12.8	
	Radio máximo de excavación (mm)	3990	
	Profundidad máxima de excavación (mm)	2627	
	Altura máxima de excavación (mm)	3260	
	Altura máxima de descarga (mm)	2048	
	Ángulo de deflexión máximo (°)	111	
	Rango de extensión de la vía (mm)	989-1318	
Configuración	Taxi	○	
	pasamanos	-	
	Cambio rápido	●	
	Cambio rápido hidráulico	●	
	Rastrillo	○	
	Ladrón	○	
	Aflojador	○	
	Martillo rompedor	○	
	Contrapeso	●	
	Forma tensada	Tensión de mantequilla	
	acondicionador de aire	-	
Sistema Hidráulico	Tipo/modelo de bomba principal	Variable bomba de émbolo /18	
	Marca principal de la bomba	Taifeng Hidráulica	
	Caudal máximo de la bomba principal (L/min)	41.4	
	Válvula multidireccional	Taifeng	
	Marca de válvula multidireccional	Taifeng	
	Presión nominal de ajuste (MPa)	17	
	Presión máxima de ajuste (MPa)	18	
	tipo motor hidráulico para caminar	Incorporado LTM03CDK	
	Marca de motor andador	Likechuan	
	Desplazamiento del motor	11/20	
	tipo motor hidráulico rotativo	Pai One	
	Desplazamiento	245	
Motor	Modelo de motor		JBT D902
	Potencia máxima (CV)		16.1
	Potencia máxima (kW)		11.8
	Velocidad de rotación máxima (rpm		2300
	Desplazamiento (L)		0,898
	Número de cilindros		3
	Método de enfriamiento		Refrigeración por agua
	Cambio de aceite del motor volumen (L)		3.7
	forma de combustible		Diesel
	Grado combustible		N.º 0/-10
	Combustible teórico consumo (L/h)		1,5-1,8
Cuerpo	Longitud de transporte (mm)		2562
	Ancho de transporte (mm)		989
	Altura de transporte (mm)		2403
	Contrapeso del suelo holgura (mm)		486
	Ancho del cubo (mm)		400
	Longitud de la pluma (mm)		1780
	Longitud del cañón (mm)		1120
	Ancho de la excavadora tablero (mm)		990/1310
depósito de combustible	depósito de combustible (L)		22
	depósito hidráulico (L)		15
Pistas	- Caucho (ancho de banda * tono * número de secciones)		230*48*72
	- Acero (ancho de banda * paso) * número de secciones)		230 * 90 * 39
	Bloques de goma (piezas)		78

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Original Declaration

MANUFACTURER:

Name: SHANDONG RIPPA MACHINERY GROUP CO., LTD.

Address: No. 6 Industrial Park, No. 2166 Chongwen Avenue, High tech Zone, Jining City, Shandong Province, P.R.China

AUTHORIZED REPRESENTATIVE:

RIPPA EUROPE LLC EOOD

1 Racho Dimchev str., entr. A, 1st floor, office 1 1000 Sofia, Bulgarien

AUTHORIZED TO HOLD TECHNICAL FILE ON BEHALF OF MANUFACTURER ABOVE

HEREBY DECLARES THAT THE BELOW MENTIONED MACHINE:

DESCRIPTION OF MACHINERY

PRODUCT NAME: HYDRAULIC EXCAVATOR

MODEL/TYPE: _____

SERIAL NO.: _____

PRODUCTION YEAR: _____

IN ACCORDANCE WITH:

MACHINERY DIRECTIVE	2006/42/EC EN 474-1:2022; EN 474-5:2022
EMC DIRECTIVE	2014/30/EU EN ISO 13766-1:2018; EN ISO 13766-2:2018

AS WELL AS TO THE FOLLOWING OTHER DIRECTIVES AND THE CORRESPONDING NATIONAL REGULATIONS:

NOISE DIRECTIVE	2000/14/EC & 2005/88/EC, DLGS 262/02

EQUIPMENT ACCORDING TO THE DEFINITION GIVEN BY ANNEX I, ITEM 20 OF NOISE DIRECTIVE.

CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE FOLLOWED: ANNEX VII OF 2000/14/EC

NOTIFIED BODY: EUROPEAN CERTIFYING ORGANIZATION S.P.A. NB 0714, VIA MENGOLINA 33, FAENZA(RA), ITALY

HOLDER OF THE TECHNICAL DOCUMENTATION: MANUFACTURER

MEASURED SOUND POWER LEVEL: 92 dB(A)

GUARANTEED SOUND POWER LEVEL: 93 dB(A)

SIGNED ON BEHALF OF SHANDONG RIPPA MACHINERY GROUP CO., LTD

STAMP&SIGNATURE : Jacky Yan

NAME : Jacky Yan

POSITION : GENERAL MANAGER

PLACE : JINING, CHINA

DATE : _____

SHANDONG RIPPA MACHINERY GROUP CO., LTD.

Lista de accesorios y documentación adjunta

Accesorios incluidos

1. Como regalo y cortesía, la Rippa R18 Pro incluye una caja de herramientas con accesorios básicos para facilitar las tareas de mantenimiento. El contenido puede variar según el modelo y el año de fabricación.

   Para conocer el contenido exacto de la caja de herramientas incluida con su máquina, póngase en contacto con su distribuidor oficial.

Documentación adjunta

1. Manual de uso y mantenimiento.
2. Certificados de cualificación.