

EXCALIBUR KB18KU

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



Estimados usuarios:

Gracias por su confianza y aprecio por nuestros productos.

La máquina es una excavadora pequeña que se utiliza principalmente para operaciones de excavación, elevación y carga y descarga.

La miniexcavadora tiene un diseño compacto, una potencia adecuada, una buena estabilidad y una alta rentabilidad, y cumple con los requisitos de excavación, carga y descarga en diferentes condiciones de funcionamiento, como llanuras, colinas y zonas boscosas. La miniexcavadora es adecuada para su uso en fábricas de ladrillos y tejas, fábricas de hornos, cursos fluviales, edificios, así como para el desazolve y la construcción de carreteras, lo que la convierte en la miniexcavadora de construcción más idónea para la explotación de tierras agrícolas y pequeños proyectos.

Este manual es un manual de funcionamiento elaborado para el funcionamiento seguro y eficiente de la máquina.

Antes de utilizar esta máquina, lea siempre este manual y comprenda completamente el funcionamiento, la inspección y el mantenimiento hasta que tenga un conocimiento completo. Todos los datos, gráficos y especificaciones técnicas de este manual utilizan los últimos datos del producto disponibles en el momento de su publicación. La empresa se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Si se maneja la máquina accidentalmente, se producirán lesiones graves o la muerte.

Los operadores y el personal de mantenimiento deben leer atentamente este manual y comprender completamente su contenido antes de realizar la operación o el mantenimiento de la máquina.

Para facilitar el acceso, guarde este manual en un lugar adecuado para que los operadores cualificados de la máquina puedan consultarlo con regularidad.

Utilice la máquina después de haber comprendido completamente el contenido de este manual. Mantenga este manual a mano y léalo repetidamente.

Si pierde o daña este manual, solicítelo inmediatamente a nosotros o a nuestros agentes.

Cuando transfiera esta máquina, transfiera también este manual para facilitar su uso adecuado al próximo propietario.

Por motivos de seguridad, asegúrese de leer las «precauciones relacionadas con la seguridad» descritas en este manual.

Requisitos del fabricante

Compromiso

El alcance de la garantía de calidad de esta máquina estará sujeto a la garantía de calidad proporcionada por el fabricante. Cuando el fallo de la máquina sea responsabilidad del fabricante, por ejemplo, la pérdida de la función normal y el fallo de funcionamiento, el fabricante la reparará sin coste alguno. El Departamento no se hace responsable de la pérdida de la función normal y del fallo de la máquina debido a la negligencia del usuario o al incumplimiento de las instrucciones de este manual.

Si el usuario considera que existe un problema en el servicio, póngase en contacto con la empresa después de la venta.

Atención al usuario

Si el contenido de este manual no se ajusta a la máquina que utiliza o tiene alguna otra pregunta, póngase en contacto con su empresa de posventa inmediatamente.

Información relacionada con la seguridad

La mayoría de los accidentes relacionados con las operaciones de funcionamiento, inspección, mantenimiento y reparación se deben a negligencias básicas en las precauciones de seguridad y la previsión de riesgos.

Los accidentes se pueden prevenir de raíz si se prevén las condiciones peligrosas. Por lo tanto, se debe prestar atención a la ubicación y el tipo de peligro. (Para realizar correctamente estas operaciones, debe contar con la formación, las técnicas y las herramientas especificadas).

Operación incorrecta, Inspección incorrecta y Operaciones de mantenimiento incorrectas son muy peligrosas y pueden provocar accidentes con lesiones personales.

Lea atentamente todas las precauciones de seguridad, advertencias y precauciones contra accidentes documentadas en este manual y en la máquina, y comprenda el contenido hasta dominarlo por completo; de lo contrario, no podrá operar la máquina ni realizar operaciones de inspección y mantenimiento. Si estas advertencias causan lesiones personales, preste atención.

Los consejos de seguridad de este manual y las señales de seguridad utilizadas en esta máquina distinguen el alcance de los posibles peligros mediante las siguientes advertencias.

También se incluyen métodos de prevención para evitar el peligro.

La empresa no puede predecir todos los peligros de funcionamiento, inspección y mantenimiento en todos los entornos. Por lo tanto, las advertencias indicadas en este manual y en esta máquina no cubren todos los casos. Si el funcionamiento, la inspección y el mantenimiento no están incluidos en este manual, considere por su cuenta las precauciones de seguridad necesarias. Los usuarios son personalmente responsables de tomar las medidas de seguridad necesarias.

Seguridad relativa al mantenimiento y la conservación adecuados de la máquina. Las recomendaciones se encuentran impresas en las secciones pertinentes de funcionamiento y mantenimiento de este manual. Un mantenimiento o unos pasos de mantenimiento deficientes son peligrosos y pueden provocar lesiones o la muerte. Lea y comprenda las secciones de funcionamiento y reparación antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación.

Es posible que el personal de mantenimiento o los técnicos no estén familiarizados con muchos sistemas de la máquina, por lo que se debe prestar especial atención al realizar los servicios. Al cargar y descargar cualquier pieza, es importante conocer el sistema y los componentes.

Muchas máquinas tienen piezas de gran tamaño o peso, el personal de mantenimiento o los mecánicos pueden encontrar información en este manual, y se deben utilizar grúas adecuadas al retirar cualquier pieza.

A continuación, se indican los aspectos básicos que hay que tener en cuenta:

1. Se deben leer todas las advertencias, avisos y señales antes de la operación, el mantenimiento o la reparación.
2. Utilice gafas y calzado de seguridad cuando trabaje cerca de cualquier pieza de la máquina o de cualquier accesorio, como una trituradora o un martillo pesado. Para trabajos de soldadura, utilice guantes de soldadura, gorros, delantales y otros monos de protección, según sea correspondiente. No lleve ropa holgada o rota. Quítese todos los anillos mientras trabaja con la máquina.

3. Retire el cable negativo de la batería y cuelgue el cartel «No operar» delante de la cabina antes de reparar la máquina.
4. Cuando repare la máquina, aparque la máquina lo más firme posible y fíjela de manera que no se deslice mientras se trabaja por encima o por debajo de ella.

No utilice la máquina hasta que haya leído y comprendido este manual, ya que un uso incorrecto de la máquina es peligroso y puede provocar lesiones o la muerte.

5. Durante cualquier descomposición, la máquina no funciona si simplemente está suspendida. La máquina debe estar apoyada o fijada de forma estable antes de trabajar en ella.
6. Libere la presión (por ejemplo, aire, aceite, sistema de agua de refrigeración, etc.) antes de retirar cualquier línea, enchufe o componente relacionado.
7. Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, bájela al suelo. Si algunos componentes no pueden caer al suelo, compruebe que estén bien fijados para evitar caídas accidentales.
8. Utilice los escalones, barandillas y pasarelas para subir y bajar de la máquina. Para retirar los residuos mencionados anteriormente antes de su uso, colóquese frente a los escalones y la pasarela. Si no se puede utilizar el equipo auxiliar diseñado, prepare una escalera adicional, un bastidor en forma de águila o una plataforma de trabajo para realizar reparaciones o operaciones de forma segura.
9. Para evitar lesiones en la cintura, utilice una eslinga para las piezas pesadas de más de 23 kg (50 lb). Compruebe que todas las cadenas, ganchos, etc. se encuentran en estado normal de uso.
10. Preste atención a las partes calientes de la máquina para evitar quemaduras.
11. Tenga cuidado al retirar la placa de cubierta. Retire gradualmente los dos últimos pernos o tapas, prestando atención al resorte u otros componentes de presión antes de completar la retirada.
12. Tenga especial cuidado al abrir la tapa del depósito de agua, la tapa del aceite y otros tapones. Por ejemplo, evite que se derrame un líquido a presión, ya que esta situación es bastante peligrosa.
13. Las herramientas deben mantenerse en buen estado. Conozca las herramientas para cualquier trabajo.
14. Vuelva a instalar el clip fijo con el mismo número de pieza y no utilice productos secundarios si es necesario sustituirlo.
15. Se proporcionarán los materiales de referencia adecuados para la soldadura y la reparación. Los técnicos de soldadura deberán tener la formación suficiente y los conocimientos pertinentes.
16. No dañe el cable al retirarlo y tenga cuidado de no dañarlo al volver a instalarlo. Tenga cuidado de no tocar el líquido al conectar el cable.
17. Antes de comenzar la reparación, compruebe que todas las cubiertas protectoras y otros dispositivos se hayan instalado correctamente. Si es necesario retirar el dispositivo de protección durante la reparación, preste especial atención.
18. Durante el mantenimiento o la reparación, sujete los brazos y colóquelos en el suelo.

19. Las tuberías de combustible, aceite e hidráulicas relajadas o dañadas son peligrosas. Por lo tanto, debe llevar ropa de trabajo, pero no ropa holgada o dañada, ya que la tubería de aceite hidráulico puede provocar un incendio. No doble ni golpee la tubería de alta presión, y no vuelva a utilizar una tubería dañada. No mida la fuga con la mano. Los orificios muy pequeños no se pueden ver a simple vista y pueden provocar lesiones al emitir líquido a alta presión y velocidad. Utilice hojas de papel o férulas para localizar el orificio.

20. Cada unión de la tubería de aceite se apretará con la llave dinamométrica correcta. Compruebe que todas las placas de aislamiento térmico, abrazaderas y cubiertas estén en condiciones seguras. Evite el sobrecalentamiento, la vibración o la fricción con otros componentes durante el funcionamiento.

21. Si alguna pieza giratoria está dañada o interfiere con cualquier otra pieza, se debe detener el funcionamiento de la máquina.

22. Se debe prestar especial atención a las máquinas oruga durante la reparación o desmontaje. Esto se debe a que los pasadores de los tapones o los residuos pueden salir disparados durante la carga y descarga. Cuando se retira la rueda dentada de la máquina, esta puede moverse de forma inesperada. Por lo tanto, coloque barreras para evitar que la máquina se mueva y se aleje de la parte delantera y trasera de la misma.

23. Se debe tener especial cuidado cuando haya fibras de amianto en las piezas. Este polvo puede ser perjudicial para la salud si se inhala. Si se encuentran fibras de amianto en los componentes, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- a. No utilice aire comprimido para limpiar los componentes.
- b. Evite cepillar materiales de fibra de algodón con muelas abrasivas.
- c. Utilice equipos de limpieza en húmedo o aspiradoras con filtro HEPA para limpiar.
- d. Utilice un extractor de aire cuando trabaje durante mucho tiempo.
- e. Utilice una máscara protectora si no hay otra forma de controlar el polvo.
- f. Cumpla con las normas del lugar de trabajo.
- g. Deseche los residuos de fibras de amianto de acuerdo con la normativa medioambiental.
- h. Evite las zonas propensas al amianto, especialmente cuando estén llenas de aire.

Índice

1. Precauciones de seguridad (6)
2. Precauciones antes de la preparación y durante la puesta en marcha (11)
3. Diagrama esquemático de las señales de seguridad (13)
4. Precauciones durante el funcionamiento (19)
5. Precauciones de tracción (25)
6. Martillo hidráulico de demolición (27)
7. Precauciones al detenerse (29)
8. Precauciones durante el transporte (30)
9. Precauciones de mantenimiento (32)
10. Inspección y mantenimiento periódicos (36)
11. Eliminación de residuos (38)
12. Certificado CE (39)
13. Capacidad de Carga (40)

1. Precauciones de seguridad

Es su responsabilidad cumplir con las normas y leyes de seguridad de los departamentos pertinentes, así como operar, inspeccionar y mantener la miniexcavadora según lo requiera el fabricante.

De hecho, todos los accidentes se deben al incumplimiento de las normas y precauciones básicas de seguridad. La mayoría de los accidentes se pueden evitar identificando de antemano las situaciones potencialmente peligrosas. Lea y comprenda toda la información de seguridad sobre cómo prevenir accidentes. No utilice la miniexcavadora hasta que esté seguro de que sabe cómo manejarla, inspeccionarla y mantenerla correctamente.

Cumplimiento de todas las normas de seguridad: la miniexcavadora debe ser operada, inspeccionada y mantenida por personal capacitado y cualificado; todas las normas, reglamentos, precauciones y medidas de seguridad deben ser comprendidos y observados durante la operación, inspección y mantenimiento de la miniexcavadora; no opere, inspeccione ni mantenga la miniexcavadora si el operador está bajo los efectos del alcohol, medicamentos, drogas, fatiga o falta de sueño.

Cuando la miniexcavadora se encuentra en un estado anormal: durante el funcionamiento o la inspección y el mantenimiento de la miniexcavadora, si se detecta que la miniexcavadora se encuentra en un estado anormal (ruido, vibración, olor extraño, fuga de aceite, falsa alarma, etc.), se debe detener inmediatamente el funcionamiento y apagar la miniexcavadora. No utilice la miniexcavadora hasta que se hayan solucionado las excepciones.

Temperatura de funcionamiento en orden para mantener el rendimiento de la miniexcavadora y evitar un desgaste prematuro, respete las siguientes condiciones de funcionamiento:

Si la temperatura exterior supera los + 45 °C o es inferior a - 15 °C, no utilice la miniexcavadora. Si la temperatura exterior supera los + 45 °C.

El motor puede sobrecalentarse, lo que provocaría una degradación del rendimiento del aceite del motor. Además, el aceite hidráulico puede calentarse mucho y causar daños en el equipo hidráulico.

Si se utiliza a una temperatura exterior inferior a -15 °C, las piezas de goma, como las juntas, pueden endurecerse, lo que provocaría un desgaste prematuro o daños en la miniexcavadora. Si la miniexcavadora se utiliza por encima de la temperatura exterior indicada anteriormente, consulte al personal de ventas o del servicio posventa. Utilice ropa adecuada y equipo de protección (como se muestra en la figura).



No lleve ropa holgada ni adornos que puedan engancharse en la palanca de control. Evite colisionar con la palanca de control, lo que podría provocar el funcionamiento y la colisión con la miniexcavadora.

Lleve calzado de seguridad, casco, gafas de seguridad, mascarillas con filtro, guantes, protección auditiva y otros equipos de protección según los requisitos del entorno de trabajo.

Antes de poner en funcionamiento la miniexcavadora, rodee la máquina y compruebe que no haya personas u obstáculos a su alrededor.

Instalación del extintor

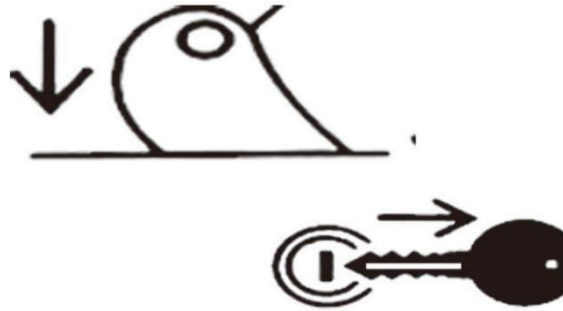
Haga un buen trabajo en la gestión de incendios y accidentes, y utilice correctamente los extintores.

No retire los dispositivos de seguridad: asegúrese de que todas las barreras protectoras, etc., estén instaladas en su sitio y bien fijadas.

Antes de poner en marcha la miniexcavadora, compruebe que el dispositivo de seguridad esté bien sujeto.



Cuando finalice la excavación o se detenga el funcionamiento de la miniexcavadora, se debe bajar la cuchara de la miniexcavadora hasta el suelo y retirar la llave.



Disposición del señalero y el guardagujas



Aprenda a utilizar los gestos necesarios en un trabajo específico e identifique a la persona responsable de realizar los gestos.

Todas las personas deben comprender perfectamente todos los gestos.

El operador solo debe responder al gesto de la persona designada, pero debe obedecer el gesto de parada emitido por cualquier persona en cualquier momento.

El señalero debe situarse en un lugar claro y visible en el momento de enviar una señal.

Prevención de riesgos de incendio y explosión



No fume ni utilice llamas abiertas cuando maneje la miniexcavadora con combustible o sistemas de combustible. No lleve consigo fuentes de fuego, artículos inflamables ni explosivos.

No abandone el lugar de trabajo mientras repone combustible o aceite lubricante en la miniexcavadora. No retire la tapa del depósito de combustible ni añada combustible mientras el motor esté en marcha o no se haya enfriado. Además, no salpique combustible sobre superficies calientes o componentes del sistema electrónico de la miniexcavadora.

Antes de poner en marcha la miniexcavadora, si hay manchas de aceite en la superficie de la misma, compruebe si hay fugas de aceite. Después de confirmar que no hay fugas de aceite, límpiela y ponga en marcha la miniexcavadora.

Retire toda la basura o los objetos diversos de la miniexcavadora y asegúrese de que no haya trapos grasientos u otros materiales inflamables sobre la miniexcavadora.

Manipule todo tipo de disolventes o productos químicos secos (extintores de espuma) en un área bien ventilada, de acuerdo con los procedimientos indicados en los envases del fabricante.

No utilice combustible para limpiar, utilice siempre disolventes no inflamables. Mantenga todos los líquidos y materiales inflamables en un lugar seguro y bien ventilado.

Si el sistema electrónico sufre un cortocircuito, puede provocar un incendio. Compruebe periódicamente si los cables del sistema electrónico están sueltos o dañados. Vuelva a apretar los conectores y las abrazaderas de cable sueltos. Repare o sustituya los cables dañados.

Tuberías y circuito de aceite: compruebe periódicamente las tuberías y el circuito de aceite. Asegúrese de que las abrazaderas, los dispositivos de protección y las almohadillas amortiguadoras de las mangueras y tuberías estén bien fijados. Si

hay holgura, la manguera o el tubo se dañarán debido a la vibración o al contacto con otras piezas durante el funcionamiento. Esto puede provocar que se expulse aceite a alta presión, causando un incendio o lesiones.

Protección contra gases nocivos



Cuando se trabaje en un entorno con poca ventilación o sellado, preste atención a llevar máscaras protectoras y añadir dispositivos de extracción.

Cuando trabaje en un entorno polvoriento, debe usar una máscara antipolvo. No trabaje en un entorno polvoriento durante mucho tiempo, ya que puede causar daños al organismo.

Tenga cuidado con los aplastamientos

No coloque las manos, los pies u otras partes del cuerpo en medio de la banda de oruga de la miniexcavadora. Cuando se pone en marcha la miniexcavadora, está estrictamente prohibido que otras personas se encuentren dentro del radio de operación y que se apilen objetos que obstaculicen el funcionamiento de la miniexcavadora. Evite los golpes y los daños por aplastamiento.



2. Precauciones antes de la preparación y durante la puesta en marcha

Precauciones para la preparación antes de la operación:

Comprenda el entorno de operación: antes de la operación, comprenda el área de operación para garantizar la seguridad de la operación.

Compruebe las condiciones del terreno y del suelo en el área de operación, compruebe la estructura del edificio durante la operación en interiores y tome medidas de seguridad si es necesario. Retire los objetos peligrosos y los obstáculos en zanjas, tuberías subterráneas, árboles, acantilados, líneas eléctricas aéreas, rocas que puedan caer y deslizamientos de tierra.



Precauciones durante el arranque:

Antes de poner en marcha la miniexcavadora, camine alrededor de ella y asegúrese de que no haya otros trabajadores u obstáculos dentro del radio de rotación de la miniexcavadora.

Suba o baje del pedal con la cara hacia la miniexcavadora y sujete el

pasamanos, apoye su peso en una postura segura de tres puntos (manos y pies). No tire de la palanca de control. Compruebe si hay señales de advertencia de «no operar» o señales similares en la cabina, el freno o el interruptor de arranque. Si existen tales señales de advertencia, no arranque el motor ni toque ninguna palanca de control. Póngase en contacto con el personal pertinente para confirmar si la miniexcavadora se puede utilizar con normalidad. Una vez confirmada, abróchese el cinturón de seguridad. Toque el claxon para advertir a las personas que se encuentran alrededor de la miniexcavadora. Asegúrese de que la palanca de control esté en la posición central antes de arrancar la miniexcavadora.

Después de arrancar el motor, asegúrese de que la miniexcavadora se maneja sin personal ni obstáculos. Si se detecta algún fallo, apáguela según el programa e informe del fallo.

- Precaliente el motor de arranque y el aceite Hidráulico.
- Compruebe que todos los instrumentos y dispositivos de alarma funcionan con normalidad.
- Compruebe si hay ruido en la miniexcavadora.
- Pruebe el control de velocidad del motor.
- Accione los controles para asegurarse de que funcionan correctamente.

Señal de advertencia
Antes de arrancar la
miniexcavadora,
abróchese el cinturón de seguridad



Uso en climas fríos

Tenga cuidado con la congelación en climas muy fríos. El suelo, los pedales y las palancas están muy resbaladizos.

En condiciones de frío extremo, no toque ninguna parte metálica de la miniexcavadora con las manos desnudas. La piel se congelará en el metal y causará lesiones graves.

No utilice acetato de etilo ni líquido de arranque en el motor. El líquido de arranque puede provocar una explosión y lesiones graves o la muerte.



Precalente el motor y el líquido hidráulico. En climas fríos, después de arrancar la miniexcavadora, el motor debe funcionar al ralentí durante 2 a 5 minutos. Si se acciona la palanca de control sin calentar, la miniexcavadora no reaccionará ni se moverá con rapidez o correctamente, lo que puede provocar accidentes.

3. Diagrama esquemático de las señales de seguridad

1. Precauciones para ajustar la tensión de la banda de oruga: esta señal se encuentra a ambos lados de la viga de la banda de oruga.

La presión en el cilindro de aceite del tensor de la correa es muy alta. El ajuste o desmontaje del tensor de la correa debe realizarse de acuerdo con el manual del operador. Un funcionamiento incorrecto puede causar lesiones personales.

2. La señal de llenado de grasa se encuentra en el diagrama de lubricación de la estructura clave:



3. Preste atención a las señales de advertencia, como las precauciones para la sustitución del diésel, la advertencia de carga, la advertencia de movimiento y funcionamiento, la línea de alta tensión, las instrucciones de lectura, el bloqueo de carretera y las señales de advertencia de altura. Estas señales se encuentran en la cubierta del asiento del aceite.



4. Señal de alejamiento de la zona de giro:

Esta señal se encuentra en el contrapeso trasero.

- ▲ No se permite a nadie permanecer dentro del área de giro de la miniexcavadora.
- ▲ No dañe ni retire la señal de la miniexcavadora.

5. Señal de combustible:

Esta señal se encuentra en la boca de llenado del depósito de combustible.

- ▲ Apague el motor cuando reponga combustible y manténgase alejado de cualquier llama abierta mientras lo hace.
- ▲ Preste atención a las precauciones que figuran en la etiqueta del combustible.
- ▲ No dañe ni retire la señal de la miniexcavadora.

6. Precauciones para el uso de la batería:

Esta señal se encuentra en el pedal situado encima de la batería (preste atención a esta señal).



dangerous

- Batteries produce explosive gases, Should be away from Mars and open flame, in the storage of electricity The pool should be well ventilated when used.
- Metal items such as tools or flammable items do not put together with the battery. Waste batteries should be disposed according to local environmental laws and regulations.
- The electrolyte in the battery is highly corrosive, which can erode the skin and clothing. If it is splashed in the eyes, it will lead to blindness. If sulfuric acid is spilled on the body, it should be:
 1. Rinse the skin with water.
 2. Neutralize the acid with soda or lime.
 3. Rinse eyes with water for 10-15 minutes and treat immediately.

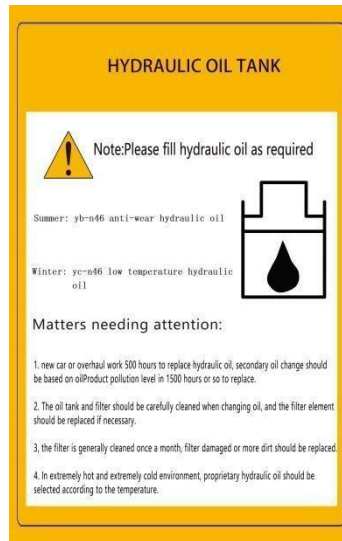
7. No se permite a nadie permanecer en la zona de operación: esta señal se encuentra a ambos lados del brazo de trabajo.



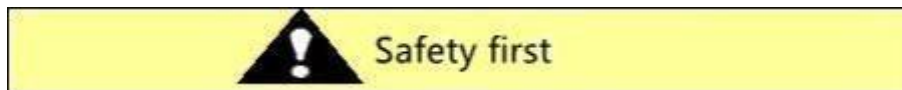
8. Manténgase alejado de la zona de excavación: esta señal se encuentra a ambos lados del brazo de la cuchara.





9. Señal del depósito hidráulico: esta señal se encuentra en la carcasa del depósito de aceite hidráulico.



10. Señal de peligro para el depósito de aceite hidráulico: esta señal se encuentra en la placa de la tapa del depósito.

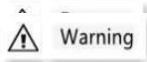


Las precauciones que figuran en este manual y la etiqueta con el símbolo «  » (Peligro) colocada en la miniexcavadora son elementos importantes que pueden evitar accidentes personales.

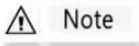
Si la etiqueta con el símbolo «  » está sucia o se cae, debe adquirirla en su distribuidor local y colocarla en la posición indicada.

Precauciones de uso

El manual de instrucciones determina los aspectos que requieren especial atención al utilizar la miniexcavadora de la siguiente manera:



Significa que el incumplimiento de las precauciones puede provocar la muerte o lesiones graves.



Significa que el incumplimiento de las precauciones puede provocar la muerte o lesiones graves. Significa que existe riesgo de lesiones si no se siguen las precauciones.

Precaución: significa que, si no se observan las precauciones, la miniexcavadora se dañará o fallará.

Suplemento: significa otras instrucciones complementarias que son útiles para el uso.

Antes de utilizar la miniexcavadora, lea y comprenda detenidamente el manual de instrucciones para garantizar un funcionamiento seguro. Para un funcionamiento seguro, respete las precauciones anteriores y coloque aquí la señal de suplemento para garantizar la seguridad, ante todo.

1. Señal de mantenimiento de la batería:



Nota: cuando la máquina no esté en uso, apague el interruptor de alimentación a tiempo para evitar la pérdida de energía de la batería y evitarle problemas innecesarios.

2. Inspección diaria:

- ▲ Compruebe si hay fallos anormales (como fugas de aceite, tornillos y tuercas sueltos, cableado eléctrico suelto, cables terminales, terminales, etc.) durante el último uso.

Si hay algún fallo, deséchelo adecuadamente.

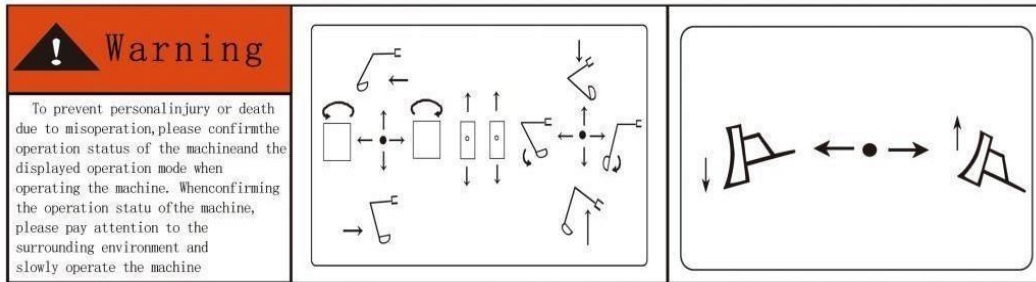
- ▲ Utilice la marca especificada para el combustible y grasa.



3. Diagrama de funcionamiento del dispositivo de trabajo

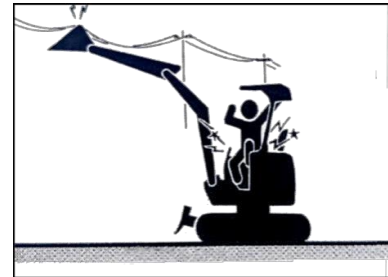
- ▲ Compruebe si el modo de control de la miniexcavadora coincide con el indicado en la etiqueta. Si hay alguna diferencia, sustituya la etiqueta antes de utilizar la miniexcavadora para que coincida con el modo de control de la miniexcavadora.
- ▲ Si la miniexcavadora no se utiliza de acuerdo con este procedimiento, puede provocar lesiones (consulte la advertencia de funcionamiento).

Sistema de funcionamiento mecánico (parte delantera)



4. Al levantar la cuchara, no se permite que nadie entre debajo de ella.

Al levantar la cuchara, no toque los cables aéreos ni los obstáculos. En particular, tocar los cables puede provocar la muerte por descarga eléctrica, por lo que debe prestar especial atención a este asunto.



5. Tenga en cuenta la seguridad como norma, no conduzca si ha bebido alcohol, está tomando medicamentos o no se encuentra bien de salud, ya que podría provocar accidentes.



6. El puerto de escape del motor está muy caliente. No lo toque para evitar quemaduras.



4. Precauciones durante el funcionamiento

Asegúrese de tener una buena visibilidad: cuando trabaje en un lugar oscuro, encienda las luces de trabajo y los faros de la miniexcavadora e instale iluminación adicional si es necesario.

Cuando la visibilidad sea deficiente debido al mal tiempo (niebla, nieve, lluvia o neblina), deje de manejar la miniexcavadora hasta que mejore la visibilidad.

No transporte personas en la miniexcavadora: no se permite que nadie se suba a ninguna parte de la miniexcavadora en ningún momento mientras esta se esté desplazando o funcionando.

Confirme los límites de rendimiento de la miniexcavadora. Está prohibido realizar trabajos fuera del rango de trabajo de la miniexcavadora, ya que es fácil causar lesiones al personal o daños a los objetos.

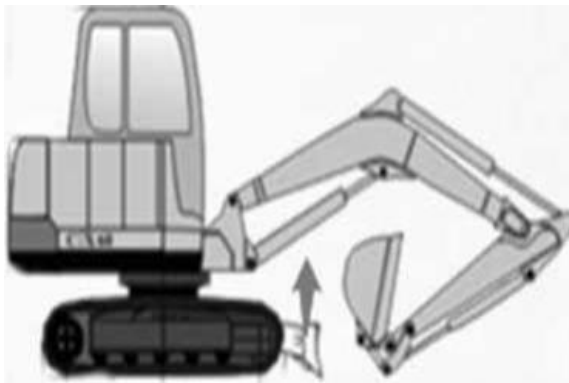
El señalero es responsable de enviar señales de seguridad en el arcén, en lugares estrechos o cuando la visibilidad esté bloqueada. No permita que nadie entre en el radio de giro y la trayectoria de la miniexcavadora. Puede utilizar la bocina para indicar su intención de mover la miniexcavadora. Dado que hay un ángulo muerto en la parte trasera de la miniexcavadora, compruebe la seguridad de la parte trasera y asegúrese de que no hay nadie detrás.

Antes de accionar la palanca/pedal de propulsión, asegúrese de que la excavadora se encuentra delante del asiento del conductor. Recuerde que cuando la excavadora se encuentra detrás del asiento del conductor, la dirección de funcionamiento de la palanca/pedal de propulsión debe ser opuesta a la de la excavadora situada delante de la cabina del conductor.



Caminar con seguridad

La pala de la excavadora debe estar levantada al caminar.

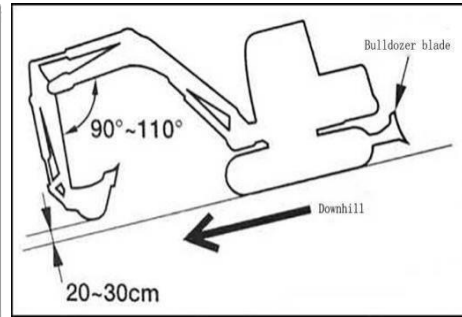
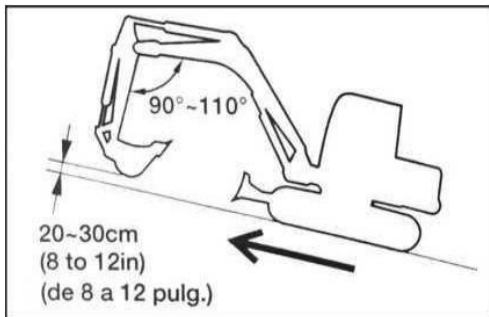
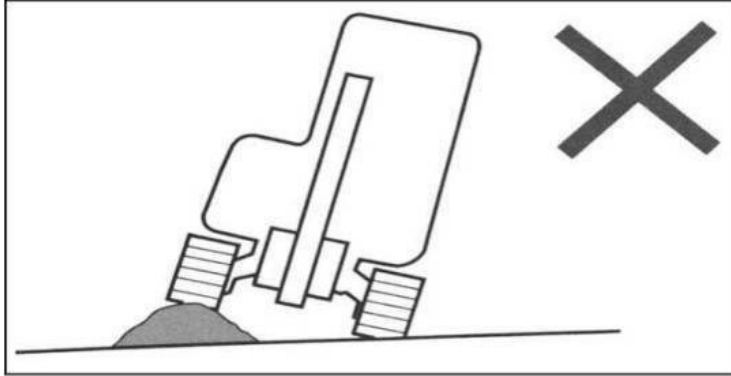


Evite cruzar obstáculos en la medida de lo posible. Si es necesario, mantenga la cuchara cerca del suelo y camine lentamente. No cruce obstáculos que inclinen la miniexcavadora 10° o más.

En carreteras irregulares, debe mantener la miniexcavadora circulando a baja velocidad para evitar arranques, paradas o cambios de dirección repentinos. De lo contrario, el dispositivo de trabajo podría entrar en contacto con el suelo y hacer que la miniexcavadora pierda el equilibrio y dañe o destruya la estructura del edificio en los alrededores.

Precauciones para desplazarse por pendientes

Tenga cuidado de no volcar o deslizar la miniexcavadora al circular por una pendiente o rampa.



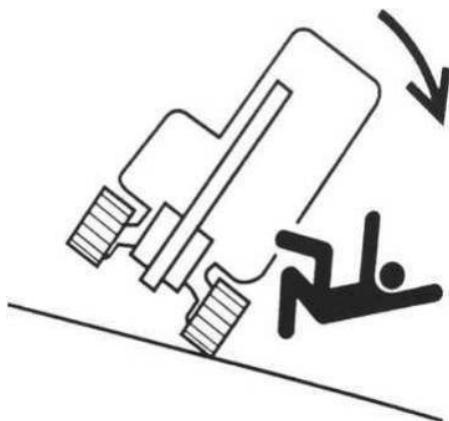
No utilice la miniexcavadora en pendientes excesivamente pronunciadas, ya que la miniexcavadora no pueda mantener su estabilidad (pendiente máxima: 30°, inclinación lateral: 10°); tenga en cuenta que, de hecho, dependiendo de las condiciones de trabajo, la estabilidad de la miniexcavadora será inferior al valor anterior.

Al subir, mantenga el asiento del conductor orientado hacia la ladera. Al bajar, mantenga el asiento del conductor orientado hacia abajo. En ambos casos, preste atención al estado del terreno delante de la miniexcavadora en el momento de avanzar.

Cuando la miniexcavadora se desplace por una pendiente, baje la cuchara entre 20 y 30 cm por encima del suelo. Al subir una pendiente pronunciada, extienda la unidad de la cuchara hacia la parte delantera de la miniexcavadora. En caso de emergencia, baje la cuchara al suelo y pare el motor.

Cuando la miniexcavadora se desplace por una pendiente o rampa, conduzca lentamente a baja velocidad.

Cuando la miniexcavadora se encuentre en una pendiente descendente, se reducirá la velocidad del motor.



No retroceda cuesta abajo.

No cambie la dirección de movimiento de la miniexcavadora en una pendiente o pendiente transversal. Primero vuelva al terreno llano y luego elija otro camino.

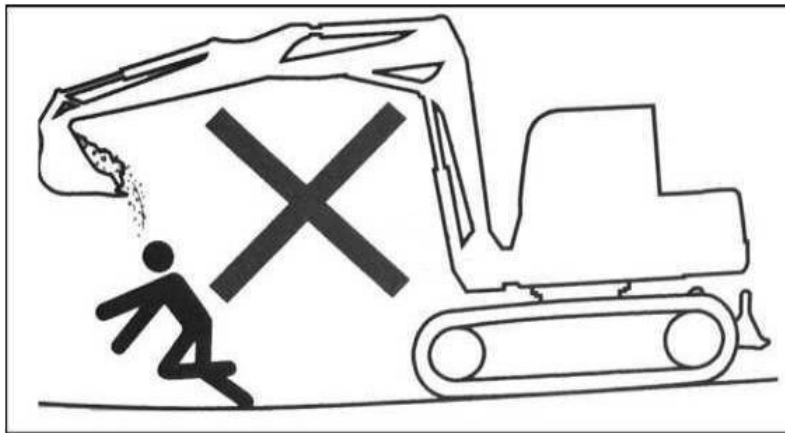
Cuando se desplace por pendientes suaves cubiertas de hierba u hojas secas, o sobre placas metálicas mojadas o suelo helado, la miniexcavadora puede deslizarse lateralmente. Asegúrese de no aparcar la miniexcavadora lateralmente en una pendiente.

Si la miniexcavadora se cala en una pendiente, vuelva a colocar cada palanca de control en la posición neutral y vuelva a arrancar el motor. Extreme las precauciones al manejar la miniexcavadora sobre nieve o hielo.

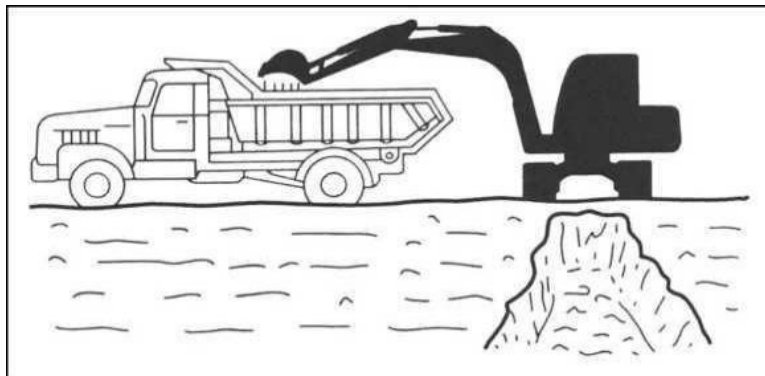
Cuando conduzca la miniexcavadora sobre nieve o hielo, hágalo a baja velocidad para evitar arranques, paradas o cambios de dirección bruscos.

La pala de la excavadora debe bajarse cuando la miniexcavadora esté estacionada en terreno inestable.

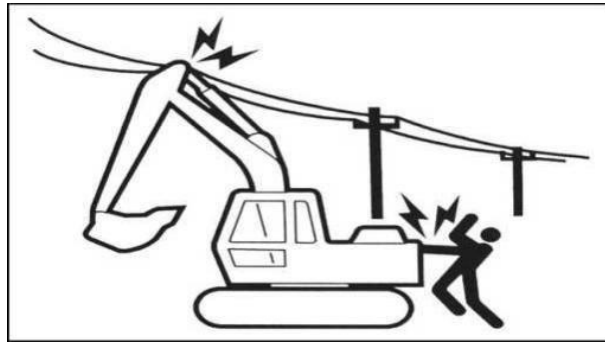
No mueva la cuchara por encima de la cabeza del trabajador. Si el operador mueve la cuchara por encima de la cabeza del trabajador, existe el riesgo de que las sustancias cargadas se dispersen o de que la cuchara se caiga repentinamente (como se muestra en la figura siguiente).



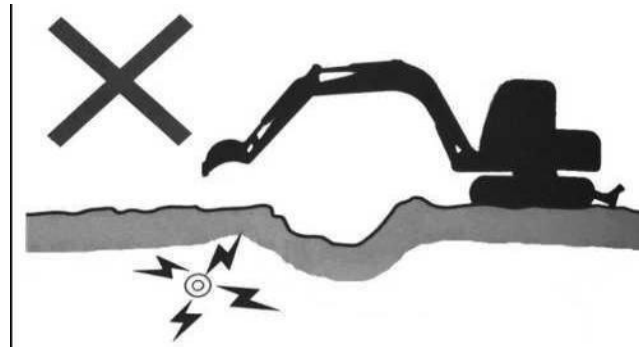
Se debe garantizar absolutamente la seguridad del conductor durante la carga.



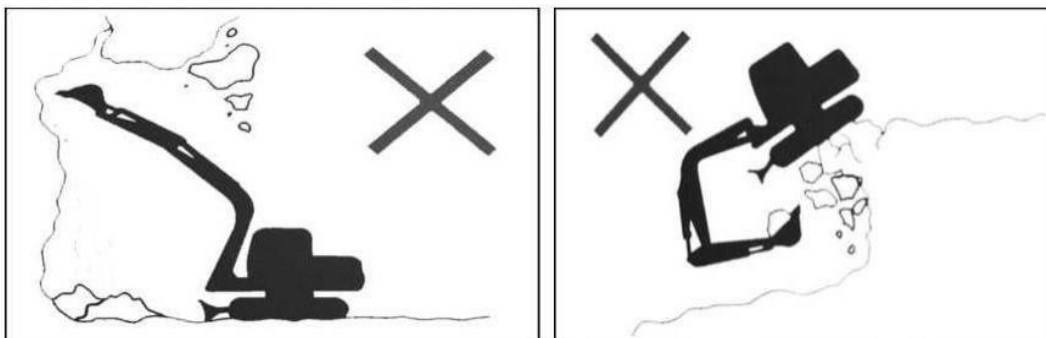
La miniexcavadora debe mantener una distancia de seguridad con respecto al cable de alta tensión durante la conducción o el trabajo.



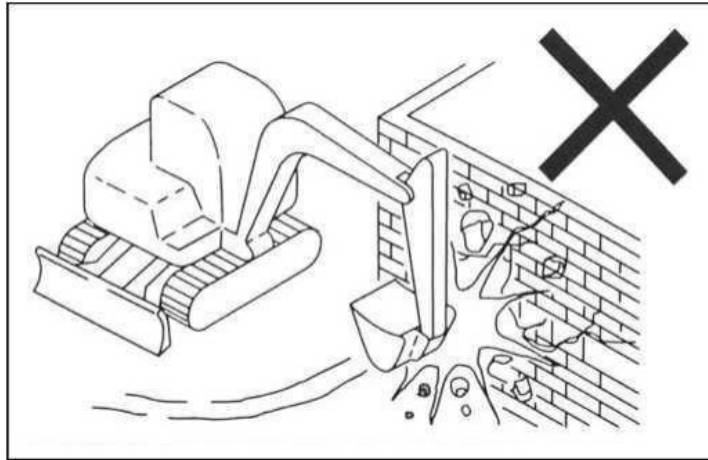
Cables de alta tensión enterrados bajo tierra (como se muestra en la figura siguiente). Antes de la construcción, confirme con el personal pertinente si hay cables subterráneos en la obra.



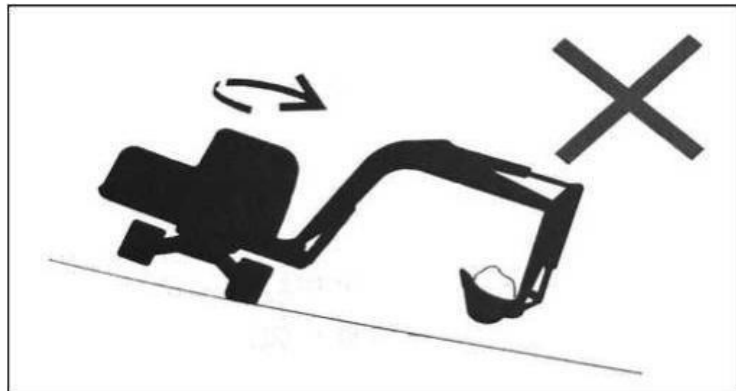
No trabaje en entornos con riesgo de derrumbe o caída de rocas, y tome las medidas de protección correspondientes.



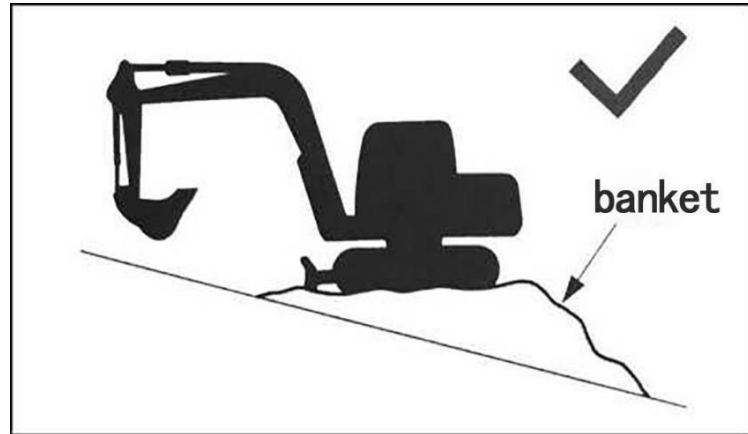
No trabaje en entornos con riesgo de derrumbes o desprendimientos de rocas, y tome las medidas de protección correspondientes.



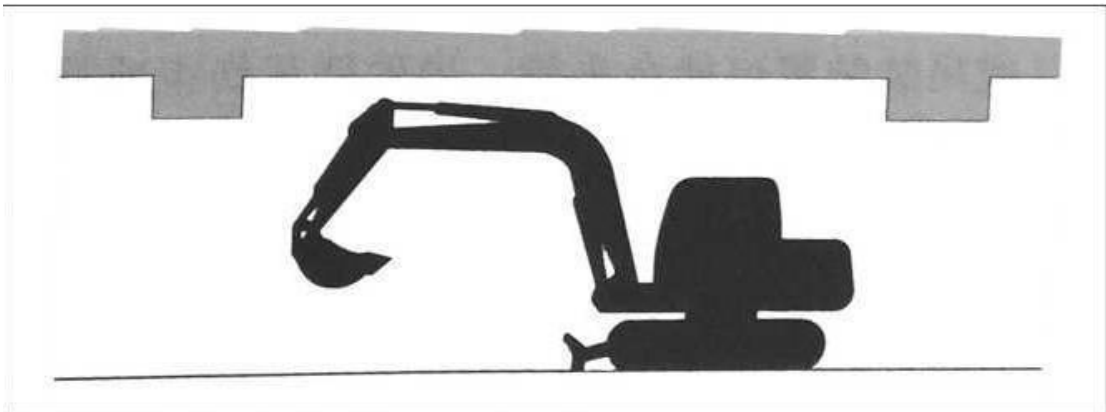
Cuando se maneja la miniexcavadora en una pendiente o rampa, el dispositivo de giro o de funcionamiento puede hacer que la miniexcavadora pierda estabilidad y vuelque.



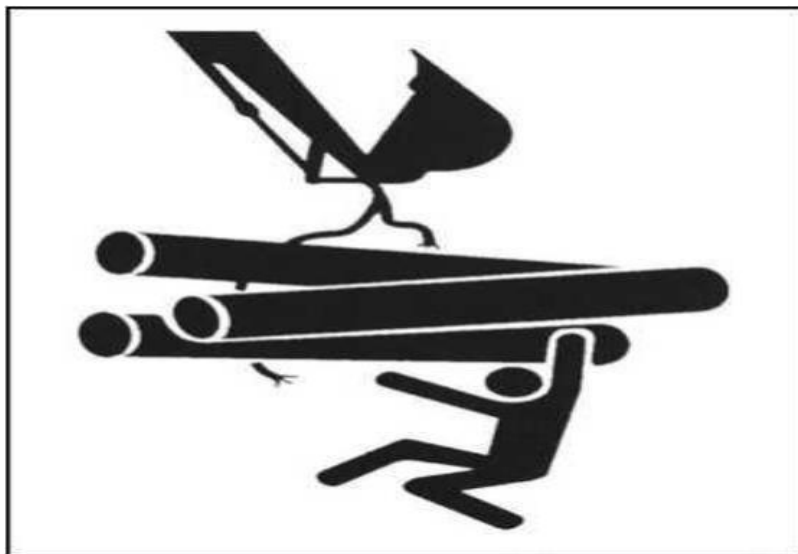
En la medida de lo posible, no utilice la miniexcavadora en pendientes.



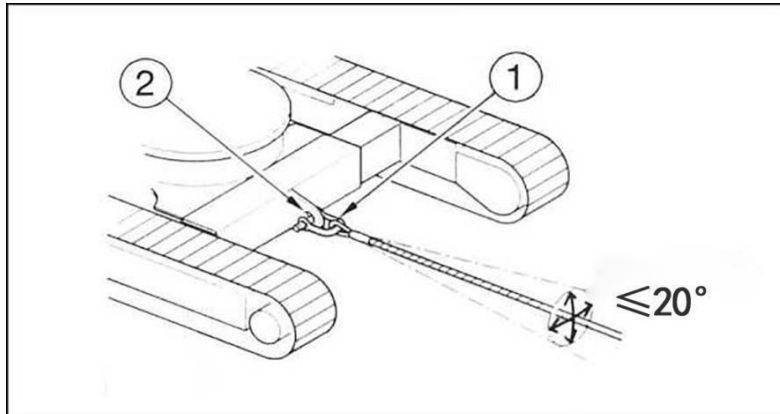
Cuando la miniexcavadora esté en funcionamiento o trabajando, preste atención a la altura entre la miniexcavadora y la parte superior del entorno de construcción.



No sobrecargue ni sobrepase la longitud máxima de la miniexcavadora durante la elevación. La sobrecarga puede provocar el vuelco de la miniexcavadora, lo que podría causar lesiones graves o la muerte al personal.



5. Precauciones de tracción



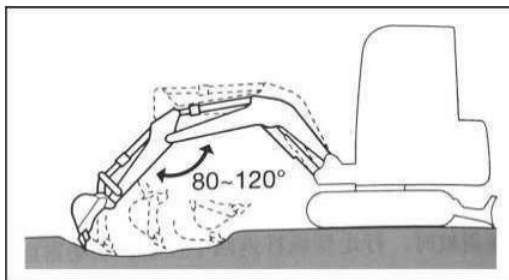
El manejo inadecuado, el uso de cables incorrectos o una inspección inadecuada al remolcar la miniexcavadora pueden provocar lesiones graves o la muerte.

Esto puede ser peligroso si el cable se rompe o se desengancha. Utilice un cable de acero que se ajuste a la fuerza de tracción y no utilice cables retorcidos, torcidos o incluso dañados; no aplique de forma repentina una carga pesada sobre el cable; utilice guantes de seguridad cuando manipule cables.

Asegúrese de que haya un operador en cada miniexcavadora que esté remolcando o siendo remolcada. No remolque la miniexcavadora en una pendiente.

Al remolcar la miniexcavadora, nadie debe acercarse al cable.

Excavación

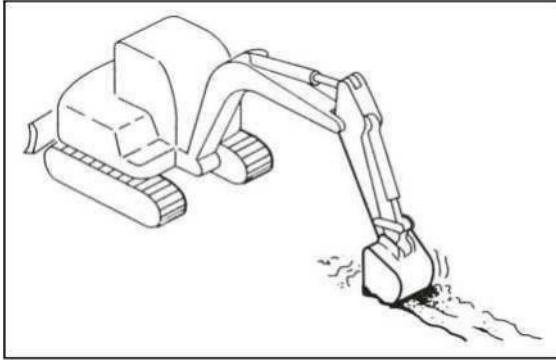


Al excavar con la pala y la cuchara, la profundidad de excavación debe ser superficial y la carrera de excavación debe ser larga. La fuerza de excavación es máxima cuando el ángulo entre el brazo oscilante y la barra de la cuchara es de 80° a 120° . Este ángulo debe utilizarse para una excavación eficaz.

Excavación de zanjas

Para mejorar la eficacia, instale una cuchara adecuada para excavar zanjas y ajuste la banda de oruga en una posición paralela a la zanja que se va a excavar.

Al excavar una zanja ancha, se excavará primero la parte lateral y luego la parte central.



Nivelación

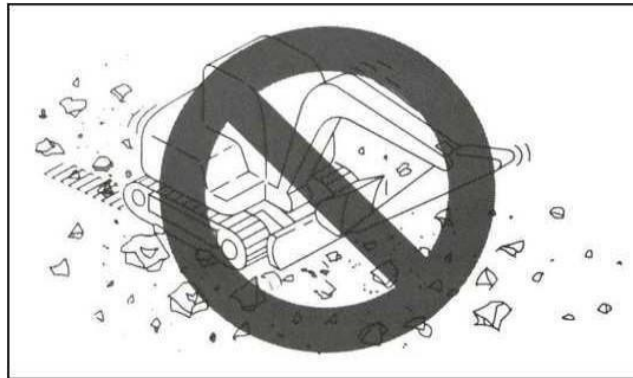
- 1 Coloque el dispositivo de trabajo de la cuchara cerca del cuerpo de la miniexcavadora.
- 2 Empuje lentamente la tierra alejándola del lado del montículo.
- 3 Cuando la altura del montículo de tierra sea baja, empuje la tierra desde la parte superior. Si la carga es demasiado pesada, suba o baje la pala excavadora de la miniexcavadora.

Manejo de la banda de oruga de goma:

Debido al uso de caucho, la banda de oruga de goma tiene una debilidad inherente, es decir, falta de resistencia. Respete las siguientes prohibiciones y precauciones para evitar que la banda de oruga se dañe o se caiga.

Prohibiciones

No utilice ni maneje la miniexcavadora en los siguientes lugares: grava, roca extremadamente rugosa y dura, vigas de acero, chatarra de hierro, ni se mueva ni gire cerca del borde de placas de acero, ya que se dañaría la cinta de goma.



Cuando la miniexcavadora camina sobre el lecho del río o donde hay muchos guijarros, puede hacer que las piedras se atasquen en la banda de oruga y la dañen, o hacer que la banda de oruga se caiga.

No utilice esta miniexcavadora en la costa. La sal puede corroerla.

Tenga en cuenta las siguientes precauciones al utilizar esta miniexcavadora:



No utilice el dispositivo de funcionamiento de la cuchara para girar el bastidor cuando lo levante delante de la miniexcavadora (no hay rotación en la miniexcavadora).

De lo contrario, la carga se concentrará en la banda de oruga y el único punto será torcer la pista, lo que provocará un daño rápido y la caída de la banda de oruga.

Evite que la oruga se caiga, ya que la banda de goma de la oruga sufriría un fuerte impacto.

Cuando la oruga de goma se almacene durante un periodo prolongado (tres meses o más), guárdela en un lugar cerrado donde no esté expuesta a la luz solar directa ni a la lluvia.

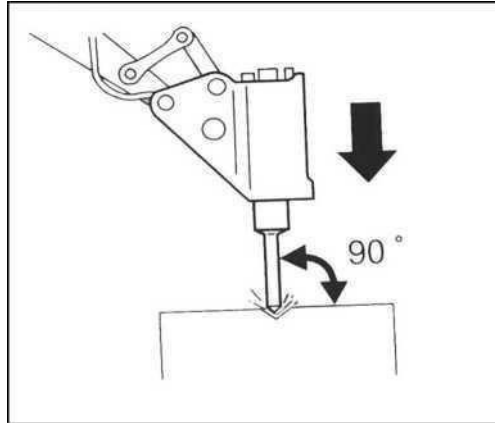
6. Martillo hidráulico de demolición

Para el funcionamiento del martillo hidráulico de demolición, consulte el manual del martillo hidráulico de demolición que le proporcionamos por separado.

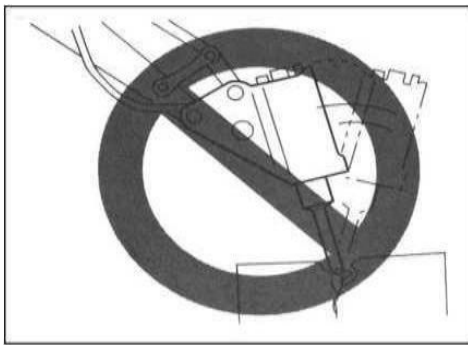
Al instalar componentes como el martillo hidráulico de demolición, la cuchara basculante o la cuchara de agarre, asegúrese de que sean adecuados para el modelo de miniexcavadora que se está utilizando. Para seleccionar los componentes, póngase en contacto con el personal de ventas o de servicio posventa.



El cabezal del martillo debe estar perpendicular a la superficie de trabajo para la operación de rotura.



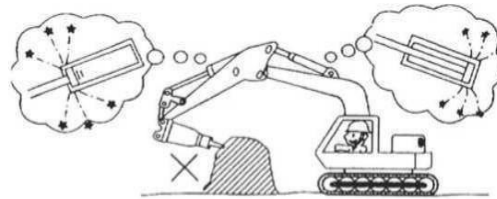
Para evitar golpear el aire, durante la trituración, la cabeza del martillo debe estar correctamente alineada con el objeto que se va a triturar.



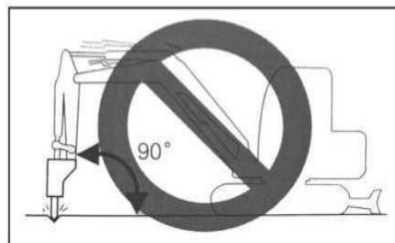
No haga palanca en la superficie de trabajo con un martillo, ni haga palanca en la superficie de trabajo cuando esté rota; no mueva la cabeza del martillo al romper.

En la misma superficie, no golpee continuamente la superficie de trabajo durante más de 30 segundos.

No realice operaciones de rotura cuando el cilindro de aceite esté completamente extendido o completamente retraído (fin de la carrera). Deje un espacio de al menos 50 mm.

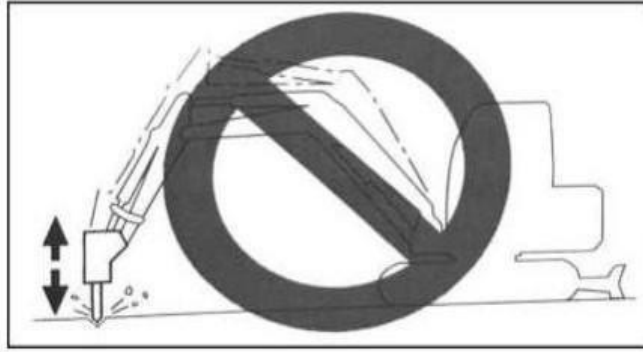


The bucket rod shall not be damaged when placed perpendicular to the ground



No golpee el objeto que se va a romper con el martillo de demolición caído.

No utilice el martillo rompedor para mover el objeto o bloque de roca que se va a romper. Si el tubo hidráulico vibra de forma anómala, es posible que haya una fuga de nitrógeno del depósito de presión. Compruébelo lo antes posible.

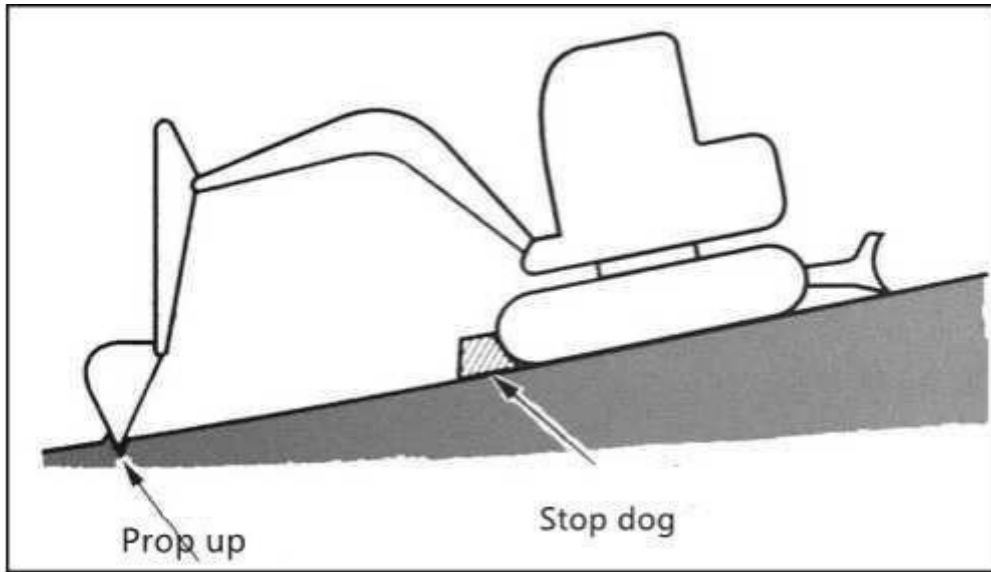


7. Precauciones al detenerse

Safe parking

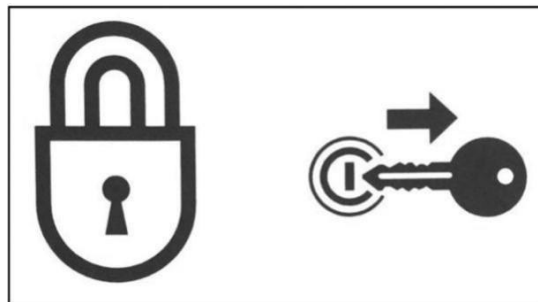


Estacione la miniexcavadora en un terreno plano, firme y seguro.



Si es necesario aparcar o inclinar la miniexcavadora en una pendiente, aparque la miniexcavadora firmemente y evite que se mueva.

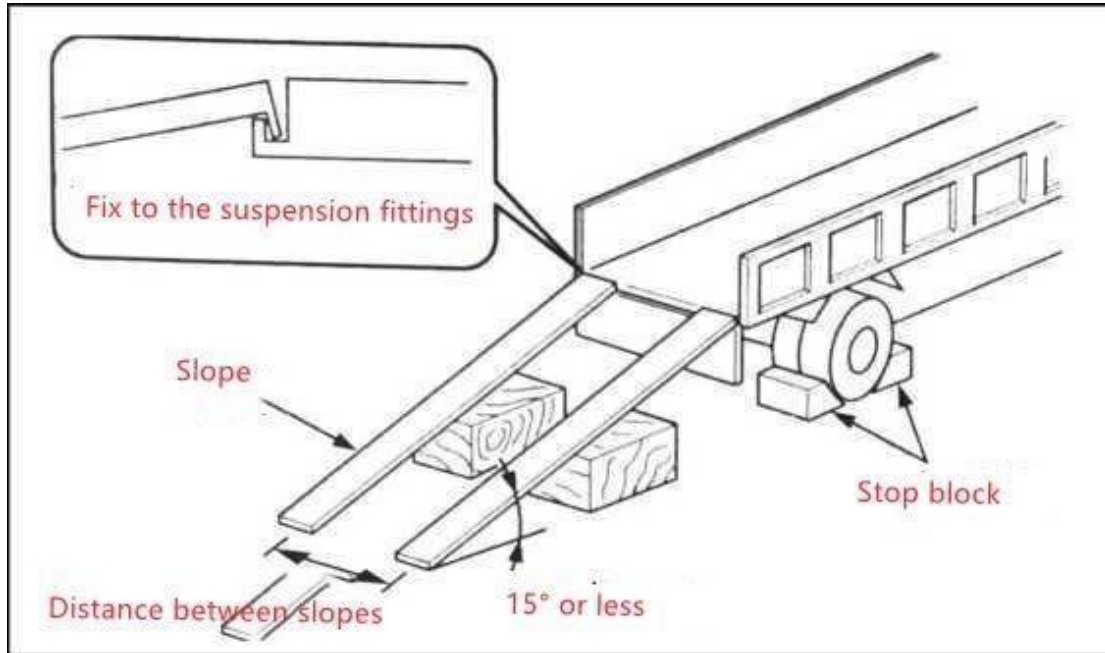
Cuando se estacione en la calle, se deben utilizar rejillas, señales de advertencia, luces, etc. para que la miniexcavadora sea fácil de ver incluso de noche y evitar colisiones con otros vehículos.



Cuando la miniexcavadora haya completado el trabajo de excavación o haya dejado de funcionar, se bajará la cuchara hasta el suelo. Una vez finalizado el trabajo, se retirará la llave de arranque del motor.

8. Precauciones durante el transporte

Carga y descarga segura de la miniexcavadora



Durante la carga y descarga, la miniexcavadora puede volcarse o caerse. Tome las siguientes medidas de seguridad: Seleccione un terreno sólido y llano y mantenga una distancia suficiente del arcén; fije la rampa con la resistencia y el tamaño suficientes al compartimento del camión, la pendiente de la rampa no debe superar los 15 grados. Si la curvatura descendente de la rampa es demasiado grande, apóyela con puntales o bloques de amortiguación. Mantenga el compartimento del camión y la superficie de carga limpios y libres de aceite, arena, hielo, nieve y otros materiales extraños para evitar que la miniexcavadora se deslice lateralmente. Limpie la banda de oruga. Calce las ruedas del transportador para evitar que se mueva.

Al cargar y descargar la miniexcavadora, siga las señales del señalero y avance lentamente en marcha baja. No se debe cambiar la ruta en la pendiente. No gire ni balancee la miniexcavadora en un plano inclinado. Es probable que se vuelque.

Al girar o balancear en el compartimento del camión, es posible que la base no sea lo suficientemente estable, por lo que debe realizarse lentamente. Si es posible, cierre las puertas y las cubiertas después de la carga. De lo contrario, las puertas y las cubiertas podrían abrirse durante el transporte. Calce firmemente la banda de oruga con una cuña y, a continuación, fije la miniexcavadora al compartimento del camión con un cable o una cadena. Levante la miniexcavadora de forma segura y utilice los gestos de elevación correctos.

Compruebe diariamente el equipo de elevación para ver si alguna pieza está dañada o falta, y sustitúyala si es necesario. Al izar, utilice un cable que pueda levantar el peso de la miniexcavadora. Levante la miniexcavadora según el procedimiento que se describe a continuación. No utilice la miniexcavadora de ninguna otra forma, ya que podría desequilibrarse.

No realice operaciones de elevación cuando haya operadores en la miniexcavadora.

Levante la miniexcavadora lentamente para evitar que se vuelque. Mantenga a todo el personal alejado de la zona de operación durante la elevación. No mueva la miniexcavadora por encima de la cabeza.

Transporte la miniexcavadora de forma segura

Al transportar la miniexcavadora, comprenda y respete las normas de seguridad, los códigos de circulación y las normas de tráfico aplicables. Se deben tener en cuenta la longitud, la anchura, la altura y el peso del camión de transporte después de cargar la miniexcavadora para seleccionar la mejor ruta de transporte. No arranque ni frene bruscamente ni conduzca a alta velocidad durante el transporte. De lo contrario, la miniexcavadora cargada se moverá o perderá el equilibrio.

9. Precauciones de mantenimiento

Marcado con el mensaje de advertencia «No operar»: durante la comprobación o el mantenimiento de la miniexcavadora, si personal no autorizado arranca el motor o toca el dispositivo de control, se pueden producir lesiones graves. Antes del mantenimiento, apague el motor, retire la llave y llévesela consigo. El mensaje de advertencia «No operar la miniexcavadora» debe estar marcado en un lugar visible, por ejemplo, en el interruptor de arranque o en la palanca de control.

Diagrama esquemático para la lubricación de estructuras clave Manipulación de mangueras:



Las fugas de aceite lubricante o combustible pueden provocar incendios. No retuerza, doble ni golpee la manguera.

No se deben utilizar tubos, tuberías metálicas o mangueras retorcidos, doblados o agrietados, ya que podrían producirse explosiones.

Vuelva a apretar las juntas sueltas.

Precauciones para el manejo de piezas a alta temperatura y alta presión:

1. Apague el motor y espere a que la miniexcavadora se enfríe antes de realizar el mantenimiento.
2. El motor, el tubo de escape, el tubo hidráulico, las piezas deslizantes y muchas otras piezas de la miniexcavadora están muy calientes cuando el cilindro del motor se detiene. Si toca estas piezas, corre el riesgo de quemarse.
3. El refrigerante del motor, el fluido hidráulico y otros aceites también están sometidos a altas temperaturas y presiones.
4. No toque el aceite hidráulico al aflojar la tapa o el tapón. Si utiliza la miniexcavadora en estas condiciones, podría sufrir quemaduras o lesiones por salpicaduras de aceite caliente.

Tenga cuidado con la presión interna del aceite hidráulico:

1. Después de apagar el motor, la presión en el conducto de aceite hidráulico se mantendrá durante mucho tiempo. La presión interna debe liberarse completamente antes de que el operador realice trabajos de mantenimiento.
2. Dado que la presión del aceite hidráulico en el conducto es relativamente alta, puede perforar la piel o los ojos, causando lesiones graves, ceguera e incluso la muerte. Recuerde que el aceite hidráulico que se filtra por un pequeño orificio es casi invisible. Al comprobar si hay fugas, los operadores deben llevar gafas protectoras y guantes gruesos, y proteger su piel con cartón o madera contrachapada, para evitar que el aceite hidráulico salpique y les cause lesiones.

Tenga cuidado con la grasa a alta presión:

En el dispositivo tensor de la banda de orugas, la grasa salpicará bajo alta presión.

La tensión se ajustará de acuerdo con el siguiente procedimiento especificado. La válvula de alivio de grasa puede caerse, lo que podría provocar lesiones personales.

No afloje los engrasadores.

Afloje lentamente la válvula de alivio de grasa sin girarla más de una vuelta. No coloque la cara, los brazos, las piernas ni el cuerpo delante de la válvula de alivio de grasa.

Al aflojar la válvula de alivio de grasa, si no sale grasa, la válvula no funciona. En este caso, no desmonte el dispositivo tensor, ya que el resorte del dispositivo tensor saltará y causará lesiones graves. No retire el dispositivo tensor de la banda de oruga.

Precauciones para la batería:

1. Desconecte el cable de la batería antes de operar el sistema electrónico o soldar. Desconecte primero el cable negativo de la batería y, finalmente, vuelva a conectar el cable negativo de la batería al volver a conectar.

Al arrancar el motor con el cable de carga de la batería, no toque las pinzas positivas (+) y negativa (-) del cable de carga de la batería ni toque la miniexcavadora. Utilice gafas y guantes cuando realice el mantenimiento de la batería.

Si tiene alguna pregunta que consultar durante el uso y el mantenimiento, puede ponerse en contacto con el personal de ventas o posventa de la empresa en cualquier momento para obtener más información sobre el uso y el mantenimiento del equipo.

Vibraciones soportadas por los operadores:

Los resultados de las pruebas sobre la vibración transmitida por la miniexcavadora al operador indican que la vibración en la extremidad superior del operador es inferior a $2,5 \text{ m/s}^2$, y en el asiento, la vibración soportada por el cuerpo es inferior a $0,5 \text{ m/s}^2$.

Inspección periódica y mantenimiento:

Para garantizar el buen rendimiento de la miniexcavadora, esta se someterá a un mantenimiento periódico en función de la naturaleza del trabajo durante su uso.

La siguiente figura muestra los procedimientos básicos de mantenimiento rutinario:

Lista de inspección periódica para miniexcavadora														Después de:
N°	Elementos	Actividad	Tiempo (horas)											
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	
1	Dispositivo de trabajo	Grasa												Diariamente
2	Combustible	Drenaje	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Cada 50 horas
3	Aceite de motor	Reemplazo	○			○				○				Cada 250 horas
4	Filtro de aceite	Reemplazo	○			○				○				Cada 250 horas
5	Filtro del diésel	Reemplazo	○			○				○				Cada 300 horas
6	Filtro del aire	Reemplazo	○				○						○	Cada 300 horas
7	Aceite hidráulico	Reemplazo										○		Cada 800 horas
8	Filtro de aceite hidráulico	Reemplazo										○		Cada 500 horas
9	Línea	Reemplazo												Cada 1000 horas
10	Líquido anticongelante	Inspección												Cada año
Nota	1. Reemplace o cambie el elemento de película de aire a tiempo. Registre el entorno de trabajo (al menos cada 10 horas).													
	2: Añada líquido anticongelante a tiempo cuando sea necesario.													
	3: Cuando no se utilice durante un periodo prolongado, es necesario retirar <i>la bomba de aire</i> de la batería y el polo negativo se puede envolver con cinta aislante para evitar la oxidación y la corrosión del conector.													
	4: Cuando se trabaja con un martillo, el ciclo de mantenimiento se reduce a la mitad.													
	5: Se debe utilizar un elemento filtrante de mantenimiento original genuino para los accesorios de mantenimiento de la máquina.													

Consulte la página siguiente para obtener más detalles sobre las precauciones.

10. Inspección y mantenimiento periódicos

Observaciones:

1. Cuando utilice dispositivos de trabajo hidráulicos frontales, como martillos rompedores, sustituya el dispositivo de trabajo hidráulico frontal de la siguiente manera, según los tiempos de servicio del dispositivo de trabajo hidráulico frontal:

Proporción del tiempo de uso del dispositivo auxiliar hidráulico	Tiempo de sustitución del aceite hidráulico	Tiempo de sustitución del filtro de aceite de retorno
Funcionamiento estándar (funcionamiento de retroexcavadora)	Cada 1000 horas	Cada 500 horas (4250 horas iniciales)
La relación de uso del martillo rompedor del martillo es del 20 %	Cada 800 horas	Cada 200 horas
40%	Cada 400 horas	
60%	Cada 300 horas	Cada 200 horas
Más del 80 %	Cada 200 horas	

Nota: después de cambiar el filtro, el operador debe comprobar el nivel de aceite.

2. Según el entorno de trabajo, el elemento filtrante del aire del motor deberá limpiarse y sustituirse a tiempo. Cuando se trabaje en un entorno polvoriento, para garantizar el funcionamiento normal del motor, el elemento filtrante del aire del motor deberá limpiarse cada 10 a 20 horas.

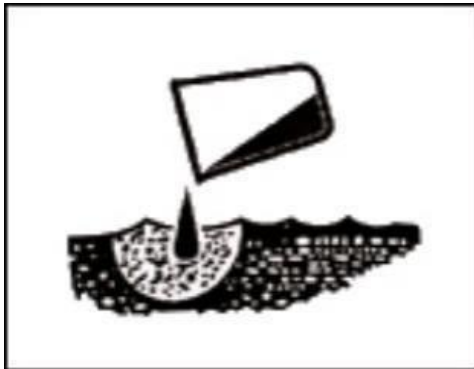
Al cambiar el aceite hidráulico, se debe utilizar aceite hidráulico normal en barril (46#). Debido a que el aceite hidráulico a granel contiene impurezas, el funcionamiento a alta velocidad del sistema hidráulico dañará los componentes hidráulicos.

Lubricantes recomendados:

Fabricante	Aceite de motor	Aceite hidráulico	Aceite para engranajes
Mobil	DelvacMX (15W-40) Delvac Surper Multigrades (10W-30/15W-40)	DTE 25 (VG46)	Aceite para engranajes de automoción Mobilube HD 80W-90
ESSO	Superfl (10W-40)	NU TO H46	Aceite para engranajes GX80W-90
SHELL	RIMULA (SAE10W-30)	Tellus ST46	SPIRAX EP90
Castrol CALTEX	(RX Super) SAE 15W-40; (RX Super) SAE 10W-30	SERIE HIDRÁULICA serie fluido hidráulico (VG46)	
TEXACO	Aceite de motor Havoline® 10W-30		Havoline® Gear Oil 80W-90
JOMO	Aceite para motores diésel de alta calidad JOMO DIESEEL CF (SAE15W-40)/ Aceite para motores diésel de alta calidad JOMO DIESEEL CD (SAE 10W-30)	JOMOHylux (VG46)	Premium automotive gear oil JOMO GEAR 5

- Al cambiar el aceite, vacíe todo el aceite y añada aceite nuevo.

11. Eliminación de residuos



1. Asegúrese de que el aceite usado descargado de la miniexcavadora se recoja en un recipiente. El tratamiento inadecuado del aceite usado causará daños al medio ambiente.
2. Siga las leyes y normativas aplicables al manipular sustancias nocivas como aceite lubricante, combustible, refrigerante, disolvente, filtros y baterías.
3. Manipulación de productos químicos peligrosos: el contacto directo con productos químicos peligrosos puede causar lesiones graves (los productos químicos utilizados en esta miniexcavadora incluyen grasa, electrolito de batería, refrigerante, recubrimiento y adhesivo). Manipule los productos químicos peligrosos con cuidado.

12. Certificado CE



VERIFICATION OF CONFORMITY

No. DPWD/03/0642/2025

Applicant: Shandong Nuoman Engineering Machinery Co., Ltd.
Dongcheng Group, 88 meters south of the Geological Exploration Institute of Xinyan Town Economic Development Zone, Yanzhou District, Jining City, Shandong Province

Manufacturer: Shandong Nuoman Engineering Machinery Co., Ltd.
Dongcheng Group, 88 meters south of the Geological Exploration Institute of Xinyan Town Economic Development Zone, Yanzhou District, Jining City, Shandong Province

Product: Mini excavator

Type(s): NM-E06, NM-E08, NM-E10, NM-E11, NM-E12, NM-E13, NM-E14, NM-E15, NM-E16, NM-E17, NM-E18, NM-E20, NM-E22, NM-E23, NM-E25, NM-E26, NM-E30, NM-E35, NM-E40, NM-E60, NM-E80

Document No.: OCT20250312303M

Reference standard (s): EN ISO 12100:2010 , EN 474-1:2022

This verification was carried out on a voluntary, based on the above-mentioned product document. The verification activities were carried out in accordance with the ICG internal procedure (DPWD). The manufacturer is fully responsible for the compliance of the product and documentation with EU directives/regulations (2006/42/EC Machinery Directive).

Date of first issue: 20/03/2025

Certificate Revision: 0

Expiry date: 19/03/2030

Warsaw, 20.03.2025




Ben Xu
Chief Executive Officer

Intercert Global Sp. z o.o.
Krucza 16/22, 00-526 Warsaw, Poland
+48 780 142 399
sekretariat@intercertglobal.com
www.intercertglobal.com

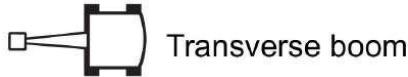
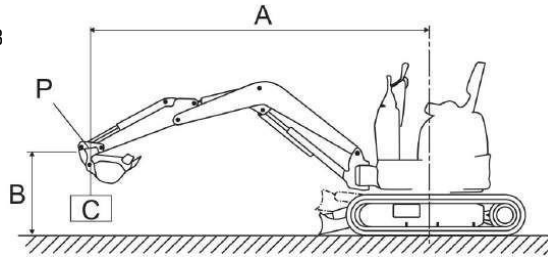
13. CAPACIDAD DE CARGA

Capacidad de elevación de la Excalibur KB18 Estado estándar, máquina con oruga de goma.

Anchura de la cuchara: 425 mm

Peso de la cuchara: 19,3

A: Saliente del eje de rotación
B: Altura de la cuchara en metros
C: Punto de carga



Hoja hacia abajo

Unidad:(kg)

A (m)	Max.		2.5 m		2.0		1.5		1.0	
B (m)										
1	-	-	201	*498	280.5	*492	423	*637.5	-	-
0.5	-	-	196.5	*475.5	268.5	*586.5	397.5	*856.5	-	-
0	-	-	193.5	*402	261	*643.5	385.5	*945	-	-
-0.5	-	-	-	-	259.5	*634.5	384	*921	718.5	*925.5
-1	-	-	-	-	-	-	420	*766.5	732	*1237.5

Cuchilla arriba

Unidad:(kg)

A (m)	max		2.5 m		2.0		1.5		1.0	
B (m)										
1	-	-	201	250.5	280.5	348	423	532.5	-	-
0.5	-	-	196.5	246	268.5	336	397.5	505.5	-	-
0	-	-	193.5	241.5	261	327	385.5	498.5	-	-
-0.5	-	-	-	-	259.5	327	384	490.5	718.5	*925.5
-1	-	-	-	-	-	-	498	332	732	979.5

Los datos de la tabla representan la capacidad de elevación según la norma ISO10567. Corresponde al 75% de la carga muerta máxima antes de la inclinación o al 87% de la carga de trabajo hidráulica. Los datos marcados con * indican el límite hidráulico de la carga de trabajo.