

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ZEPPELIN[®]
el poder de la tierra

MINIEXCAVADORA AUTOPROPULSADA RHINOCEROS 15HP ESEXCAV129SMZ



IMPORTANTE:

**LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR Y USAR
ESTA MÁQUINA.**

www.zeppelinmaquinaria.es

ZEPPELIN MAQUINARIA, S.L
Plataforma Logística Zaragoza PLAZA
C/. Tarento, 12 - 50197 ZARAGOZA - ESPAÑA
Tel.: +34 876 269 494 - Fax: +34 876 269 495

CE
Directiva
2006/42/CE

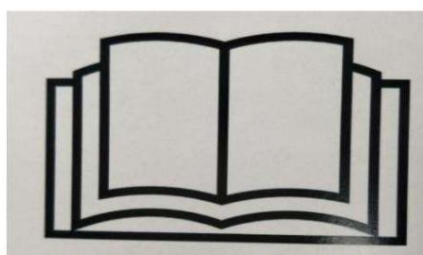
Señales de advertencia de seguridad



Esta señal indica una advertencia de seguridad. El
La información detrás del letrero incluye
Información de Seguridad Importante.
Por favor lea y comprenda esta información para
prevenir lesiones personales o muertes.

El propietario de la máquina o el empleador es responsable.
para instruir a cada operador a operar todos
equipo de forma correcta y segura en detalle
manera. Todo el personal que opera esta máquina
comprenderá suficientemente el contenido de este
manual.

Antes de operar la máquina, todas las operaciones
El personal debe recibir orientación sobre
Funciones de la excavadora.
Antes de operar esta máquina en un lugar de trabajo,
aprender y practicar cómo utilizar la máquina
controles correctamente en un lugar seguro y espacioso.



Los métodos inadecuados durante las operaciones,
La verificación y el mantenimiento de la máquina
provocar lesiones o muertes.

Antes de cualquier operación, verificación o mantenimiento
de la máquina, lea y comprenda esto
manual.

Por favor lleve siempre este manual con usted. Es preferible
conservar este manual en la máquina. Si este
manual se pierde o se daña, solicite inmediatamente
un manual nuevo a un distribuidor. En el momento de la
transferencia de esta máquina, por favor
asegúrese de entregar este manual al nuevo
dueño.

La máquina suministrada por Ken Stone Heavy
Machinery cumple con los estándares y especificaciones
locales del país de exportación. Si compra su máquina en
otro país o a un individuo o empresa de otro país, es
probable que esta máquina no esté instalada con los
dispositivos de seguridad o estándares de seguridad
requeridos para las operaciones de esta máquina en su
país. Si tiene alguna duda sobre el cumplimiento de su
máquina con las normas pertinentes y
normativas de su país, póngase en contacto con un Ken
comerciante de piedras.

Palabras de advertencia

La información de seguridad contenida en este manual y las identificaciones de las máquinas se indican mediante palabras: "Peligro", "Advertencia" y "Aviso". El

Los significados de estas palabras de señal son los siguientes:



Peligro

"Peligro" denota un alto nivel de peligrosidad, por cuya negligencia tendrá como resultado la muerte o herida grave.



Advertencia

"Advertencia" indica un nivel de peligro medio, por que la negligencia probablemente resultará en muerte o lesiones graves.



Aviso

"Aviso" indica un nivel de peligro bajo, por lo que la negligencia dará lugar a daños menores o medianos lesiones.

Importante: La palabra "Importancia" pretende para alertar a la operación y mantenimiento personal de los posibles daños de la máquina y sus componentes.

Es imposible para nosotros predecir todas las posibles existían peligros. Por lo tanto, las advertencias en este manual o en esta máquina no puede cubrir todos posibles accidentes. Por lo tanto, durante el operaciones de la máquina, asegúrese de tomar precauciones y cumplir con todas las medidas de seguridad convencionales. para evitar daños a la máquina, el funcionamiento personal u otro personal.

Introducción

Prefacio

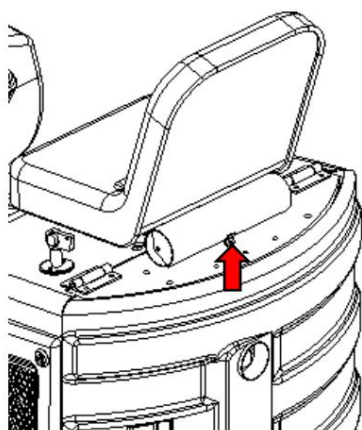
Este manual describe las operaciones, comprobaciones, y mantenimiento de esta máquina y la seguridad descripciones que deben observarse durante las operaciones.

Si tiene alguna duda, póngase en contacto con un distribuidor o proveedor de servicios de Ken Stone Heavy

Maquinaria.

- En algunos detalles, este manual probablemente difiere del manual adjunto en el máquina en uso.
- Tenga en cuenta que la información contenidos en este manual y el Los parámetros de la máquina están sujetos a cambios sin previo aviso.

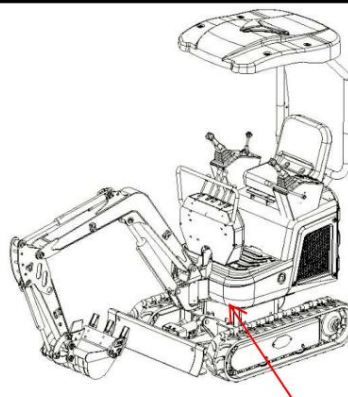
El manual está en el manual circular. caja detrás del asiento



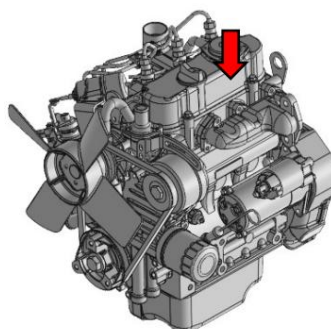
Número de serie

Importante: No desmonte la máquina placa de identificación con número de serie. Observar la números de serie de la máquina y del motor y anótelos en el área en blanco a continuación.

Número de máquina:

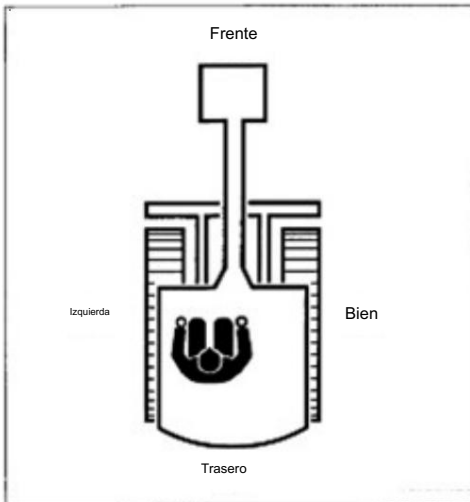


Sin motor.:



Introducción

Delantero, trasero, izquierdo y derecho



La parte delantera, trasera, izquierda y derecha de la máquina. indicados en este manual se basan en el estado sentado en el asiento del conductor, con las excavadoras Hoja visible en el frente.

Operaciones designadas

Esta máquina se aplica principalmente para lo siguiente operaciones:

- Excavar
- Abandonar
- Amerizaje lateral
- Nivelación
- Cargando

Características del producto

- Tamaño pequeño, operación flexible
- Puede equiparse con una variedad de archivos adjuntos
- Ancho de vía "ancho de máquina flexible estructura"

El periodo de experimentación

Durante las primeras 100 horas de la nueva máquina (como indicado por el cronómetro), siga las instrucciones instrucciones a continuación:

El uso de la nueva máquina sin rodaje

deteriorar el rendimiento de aceleración y

Probablemente acorte la vida útil de la máquina.

- Calentar suficientemente el motor y aceite hidráulico.

- Evite operaciones rápidas y con cargas pesadas.

Mantenga la carga en aproximadamente el 80% de

Capacidad máxima de carga durante las operaciones.

- No arranque, acelere, gire ni se detenga.

de repente, a menos que sea realmente necesario.

Introducción


Notas sobre la lectura de este Manual

Tenga en cuenta que las descripciones y los gráficos contenidos en este manual probablemente sean no aplicable para su máquina en uso. El los números en los gráficos están marcados con círculos. El los mismos números en las descripciones están marcados en paréntesis. (Por ejemplo: →(1))

Señales utilizadas en este manual.

El significado de los signos utilizados en este manual son los siguientes.

 ,  Prohibición

 Cerrar

Desbloquear

Ruido y vibración

Nivel de presión sonora de emisión ponderado A en la posición del operador medida según procedimientos del ciclo de trabajo especificados en "ISO 6396 "es 78dB(A), las manos y los brazos son expuesto a una raíz cuadrática media ponderada aceleración inferior a 2,5 m/s².

El cuerpo está expuesto a una raíz ponderada. aceleración cuadrada menor que 0,5 m/s².

Las medidas se obtienen en un máquina representativa utilizando los procedimientos en el siguiente normas: "ISO 2631-1" "ISO 5349-1" "ISO 5349-2"

Contenido

Palabras de advertencia.....	0-1	Transporte.....	4-1 Carga y
Introducción.....	0-2	descarga.....	4-2
Seguridad.....	1-1	Elevación de la máquina.....	4-4
Precauciones generales.....	1-2	Fijación de la máquina.....	4-6
Precauciones durante los preparativos.....	1-8	Mantenimiento.....	5-1
Medidas de seguridad al inicio.....	1-10	Descripción general.....	5-2
Precauciones de funcionamiento.....	1-12 Precauciones	Datos de servicio.....	5-4
de estacionamiento.....	1-22	Piezas críticas de seguridad.....	5-11
Precauciones durante el transporte.....	1-23	Lista de mantenimiento.....	5-13
Precauciones de mantenimiento	1-25	Comprobación ambulante.....	5-15
Señales de seguridad	1-35	Comprobación de rutina diaria (Cada 10 h).....	5-17
Controles.....	2-1	Después de las primeras 50 h (sólo para máquinas nuevas).....	5-23
Nombre del componente.....	2-2 Tecla de	Cada 50h.....	5-25
inicio , Cubierta de mantenimiento, Cubierta trasera.....	2-4	Cada 250h.....	5-30
Caja de fusibles, puerto de llenado de combustible.....	2-5	Cada 1000h.....	5-35
Asiento.....	2-6	Cada 1500h.....	5-39
Panel de control eléctrico.....	2-8	Cada 2000h.....	5-40 Según sea
Interruptores (interruptor de arranque/botón de bocina).....	2-10	necesario.....	5-42
Palancas de mando.....	2-11	Mantenimiento durante el estacionamiento prolongado...5-48	
Accesorio.....	2-14	Solución de problemas.....	6-1
Operaciones.....	3-1	Síntomas que no son fallos de funcionamiento...6-2	
Antes de las operaciones.....	3-2	Sobrecalentamiento del motor.....	6-3
Arranque y parada del motor.....	3-3	Sin batería.....	6-4
Operar la máquina.....	3-7	Quemado del fusible.....	6-6
Procedimientos operativos.....	3-17	Reiniciar después de repostar.....	6-8
Estacionamiento de esta máquina.....	3-26	Parpadeo de las luces de advertencia.....	6-9
Tratamiento en climas fríos.....	3-28	Otros síntomas.....	6-10
Manejo de orugas de caucho.....	3-29	Remolque.....	6-12

Contenido

Parámetros.....	7-1
Parámetros básicos.....	7-2
Dimensiones generales de la máquina.....	7-3
Rango de operación.....	7-4
Potencia de elevación de la máquina.....	7-5
Accesorios.....	8-1
Medidas generales de seguridad	8-2
Precauciones.....	8-5
Martillo hidráulico	8-6
Accesorios opcionales.....	8-11
Posición del número de piezas.....	8-13

Seguridad





Seguridad

Precauciones generales

Precauciones generales

Usted es responsable de respetar las leyes de seguridad y regulaciones de los departamentos relevantes y realizar las operaciones, comprobar y mantenimiento de la máquina.

De hecho, todos los accidentes son causados por el incumplimiento de las normas básicas de seguridad y precauciones.

La mayoría de los accidentes se pueden evitar autenticándose los peligros potenciales de antemano.

Lea y comprenda todas las instrucciones de seguridad. Información relacionada con la prevención de accidentes. Asegúrese de operar la máquina solo después de haber entendido cómo operar, comprobar y mantener la máquina correctamente.

Cumplir con todas las normas de seguridad

- La máquina debe ser operada, comprobada, y mantenido por personal capacitado y calificado personal.
- Durante las operaciones, control y mantenimiento de la máquina, asegúrese de comprender y respetar todas las reglas, regulaciones, precauciones y seguridad medidas.
- No opere, revise ni dé mantenimiento al máquina bajo la influencia adversa de alcohol, drogas, medicamentos o fatiga o

bajo estado de sueño.

Tras la detección de anomalías en la máquina

Durante las operaciones, control o mantenimiento de la máquina, al detectar cualquier anomalía de la máquina (como ruido, vibración, olor, instrumento anormal, humo o aceite fugas, indicación de advertencia de error y anomalías. pantalla del panel de control eléctrico), inmediatamente notifique a un distribuidor de ventas o servicio y tome medida adecuada. No opere el máquina antes de que se solucione la anomalía.

Rango de temperatura de funcionamiento

Para mantener las actuaciones y evitar la desgaste anterior de la máquina, respete las siguientes condiciones de funcionamiento.

- No opere la máquina cuando el

La temperatura exterior es superior a +45 °C o menos de -15 °C

Las operaciones bajo +45 °C afuera

La temperatura probablemente provocará que el motor sobrecalentamiento y motor deteriorado actuación. Además, el aceite hidráulico probablemente se pondrá muy caliente para hacer daño los dispositivos hidráulicos.

Las operaciones bajo 15 °C afuera

La temperatura probablemente endurecerá el piezas de goma (como juntas) y causan desgaste anterior o daño de la máquina.

Para operar la máquina bajo la



Seguridad

Precauciones generales

condición más allá de lo mencionado anteriormente
rango de temperatura, consulte con
su distribuidor de ventas o servicio.

Usar ropa adecuada y

Aparatos de protección



- No use ropa holgada ni use artículos decorativos que probablemente se engancharán a cualquier joystick o pieza de movimiento.
- No use ropa contaminada con aceite o combustible. ropa que sea fácilmente vulnerable al fuego.
- Según los requisitos de trabajo. medio ambiente, usar calzado de seguridad, seguridad casco, gafas de seguridad, máscara de filtración, guantes gruesos, orejeras y otros elementos protectores accesorios. Durante el uso de molienda molinero, martillo rompedor o comprimido aire, utilice protección adecuada. aparatos, como gafas de seguridad y máscara de filtración, como las salpicaduras de metal Es probable que se produzcan virutas u otros objetos.

causar daños graves.

- Utilice los dispositivos de protección auditiva. durante las operaciones de la máquina. Exposición a un ambiente con mucho ruido durante mucho tiempo resultará en daño o incluso Pérdida completa de la audición.

Instalación de Extintor de Incendios y

Kit de primeros auxilios



Realizar los preparativos en caso de incendio y accidente.

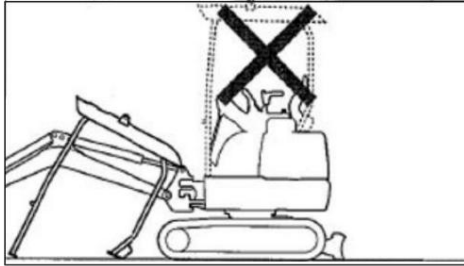
- Instalar el extintor y el botiquín de primeros auxilios. y aprende a utilizarlos.
- Aprenda cómo extinguir el fuego y manejar accidente.
- Sepa cómo contactar con ayuda de emergencia y fabricar la lista de contactos de emergencia.



Seguridad

Precauciones generales

Sin desmontaje de dispositivos de seguridad



- Asegúrese de que todas las barandillas, refugios, y las puertas están instaladas correctamente y de forma segura. Antes de operar la máquina, repare o reemplace las piezas dañadas.
- Sepa cómo utilizar la manija del bloqueo de seguridad, el asiento cinturón y otros dispositivos de seguridad y entender los métodos de operación correctos.
- No desmonte ningún dispositivo de seguridad, a menos que sea con el propósito de verificar y reparar. Mantenga siempre todos los dispositivos de seguridad en buenas condiciones de funcionamiento.

Configuración de Signaler y Flagman



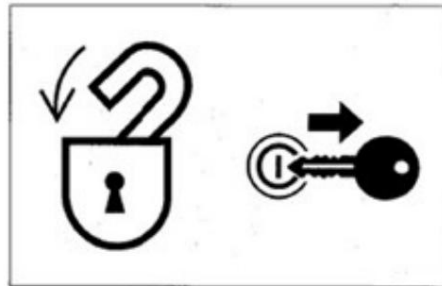
Aprende a utilizar los gestos de específicos.
necesidades de operación y designar a la persona

responsable de hacer gestos.

- Todo el personal debe comprender completamente todos los gestos.
- El operador debe responder a los gestos. de la persona designada únicamente. sin embargo, el El operador debe respetar el gesto de parada. realizado por cualquier persona en todos los casos.
- El señalizador debe situarse en un lugar claramente visible. lugar mientras hace los gestos.

Precauciones al levantarse o

Dejar el asiento del conductor



- Antes de levantarse del asiento del conductor para abrir/cerrar ventanas o desmontar/instalar la ventana inferior, baje la ventana de trabajo dispositivo en el suelo, levante y bloquee el manija de bloqueo de seguridad y pare el motor. Cuando se baja la manija de bloqueo de seguridad abajo (Desbloqueado), el toque accidental de cualquier joystick resultará en un repentino movimiento de la máquina y causar graves lesiones o muertes.



Seguridad

Precauciones generales

- Tenga en cuenta que, incluso si la seguridad la manija de bloqueo se coloca en la posición de bloqueo, la hoja topadora, la pluma y el auxiliar Los controles hidráulicos no se pueden bloquear.

No toque dichos controles accidentalmente.

- Mientras levanta o baja el manija de bloqueo de seguridad, tome precauciones para no toca cualquier joystick.

Antes de abandonar el asiento del conductor, baje el dispositivo de trabajo en el suelo, levante el manija de bloqueo de seguridad a la posición de bloqueo y deténgase el motor. Mientras tanto, asegúrese de retirar el llave, cierre las puertas y el capó y lleve el llave con usted y luego guárdela en un lugar designado.

Protección contra incendios y explosiones Peligros



Mantenga el combustible, el aceite lubricante, la grasa y el anticongelante lejos de la llama. El combustible es especialmente inflamable y realmente peligroso.

- Maneje estos productos inflamables lejos de cigarrillo encendido, fósforo, encendedor y otros

llama o fuente de fuego.

- No fume ni use fuego abierto mientras manipular combustible o realizar las operaciones del sistema de combustible.
- No abandone el lugar de la operación mientras llenado de combustible o aceite lubricante.
- No desarme la tapa del tanque de combustible ni repostar mientras el motor está en marcha o no. enfriado. Además, no salpique combustible a cualquier superficie caliente de la máquina o parte del sistema electrónico.
- Limpie inmediatamente el combustible derramado o aceite lubricante a fondo.
- Compruebe si hay fugas de combustible y lubricante. aceite. Por favor elimine las fugas y limpie la máquina antes de las operaciones.
- Lleve el material inflamable a un lugar seguro. colocar antes de pulir o soldar operaciones.
- No corte ni suelde ninguna tubería o tubería. que probablemente contenga líquido inflamable. Por favor, límpielo a fondo con solvente inflamable antes de cortar o soldadura.
- Eliminar todos los desechos e impurezas de máquina. Asegúrese de que no haya aceite. trapo contaminado u otro material inflamable la máquina.
- Manejar todos los solventes y productos químicos secos.



Seguridad

Precauciones generales

(Extintor de espuma) según los procedimientos del fabricante indicados en los contenedores. Operar en un lugar bien ventilado.

- Nunca utilice combustible para fines de limpieza. Utilice siempre disolventes no inflamables.
- Abra puertas y ventanas para ventilación completa durante el manejo de combustible y la limpieza de manchas de aceite o pintar.
- Conservar todos los líquidos inflamables y materiales en un lugar seguro y bien ventilado.
- El cortocircuito del sistema eléctrico probablemente resulte en un incendio. Revisa diariamente el conexiones de cables en busca de holgura y daño. Vuelva a apretar los conectores sueltos y abrazaderas de cables. Reparar o reemplazar dañado cables.
- Accidente de incendio causado por tuberías: Asegurar que las abrazaderas, dispositivos de protección y Los cojines de mangueras y tuberías son fijado de forma segura. En caso de aflojamiento, el Las mangueras y tuberías se dañarán debido a vibración o contacto con otras piezas durante operaciones. Esto probablemente resultará en rocío de aceite a alta presión para provocar un incendio accidente o daños.

Gases de escape tóxicos del motor



- No opere el motor en un lugar cerrado.
- lugar con mala ventilación.
- Si la ventilación natural no es posible, instalar ventilador, ventilador, extendido tubo de escape u otro dispositivo de ventilación.

Manipulación de polvos de amianto

La inhalación de polvos de amianto

Probablemente cause cáncer de pulmón. Mientras maneja el materiales que probablemente contengan amianto, tome las siguientes medidas de seguridad:

- No barrer con aire comprimido.
- Evite pulir o esmerilar piezas que contienen amianto.
- Durante la limpieza, utilice un dispositivo de aspiración. instalado con partículas de alta eficiencia filtro de aire (HEPA).
- Si no existe otro método para el control de polvos, por favor use el especificado respirador. Durante las operaciones en interiores, instale un sistema de ventilación con filtro de polímero.



Seguridad

Precauciones generales

- Durante las operaciones, los no autorizados
El personal tiene prohibido el acceso al zona de trabajo.
- Respete estrictamente las reglas y normas ambientales aplicables para esta zona de trabajo.

Tenga cuidado para evitar aplastamientos o cortes.



Nunca coloque la mano, el pie u otras partes del cuerpo entre la superestructura y el chasis o las vías, entre el cuerpo de la máquina y el dispositivo de trabajo, o entre el cilindro y las partes móviles. Durante movimiento de la máquina, estos espacios libres cambiar probablemente cause lesiones graves o fallecidos.

Uso de accesorios

- Consulte con la empresa Ken Stone.
antes de instalar los accesorios. Basado en el tipos de archivos adjuntos y sus combinaciones, los archivos adjuntos probablemente entrarán contacto con la cabina u otra máquina partes. Antes de usar, asegúrese de que el instalado Los accesorios no entrarán en contacto con otras partes.
- No utilice ningún accesorio no aprobado.
por la compañía Ken Stone. De lo contrario, será probablemente ponga en peligro la seguridad o cause influencia adversa en las operaciones o la vida de máquina.
- Ken Stone Company no será responsable de cualquier lesión, accidente o daño al producto derivados del uso de materiales no aprobados archivos adjuntos.

Sin modificaciones a la máquina

Las modificaciones no autorizadas al máquina provocará lesiones o la muerte. Todas las modificaciones no autorizadas están prohibidas para cualquier parte de la máquina.



Seguridad

Precauciones durante los preparativos

Precauciones durante los preparativos

Comprensión de la zona de trabajo.

Antes de iniciar las operaciones, comprenda las

Situación de la zona de trabajo para garantizar la seguridad.

- Comprobar el terreno y la situación del terreno zona de trabajo. Para operaciones en interiores, comprobar la estructura del edificio y cuándo necesario tomar medidas de seguridad.
- Asegúrese de mantenerse alejado de peligros y obstáculos como zanjas de agua, subterráneos tuberías, árboles, acantilados, cables aéreos, y caminos con caída de piedras o deslizamientos de tierra peligro.



- Verifique las posiciones del gas subterráneo. Tuberías, tuberías de agua y electricidad. cables junto con el administrador. Si necesario, hable con el administrador para determinar las medidas de seguridad detalladas para tomarse para garantizar la seguridad.
- Durante las operaciones en carretera, asegúrese de llevar la seguridad de peatones y vehículos en

consideración.

Utilizar señalizador y/o señales.

Aislar la zona de trabajo frente al acceso.

de personal no autorizado.

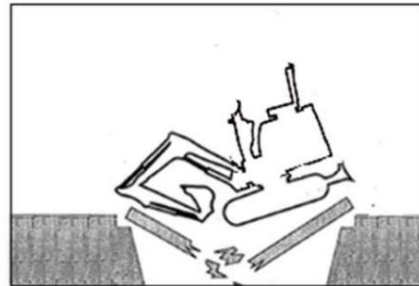
- Antes de realizar operaciones en el agua o conducir A través de ríos poco profundos, revise el agua. profundidad, firmeza del terreno y caudal en avance.

Comprender más descripción de la operación información con referencia a las "Precauciones durante las operaciones"

Comprobación de la resistencia del puente

Por favor, compruebe la carga permitida antes

Conducir sobre puentes o estructuras. si la fuerza es insuficiente, reforzar los puentes o estructuras.

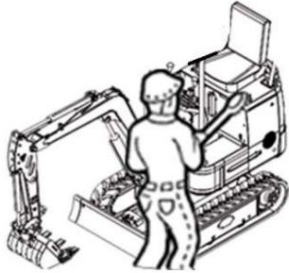




Seguridad

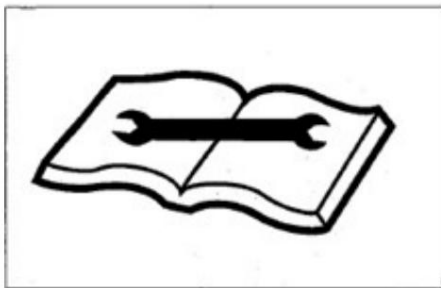
Precauciones durante los preparativos

Mantener siempre la máquina limpia



- Elimine todos los objetos sueltos y dispositivos innecesarios en la máquina.
- Limpie el aceite lubricante, la grasa, el barro, nieve y hielo, para evitar accidentes por resbalones.
- Eliminar polvo, aceite lubricante y grasa desde la parte del motor para evitar incendios accidentales.
- Limpie el área alrededor del asiento del operador y retire todos los objetos innecesarios de la máquina.

Revisión y mantenimiento diarios



La imposibilidad de descubrir o reparar el anomalías o daños de la máquina causarán accidentes.

- Antes de las operaciones, cumplir con los requisitos comprobar y cuando sea necesario reparar inmediatamente.
- En caso de fallo de funcionamiento debido a mal funcionamiento o mal funcionamiento del motor, pare inmediatamente el motor según lo indicado en la parada procedimiento y estacione la máquina de forma segura, hasta que se repare el mal funcionamiento.

Precauciones en la cabina del conductor

Si la máquina está equipada con un puesto de conductor taxi:

Antes de entrar en la cabina del conductor, por favor Elimina la suciedad y la grasa de las suelas de tus zapatos. Operar el pedal de la máquina con suciedad y grasa adherida a la suela puede provocar un accidente por resbalón bajo los pies.

No coloque piezas ni herramientas alrededor del asiento del conductor.

No coloque botellas de plástico en la cabina ni instale ventosas en el cristal de la ventana. La botella de plástico o la ventosa actúan como lentes y pueden provocar un incendio.

No utilice su teléfono móvil mientras caminar o trabajar.

No traer combustibles ni explosivos al área de operación.

No deje el encendedor en el puesto del conductor cabina. Cuando la temperatura ambiente aumenta, el encendedor puede explotar.



Seguridad

Medidas de seguridad al inicio

Medidas de seguridad al arrancar

Soporta tu peso corporal con seguridad de tres puntos.

postura al subir y bajar de la máquina.

- No salte dentro o fuera de la máquina. No intentar subir o bajar de una máquina en movimiento.
- Antes de subir o bajar de la cabina, en primer lugar abra la puerta completamente para bloquearla posición y verifique y asegúrese de que la puerta No puedo avanzar más (para máquinas con cabina).



- Mirando hacia la máquina, suba/baje de la reposapiés y agárrese del pasamanos para apoyar su peso mediante una postura de seguridad de tres puntos (Manos y pies).
- No utilice la manija de bloqueo de seguridad ni ningún otro joystick como pasamanos.

Antes de poner en marcha la máquina, mantenga todos personal no autorizado alejado de esta zona

Arranque el motor sólo después de que se haya realizado el arranque seguro, confirmado comprobando los siguientes elementos.

- Camine alrededor de la máquina y avise al personal de reparación y el personal que camina

alrededor de la máquina. Arranque el motor solamente

después de que se confirme que no hay ninguna persona alrededor de la máquina.



- Compruebe si hay señales de advertencia "Sin operación" o señal similar colocada en la puerta de la cabina, en el control, o interruptor de arranque. Si está presente, no comience motor o tocar cualquier joystick.
- Hacer sonar la bocina para alertar al personal alrededor de la máquina.

Siéntese en el asiento del conductor y ponga en marcha el motor.



- Ajuste el asiento hasta que quede bloqueado de forma segura.
- Abrochase el cinturón de seguridad.
- Compruebe si el dispositivo de aparcamiento está



Seguridad

Medidas de seguridad al inicio

accionado y todos los joysticks y pedales están en neutral.

- Compruebe si la manija de bloqueo de seguridad está en posición de bloqueo.
- Asegúrese de que no haya ninguna persona cerca de la máquina.
- Arranque y opere la máquina sólo en
asiento del conductor.
- No intente arrancar el motor por corto tiempo.
circuito de los terminales del dispositivo de arranque.

Comience por el cable de puente



Comience con un cable de puente únicamente según las instrucciones.

método recomendado. El uso inadecuado de

El cable de puente provocará la explosión de la batería o

Movimientos inesperados de la máquina.

Consulte "En caso de que no haya batería" para comprender más información de descripción de la operación.

Después del arranque del motor

Después del arranque del motor, cumpla con lo siguiente

operaciones y controles en un lugar sin

personal u obstáculo. Al detectar cualquier

mal funcionamiento, pare el motor según las

procedimiento y reportar mal funcionamiento.

Calentar el motor y el aceite hidráulico.

Verifique todos los instrumentos y dispositivos de advertencia para funcionamiento normal.

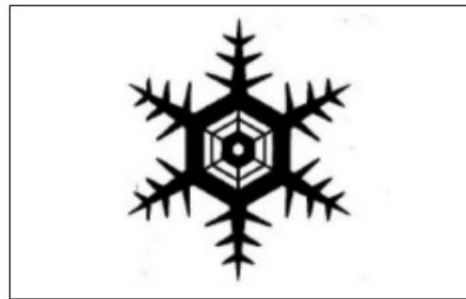
Verifique la presencia de ruido.

Pruebe el control de velocidad del motor.

Opere todos los dispositivos de control para garantizar la normalidad.

marcha.

Para climas fríos



Tome precauciones para que el suelo congelado, los reposapiés,

y los pasamanos son resbaladizos. En climas fríos, haga

No toque ninguna parte metálica de la máquina con los dedos desnudos.

manos. Su piel se congelará en la parte metálica para

causar lesiones graves.

No utilice éter etílico ni líquido de arranque en el motor. El líquido de arranque puede provocar una explosión.

y lesiones graves o muertes.

Calentar el motor y el aceite hidráulico.

Operar los joysticks sin calentarlos provocará

en reacción o movimiento lento o inapropiado

de la máquina para causar un accidente.



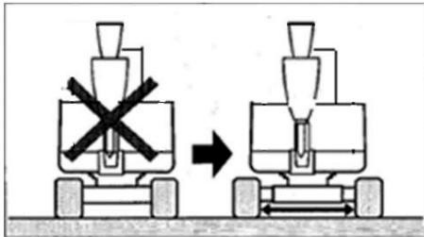
Seguridad

Precauciones de operación

Precauciones de operación

Operar la máquina con máxima

Ancho de pista



Utilice siempre la máquina con la mano extendida ancho de vía de 950 mm, para mejorar la estabilidad de la máquina al máximo.

Manejo de la máquina con ancho de vía estrecho (800 mm) probablemente provocará el vuelco del máquina debido a la mala estabilidad.

Si es necesario operar la máquina con ancho de vía estrecho (800 mm), retraiga el cucharón dispositivo de trabajo y baje la pluma para reducir centro de gravedad y oriente la máquina hacia frente antes de viajar.

Garantía de buena visibilidad

Comprobación de Visibilidad antes de Operaciones de Máquina

Durante las operaciones en un lugar oscuro, encienda la lámpara de trabajo y el faro de la máquina y, cuando sea necesario, instale iluminación adicional dispositivos. En caso de mala visibilidad debido a fuertes

climas (como niebla, nieve, lluvia y neblina),

Detenga las operaciones de la máquina hasta que la visibilidad resulta bueno.

Limpiar las ventanas, espejos, lámparas y cámara.

para mantener una buena visibilidad. Ajuste los espejos y cámara en posiciones óptimas para garantizar que

El conductor sentado en el asiento del conductor puede ver la parte trasera vista (punto ciego).

La modificación no autorizada o la

La instalación de accesorios no aprobados probablemente afecte la visibilidad. el operador

La visibilidad debe ajustarse a los requisitos de ISO 5006.

No transporte personas en la máquina.



Todo el personal tiene prohibido sentarse en cualquier parte de la máquina en cualquier momento durante el viaje o operaciones de la máquina.

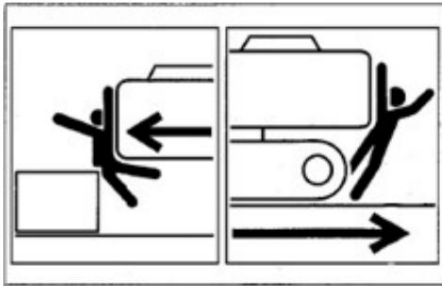


Seguridad

Precauciones de operación

Comprobación de seguridad y confiabilidad

Zona de trabajo antes de las operaciones



Verifique los límites de rendimiento de la máquina.

Instalar un señalizador en los arcones de la carretera, angostos.

lugares o lugares con visión obstruida.

No permita que ninguna persona acceda a la zona de giro.

Radio o trayectoria de la máquina.

Suena la bocina para indicar tu movimiento.

intención.

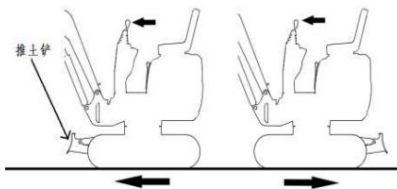
Detrás de la máquina hay zonas ciegas.

Antes de conducir hacia atrás, verifique la seguridad en el área detrás de la máquina y asegúrese de que no haya

persona detrás de la máquina.

Comprobación de Chasis (Orugas)

antes de viajar



Antes de operar el joystick/pedal móvil,

asegúrese de que la hoja topadora esté delante de

el asiento del conductor. Por favor tenga en cuenta que el

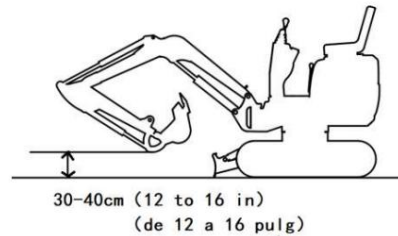
dirección de operación del viaje

palanca de mando/pedal con hoja topadora detrás del

El asiento del conductor está al revés que con el bulldozer.

hoja delante del asiento del conductor.

Viajar seguro



La hoja topadora deberá levantarse durante

de viaje. Retraiga el dispositivo de trabajo del cucharón como

como se muestra en el diagrama anterior y levante el cucharón

30~40 cm del suelo.

No matéis durante el viaje. Si es

necesario para operar el dispositivo de trabajo del cucharón

Durante el viaje, opere a una temperatura suficientemente baja.

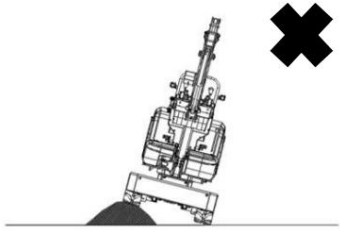
velocidad para garantizar el control total en todos

veces.



Seguridad

Precauciones de operación



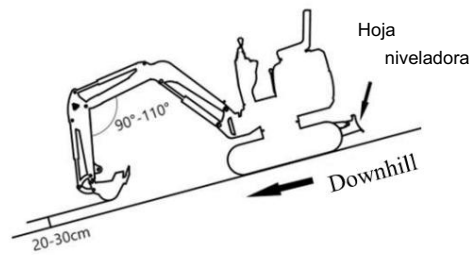
Evite conducir sobre obstáculos siempre que posible. Si es necesario pasar obstáculos, mantenga el dispositivo de funcionamiento del cucharón cerca del suelo y viaje a baja velocidad. Hacer No pasar por encima de ningún obstáculo que pueda inclinar la máquina 10° o más.

En caminos accidentados, conduzca la máquina a baja velocidad y evitar arranques, paradas y arranques repentinos. cambio de dirección. De lo contrario, el trabajo dispositivo probablemente entre en contacto con el suelo para causar desequilibrio y daño de la máquina o destruir la estructura en alrededores.

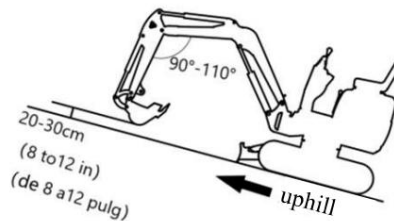
Precauciones al viajar en pendientes

Mientras viaja por pendientes, tome precauciones para Evite el vuelco y el deslizamiento de la máquina.

No conduzca la máquina en una pendiente. lo suficientemente empinado como para causar inestabilidad en la máquina. Tenga en cuenta que, en el aplicaciones reales, el rendimiento de La máquina en una pendiente se deteriorará. debido a las severas condiciones de trabajo.



Mantenga el asiento del conductor mirando hacia dirección cuesta arriba mientras se sube una pendiente. Mantenga el asiento del conductor mirando hacia la dirección de pendiente descendente durante Desplazamiento cuesta abajo. En ambos casos, preste especial atención al suelo delante de la máquina durante el desplazamiento.



Mientras viaja en una pendiente, baje el cucharón a 20-30 cm del suelo. Mientras subía En una pendiente pronunciada, extienda el cucharón trabajando dispositivo a la posición delantera. En caso de un En caso de emergencia, baje el cucharón al tierra y pare el motor de la máquina.

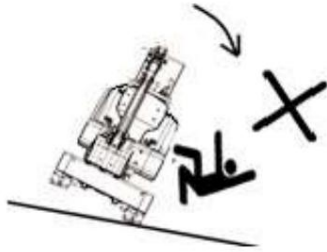
Al caminar sobre pendientes o rampas, conduzca despacio. Reduzca la velocidad del motor cuando vaya cuesta abajo.

No dé marcha atrás con la máquina cuesta abajo.



Seguridad

Precauciones de operación



No cambie de dirección en pendientes o pendientes transversales. Primero regresa a la superficie plana y luego toma otro camino.

Al caminar sobre una pendiente suave cubierta con hierba u hojas muertas, o cuando caminar sobre placas de metal mojadas o congeladas suelo, la máquina podría resbalar. Cerciorarse que la máquina no se detenga lateralmente una pendiente.

Si la máquina se detiene en una pendiente, regrese las palancas de operación a la posición neutral, y luego reinicie el motor.

Precauciones especiales para operaciones de Máquina sobre hielo/nieve

Cuando viaje por carreteras nevadas o heladas, conduzca a baja velocidad y evitar el arranque, parada y cambio de dirección repentinos.

En regiones nevadas, los bordillos de la carretera y el

Los objetos al borde de la carretera están enterrados en la nieve para volverse invisible. Además, hay un

Peligro de vuelco de la máquina o colisión con objetos cubiertos. Por lo tanto, siempre opere con precauciones.

Existe peligro de vuelco o nieve.

quedar atrapado al conducir la máquina hacia Nieve espesa. Conduzca con precaución y no

conduzca sobre los bordillos de la carretera o quede atrapado en la nieve.

Para la superficie del suelo congelado, el suelo se vuelve suave cuando la temperatura aumenta, lo que probablemente resulte en el vuelco de la máquina y el atrapamiento del operador en la máquina.

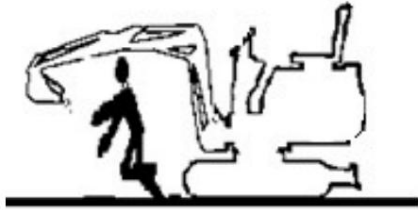
Mientras estaciona la máquina en un terreno inestable suelo, baje la hoja topadora.



Seguridad

Precauciones de operación

Sin movimiento del cucharón sobre el personal



Mover el cucharón sobre el personal tiene un peligro de salpicaduras del material cargado o de caída repentina del cubo.

Garantía de Seguridad del Conductor durante Cargando



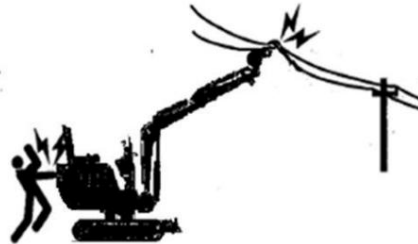
No cargue antes de que el conductor llegue a una zona segura. lugar.

No balancee ni coloque el cucharón encima personal o cabina.

Carga desde la puerta trasera de los camiones.

Mantener una distancia segura desde arriba

Cables de alto voltaje



Nunca cierre ninguna pieza o material cargado de máquina a cables de alta tensión, a menos que todos medidas de seguridad especificadas por las autoridades locales y nacionales. Las autoridades ya están tomadas. Hay un peligro de descarga eléctrica y muerte cuando cualquier persona acercamientos a la máquina que está descargando chispa eléctrica o está cerca o en contacto con fuente de alimentación.

Mantenga siempre un espacio seguro entre máquinas y cables de alta tensión.

Antes de iniciar las operaciones, verifique la procedimientos de seguridad de operación relevantes con red eléctrica local.

Considere todos los cables eléctricos como de alto voltaje. cables. Incluso si se sabe o se cree que se corta el suministro eléctrico o el cable está claramente conectados a tierra, considere dichos cables también como cables vivos.

Si la máquina está demasiado cerca de alto voltaje



Seguridad

Precauciones de operación

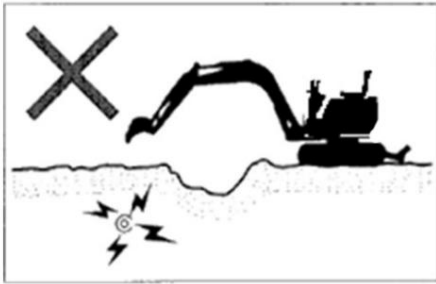
cables, instale un señalizador para hacer sonar las advertencias.

Mantenga a todo el personal dentro de la zona de operación.

lejos de la máquina y del material cargado.

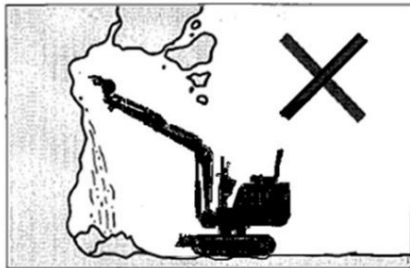
Preste especial atención al metro.

cables de alta tensión.



Observación cercana sobre peligros

Las condiciones de trabajo



Nunca excave en el fondo de ningún

terraplén. Es realmente peligroso porque dicha operación probablemente resultará en colapso de la superficie.

No lo opere en ningún lugar con caídas.

peligro de piedra.

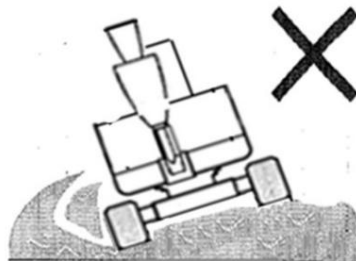


Mantenga un espacio seguro entre la máquina y borde del sitio de excavación. No caves el suelo delante de la máquina.

Durante las operaciones cerca de un acantilado o carretera

bordillo, para facilitar la fuga en cualquier caso, formar un ángulo recto entre vías y acantilado o carretera

bordillo y coloque la hoja topadora en el frente.

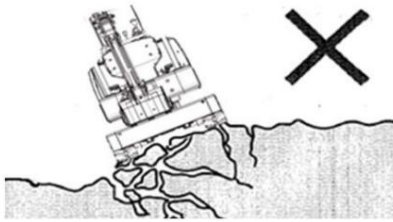


No acceda a ninguna zona de suelo blando. Este probablemente resultará en una inclinación de máquina debido al peso muerto para causar vuelco o atrapamiento en el suelo.



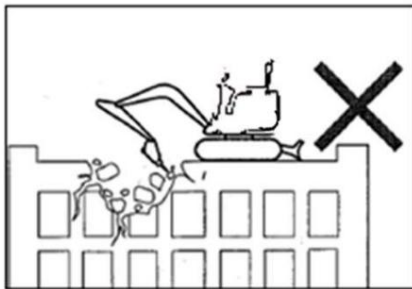
Seguridad

Precauciones de operación



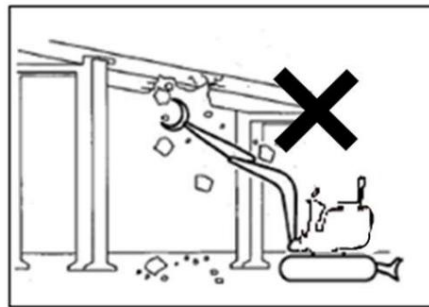
Manténgase alejado de terrenos inestables (acantilados, bordillos de carreteras y zanjas profundas), si el suelo colapsa debido al peso de la máquina o vibración, existe un posible peligro de caída o vuelco de la máquina.

- Tenga en cuenta que el suelo se vuelve frágil después de fuertes lluvias o explosiones.
- El terreno en la parte superior del terraplén y el suelo alrededor y encima de la excavación. Las zanjas también están en mal estado.

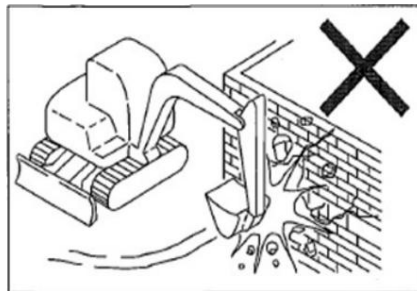


No realizar operaciones de demolición debajo de la máquina. Hay un posible peligro de caída de la máquina cuando el suelo se vuelve inestable.

Antes de realizar operaciones en la parte superior de cualquier edificio u otra estructura, verifique el fuerza y estructura. Causará graves daños o destrucción si el edificio o la estructura colapsa.



No realice operaciones de demolición superiores tu cabeza. Hay un daño por caída de piezas dañadas o peligro de colapso edificio para causar daños graves o destrucción.



No realice las operaciones de demolición la fuerza de impacto del dispositivo de trabajo del cucharón. Los fragmentos de material salpicado y el dispositivo de trabajo del cucharón dañado tiene un peligro de sufrir daños graves.



Seguridad

Precauciones de operación

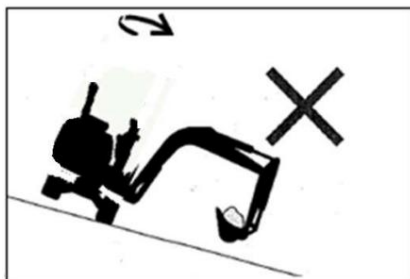
Peligro durante las operaciones en pendientes

Durante operaciones en pendientes, giro o operar el dispositivo en funcionamiento probablemente provocar inestabilidad o vuelco de la máquina.

Evite operaciones en pendientes siempre que sea posible.



Zona de operación de nivelación



Si el cucharón está completamente cargado con material,

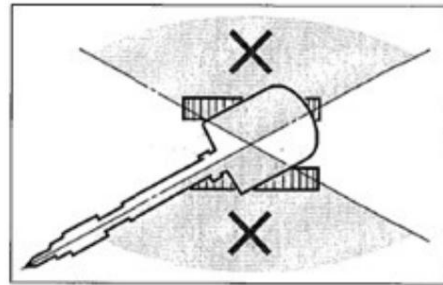
Evite girar hacia la pendiente descendente.

dirección. De lo contrario, se deteriorará el

estabilidad de la máquina y probablemente resulte en

dese la vuelta.

Sin giro lateral (giro) con Cucharón muy cargado



La máquina es más vulnerable a volcarse en

dirección lateral que la dirección longitudinal.

No gire (oscile) lateralmente cuando el

El dispositivo de trabajo del cucharón está muy cargado.

Especialmente, no gire (oscile) lateralmente

una pendiente.

Cuando la máquina está equipada con

martillo rompedor, amoladora o extendido

brazo del cucharón, el extremo del accesorio es más pesado

que eso con el cucharón estándar. Para maquina

con un extremo tan pesado, no mire hacia el cubo

brazo (pluma) hacia la dirección de pendiente descendente

para excavar o en dirección lateral para

operaciones.

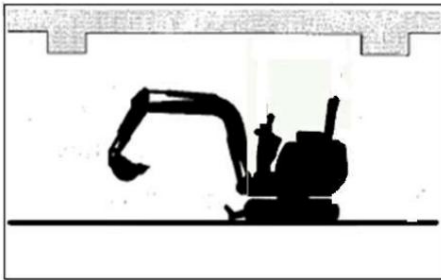


Seguridad

Precauciones de operación

Por favor presta atención a los objetos.

Sobre tu cabeza



Durante las operaciones bajo puentes, en túneles, cerca de cables o en interiores, proteja la pluma y brazo del cucharón contra impactos con cualquier objeto.

No diseñado para aplicaciones de elevación



Esta máquina está especialmente diseñada para excavar operaciones. Por lo tanto, no se instala con dispositivos de seguridad para operaciones de elevación. Llevar precauciones especiales al utilizar esta excavadora para operaciones de elevación.

No sobrecargue durante el levantamiento. la sobrecarga provocará que la máquina se vuelque y cause

lesiones graves o muertes.

Todas las capacidades de elevación nominales se basan en la condición de uso de esta máquina en una superficie firme y nivel del suelo. Se recomienda al usuario

reservar una asignación adecuada para determinadas condiciones de trabajo, con el fin de garantizar la seguridad operaciones de elevación. El terreno blando o irregular, estado no nivelado, carga lateral, dinámica o carga repentina, ambiente peligroso y

Se incluye la experiencia del personal. Antes operar la máquina, el personal de operación y demás personal deberán estar realmente familiarizados con el Manual de Operación. La operación segura

Las regulaciones de la máquina serán estrictamente seguido en todos los casos.

Si la cadena o el dispositivo de elevación están mal conectado, la biela del cucharón o el dispositivo de elevación probablemente no cause graves lesiones o muertes.

Mientras utilice esta máquina como grúa, no Intenta arrancar un tocón del suelo.

Para esta aplicación, la carga aplicada sobre el La máquina es completamente desconocida.

No permita que ninguna persona se pare encima o debajo el objeto levantado o cerca de la zona de operación.

Preste atención a los objetos voladores.

Esta máquina no está instalada con ningún tipo de protección.

Dispositivo para proteger al operador contra los daños de objetos voladores. No opere este



Seguridad

Precauciones de operación

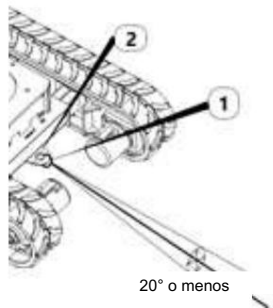
máquina en cualquier lugar peligroso en el que

El operador probablemente esté sujeto al impacto de objetos voladores.

Consulte la sección "Remolque" para

entender más información de descripción.

Precauciones para remolcar



Durante el remolque, las operaciones inadecuadas, el uso incorrecto de la cuerda, o el control inadecuado causará lesiones graves o la muerte.

La rotura o agrietamiento de la cuerda puede causar peligro. Utilice cables compatibles con el fuerza de remolque.

No utilice ningún producto doblado, torcido o incluso cuerda dañada.

No aplique repentinamente una carga pesada sobre el sogá.

Utilice guantes de seguridad durante el manejo de cuerda.

Asegúrese de que se asigne un operador a cada la máquina remolcadora y la máquina remolcada.

No realice la operación de remolque en un pendiente.

Mantenga a todo el personal alejado de la cuerda durante el remolque.

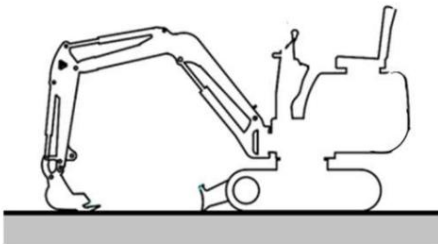


Seguridad

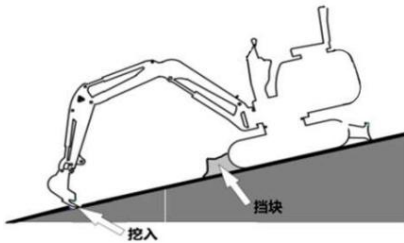
Precauciones para estacionar

Precauciones para estacionar

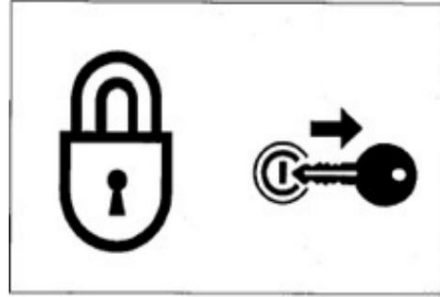
Estacionamiento seguro



- Detenga la máquina en un lugar nivelado, sólido y seguro.
suelo. Configure el dispositivo de estacionamiento.



- Si es necesario estacionar la máquina o inclinarla la máquina en una pendiente, estacione de forma segura la máquina y bloquee la máquina contra movimiento.
Mientras estaciona la máquina en la calle, utilice rejas, señales de advertencia o lámparas para mantenerlo visible incluso de noche, para evitar el impacto con otros vehículos.



- Complete las siguientes operaciones antes

saliendo de la máquina:

Baje el cucharón y la hoja topadora al suelo.

Levante la manija de bloqueo de seguridad hasta la posición de bloqueo.

Pare el motor y retire la llave de arranque.

Cierra la cabina y el capó y lleva la llave contigo.

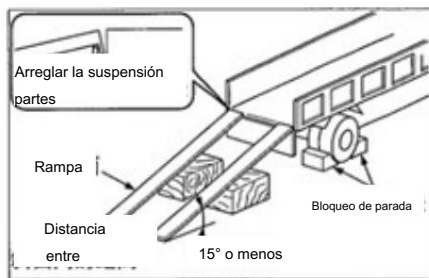


Seguridad

Precauciones durante el transporte

Precauciones durante el transporte

Carga/desbloqueo seguro de la máquina



La máquina probablemente se volcará o se caerá.

durante la carga y descarga. Asegúrese de tomar las siguientes medidas de seguridad:

Seleccione un terreno sólido y nivelado y mantenga una suficiente distancia desde el borde de la carretera.

Fijar las rampas de suficiente resistencia y

dimensiones de la carrocería de carga del camión. El

La inclinación de las rampas no excederá los 15°. Si

las rampas se desvían excesivamente hacia abajo, por favor

Apoyar las rampas mediante soportes o cojines.

bloques.

No cargue ni descargue la máquina trabajando dispositivo. De lo contrario, probablemente resultará en vuelco o caída de la máquina.

Mantenga limpia la caja de carga del camión y las rampas.

sin aceite, arena, hielo/nieve u otras impurezas, en

para evitar el deslizamiento lateral de la máquina. Limpio

las pistas.

Bloquear las ruedas del camión de transporte con cuñas.

para impedir el movimiento. Mientras carga o

descargar la máquina, conducir la máquina

lentamente en 1ª velocidad (baja velocidad) según las señales

de las señales.

No cambie de dirección en las rampas.

No gire ni balancee en rampas. De lo contrario el

La máquina probablemente se volcará.

Girar (oscilar) la máquina sobre la carga.

la carrocería del camión probablemente resultará en inestabilidad

patas de la máquina. Por lo tanto, opere lentamente.

Si es posible, bloquee las puertas de la cabina después de cargar.

De lo contrario, es probable que se abran las puertas de la cabina.

durante el transporte.

Tape firmemente las vías con cuñas y luego fijelas.

la máquina a la caja de carga del camión de forma segura

cuerdas o cadenas.



Seguridad

Precauciones durante el transporte

Elevación segura de la máquina

Domine y utilice los gestos de elevación correctos.

Compruebe diariamente el dispositivo de elevación en busca de daños y piezas faltantes y cuando sea necesario reemplazarlas.

Utilice cuerdas de suficiente capacidad para

el peso de la máquina durante el levantamiento.

Levante la máquina según el procedimiento descrito.

abajo. No utilice ningún otro método,

De lo contrario, probablemente resultará en un desequilibrio de máquina.

Consulte la sección "Elevación de la máquina".

para comprender más información de descripción.

No opere el elevador si hay algún

operador en la máquina.

Opere lentamente durante el levantamiento para evitar que

vuelco de la máquina.

Durante el levantamiento, mantenga a todo el personal

alejado de la zona de trabajo. No mueva la máquina

cualquier persona.

Transporte seguro de la máquina

Durante el transporte de la máquina, comprenda

y cumplir con todas las normas de seguridad aplicables, códigos y normas de tránsito.

Calcula el largo, ancho, alto y peso de

el camión de transporte con la máquina cargada

consideración, para seleccionar los mejores

ruta de transporte.

Durante el transporte, no ponga en marcha ni pare el

transporte el camión de repente o conduzca a alta velocidad.

De lo contrario, se producirá movimiento o

desequilibrio de la máquina cargada.



Seguridad

Precauciones de mantenimiento

Precauciones de mantenimiento

Información de advertencia de "No

Señal de Operación"

Durante la revisión o mantenimiento de máquina, el arranque del motor o el contacto de cualquier joystick por parte de personal no autorizado probablemente resulte en accidentes con lesiones graves.

Antes del mantenimiento, pare el motor y

retirar y llevar la llave.



Coloque información de advertencia "Sin operación"

a un lugar llamativo como el entrante

interruptor y palanca de mando.

Uso de herramientas correctas



No utilice ninguna herramienta o herramienta dañada o deteriorada.

cualquier herramienta diseñada para otra aplicación. Usar

herramientas adecuadas para operaciones relacionadas.

Seguridad crítica reemplazada periódicamente

Partes

Reemplace las mangueras de combustible periódicamente. El combustible

Las mangueras se desgastarán gradualmente con el tiempo, incluso

si no hay síntomas de desgaste visibles.

Al detectar cualquier síntoma de desgaste, reemplace

la manguera de combustible, independientemente del reemplazo

cronograma.

Para comprender más detalles, consulte la

sección "Lista de piezas críticas para la seguridad".

Lámparas a prueba de explosiones



Mientras revisa el combustible, el aceite lubricante,

refrigerante y electrolito de la batería, utilice

Lámparas a prueba de explosiones para prevenir incendios y

explosión. De lo contrario, probablemente resultará en

explosión para causar accidentes con lesiones graves.

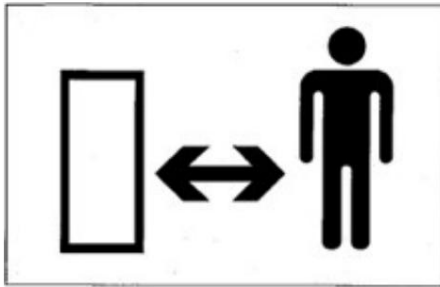


Seguridad

Precauciones de mantenimiento

Prohibido el acceso de no autorizados

Personal



Durante las operaciones, los no autorizados

El personal tiene prohibido el acceso al lugar de trabajo.

zona. Tome precauciones al esmerilar, soldar,

y uso de martillo. Probablemente estarás

herido por los fragmentos lanzados por el

máquina.

Preparativos de la zona de trabajo

Seleccione una zona de trabajo estable y nivelada. Asegurar

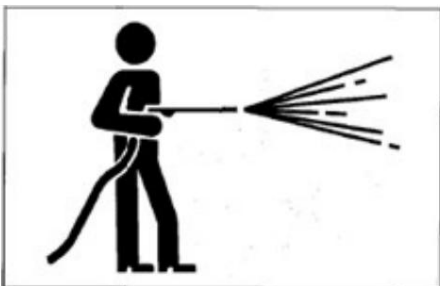
las condiciones de iluminación adecuadas. Para

operaciones en interiores, manténgalas bien ventiladas.

Eliminar obstáculos y mercancías peligrosas. Claro

zonas resbaladizas.

Mantener siempre la máquina limpia



Limpie la máquina antes del mantenimiento.

Pare el motor antes de limpiar la máquina.

Cubra las partes eléctricas contra la entrada de agua.

La entrada de agua en las piezas eléctricas

probablemente provocará un cortocircuito o un mal funcionamiento.

No limpie la batería, las unidades de control electrónico,

sensores, conector o cabina con agua o vapor.

Parada del motor antes del mantenimiento

Mientras la máquina está funcionando o la máquina está

no funciona pero el motor está en marcha, evite

lubricar o ajustar aún más la máquina.

Si el mantenimiento requiere el funcionamiento de

motor, asigne dos operadores para trabajar en equipo y

mantener contacto entre sí.

Un operador debe sentarse en el asiento del conductor para obtener

listo para detener el motor inmediatamente cuando

necesario. Este operador debe pagar especial

atención de no tocar ningún joystick o pedal,

a menos que sea absolutamente necesario.

El otro operador para el mantenimiento debe

mantener el cuerpo y la ropa alejados del movimiento

partes de la máquina.



Seguridad

Precauciones de mantenimiento

Mantenerse alejado de las piezas en movimiento



Mantener alejado de todas las piezas giratorias y en movimiento.

El enredo de manos o herramientas en

Las piezas giratorias o móviles probablemente causarán accidentes con lesiones graves o incluso muertes.

Las herramientas u otros objetos caídos o insertados en

El ventilador o la correa del ventilador se aplastarán o cortarán. Nunca arroje o inserte cualquier objeto en el ventilador o en la correa del ventilador.

Fijación segura de la máquina y posiblemente

Piezas que caen



Antes del mantenimiento o reparaciones debajo del máquina, baje todos los dispositivos de trabajo móviles en el suelo o en la posición más baja y fije el

pistas.

Si es necesario operar debajo del elevador

máquina o dispositivo, fijar siempre con un cojín maderas, gatos u otros soportes firmes y estables.

No acceda al área debajo de la máquina o

dispositivo en funcionamiento antes de que esté firmemente apoyado.

Esta operación es especialmente importante para el

Operaciones del cilindro hidráulico.

Fijación del dispositivo de trabajo

Durante las reparaciones y reemplazos de balde.

dientes o dientes laterales, para evitar el accidente

movimiento de la máquina, fije de forma segura el dispositivo.

Colocación estable del motor abierto

Capucha y cubierta

Antes de realizar operaciones dentro de la máquina, por favor

Fije de forma segura el capó del motor o el capó de la máquina.

Mantenga el capó o la cubierta del motor cerrado debajo

tiempo ventoso o al estacionar la máquina en

una pendiente.

Colocación de pesos pesados en posición estable

Lugar



Si es necesario colocar temporalmente



Seguridad

Precauciones de mantenimiento

pesos o accesorios en el suelo durante
desmontaje o instalación, asegúrese de
colóquelos en un lugar estable. Mantenga el no-
personal autorizado alejado del lugar de
almacenamiento de tales objetos.

Precauciones para repostar



Está prohibido fumar y hacer fuego abierto.
durante el repostaje y cerca del punto de repostaje.
No desmonte la tapa del depósito de combustible ni reposte
mientras el motor está en marcha o no está enfriado
abajo. No salpique combustible demasiado
Temperatura de la superficie de la máquina.
Rellene el tanque de combustible en un lugar bien ventilado.
No rellene el depósito de combustible. dejar una expansión
espacio para el combustible.
Cualquier combustible desbordado se limpiará
inmediatamente.
Apriete firmemente la tapa del tanque de combustible. Si el combustible
Falta la tapa del tanque, reemplácela con la tapa original.
solo. El uso de tapones de depósito de combustible no autorizados.
con mala ventilación causará daños internos

presión en el tanque de combustible.

No utilice combustible para ningún propósito de limpieza.

Utilice el grado de combustible correcto según la temporada.

Manejo de Mangueras

La fuga de aceite lubricante o combustible puede resultar
en accidente de incendio.

No distorsione, doble ni golpee ninguna manguera.

No utilice ningún material distorsionado, doblado o agrietado.

tubería, tubo metálico o manguera, de lo contrario se dañará
probablemente resulte en una explosión.

Vuelva a apretar cualquier conector suelto.

Precaución de absolución durante el manejo

de alta temperatura y alta

Piezas de presión



Por favor detenga el motor y espere a que la máquina
para que se enfríe antes del mantenimiento.

El motor, tubo de escape, radiador, sistema hidráulico.
tubos, piezas deslizantes y muchas otras máquinas

Las piezas están muy calientes cuando el motor está recién
interrumpido. Tocar dichas piezas puede causar

escaldado. El refrigerante del motor, el aceite hidráulico y
otro



Seguridad

Precauciones de mantenimiento

Los fluidos también están bajo alta temperatura y alta estado de presión.

Tome precauciones para no tocar el aceite hidráulico. mientras afloja el capó del motor o el conector.

Operar la máquina bajo tales condiciones. provocará que el aceite caliente salga rociado y resulte en quemaduras o lesiones.

Precaución de absolución durante el manejo de alta temperatura y alta Piezas de presión



No desmonte la tapa del radiador ni el drenaje. enchufe cuando el refrigerante esté caliente. detener el motor y espere a que el motor y el refrigerante se enfrien abajo. Afloje lentamente la tapa del radiador para aliviar la presión interna y luego sáquela.

Precaución contra la presión interna del aceite

Tenga cuidado con la presión interna del aceite. Después de parar el motor, la presión en los tubos de aceite hidráulico puede mantenerse durante mucho tiempo.

Antes del mantenimiento, alivie completamente el presión interna.



La alta presión del aceite hidráulico puede penetrar piel y ojos para causar lesiones graves y ceguera o incluso la muerte. Por favor tenga en cuenta que el aceite hidráulico que penetra por los orificios es casi invisible a simple vista. Mientras Para comprobar si hay fugas, use gafas protectoras y guantes gruesos. guantes y proteja la piel con cartones o madera contrachapada para proteger contra los daños de rociar aceite hidráulico.

El aceite hidráulico penetra en tu piel. debe ser autorizado por un médico familiarizado con tales lesiones con método quirúrgico dentro de varios horas.

Alivio de presión antes de las operaciones de Sistema hidráulico

Desarmar tapa o filtro o desconectar tubería antes del alivio de presión del sistema hidráulico sistema probablemente provocará una salida de aceite hidráulico.

- Afloje lentamente el tapón de sangrado para aliviar La presión del tanque de aceite.



Seguridad

Precauciones de mantenimiento

- Mientras desmonta el conector o enchufe o desconectar la manguera, párese a un lado, afloje lentamente para aliviar gradualmente el dolor interno. presión y luego sacar.
- El aceite del motor o el tapón de aceite probablemente rocíe bajo la presión interna de Tanque de aceite de motor móvil. por favor despacio Afloje el tapón de aceite para aliviar el problema interno. presión.

Protéjase contra fragmentos salpicados durante el uso del martillo

Durante el uso del martillo, los pasadores y el

Es probable que salgan fragmentos de metal. Va a probablemente cause graves daños personales.

- Al martillar piezas de metal duro como pasadores, dientes de cucharón, dientes laterales y cojinetes, utilice artículos protectores que incluyan gafas y guantes.
- Mientras martilla los pasadores y los dientes del cucharón, asegúrese de que no haya ninguna persona en los alrededores área.

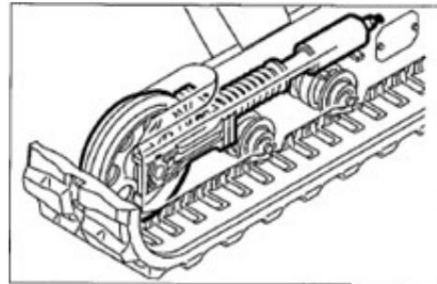
Protección contra grasa a alta presión



En la pista pensionista se inyecta la grasa bajo alta presión. Si la tensión no es ajustado mediante el siguiente procedimiento designado, la válvula de alivio de grasa probablemente saldrá volando hacia causar lesiones.

- Nunca afloje los accesorios del tubo de engrase.
- Afloje lentamente la válvula de alivio de grasa. Hacer No lo gire durante >1 vuelta.
- No coloque la cara, los brazos, las piernas o el cuerpo delante de la válvula de alivio de grasa.
- Si no sale grasa cuando la grasa válvula de alivio se afloja, la válvula se mal funcionamiento. Por favor contacte a un Ken Stone Distribuidor de servicio de maquinaria pesada para refacción.

Sin desmontaje de la pista pensionista



El pensionista de pista se instala con un alto resorte de fuerza. Si el pensionista de pista es desmontado descuidadamente, el resorte saltará fuera de causar lesiones graves. No Desmontar la pista pensionista.



Seguridad

Precauciones de mantenimiento

Operaciones de dispositivos adicionales



Tome precauciones especiales al manejar la alta nitrógeno a presión almacenado en el tanque. El Un manejo inadecuado probablemente resultará en explosión de nitrógeno que puede provocar lesiones graves. Respete estrictamente las siguientes normas de seguridad medidas:

- No lo rompa ni lo desmonte.
- Mantener alejado del fuego abierto y de fuentes de fuego.
- Nunca taladre, suelde ni funda.
- Protéjase contra vibraciones físicas, como martillando, rodando y cayendo.
- Purgue el aire sellado antes de manipular el cuerpo del cilindro. Si necesitas ayuda, por favor póngase en contacto con un Ken Stone Maquinaria Pesada distribuidor de servicio.

Desconexión de cables de batería



Desconecte los cables de la batería antes operaciones o soldadura eléctrica de componentes electrónicos. Primero desconecte el cable negativo (-) de batería. Durante la reconexión, finalmente conéctese el cable negativo (-) de la batería.

Precaución durante el manejo de la batería

- La batería contiene ácido sulfúrico. El un toque accidental dañará sus ojos o piel.
En caso de contacto accidental con los ojos, enjuague inmediatamente con agua limpia y busque rápidamente tratamiento médico.
En caso de ingestión accidental, beber una mucha agua o leche y buscar inmediatamente para tratamiento médico.
Si el ácido sulfúrico entra en contacto con su piel o ropa, enjuague inmediatamente por mucha agua.
- Utilice gafas y guantes durante la manipulación de batería.



Seguridad

Precauciones de mantenimiento

- La batería puede generar gases inflamables. hidrógeno probablemente cause una explosión. Mantener alejado de fuentes de fuego, incluidos fuego abierto, chispa y cigarrillo encendido.
- Utilice una linterna para comprobar el electrolito. nivel.
- Asegúrese de apagar el interruptor de arranque y pare el motor antes de comprobar o manipulación de la batería.
- Nunca toque los electrodos con ningún objeto metálico. herramienta u objeto, para evitar cortocircuitos. circuito.
- Los electrodos sueltos pueden generar electricidad. Chispa - chispear. Asegúrese de apretar cualquier electrodo.
- Asegúrese de que la tapa de la batería esté bien cubierto.
- Si la batería está congelada, no la cargue batería o intente arrancar con puente el motor, de lo contrario probablemente causará explosión. Antes de usar, calentar el congelado. batería a 15°C.
- No utilice la batería cuando el electrolito el nivel está por debajo del límite inferior. De lo contrario acelerará el envejecimiento interno y acortar la vida útil de la batería. Además, puede provocar un estallido (explosión).
- No llene el agua destilada hasta que el nivel está por encima del límite superior. De lo contrario el

El electrolito se escapará. El contacto con dicho electrolito puede dañar su piel o corroer las piezas de la máquina.

- Limpiar el área circundante del electrolito. marcar el nivel con un paño húmedo y comprobar nivel. No limpiar con un paño seco, De lo contrario puede causar electrostática. acumulación y combustión o

Explosión de seguridad crítica reemplazada periódicamente .

Partes

- Para garantizar el funcionamiento seguro de la máquina. por más tiempo, agregar el aceite y cumplir con revisión y mantenimiento periódicamente. A promover la seguridad, reemplace periódicamente el piezas críticas de seguridad, incluidas mangueras y cinturones de seguridad. Para comprender más detalles, consulte la sección "Periódicamente Piezas críticas de seguridad reemplazadas".
- "Piezas de seguridad críticas reemplazadas periódicamente" se refiere a las piezas envejecidas, desgastadas y Funcionalmente deteriorado después de un uso repetido. Las prestaciones de dichas piezas cambian junto con el tiempo. Estos Las características de dichas piezas pueden causar Daños mecánicos graves o daños personales. daños y las vidas restantes de tales Las partes no pueden ser juzgadas simplemente por control de apariencia u operación

sensación de la mano.



Seguridad

Precauciones de mantenimiento

- Al detectar cualquier daño visible en la apariencia, reemplace el "piezas críticas de seguridad reemplazadas periódicamente", incluso si el período de reemplazo designado no se alcanza.

Arranque en puente con carga de batería Cable

- Para arrancar el motor cargando la batería. cable, asegúrese de conectar el cable correctamente según el siguiente procedimiento. lo incorrecto La conexión del cable puede provocar una descarga. y explosión de la batería.
- Mantenga la "Máquina averiada" y "Máquina de rescate" lejos del mutuo contacto.
- Nunca toque los polos positivo (+) y negativo. (-) electrodos del cable de carga de la batería entre sí o con la máquina.
- Durante la conexión, primero conecte el electrodo positivo del cable de carga de la batería al terminal positivo (+). Durante desconexión, primero desconecte el terminal negativo (-) (terminal de tierra) del cable negativo.
- Asegúrese de conectar las abrazaderas del cable de forma segura.
- Conecte la última pinza de carga de la batería. cable a un lugar lo más alejado posible del batería.
- Para arrancar el motor con carga de batería

cable, utilice siempre gafas y guantes.

- Utilice el cable de carga de la batería y las abrazaderas. de dimensiones adecuadas a la batería capacidad. Nunca utilice productos dañados o corroídos. Cable de carga de batería o abrazaderas.
- Asegúrese de que la capacidad de la batería sea la misma para "Máquina averiada" y "Rescate". máquina".

Preguntando a Ken Stone Maquinaria Pesada

Distribuidor de servicios para reparación de soldadura

Las operaciones de soldadura, si es necesario, deben ser realizado por personal competente en un entorno de trabajo

Sitio con equipamiento completo. Para prevenir dañar cualquier pieza de la máquina por exceso corriente o chispa eléctrica, respete las siguientes precauciones.

- Desconecte los cables de la batería antes soldadura eléctrica.
- No aplique voltaje de 200 V o superior. continuamente.
- Conecte el punto de tierra dentro de 1 m. alcance desde el área de soldadura. No conecte el terminal de tierra cerca del dispositivo/instrumento de control electrónico o conector.
- Asegúrese de que no haya ningún anillo de sello o cojinete entre el área de soldadura y la conexión a tierra Terminal.
- No conecte el terminal de tierra a



Seguridad

Precauciones de mantenimiento

cualquier lugar cerca del pin del dispositivo de trabajo o cilindro hidráulico.

- Antes de soldar el cuerpo de la máquina, desconectar el conector de la electrónica dispositivo de control.

Vibración aplicada al operador

Según los resultados de la prueba en el vibración transmitida desde la máquina al

operador, la vibración aplicada en las extremidades superiores

del operador es $<2,5 \text{ m/s}^2$ y la vibración

aplicado sobre el cuerpo del operador en el asiento es

$<0,5 \text{ m/s}^2$.

Comprobación después del mantenimiento

- Acelere lentamente la velocidad del motor desde velocidad de ralentí baja a la velocidad más rápida y verifique para fugas de aceite o agua de reparado partes.
- Opere todos los joysticks y revise la máquina. para operaciones normales.

Deposito de basura



- Asegúrese de recoger el aceite drenado de

máquina en un contenedor. lo inadecuado

El tratamiento del aceite usado contaminará el ambiente.

- Al deshacerse de objetos dañinos, incluyendo aceite lubricante, combustible, refrigerante, solvente, filtro y batería, respete las leyes y reglamentos aplicables.

Eliminación de productos químicos nocivos

El contacto directo con productos químicos nocivos

causar daños graves. Los químicos dañinos

utilizados en esta máquina incluyen aceites/grasas,

electrolito de batería, refrigerante, pintura y adhesivo.

Deseche los productos químicos nocivos con cuidado.

y adecuadamente.



Seguridad

Señales de seguridad

Señales de seguridad

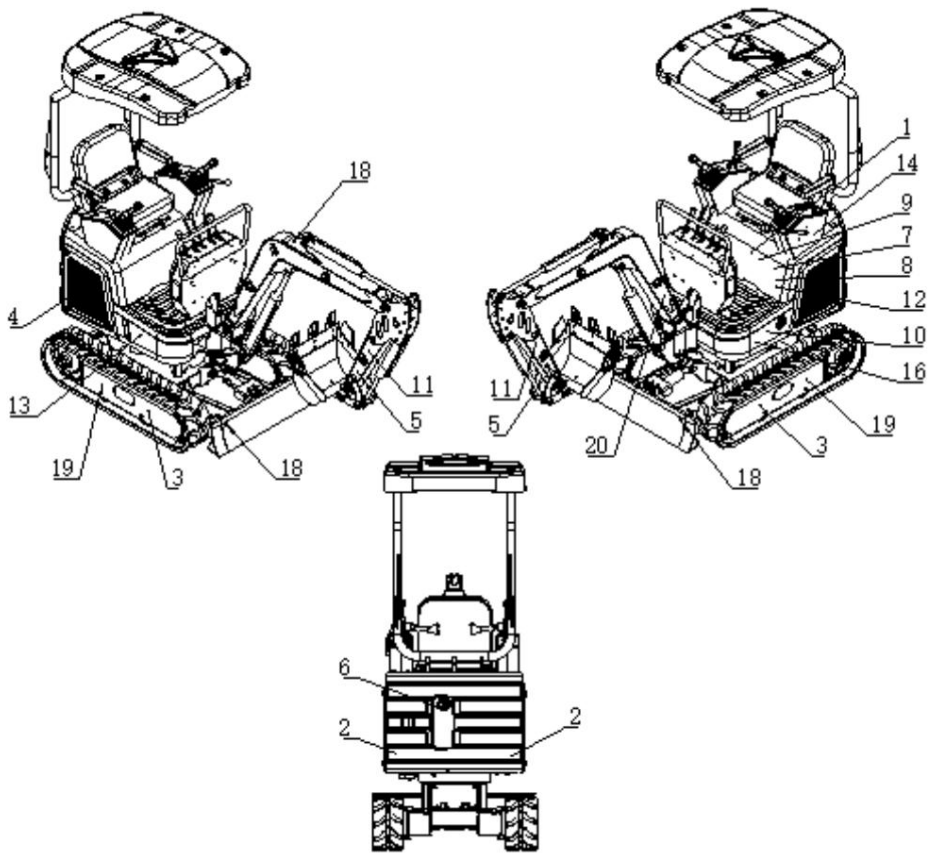
Para garantizar la seguridad del operador y del personal de operación en la zona de trabajo, configure las señales de seguridad (marcas) en algunas partes de la máquina. Camine alrededor de la máquina con este manual y observe el contenido y las ubicaciones de colocación de estas señales de seguridad. Por favor revise estos señales e instrucciones de funcionamiento contenidas en este manual junto con el conductor de la máquina.

- Las señales de seguridad deberán ser limpias, claras y fácilmente legibles. Si alguna etiqueta de seguridad se cae, se daña o se vuelve ilegible, reemplácelo por uno nuevo. Proporcione el número de serie de su producto mientras pide nuevos letreros a un distribuidor de servicio de Ken Stone Heavy Machinery.
- Si ya se reemplazó una pieza/cuerpo en el que está colocada una señal de seguridad, coloque una nueva señal en la nueva parte/cuerpo.



Seguridad

Señales de seguridad





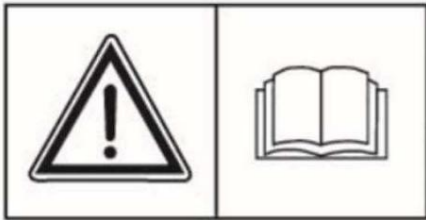
Seguridad

Señales de seguridad

1. Advertencia

Lea atentamente y comprenda el manual.

antes de las operaciones, comprobaciones y reparaciones de máquina.



2. Distancia de seguridad.

Nunca se acerque ni se pare en el zona de trabajo de la máquina.



3. Peligro por tornillos de bajos caídos

del ajustador del rodillo inferior. Garantizar operaciones seguras y correctas, asegúrese de lea el manual de operación antes ajuste del ajustador del rodillo inferior.



4. Riesgo por piezas giratorias. Por favor gira

apagado antes de realizar comprobaciones y mantenimientos.



5. Distancia de seguridad y peligro de

colisión con el dispositivo de trabajo. Por favor manténgase alejado de la máquina durante operaciones.





Seguridad

Señales de seguridad

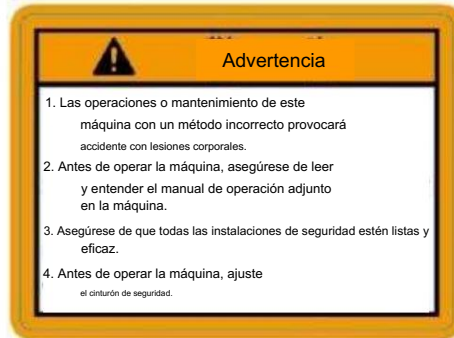
6. Este letrero indica que no se debe tocar nada caliente. parte durante las operaciones o justo después operaciones. No toque antes estas partes, incluyendo motor, bomba y tubo de escape, se enfrían.



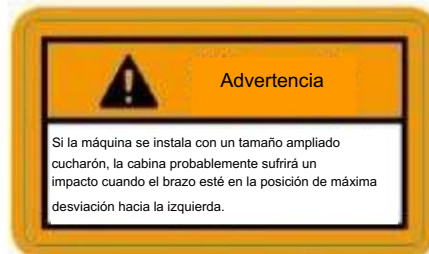
7.



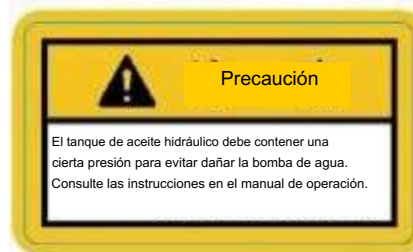
8.



9.



10.





Seguridad

Señales de seguridad

11. No se permite que personas permanezcan en el área de trabajo.



12. Preste atención al aliviar la presión.



13. Diésel



14. Está prohibido tocar cualquier joystick o palanca de mando móvil al subir o bajar del máquina, de lo contrario las piezas se dañarán.



15. Existe peligro de descarga eléctrica durante operaciones de cables.





Seguridad

Señales de seguridad

16. Aceite hidráulico



17. Punto fijo

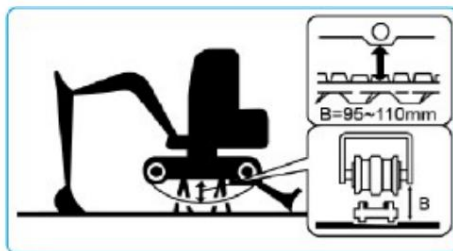


18. Dirección de elevación



19. Cuando la máquina esté levantada, fija los bloques de amortiguación o soportes. No opere debajo de la máquina elevada cuando el

La máquina no está fijada por ningún soporte.



20. Mantener el auge y las topadoras.

hoja separada. Mientras bajaba el boom, tenga cuidado de no tocar el

Pluma con hoja topadora.



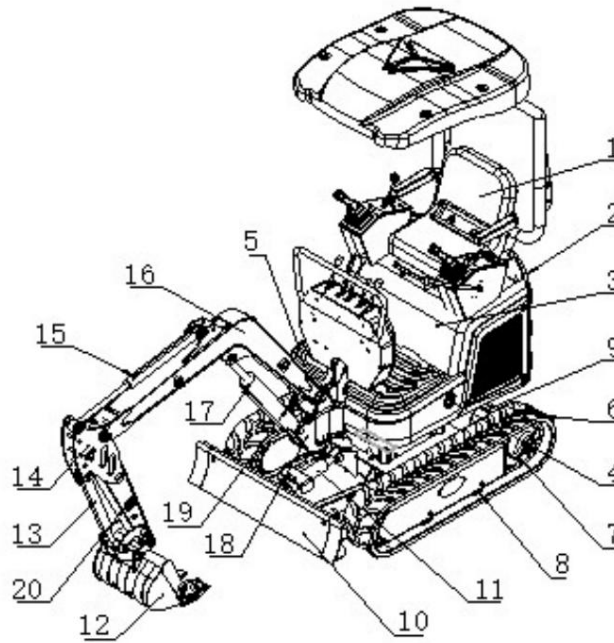
Control S 



Control

Nombre del componente

Nombre del componente

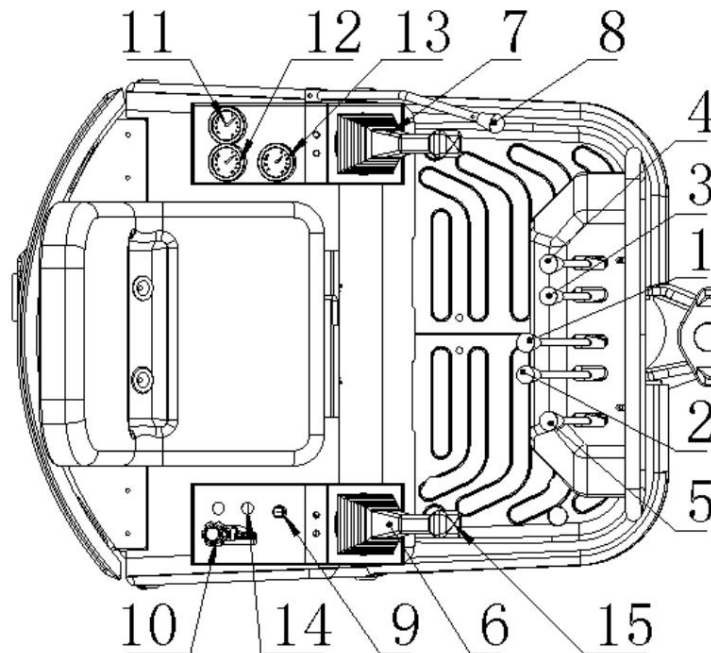


marco superior	Chasis	Dispositivo de trabajo
1 asiento	6 Pista	12 cubo
2 cubierta trasera	7 rueda motriz	13 Cilindro del cucharón
3 cubierta de mantenimiento	8 rodillo guía	14 brazo
4 Tanque de aceite hidráulico	9 motor de viaje	15 Cilindro de brazo
5 tanque de combustible	10 hoja de excavadora	16 auge
	11 Cilindro de cuchilla	17 Cilindro de pluma
		18 articulación oscilante
		19 Cilindro de giro
		20 Circuito hidráulico



Control

Nombre del componente



1. Palanca de desplazamiento izquierda

2. Palanca de desplazamiento derecha

3. Palanca de la hoja topadora

4. Palanca para carril telescópico

5. Palanca de giro de la pluma 6.

Palanca de mando derecha

7. Palanca de mando izquierda

8. Manija de bloqueo de seguridad

9. Interruptor de arranque

10. Palanca del acelerador

11. Medidor de temperatura del agua

12. Señal de advertencia

13. Contador de horas

14. Interruptor de iluminación 15.

Botón del circuito auxiliar

La configuración específica depende de las especificaciones de la máquina o del producto seleccionado.



Control

Llave de arranque, Cubierta de mantenimiento, Cubierta trasera

Tecla de inicio



La llave de arranque se utiliza para arrancar el motor.

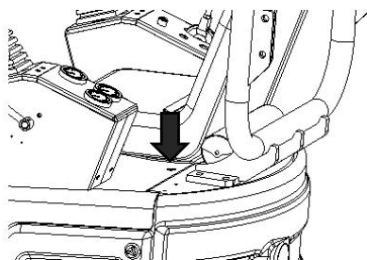
Cubierta de mantenimiento



Advertencia

Antes de abrir la cubierta de reparación, asegúrese de que la manija de bloqueo de seguridad está en la posición de bloqueo y el motor se para.

Al abrir o cerrar la cubierta de servicio, tenga cuidado de no pellizcarse las manos o otras partes de tu cuerpo.



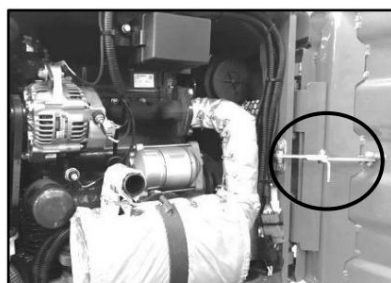
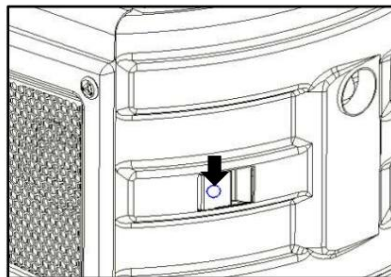
Apertura

1. Gire el perno en sentido antihorario para desbloquear el cubierta de mantenimiento.
2. Levante la cubierta de mantenimiento hasta el límite. posición. cubrir

Clausura

1. Después de desbloquear el límite del mantenimiento. tapa, ciérrela.
2. Gire el perno en el sentido de las agujas del reloj para bloquear el cubierta de mantenimiento.

Cubierta trasera



Abierto

Desbloquee la cubierta trasera y levántela hacia afuera para el límite.

Cerca

Después de desbloquear el límite de la cubierta trasera, Abroche la cubierta trasera y ciérrela.



Control

Caja de fusibles, puerto de llenado de combustible

Caja de fusibles

Este estuche sirve para proteger el sistema eléctrico.
sistema contra sobrecorriente.



Abierto

1. Desbloquee la cubierta trasera y levántela hacia afuera para la posición límite.
2. Localice la caja de fusibles.

Cerca

Después de desbloquear el límite de la cubierta trasera,
Abroche la cubierta trasera y ciérrela.

Puerto de llenado de combustible



- Durante el reabastecimiento de combustible en el tanque de combustible, manténgalo alejado de fuentes de calor y abra fuego y no fumar.
- Repostar combustible en un lugar bien ventilado.
lugar. Pare el motor antes de repostar.
- Cualquier exceso de combustible deberá limpiarse inmediatamente.

- No rellene el depósito de combustible. dejar un
Espacio de expansión para el combustible.

- Apriete firmemente la tapa del tanque de combustible.

Abierto



1. Desbloquee la cubierta de mantenimiento y levántela hasta la posición límite.

2. Sostenga la tapa del tanque de combustible y gírela en sentido antihorario para desbloquear la tapa de combustible.

Cerca

1. Ajuste la tapa del tanque de combustible y gírela en el sentido de las agujas del reloj para bloquear la tapa de combustible.

2. Después de desbloquear el límite de la cubierta de mantenimiento, abroche la cubierta de mantenimiento y bloquee él.



Control

Asiento

Asiento



Advertencia

Ajuste y Fijación de Asientos (Para

solo asientos de alta gama)



A. Ajustar el ángulo del respaldo.

1. Párese derecho y siéntese en el asiento.

2. Ajusta el respaldo al ángulo que desees.

girando el mango (1).

B. Ajuste delantero y trasero

1. Levante la palanca de ajuste (2), deslice el asiento hacia adelante y hacia atrás y ajústelo a la posición desea al operar la máquina.

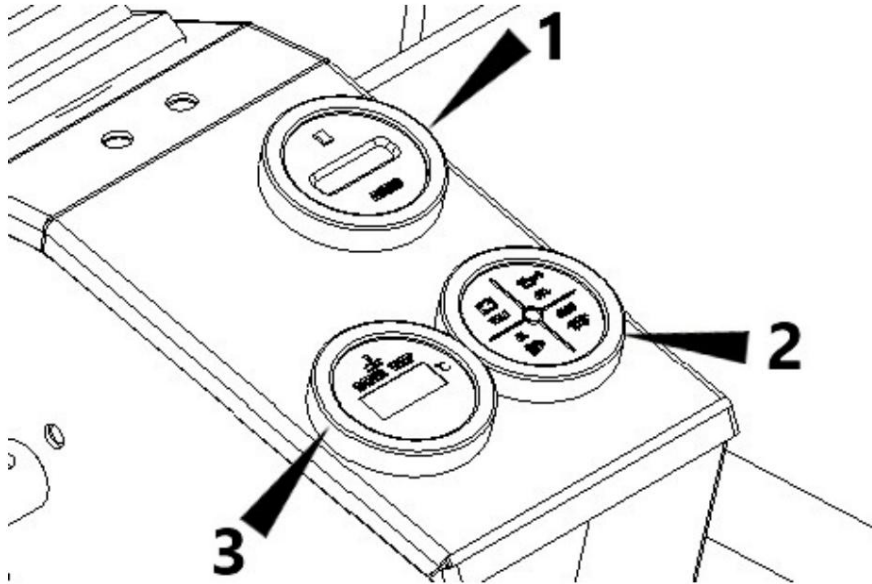
2. Afloje la manija de ajuste (2) en la Posición en la que desea fijar el asiento.

Registros



Control Cuadro de control electrico

Nombre y descripción del panel



No.	nombre	nota
1	contador de horas	Muestra las horas de trabajo, el rango es 0-9999,9 h.
2	Luz de advertencia de carga	Cuando el motor está en marcha, si hay un problema con el sistema de carga, la luz parpadea y suena una alarma.
	Indicador de presión de aceite	Cuando el motor está en marcha, si la presión del aceite es anormalmente baja, la luz parpadea y suena una alarma.
	Indicador de luz de trabajo	Muestra las condiciones de trabajo de las luces de trabajo.
	Indicador de calentamiento	Cuando el motor se calienta, la luz se apaga.
3	medidor de temperatura del agua	Muestra el cambio de temperatura del agua de refrigeración.



Control Cuadro de control electrico

Precauciones

Este instrumento es un instrumento resistente al agua, presentando un rendimiento estable y alto concisión y elegancia, y es un instrumento inteligente desarrollado especialmente para pequeñas excavadoras. Para garantizar el estable datos y prolongar la vida útil del instrumento, tenga en cuenta los siguientes problemas:

1. No desmonte el instrumento sin permiso.
2. Nunca martille ni golpee brutalmente el instrumento.
3. Protegerse contra daños externos.
4. Mantenga limpio el panel. Cualquier disolvente orgánico o líquido corrosivo, incluyendo diésel y gasolina. deberán ser eliminados oportunamente para evitar corroer el panel.
5. Si tienes alguna pregunta durante el uso, comuníquese oportunamente con el personal de servicio.

Información post-servicio

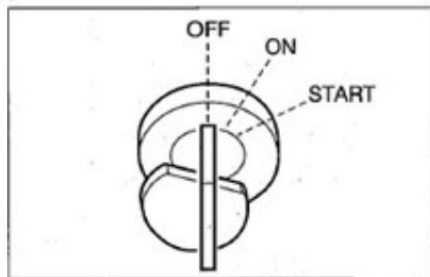
Siempre que las operaciones se realicen normalmente según las instrucciones del manual, las averías ocurrieron dentro de la garantía período será reparado de forma gratuita. Por favor Lleve este certificado de garantía durante la reparación. de este producto y reparación en un punto de venta de este dispositivo. Se cobrará el gasto de reparación. bajo las siguientes condiciones:

1. Sin certificado de garantía.
2. Mal funcionamiento debido al uso incorrecto de este dispositivo o reparación o modificación no autorizada de este dispositivo.
3. Mal funcionamiento debido a una caída por defecto del usuario durante el transporte después de la compra.
4. Mal funcionamiento debido a incendio, terremoto o gas. fugas, tormentas de viento, truenos y relámpagos, y voltaje anormal.
5. La fecha de compra o el nombre del cliente no es registrada en este manual o la información es alterado.



Control interruptores

Interruptor de inicio



Importante: No gire la llave de arranque de APAGADO a ENCENDIDO y luego de ENCENDIDO a APAGADO repetidamente en un corto período de tiempo; de lo contrario, probablemente provocará un mal funcionamiento del motor.

APAGADO Esta posición se utiliza para detener el motor e introducir y retirar la llave de arranque.

ON Posición de funcionamiento del motor. Todo eléctrico Los dispositivos funcionan en esta posición.

ARRANQUE Posición de funcionamiento del motor. Al soltar la tecla, el interruptor vuelve automáticamente en ENCENDIDO.

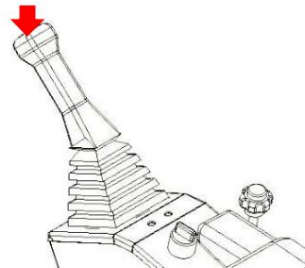
Si la temperatura del refrigerante es demasiado baja,

Gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj y manténgala presionada durante

10~15 segundos y luego suéltelo antes de comenzar.

Gire la llave a ON y luego a START para arrancar el motor.

Botón de la bocina



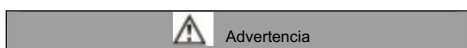


Control

Palancas de mando

Palancas de mando

Manija de bloqueo de seguridad



- Antes de levantarse del asiento del conductor

Para ajustar el asiento del operador, baje el dispositivo de trabajo al suelo, levante el manija de bloqueo de seguridad para bloquearlo y detenerlo el motor. Cuando la manija de bloqueo de seguridad está bajado (desbloqueado), el toque accidental de cualquier joystick provocar un movimiento repentino de la máquina y causar lesiones graves o muertes.

- Tenga en cuenta que, incluso si la seguridad

la manija de bloqueo se coloca en la posición de bloqueo, la hoja topadora, el auge y Los controles hidráulicos auxiliares no se pueden bloqueado.

No toque dichos controles accidentalmente.

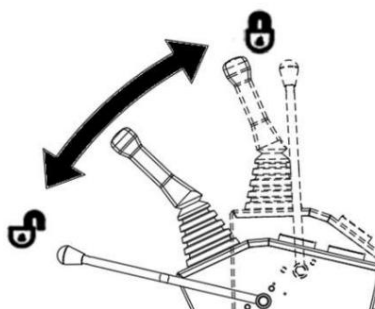
- Mientras levanta o baja el

manija de bloqueo de seguridad, tome precauciones para no toca cualquier joystick.

- Antes de abandonar el asiento del conductor, baje el

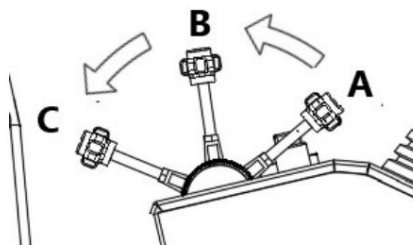
dispositivo de trabajo en el suelo, levante la manija de bloqueo de seguridad para bloquear posición y pare el motor.

Mientras tanto, asegúrese de retirar la llave, cierre las puertas y el capó y lleve el llave con usted y luego guárdela en un lugar designado.



Este dispositivo funciona para bloquear las operaciones del dispositivo de trabajo del cucharón y el giro de la máquina. Al empujar la palanca hacia adelante, excepto en el caso palanca móvil, las otras palancas no pueden funcionar

palanca de mando del acelerador



Se utiliza para controlar la velocidad del motor.

(A)...ralentí bajo

(B)...Velocidad máxima

Palancas de mando



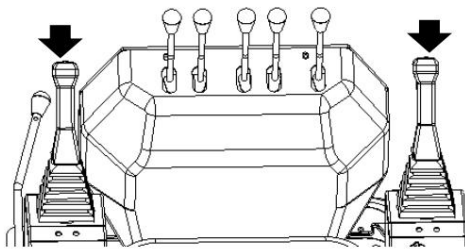
- Antes de iniciar las operaciones, por favor cuidadosamente verifique y confirme el modo joystick que desea usado.



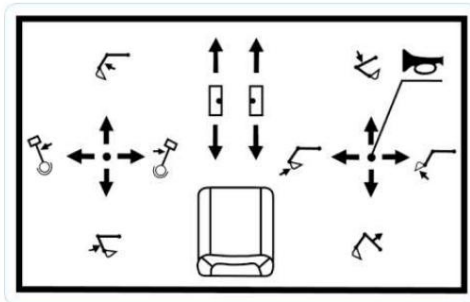
Control

Palancas de mando

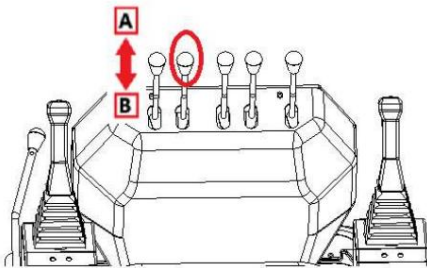
- Las descripciones de este manual utilizan el Modo ISO de la máquina.



Modo de control



Palanca de mando de hoja topadora



Utilice este joystick para operar la topadora.
cuchilla.

(A) ... Baje la hoja topadora.

(B)... Levante la hoja topadora.

Palanca de mando itinerante



Advertencia

- Antes de operar el vehículo

palanca de mando, asegúrese de que la topadora

La hoja está delante del asiento del conductor.

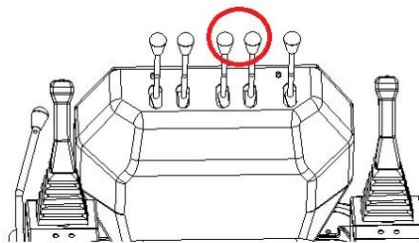
Tenga en cuenta que la operación

dirección del joystick de desplazamiento con

hoja topadora detrás del asiento del conductor

es al revés que con la hoja topadora

delante del asiento del conductor.



Utilice estas dos palancas para avanzar o

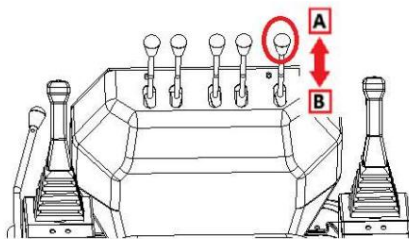
hacia atrás y cambiar de dirección.



Control

Palancas de mando

Palanca de giro de la pluma

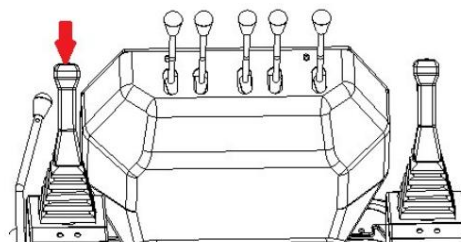


Esta palanca controla el flujo de aceite hidráulico y dirección en el circuito hidráulico auxiliar.

(A) Giro del brazo hacia la derecha

(B) Giro del brazo hacia la izquierda

Botón de control del circuito hidráulico auxiliar



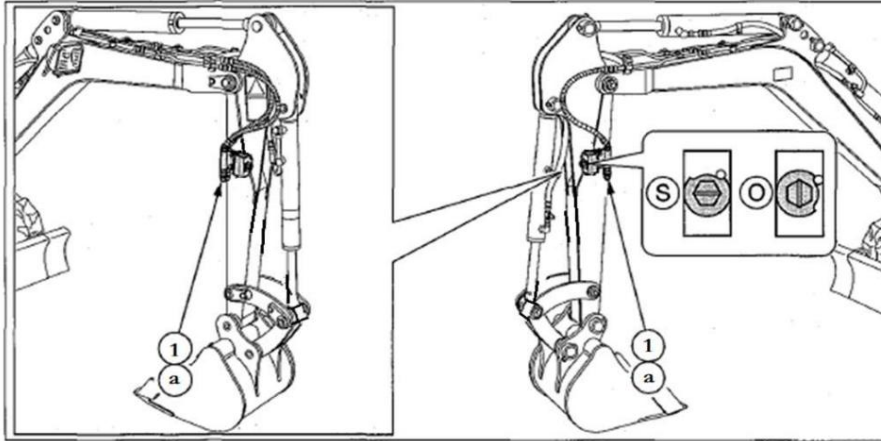
Este botón se utiliza para el funcionamiento de accesorios que requieren potencia hidráulica, como interruptores.

1. En primer lugar, asegúrese de haber configurado correctamente accesorios hidráulicos instalados, como martillos.
2. Siga presionando este botón para controlar el accesorios hidráulicos y regresan automáticamente al control normal después de soltarlo.



Control Accesorio

Tubería hidráulica auxiliar (si está instalada)



Advertencia

Desconectar las tuberías antes del

El alivio de presión del sistema hidráulico

probablemente resulte en una pulverización de aceite hidráulico.

- Después de parar el motor, inmediatamente

Presione el interruptor auxiliar varias veces.

para aliviar la presión en el auxiliar

circuito hidráulico.

- Afloje lentamente el tapón de purga para

aliviar la presión interna del sistema hidráulico

tanque de aceite.

- Mientras desconecta las mangueras, párese sobre una

lado y afloje lentamente. Alivia lentamente el

presión interna antes de desmontar.

Estas tuberías transportan el aceite hidráulico necesario para operar martillos hidráulicos u otros dispositivos de trabajo.

(1)... Tubería hidráulica auxiliar

La válvula de cierre

(S): Cerrar

(O): abierto



Control Accesorio

Conexión de Circuitos Hidráulicos

Para conectar la tubería hidráulica del accesorio, opere según el siguiente procedimiento:

1. Alivie la presión residual del sistema.
y luego cierre la válvula de cierre.
2. Saque el enchufe.
3. Conecte los tubos hidráulicos del accesorio a
puertos (a). Al instalar un sistema hidráulico
martillo rompedor, conecte el puerto de entrada de aceite
al puerto (a) y el puerto de retorno de aceite al puerto (b).
4. Abra la válvula de cierre. Al instalar un
Martillo rompedor hidráulico, abra el
válvula selectora (1).
5. Después de las conexiones, purgue completamente el aire de
Tuberías hidráulicas.
 - a. Arranque el motor y déjelo funcionar a ralentí bajo.
velocidad en condiciones sin carga para
10 minutos.
 - b. Durante el funcionamiento del motor a baja
velocidad de ralentí, opere el sistema hidráulico
interruptor auxiliar repetidamente (para
aproximadamente 10 veces) para sangrar el
aire de las tuberías hidráulicas.
 - C. Pare el motor y espere al menos
5 minutos, hasta que las burbujas de aire se desborden.
del aceite hidráulico en el tanque de aceite.

Importante: Si corresponde, siga el archivo adjunto.

Procedimiento del fabricante para purgar el aire.

6. Verifique la presencia de fugas de aceite.

Desconexión de Circuitos Hidráulicos

1. Alivie la presión residual del sistema.
y luego cierre la válvula de cierre.
2. Desconectar las tuberías de los puertos.
3. Instale el enchufe.

Aliviar la presión residual

Después de utilizar el circuito hidráulico auxiliar,

Hay presión residual en el circuito. Este

se llama presión residual. Antes

desconectando la tubería, suelte el

presión residual.

Operaciones 



Operaciones

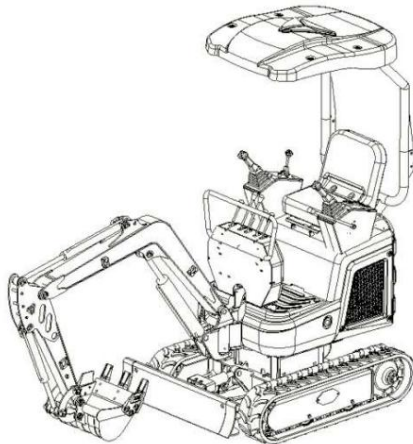
Antes de las operaciones

Antes de las operaciones

Subir/bajar de la máquina



- No salte dentro o fuera de la máquina. No intentar subir o bajar de una máquina en movimiento.



- Mientras sube o baja de la máquina, mantenga presionado el pasamanos para soportar el peso de su cuerpo y mantener una postura de equilibrio de tres puntos (Manos y pies) para tu cuerpo.
 - No utilice la manija de bloqueo de seguridad ni ningún otro joystick como pasamanos.
-

Comprobación ambulante

Antes del primer arranque del motor cada día, cumpla una revisión ambulante.

Consulte las páginas 5-14 y 5-15 "Mantenimiento, Comprobación ambulante".

Comprobación de rutina diaria

Antes del primer arranque del motor cada día, cumpla una revisión ambulante.

Consulte la página del 5-17 al 5-21 "Mantenimiento, inspección de rutina diaria".



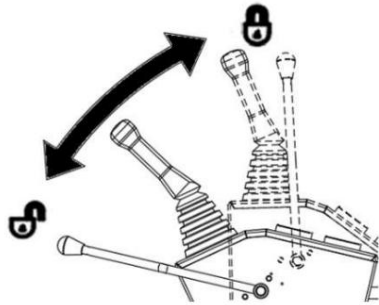
Operaciones

Arranque y parada del motor

Arranque y parada del motor

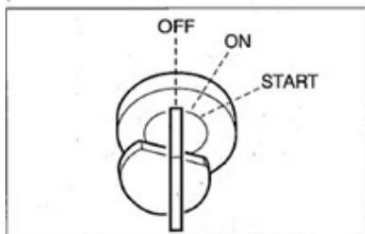
Antes del arranque del motor

1. Ajuste el asiento para un funcionamiento cómodo.
posición.

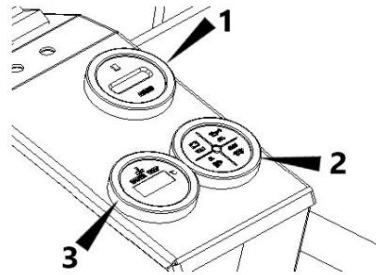


2. Verifique y asegúrese de que el bloqueo de seguridad
la manija está en la posición de bloqueo.

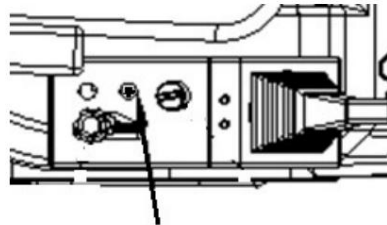
3. Verifique y asegúrese de que todos los joysticks estén en
posición neutral.



4. Inserte la llave en el interruptor de arranque, gírela para
Posición ON y luego verifique lo siguiente:



- Todas las luces de advertencia se encienden durante 1 segundo y el
Se emite un tono de advertencia durante 2 segundos. El
Los instrumentos empiezan a funcionar.
- Presione el interruptor de la lámpara y verifique y
asegúrese de que la lámpara del brazo se encienda.



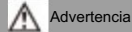
- Si una lámpara no se enciende o falla una lámpara de advertencia
sonar, es probable que la bombilla o el cable estén
dañado. Comuníquese con el agente de servicio de Kenstone.
Para reparar.



Operaciones

Arranque y parada del motor

Arranque del motor



- Mantenga a todo el personal alejado del trabajo.
zona.
- Hacer sonar la bocina para alertar al personal.
alrededor de la máquina.

Importante: No haga funcionar el motor de arranque

continuamente durante >15 s. Si el motor no comienza, espere 60 segundos y luego intente reiniciar el motor.

Importante: Si el motor se para por escasez

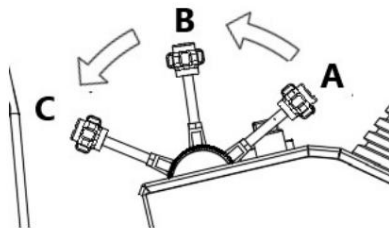
de combustible, agregue combustible, gire la llave a ON para 60 segundos y luego gírela a la posición INICIO.

Hacer funcionar el motor de arranque durante mucho tiempo antes

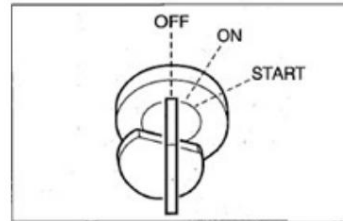
del suministro de suficiente combustible provocará el arranque

Fallo del motor de arranque.

Inicio normal



1. Mueva la palanca del acelerador a neutral.
posición (B).



2. Gire la llave de arranque a la posición INICIO.
para arrancar el motor.

3. Después de arrancar el motor, suelte la llave.
La llave volverá automáticamente a ON
posición.

4. Verifique y asegúrese de que todas las luces de advertencia
ya están apagados.

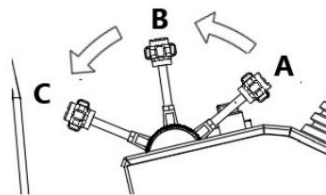
5. Vuelva a colocar el joystick del acelerador.

Comience en climas fríos



Nunca use líquido de arranque en este motor, ya que el

El líquido de arranque probablemente explotará.

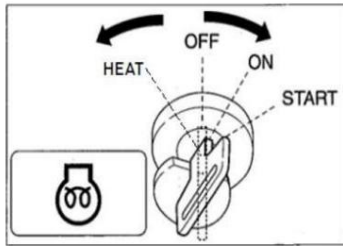


1. Mueva la palanca del acelerador a neutral.
posición (B).



Operaciones

Arranque y parada del motor

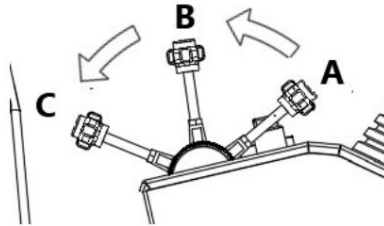


2. Gire la llave de inicio en el sentido contrario a las agujas del reloj para Posición CALENTAR durante aproximadamente 10 segundos. El La lámpara indicadora precalentada se enciende para indicar el funcionamiento del precalentado.
3. Gire la llave a la posición ON, espere a que lámpara del instrumento para apagarse y el timbre para dejar de sonar y luego gire la tecla para COMENZAR.
4. Después de arrancar el motor, suelte la llave. La llave volverá automáticamente a ON posición.
5. Verifique y asegúrese de que todas las luces de advertencia ya están apagados.
6. Vuelva a colocar la palanca del acelerador y caliente subir el motor. Consulte "Calentar el motor "artículo

Calentar el motor

Importante: Antes de finalizar el calentamiento.

Evite el funcionamiento del motor a máxima velocidad. No calentar el motor durante un tiempo prolongado (20 min o más extenso). Cuando se requiere el ralentí, ocasionalmente aplique la carga o haga funcionar el motor a velocidad media.



- Regrese el joystick del acelerador y luego Haga funcionar el motor a baja velocidad de ralentí bajo condición sin carga durante 5 min.



Operaciones

Arranque y parada del motor

Parada del motor

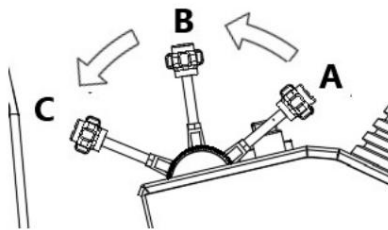
Importante: No pare el motor repentinamente

bajo carga pesada o durante la carrera a alta velocidad.

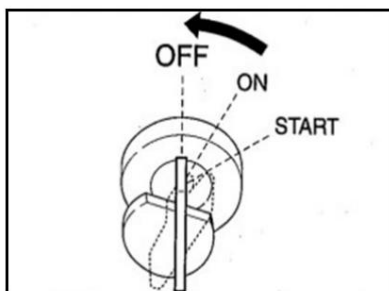
De lo contrario, probablemente se producirá un

sobrecalentamiento o un bloqueo del motor. No pare el motor

apresuradamente, a menos que sea en caso de emergencia



1. Regrese a la palanca del acelerador.
2. Deje el motor en ralentí durante unos 5 minutos.
3. Gire la llave de arranque a la posición APAGADO para apague el motor.





Operaciones

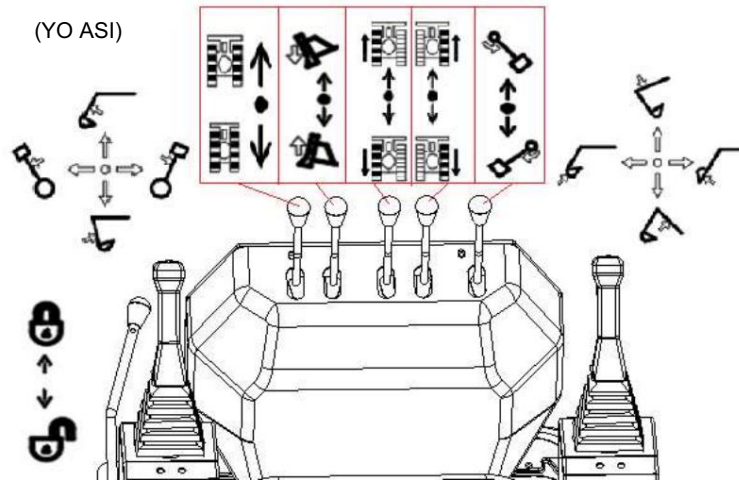
Operar la máquina

Operar la máquina

Modo joystick (modo ISO)



- Antes de comenzar las operaciones, verifique y confirme cuidadosamente el modo de joystick que se utilizará.
- Las descripciones de este manual utilizan el modo ISO de la máquina.



	Conducir hacia la izquierda		Conducir hacia la derecha		Bloqueo de seguridad bloqueado
	Retroceder a la izquierda		retroceder a la derecha		Bloqueo de seguridad desbloqueado
	extender el brazo		Pluma inferior		Gire el brazo hacia la izquierda
	Retraer el brazo		Pluma de elevación		Gire el brazo hacia la derecha
	Marco superior giratorio hacia la izquierda		Cucharón de carga		Levantar la hoja de nivelación
	Marco superior giratorio hacia la derecha		Cuchara de descarga		Hoja niveladora inferior



Operaciones Operar la máquina

Calentar el motor (aceite hidráulico)



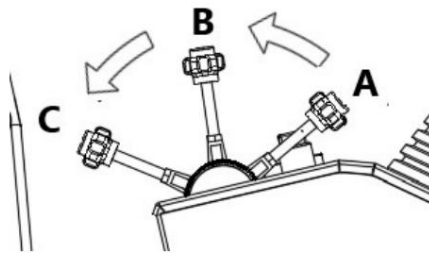
Es realmente peligroso operar el trabajo.

dispositivo sin calentamiento (aceite hidráulico), como el dispositivo en funcionamiento no puede responder rápidamente a los controles o se moverán probablemente en manera inesperada y los dispositivos de seguridad Probablemente no pueda funcionar normalmente. Por lo tanto, asegúrese de calentar la máquina lo suficiente.

Importante: Cuando la temperatura del aceite hidráulico es <20 , no opere ningún joystick rápidamente.

Durante las operaciones, el sistema hidráulico apropiado La temperatura del aceite es de $50 \sim 80$. Si es necesario opere a baja temperatura, caliente el aceite hidráulico a al menos 20 .

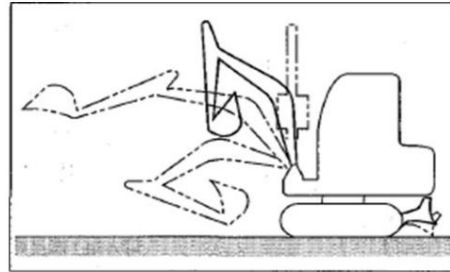
Calentamiento normal



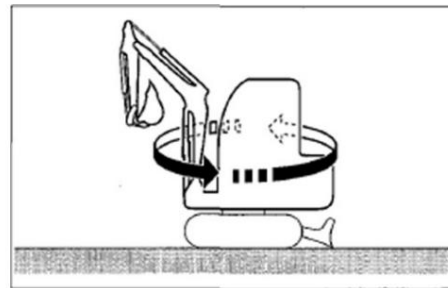
1. Mueva la palanca del acelerador a neutral. posición. Luego, haga funcionar el motor a velocidad media.

velocidad en condiciones sin carga para aproximadamente 5min.

2. Baje completamente el bloqueo de seguridad. manija para desbloquear y levantar el cucharón el terreno.



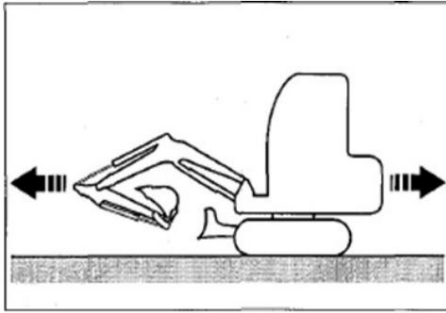
3. Telescópice lentamente todos los cilindros durante varios veces en condiciones sin carga.



4. Gire lentamente hacia la izquierda y hacia la derecha durante varias veces.



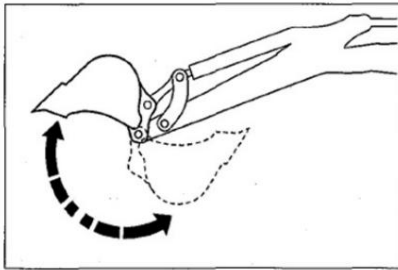
Operaciones Operar la máquina



5. Conduzca hacia adelante y hacia atrás lentamente durante varias veces.

Calentamiento en climas fríos

1. Realice el procedimiento normal de calentamiento.

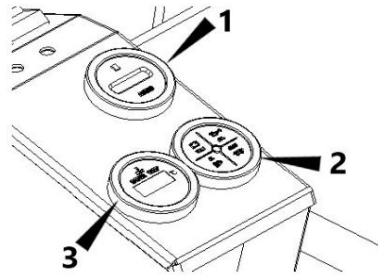


2. Opere el cilindro del cucharón hasta el final y sostener.
No permanezca en esta posición más de 30 segundos.
3. Repita el paso 2 hasta que la velocidad de funcionamiento del El cubo es normal.

Comprobación después del calentamiento

Después del calentamiento del motor y la máquina.

(Aceite hidráulico), verifique según lo siguiente procedimiento y cuando sea necesario reparar.



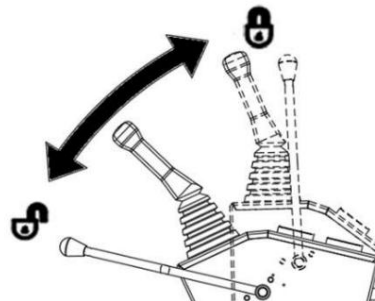
1. Verifique las luces de advertencia y los instrumentos.

como a continuación:

- Si todas las luces de advertencia se apagan.
- Si el medidor de temperatura del agua está

≤ 105 .

2. Verifique el color normal de los gases de escape del motor.
sonido y vibración.



3. Levante la manija de bloqueo de seguridad para bloquear posición y comprobar si la operación y los joysticks móviles están bloqueados.



Operaciones Operar la máquina

Cambio de ancho del chasis



Máquina operativa con ancho máximo

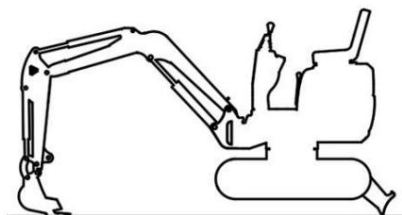
- Utilice siempre la máquina con ancho de chasis ampliado de 950 mm, en Para mejorar la estabilidad de la máquina. al máximo. Operando el máquina con ancho de chasis estrecho (800 mm) probablemente provocará un vuelco de la máquina debido a una mala estabilidad.
- Si es necesario operar la máquina con ancho de chasis estrecho (800 mm), retraiga el dispositivo de trabajo del cucharón y Baje el brazo para reducir la gravedad. centro y oriente la máquina hacia frente antes de viajar.

Esta máquina puede cambiar el ancho de vía.

Normalmente, para mantener estable la máquina, es mejor para operar con ancho de vía extendido.

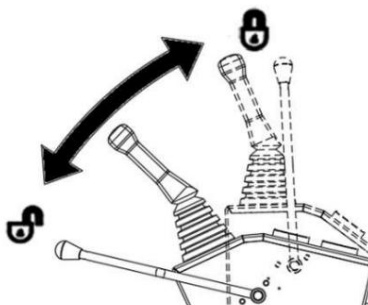
Cambio de ancho del chasis

Opere en un terreno nivelado y sólido sin obstáculos.



1. Levante el cuerpo de la máquina trabajando con el cucharón. dispositivo y hoja topadora.

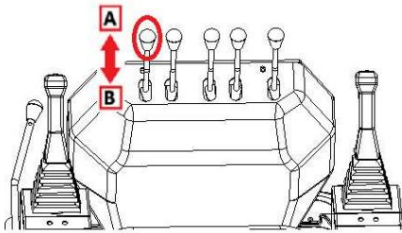
Importante: Asegúrese de levantar el cuerpo de la máquina antes del cambio de ancho de vía. Intentando la operación con orugas en tierra probablemente dañe el marco móvil lateral o cilindro de tramo.



2. Desbloquee la palanca de seguridad.



Operaciones Operar la máquina



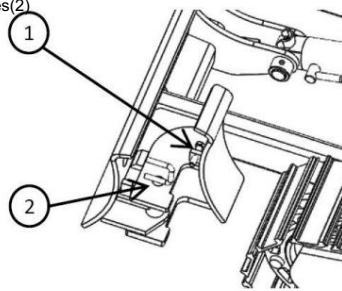
3. Empuje la palanca hacia adelante para aumentar el ancho del chasis a 950 mm.

4. Tire de la palanca hacia atrás para reducir la ancho del chasis a 800 mm.

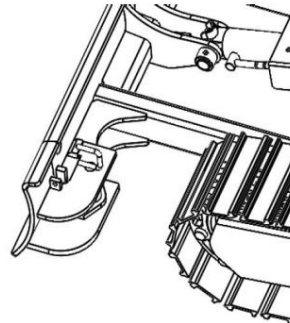
Cambio de ancho de hoja de topadora

1. aflojar los tornillos(1) y sacar el

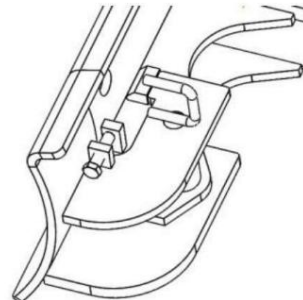
pinos(2)



2. Gire la placa de extensión alrededor de los pasadores para 180°.



3. Instale los pasadores y apriete los pernos.



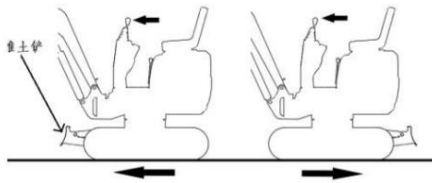


Operaciones Operar la máquina

Operaciones del joystick itinerante

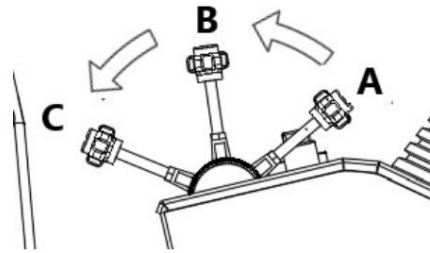


- No permita que ninguna persona acceda al Radio de giro o trayectoria de la máquina.
- Hay zonas ciegas detrás del máquina. Para invertir la máquina, si necesario, gire la cabina para comprobar seguridad y garantizar que no haya ninguna persona detrás de la máquina.

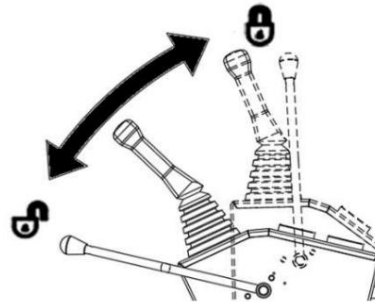


- Antes de operar el vehículo palanca de mando, asegúrese de que la topadora La hoja está delante del asiento del conductor. Tenga en cuenta que la operación dirección del joystick de desplazamiento con hoja topadora detrás del asiento del conductor es al revés que con la hoja topadora delante del asiento del conductor.
- Eliminar todos los obstáculos del camino de máquina.

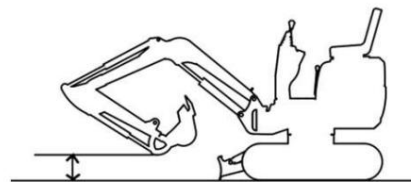
Mueva la máquina hacia adelante y hacia atrás



1. Tire del joystick del acelerador para aumentar la velocidad del motor.



1. Baje completamente la palanca de bloqueo de seguridad para liberarla. La cerradura.



30-40cm (12 to 16 in)
(de 12 a 16 pulg)



Operaciones Operar la máquina

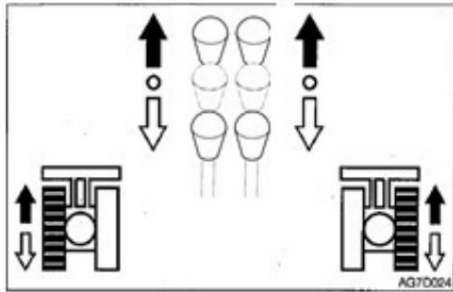
3. Retraiga el cucharón y bájelo a 30~40 cm.

fuera de la Tierra.

4. Levante la hoja topadora.

5. Opere la palanca de mando móvil según lo indicado

siguiente procedimiento.



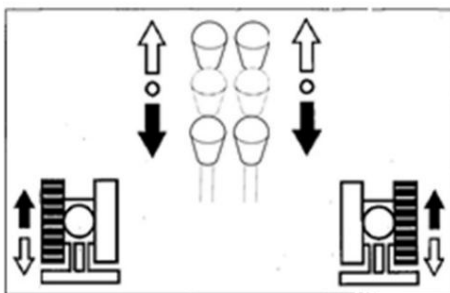
Cuando la hoja topadora está en la parte delantera

asiento:

Para avanzar: tire hacia adelante del joystick.

Para conducir hacia atrás: Tire hacia atrás el

palanca de mando.



Cuando la hoja topadora está detrás del asiento:

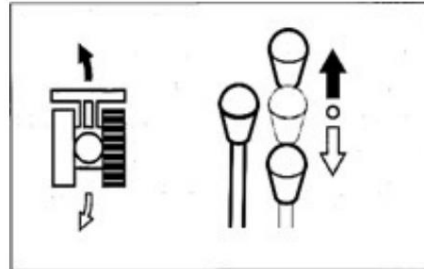
Para avanzar: Tire hacia atrás el

palanca de mando.

Para conducir hacia atrás: Tire hacia adelante el

palanca de mando.

Dirección pivotante



Gire a la izquierda al estacionar:

para girar hacia la izquierda: empuje la derecha

palanca de desplazamiento;

para volver a la izquierda: tirar del derecho de viaje

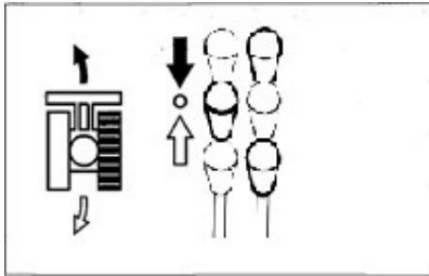
palanca.

Gire a la derecha al estacionar, mismo funcionamiento.

para operar la palanca de desplazamiento izquierda.



Operaciones Operar la máquina



Gire a la izquierda durante el viaje:

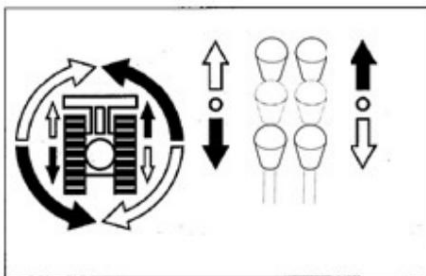
Para girar a la izquierda mientras avanza:

Coloque el joystick izquierdo en posición neutral.

Para girar a la izquierda al viajar hacia atrás:

Coloque el joystick izquierdo en posición neutral.

Para girar a la derecha durante el viaje, opere el derecho palanca de desplazamiento por el mismo método de operación de la izquierda palanca de viaje.



Girado in situ

Girar a la izquierda in situ: tirar de la palanca de desplazamiento izquierda hacia atrás y empuje la palanca de desplazamiento derecha adelante.

Gire a la derecha in situ: tire de la palanca de desplazamiento derecha hacia atrás y empuje la palanca de desplazamiento izquierda palanca hacia adelante.

Estacionamiento



Advertencia

- Estacione la máquina en un lugar nivelado, sólido y terreno seguro. Configure el dispositivo de estacionamiento. Si es necesario estacionar la máquina en un pendiente, bloquear la vía con cuñas para impedir el movimiento de la máquina.
- Cuando la manija de bloqueo de seguridad está desbloqueada, el toque accidental de cualquier joystick provocar un movimiento repentino de la máquina y causar lesiones graves o muertes.
- Tenga en cuenta que, incluso si la seguridad la manija de bloqueo se coloca en la posición de bloqueo, la hoja topadora, el auge y Los controles hidráulicos auxiliares no se pueden bloqueado.
No toque dichos controles accidentalmente

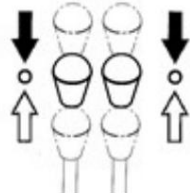


Precaución

No pare la máquina apresuradamente, a menos que sea caso de emergencia. Detenga la máquina en el momento óptimo siempre que sea posible.



Operaciones Operar la máquina



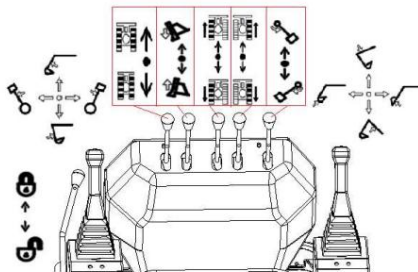
Coloque lentamente las palancas de desplazamiento izquierda y derecha a la posición neutra. Detenga la máquina.

Operaciones del dispositivo de trabajo



Advertencia

- Antes de iniciar las operaciones, por favor
Verifique y confirme cuidadosamente el joystick.
modo a utilizar.
- Las descripciones de este manual utilizan el
Modo ISO de la máquina.



Utilice el joystick derecho para controlar la pluma y balde.

Utilice el joystick izquierdo para operar el brazo y el giro.

Regrese los joysticks a la posición neutral para detener el dispositivo de trabajo del cucharón.

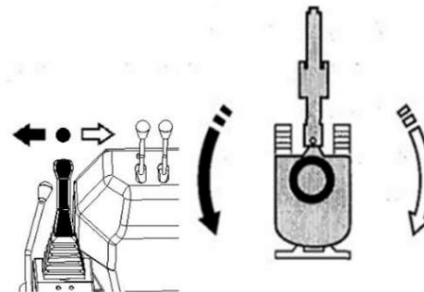
Baje la manija de bloqueo de seguridad hasta la posición de desbloqueo.

Girando



Advertencia

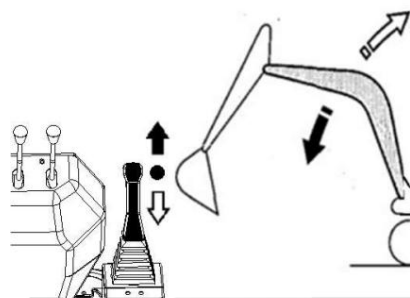
Antes de girar, compruebe el área circundante por seguridad.



Gire el marco hacia arriba hacia la izquierda: Empuje hacia la izquierda palanca de mando izquierda.

Gire el bastidor hacia la derecha: empuje hacia la izquierda palanca de mando a la derecha.

Operar el boom



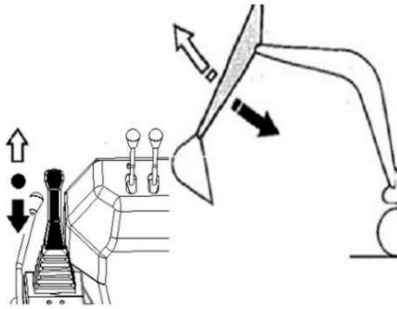
Bajar el brazo: Empuje el joystick derecho adelante .

Levantar el brazo: Empuje el joystick derecho hacia atrás.



Operaciones Operar la máquina

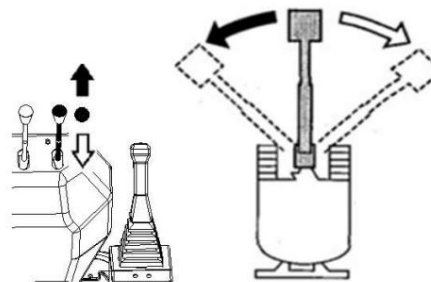
Operaciones de brazo



Retraer el brazo del cucharón: Empuje el joystick izquierdo hacia atrás.

Extender el brazo del cucharón: empujar el joystick izquierdo adelante.

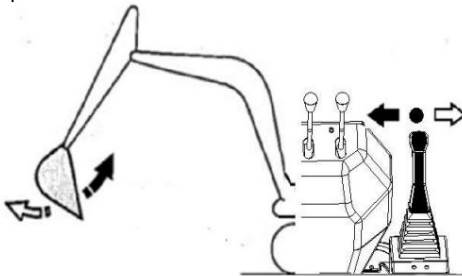
Oscilación del auge



Gire el brazo hacia la izquierda: empuje esta palanca adelante.

Gire la pluma hacia la derecha: tire de esta palanca hacia atrás.

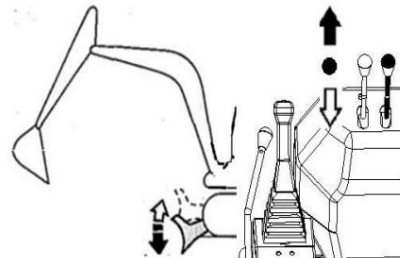
Operaciones del cucharón



Cargar el cucharón: Empuje el joystick derecho hacia la izquierda.

Cucharón de descarga: Empuje el joystick derecho bien.

Operaciones de hoja niveladora



Hoja niveladora inferior: Empuje esta palanca adelante.

Levantar la hoja topadora: tire de esta palanca hacia atrás.



Operaciones Procedimientos de operación

Procedimientos de operación

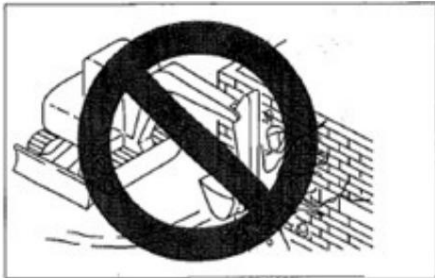
Operaciones prohibidas



Advertencia

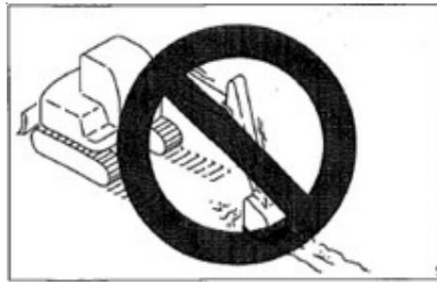
- No opere sobre un lecho de roca (duro o suave).
- No gire durante el viaje. Si es necesario para operar el cucharón funcionando dispositivo durante el viaje, opere a velocidad suficientemente baja para garantizar la control total en todo momento.

No utilice la fuerza de giro para operaciones de demolición o nivelación.



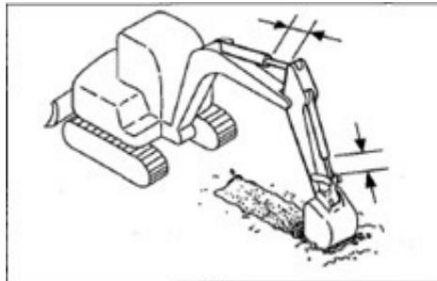
No utilice fuerza de giro para dismantelar paredes o nivel del suelo. Además, no inserte el los dientes del cucharón en el suelo durante el giro. De lo contrario, el dispositivo de trabajo del cucharón dañado.

No excavar durante el viaje



No inserte el cucharón en el suelo ni utilice la fuerza de desplazamiento para excavar.

Operaciones constantes de hidráulica Cilindros



No extienda ningún cilindro hidráulico hasta el final. Reservar una asignación durante las operaciones.





Operaciones Procedimientos de operación

Cuando se baja el cuerpo de la máquina y el cilindro del brazo del cucharón esté completamente extendido, no apoyar el cuerpo de la máquina con el cucharón. dispositivo de trabajo. De lo contrario, la carga será concentrado en el cilindro del brazo del cucharón para Probablemente dañe el cilindro del brazo del cucharón.

No se permite excavar tirando o martillando Balde



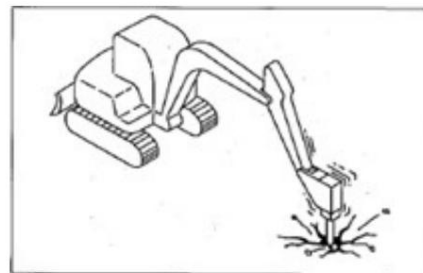
Esto acortará la vida útil del cucharón. dispositivo. Excavar por fuerza hidráulica.

No opere por la fuerza hacia abajo de máquina.



Usar tensión adicional en la máquina acortar la vida útil de la máquina. Durante la excavación, utilice la fuerza hidráulica de los cilindros por poca profundidad y gran recorrido.

Excavación de lecho de roca



Para rocas de lecho duro, es preferible romper el



Operaciones Procedimientos de operación

roca en pedazos pequeños rompiendo el martillo antes de cavar. Puede prevenir los daños de máquina y por lo tanto puede ser más económico.

Proteger la hoja arrasadora contra Impacto



Impactar la hoja topadora con roca provocará Dañar la hoja de topadora y la topadora. cilindro de cuchilla.

Retracción cuidadosa del trabajo del cucharón Dispositivo



Mientras retrae el dispositivo de trabajo del cucharón, tome precauciones para no impactar el cucharón con hoja topadora.

Uso prohibido de cuchillas topadoras como Apoyo



Precaución con la hoja niveladora durante Excavación



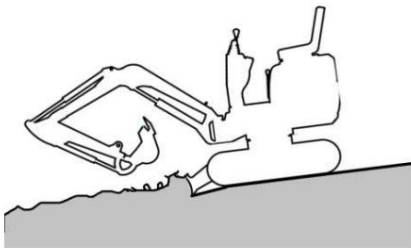
Para operaciones de excavación profunda, si la topadora hoja está en el frente, tome precauciones para evitar impactar la pluma y el cucharón con topadoras cuchilla.

Durante las operaciones, coloque la hoja topadora en la parte trasera de la máquina siempre que sea posible.



Operaciones Procedimientos de operación

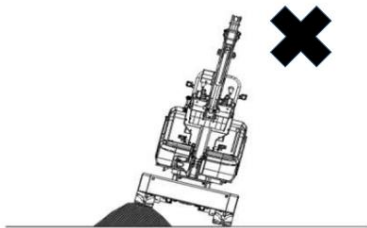
Precaución al excavar hacia abajo con Hoja niveladora



Esta hoja topadora está diseñada para tareas sencillas. operaciones de bulldozer. No utilices el Hoja topadora para excavaciones profundas. De lo contrario, la hoja topadora y el marco inferior probablemente esté dañado.

Precauciones para las operaciones

Precauciones durante el viaje



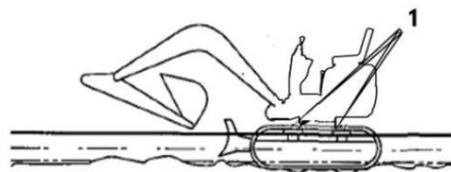
Conducir la máquina sobre obstáculos (incluidos rocas y tocones) probablemente aplicarán altas cargar el cuerpo de la máquina y dañar el máquina. Evite conducir sobre obstáculos

cuando sea posible. Si es necesario conducir sobre obstáculos, cerrar el dispositivo de trabajo del cucharón al suelo, conducir la máquina a baja velocidad, y conduzca la máquina de tal manera que Los obstáculos están en medio de las pistas.

Precauciones para las operaciones de este Máquina en agua



Está prohibido sumergir la parte trasera de la máquina. en el agua.





Operaciones Procedimientos de operación

- Profundidad de agua permitida
Utilice esta máquina únicamente en el agua.
cuando el nivel del agua no está por encima del
medio de la zapata (1).
- Para aquellas piezas utilizadas en agua durante mucho tiempo.
tiempo, agregue suficiente grasa hasta que el usado
se exprime la grasa.
- No sumerja el soporte giratorio ni
cuerpo en el agua o arena. si ya
sumergido, póngase en contacto con un centro especializado Ken Stone.
distribuidor de servicio para su verificación.

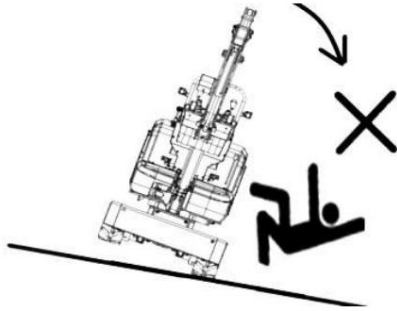
Precauciones al viajar en pendientes



- No conduzca la máquina en una pendiente.
lo suficientemente empinado como para causar inestabilidad
máquina. Tenga en cuenta que, en el
aplicaciones reales, el rendimiento de
La máquina en una pendiente se deteriorará.
debido a las severas condiciones de trabajo.
- Mientras viaja en una pendiente, baje el
cucharón a 20~30 cm del suelo.
Mientras sube una pendiente pronunciada, extienda
el dispositivo de trabajo del cucharón hacia el frente
posición. En caso de una emergencia,
baje el cucharón al suelo y
pare el motor de la máquina.
- Mientras viaja en una pendiente, conduzca lentamente
en 1ª velocidad (baja velocidad).
- Mantenga el asiento del conductor mirando hacia el
dirección cuesta arriba mientras se sube una
pendiente. Mantenga el asiento del conductor mirando
hacia la dirección de pendiente descendente durante
Desplazamiento cuesta abajo. En ambos casos pagar
atención especial al terreno delante de
la máquina durante el viaje.
- No haga retroceder la máquina hacia abajo
pendiente.



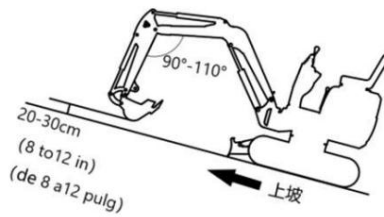
Operaciones Procedimientos de operación



- No cambie de dirección en una pendiente o pendiente lateral. Primero devuelva la máquina a un terreno nivelado y luego seleccione otro camino.
- La máquina probablemente se deslizará lateralmente mientras viaja por una suave pendiente cubierta por pasto u hojas secas o viajando en un placa de metal mojada o superficie congelada. Hacer No estacione la máquina lateralmente en una pendiente.

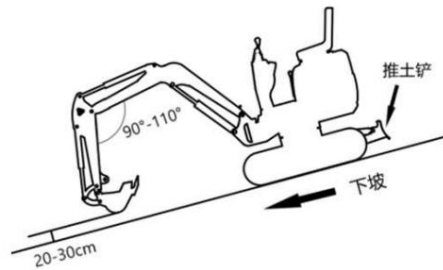
Postura de viaje en pendientes

Subir pendiente Viajar



Para subir una pendiente de 15° o más, mantenga la postura de la máquina como se muestra en el diagrama anterior.

Downs lope Viajar

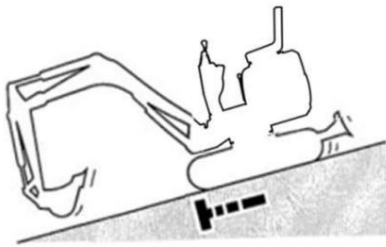


Mientras conduce por una pendiente de 15° o más, Reduzca la velocidad del motor y mantenga la postura de la máquina que se muestra en el diagrama anterior.



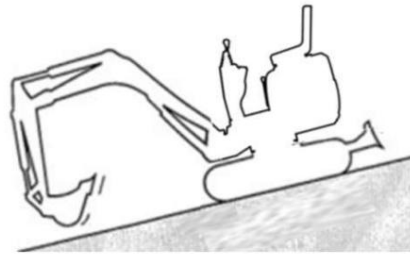
Operaciones Procedimientos de operación

Frenado durante el descenso



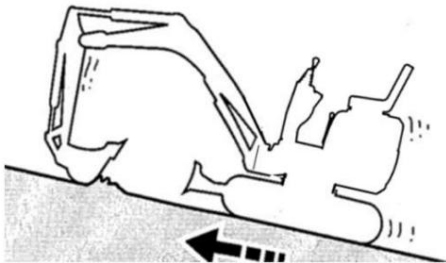
Al conducir cuesta abajo, se aplica el freno frenando automáticamente después de que el joystick de viaje vuelve a la posición neutral.

En caso de que el motor se apague



Si el motor se para mientras conduce cuesta abajo, cambie el joystick de desplazamiento a la posición neutral, pare la máquina y luego reinicie el motor.

En caso de deslizamiento de la vía



En caso de fallo de desplazamiento debido a deslizamiento de vía. Mientras sube una pendiente, utilice la fuerza de excavación del brazo del cucharón para subir la pendiente.



Operaciones Procedimientos de operación

Fuera del barro

Si la máquina queda atrapada en el barro, conduzca según el siguiente procedimiento.

Si una pista se atasca en el barro



1. Gire el cucharón hacia la pista atrapado en el barro.
2. Establezca los ángulos entre 90 y 110° para el brazo del cucharón y bum.
3. Empuje el fondo del cucharón (no los dientes del cucharón) al suelo.
4. Coloque una placa de madera o objeto similar debajo de la vía elevada.
5. Levante el cucharón y saque la máquina del barro lentamente.

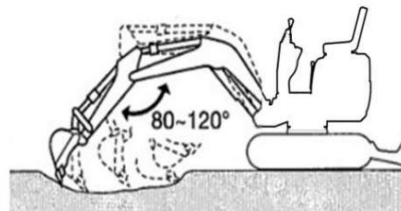
Si ambas pistas están atascadas en el barro



1. Realice los pasos 1 a 4 mencionados anteriormente para ambas pistas.
2. Inserte el cucharón en el suelo en el frente de la máquina.
3. Tire de la palanca de mando del cucharón durante la marcha hacia adelante. desplazarse para sacar lentamente la máquina.

Operaciones permitidas de la máquina

Excavación

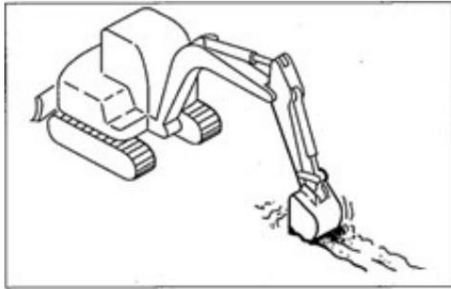


1. Coloque la hoja topadora en el lado opuesto. lado de la zona de excavación.
2. Excave con el brazo del cucharón y el cucharón. Es preferible cavar a poca profundidad y grandes viajes. La máxima fuerza de excavación se logra cuando el ángulo entre la pluma y el brazo del cucharón es de $80\sim 120^\circ$. es preferible para cambiar el ángulo para una excavación eficaz.



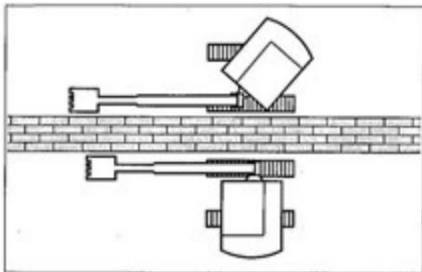
Operaciones Procedimientos de operación

Abertura de zanjas



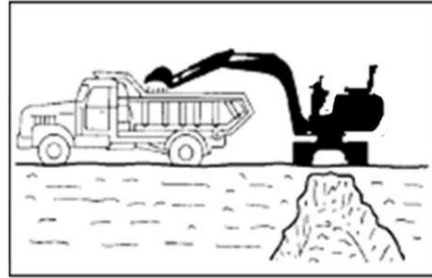
Instalar un cucharón adecuado para cavar zanjas, ajuste las vías para que queden paralelas a la zanja para excavar para mejorar el funcionamiento eficiencia. Mientras cava una zanja ancha, excave el caras laterales y luego la zona media.

Excavación de zanjas de drenaje lateral



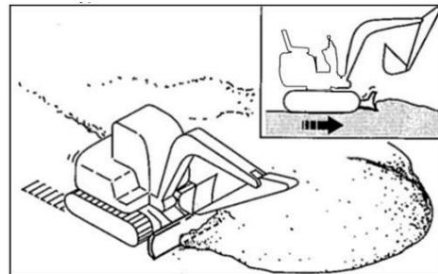
Como se muestra en el diagrama, excave la zanja lateral
Función de giro de la pluma.

Cargando



Mientras se carga tierra en la caja de carga de un camión, la carga desde la parte trasera del camión puede cargar más tierra más fácilmente que cargar desde el Interfaz. Además, el pequeño ángulo de giro se puede utilizar para mejorar la eficiencia.

Arrasamiento



1. Cierre el dispositivo de trabajo del cucharón al cuerpo de la máquina.
2. Empuje lentamente la tierra hacia un lado. cara de la pila de tierra.
3. Si la pila de tierra es baja, empuje la tierra desde la parte superior. Si la carga es demasiado pesada para el cuerpo de la máquina, levante o baje la topadora hoja para ajuste.

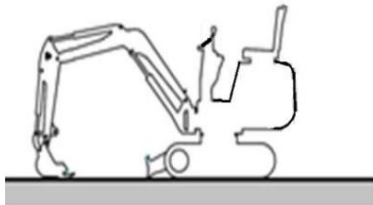


Operaciones

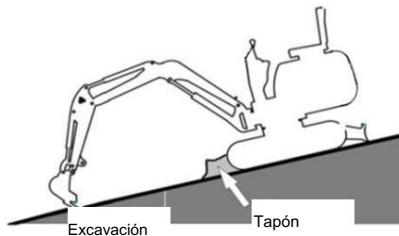
Estacionamiento de esta máquina

Estacionamiento de esta máquina

Estacionamiento



- Detenga la máquina en un lugar nivelado, sólido y terreno seguro. Configure el dispositivo de estacionamiento.



- Si es necesario estacionar la máquina o incline la máquina en una pendiente, de forma segura estacione la máquina y bloquee el máquina contra el movimiento.
- Mientras estaciona la máquina en una calle, Utilice rejas, señales de advertencia o lámparas para mantener lo visible incluso en la noche, en para evitar el impacto con otros

vehículos.

- Antes de levantarse del asiento, levante el seguro bloquear la manija en la posición de bloqueo y pare el motor. Mientras tanto, asegúrese de Retire la llave, cierre las puertas y capuchas y lleve consigo la llave y luego consérvelo en un lugar designado.

1. Coloque los joysticks móviles izquierdo y derecho a posiciones neutrales.
2. Empuje hacia atrás la palanca del acelerador para dejar el motor en ralentí.
3. Baje el cucharón y la hoja topadora. al suelo.
4. Levante la manija de bloqueo de seguridad hasta la posición de bloqueo.

Para obtener más información, consulte "Detener el Motor" en la página 3-6.

Comprobación después de la parada del motor

1. Compruebe si hay fugas de aceite y agua y Verifique el dispositivo de trabajo, la cubierta y debajo del marco. Al detectar cualquier anomalía, reparación.
2. Llene completamente de combustible. Consulte la página 5-21 "Comprobación del nivel de combustible nivel".
3. Retire los fragmentos de papel y el polvo de Compartimiento del motor.
4. Retire el barro de debajo del bastidor.

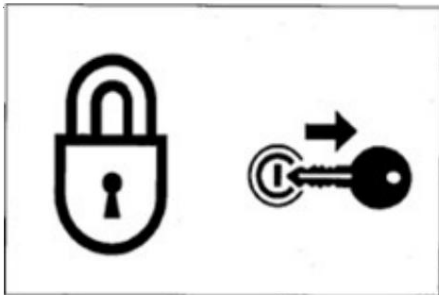


Operaciones

Estacionamiento de esta máquina

Cierre

Asegúrese de bloquear las siguientes piezas.





Operaciones

Tratamiento en climas fríos

Tratamiento en climas fríos

Preparativos para climas fríos

Es difícil arrancar el motor en climas fríos.

Reemplazo de Combustible y Lubricantes

Reemplace el aceite hidráulico, el aceite del motor y el combustible.

con marcas adecuadas para climas fríos.

Consulte la página 5-4 "Tabla de combustible y lubricante".

Batería

El rendimiento de la batería se deteriora a lo largo

con la reducción de la temperatura.

Revise la batería. Al detectar batería

descargando, póngase en contacto con un servicio técnico de Ken Stone.

proveedor para realizar el cobro.

Consulte la página 5-28 Comprobación de la batería.

nivel de electrolito y adición de electrolito".

Precauciones después de la operación

Siga las siguientes precauciones para

Evitar el fallo de movimiento de la máquina debido a

barro congelado, agua o debajo del marco.

- Retire todo el barro y el agua de la máquina.

cuerpo. Especialmente, limpie con un paño el sistema hidráulico.

vástago del cilindro para evitar el ingreso de vástago

barro superficial y polvo en los sellos a lo largo

con gotas de agua dañen los sellos.

- Estacione la máquina en un lugar sólido y seco.

suelo. Si es imposible, estacione la máquina

un suelo pavimentado con tablas de madera.

- Drene completamente el agua del tanque de combustible para evitar la congelación.

Consulte la página 5-27 "Drenaje de agua desde

depósito de combustible".

- A medida que la capacidad de la batería disminuirá

notablemente a baja temperatura

ambiente, cubra la batería o retire el

batería de la máquina y guárdela en un

lugar cálido. Si el nivel de electrolito es demasiado

bajo, agregue agua destilada antes de comenzar

operaciones por la mañana. Para prevenir el

congelación del electrolito de la batería por la noche,

no agregue agua después del día

operaciones.

Después de los climas fríos

Cuando el clima se vuelve cálido, cumple con el

siguientes operaciones.

- Reemplace el combustible y el aceite lubricante para todos

piezas según las marcas comerciales especificadas por

"Tabla de Combustibles y Lubricantes".

Consulte la página 5-4 "Combustible y lubricante Mesa".



Operaciones

Manejo de orugas de caucho

Manejo de orugas de caucho

Esta máquina está equipada con orugas de goma. y las orugas de goma tienen su intrínseca debilidad, es decir, baja resistencia. Por favor asegure respetar las siguientes prohibiciones y precauciones para evitar daños y caída de orugas de goma.

Prohibición

No conduzca ni opere la máquina en siguientes sitios:



- Conducir y dirigir la máquina en gravas, rocas rugosas y duras, vigas de acero, o chatarra o cerca de los bordes del acero. Las placas dañarán las orugas de goma.



- Conducir la máquina sobre el lecho de un río o lugar con numerosos guijarros probablemente puede resultar en inclusión de guijarros en las vías y el daño o caída de las vías.



- No opere esta máquina junto al mar. El contenido de sal probablemente corroerá el núcleo de acero.



- Mantenga las pistas alejadas de la adherencia de combustible, aceite lubricante, sal y productos químicos. solvente. Estas sustancias probablemente corroer las soldaduras de los núcleos de acero de las orugas para causar oxidación o caída. tales sustancias adheridos a las vías serán eliminado inmediatamente por agua.



Operaciones

Manejo de orugas de caucho



- Conducir la máquina sobre superficies irregulares, como pavimento asfáltico nuevo y calor. Placas de acero expuestas a una fogata o ardiendo. El sol provocará un desgaste irregular o daños de pistas.
- No mueva las orugas de goma a posibles suelo deslizante. De lo contrario, el desgaste de las pistas probablemente se acelerarán.

Precauciones

Siga las siguientes precauciones

durante las operaciones de esta máquina:



- No gire el marco inferior (el superestructura no está girada) cuando la El dispositivo de trabajo de la cuchara se levanta en la parte delantera del cuerpo de la máquina. De lo contrario, la carga Estar concentrado en un solo punto de las pistas. y las vías se torcerán para causar daño rápido.
- En todos los casos, evite cambiar la ruta. repentinamente o evitar la dirección in situ en superficie de concreto siempre que sea posible. De lo contrario, las orugas de goma se desgastarán. o dañado.
- Evite el fuerte impacto sobre la goma. pistas debido a la caída.
- Las vías se dañarán con la sal, cloruro de potasio, sulfato de amonio,



Operaciones

Manejo de orugas de caucho

sulfato de potasio y cal triple super fosfato. Estas sustancias se adhieren a las vías se eliminarán inmediatamente completamente con agua.

- Mantenga alejados ambos lados de las orugas de goma por fricción con el hormigón o la superficie de la pared.
- No impacte el cucharón con la goma. pistas, de lo contrario las pistas serán dañado.
- Tome precauciones especiales en caso de nieve o hielo. superficies en invierno, ya que las pistas están vulnerables a resbalones en tales condiciones.
- Utilice orugas de goma entre -25 ~ 55 .
- Para almacenamiento prolongado (≥ 3 meses) de orugas de goma, guárdelas en un lugar interior lugar sin exposición directa al sol o lluvia.



- Las orugas de goma no son tan estables como las de acero. pistas, ya que están hechas completamente de goma. Tome precauciones especiales durante el Giro lateral y giro.

Protección contra la caída del caucho Pistas

Siga las siguientes precauciones para evitar la caída de las pistas:

- Mantenga siempre una tensión adecuada para las pistas.



- Al conducir sobre guijarros o escalones grandes (≥ 20 cm de profundidad, como rocas grandes), sube los escalones en ángulo recto y hazlo. No cambiar de ruta en los escalones.



- Al dar marcha atrás en una pendiente, no cambie dirección en el punto inicial de la pendiente.

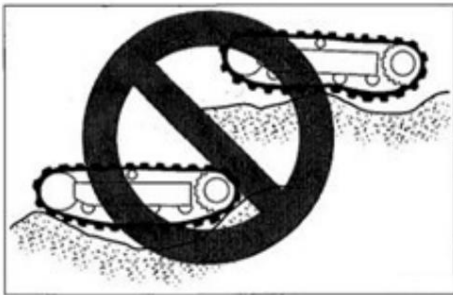


Operaciones

Manejo de orugas de caucho

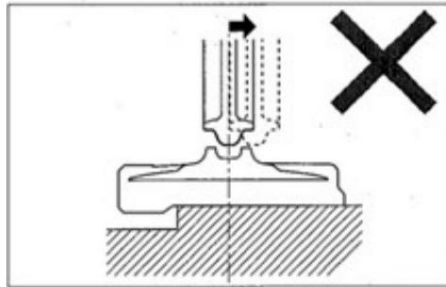


- Evite conducir la máquina con una sola pista en una pendiente o saliente y el otro pista sobre una superficie nivelada (en tal caso, máquina está inclinada 10° o más). Conduzca la máquina con ambas orugas en una superficie nivelada.

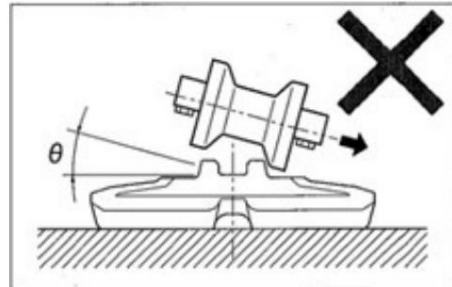


- No cambie la dirección cuando el

Las pistas están sueltas como se muestra en el diagrama.



- En tal caso, las orugas de goma se caerán si la máquina avanza hacia atrás.



- En tal caso, las orugas de goma se caerán si la máquina gira.

Transporte



Carga y descarga



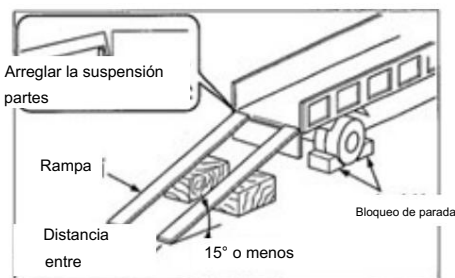
La máquina probablemente se volcará o caerá.

apagado durante la descarga. Asegúrese de tomar el siguientes medidas de seguridad:

- Seleccione un terreno sólido y nivelado y mantenga una distancia suficiente desde el borde de la carretera.
- Fijar las rampas con suficiente resistencia y dimensiones de la carrocería de carga del camión. La inclinación de las rampas no deberá exceder los 15°. Si las rampas se desvían hacia abajo excesivamente, por favor apoye las rampas mediante soportes o cojines bloques.
- No cargue ni descargue la máquina por dispositivo de trabajo. De lo contrario, será probablemente resulte en un vuelco o caída de máquina.
- Mantenga la caja de carga del camión y el rampas limpias sin aceite, arena, hielo/nieve, u otra impureza, para evitar el deslizamiento lateral de la máquina. Limpia el pistas.
- Bloquear las ruedas del camión de transporte cuñas para evitar el movimiento.
- Mientras carga o descarga la máquina, conduzca la máquina lentamente en 1.ª marcha (baja velocidad) según las señales del señalizador.
- No cambie de dirección en las rampas.

- No gire ni balancee en rampas. De lo contrario la máquina probablemente se volcará.
- Girar/oscilar la máquina sobre el la caja de carga del camión probablemente resultará en patas inestables de la máquina. Por lo tanto, operar lentamente.
- Si es posible, bloquee las puertas de la cabina después cargando. De lo contrario, las puertas de la cabina probablemente abierto durante el transporte.
- Tape firmemente las vías mediante cuñas y Luego fije la máquina a la carga del camión. cuerpo de forma segura mediante cuerdas o cadenas.

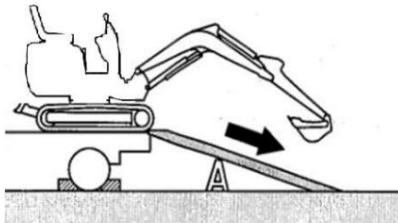
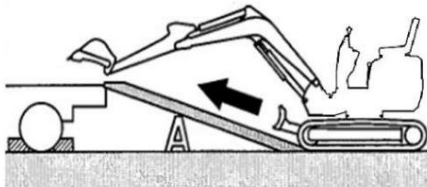
Durante la carga o descarga de la máquina, asegúrese de utilizar rampas o plataformas y cumplir con los siguientes procedimientos.



1. Aplique de forma segura el dispositivo de estacionamiento de transporte el camión y bloquee las ruedas porciones.
2. Coloque las rampas de forma segura en el camión. cuerpo de carga. La inclinación de las rampas. no excederá los 15°.

Transporte Carga y descarga

3. Alinee el centro de la carrocería de carga del camión con el centro de la máquina y alinee el centro de rampas con centro de vías.
4. Asegúrese de que la hoja topadora no toca las rampas.
5. Baje el dispositivo de trabajo del cucharón lo más bajo posible y tome precauciones para no impactar con el camión de transporte.
6. Reduzca la velocidad del motor.



7. Según las señales del señalizador, conduzca la máquina hacia arriba o hacia abajo a lo largo de las rampas en 1ª velocidad (baja velocidad).
8. Cargue la máquina en la posición designada de camión de transporte. Consulte "Estado del transporte" en la página 4-6 para más detalles.



Transporte Elevación de la máquina

Elevación de la máquina



Advertencia

- Domine y utilice el sistema de elevación correcto. señales.
- Compruebe diariamente el dispositivo de elevación para ver si piezas dañadas y faltantes y cuándo reemplazo necesario.
- Utilice cuerdas de suficiente capacidad para el peso de la máquina durante levantamiento.
- Levante la máquina según el procedimiento. descrito abajo. No lo opere por ningún otro método. Esto es realmente peligroso ya que probablemente resultará en un desequilibrio de máquina.
- No opere el elevador si hay algún operador en la máquina.
- Opere lentamente durante el levantamiento para evitar el vuelco de la máquina.
- Durante el levantamiento, mantenga alejado a todo el personal. de la zona de trabajo. No muevas el máquina sobre cualquier persona.

Importante: este método de elevación es aplicable para los modelos con guardapolvo estándar parámetros. El centro de gravedad varía dependiendo en los accesorios instalados y opcionales dispositivos.

Para comprender más detalles, comuníquese con su Distribuidor de servicio Ken Stone.

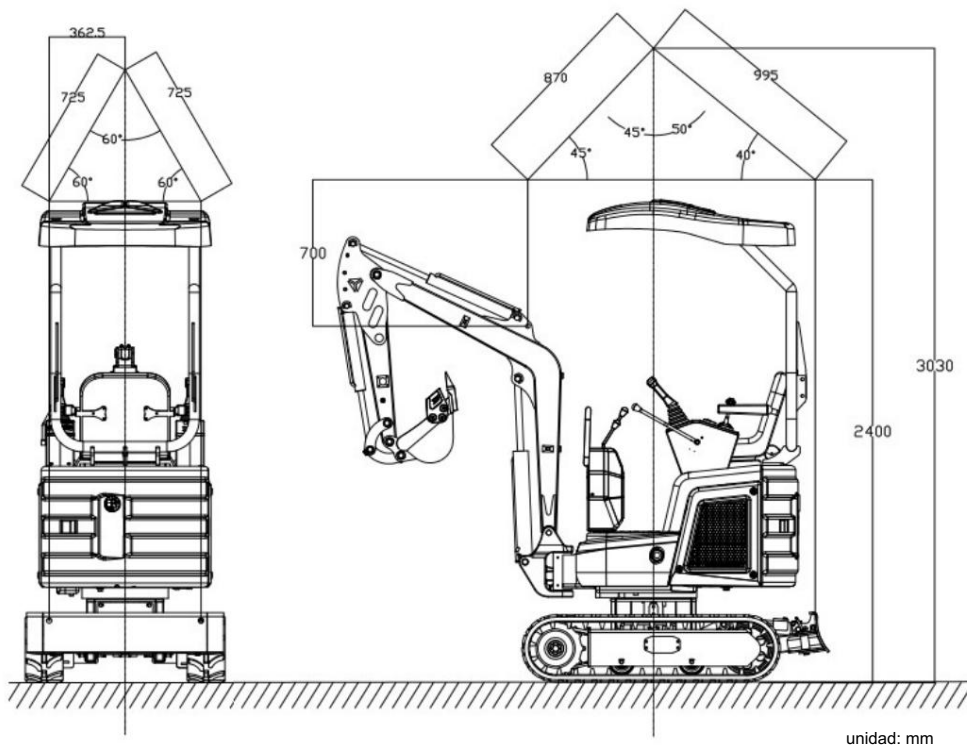
Levantamiento

1. Gire la superestructura para colocar el Hoja topadora detrás de la máquina (Ajuste la superestructura para que quede paralela con bastidor de carril).
2. Levante la hoja topadora a la posición más alta. posición.
3. Extienda suficientemente el cilindro del cucharón y cilindro del brazo del cucharón y levante la pluma para posición más alta.
4. Si la pluma gira hacia la izquierda o hacia la derecha, ajústelo a la posición neutral.
5. Levante la palanca de control del bloqueo de seguridad a la posición de bloqueo.
6. Pare el motor, retire la llave de arranque, y abandonar la máquina.
7. Instale las cuerdas como se muestra en el diagrama. abajo. Instalar las cuerdas y levantar. aparato y tenga cuidado de mantenerlos lejos del cuerpo de la máquina.
8. Levante lentamente la máquina hasta que esté fuera del suelo.
9. Detenga el levantamiento hasta que la máquina esté estable y luego levante la máquina nuevamente.



Transporte

Elevación de la máquina



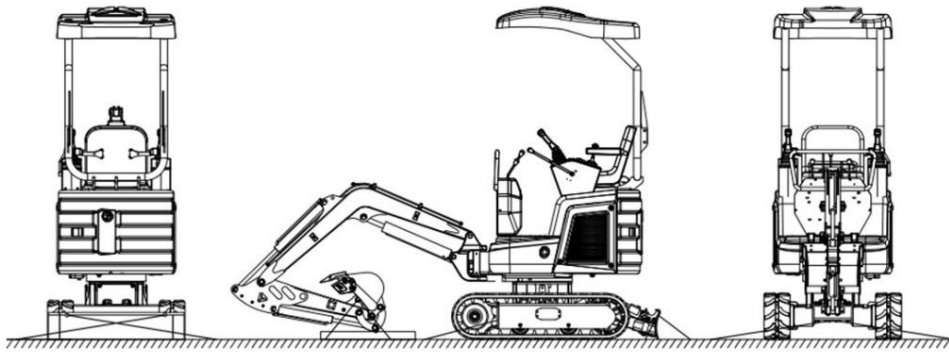


Transporte Fijación de la máquina

Fijación de la máquina

Después de cargar la máquina en la posición designada, fija los siguientes requisitos.

Estado de transporte



1. Baje la hoja topadora.
2. Extienda suficientemente el cilindro del cucharón y
cilindro del brazo del cucharón y luego baje la pluma.
3. Levante la manija de bloqueo de seguridad hasta la
posición de bloqueo.
4. Pare el motor, retire la llave de arranque,
y cerrar todas las cerraduras.
5. Coloque los bloques de tope (cuñas) en el
delante y detrás de las orugas.
6. Fije cadenas o cuerdas firmemente a la parte inferior.
estructura de la máquina, para evitar
el deslizamiento lateral de la máquina.
7. Fijar el cubo con cadenas o cuerdas.

Importante: Debajo se puede colocar una tabla de madera.
el cucharón para evitar dañar el suelo con el
balde.

Medidas de seguridad tomadas durante

Transporte



Advertencia

- Durante el transporte de la máquina, comprenda
y cumplir con todas las normas de seguridad, códigos de
vehículos y normas de tráfico aplicables.
- Tome el largo, ancho, alto y peso de
El camión de transporte con la máquina cargada.
en consideración para seleccionar los mejores
ruta de transporte.
- Durante el transporte, no arranque ni pare
el camión de transporte de repente o conducir a alta
velocidad. De lo contrario, se producirá movimiento o
desequilibrio de la máquina cargada.

Mantenimiento





Mantenimiento

Descripción general

Descripción general

Descripción general del mantenimiento

Para mantener el buen estado y a largo plazo.

capacidad de servicio de la máquina, cumpla con los

control y mantenimiento de forma correcta y segura

cumplir con los procedimientos recomendados por este

manual.

Basado en el tiempo total de funcionamiento del

máquina, los elementos de control y mantenimiento

Se puede dividir en varios grupos: Cada 10h.

(Revisión ambulante y rutina diaria

control), cada 50h y cada 250h. Por favor

consulte la lectura del contador de horas para determinar

el momento de control y mantenimiento. El

elementos para los cuales la verificación y el mantenimiento

los intervalos no se pueden determinar se enumeran en

columna "Según sea necesario".

Cuando la máquina se utiliza en condiciones extremadamente

Ambiente severo (polvoriento o alta temperatura).

medio ambiente), cumplir con los controles y

mantenimiento antes de los periodos especificados por

cronograma de mantenimiento.

Precauciones de mantenimiento

No cumplir con ningún otro control o

elemento de mantenimiento que no figura en este manual.

Para los elementos que no aparecen en este manual, por favor

pida ayuda a su distribuidor de ventas o servicio.

Mantener la máquina limpia

• Limpiar la máquina antes de comprobar y

mantenimiento. Mantenga la máquina limpia.

• Pare el motor antes de limpiar el

máquina. Cubra las partes eléctricas contra

ingreso de agua. El agua ingresa al

piezas eléctricas probablemente provocarán cortocircuitos.

circuito o mal funcionamiento. No limpie el

batería, unidades de control electrónico, sensores,

conector, o sala de operaciones por agua o

vapor.

Combustible, aceites lubricantes y grasas

• Seleccione combustible, aceites lubricantes y grasas según sea necesario.

según la "Tabla de combustible y lubricantes".

• Utilice combustible sin agua, aceite lubricante y

grasa. Tome precauciones para eliminar el

entrada de polvo durante el reemplazo o

llenado de combustible, aceite lubricante y grasa.

• Guarde el combustible, el aceite lubricante y la grasa en

lugar designado y protéjase contra

entrada de agua y polvo.

Precauciones para repostar

• Si el puerto de llenado de combustible está instalado con un

pantalla del filtro, no retire el filtro

pantalla durante el repostaje.

• Asegúrese de apretar la tapa del tanque de combustible.

después de repostar.

• El volumen reabastecido no excederá el

volumen de combustible designado.

Sin limpieza de piezas del motor con combustible

Está prohibido limpiar las piezas del motor con combustible. Usar



Mantenimiento

Descripción general

detergente no inflamable.

Protección contra la entrada de polvo

La instalación y desmontaje de piezas se realizará en un lugar libre de polvo. Limpie el área de trabajo y limpie las piezas para protegerlas contra la entrada de polvo.

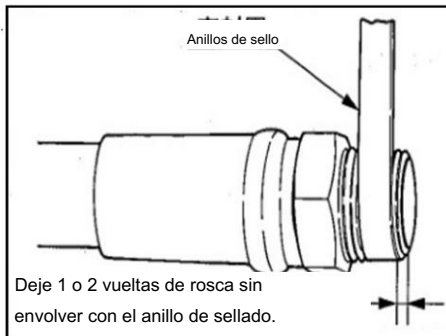
Limpieza de superficies de montaje

Mantenga limpia la superficie de contacto de las piezas durante la instalación y el desmontaje. Si las ranuras de sellado de las superficies de contacto están dañadas, comuníquese con su distribuidor de ventas o servicio para reparaciones o reparación.

Anillos de sello y pasadores partidos

- Asegúrese de reemplazar todos los anillos de sello y pasadores desmontados por otros nuevos.
- Tome precauciones para no dañar ni torcer ningún anillo de sellado durante la instalación.

Anillos de sello



- Mientras envuelve el tapón roscado con junta cinta de anillo, retire completamente el grifo de anillo de sello usado de las roscas y limpie la hilos.

- Envuelva las roscas con el anillo de sellado y tenga cuidado de dejar 1 o 2 roscas de los extremos del tapón roscado sin envolver con el anillo de sellado.

Deposito de basura

- Asegúrese de recoger el aceite drenado de máquina en un contenedor. El tratamiento inadecuado del aceite usado contaminará el ambiente.

- Al deshacerse de objetos dañinos, incluyendo aceite lubricante, combustible, refrigerante, filtro y batería, cumpla con las leyes y regulaciones aplicables.

Comprobación después del mantenimiento

- Acelere la velocidad del motor gradualmente desde la velocidad de ralentí hasta la velocidad más rápida y compruebe si hay fugas de aceite o agua en las piezas reparadas.
- Opere todos los joysticks y revise la máquina para operaciones normales.

Precauciones para las conexiones de cables de Batería

- Antes de operar el sistema electrónico o realizar soldadura eléctrica, desconecte los cables de ambos electrodos (+ y -) de la batería.
- Asegúrese de desconectarlo de la toma de tierra. electrodo (-). Finalmente conecte el electrodo de tierra durante la conexión.
- No desconecte los cables de la batería durante el funcionamiento normal del motor. De lo contrario, es probable que se dañen el circuito del convertidor rotativo u otras piezas.



Datos de servicio

Tabla de combustible y lubricante

Consulte la siguiente tabla para seleccionar el combustible, el aceite lubricante y la grasa adecuados según las temperatura.

- Independientemente de los períodos especificados, reemplace el aceite cuando esté demasiado sucio o ya deteriorado.
- Nunca mezcle aceites de diferentes marcas mientras agrega combustible/aceite. Reemplazar con combustible/aceite de otros marca registrada, reemplácela por completo.

Combustible

Combustible especificado

El diésel deberá cumplir con las siguientes especificaciones. Esta tabla enumera algunas especificaciones diésel disponibles en el mundo.

Especificación diésel	Región	Especificaciones diésel	Región
GB252	Porcelana	JIS K2204, grado 2	Japón
Norma ASTM D975 No. 1-D, T15 No. 2-D, T15	ciervo Canada	ISO 8217DMX	Mundial
Biodiesel Mezcla de biodiésel B5 ASTM D6751, D7467			
EN590: 2009			
Biodiesel Mezcla de biodiésel B5 EN14214, EN590	UE	BS2869-A1 o A2	Reino Unido



Mantenimiento
Datos de servicio

Depósito de combustible	Diesel	<p>Para mantener el rendimiento y la vida útil del motor, utilice siempre Combustible limpio y de alta calidad.</p> <ul style="list-style-type: none">• Para evitar la congelación en climas fríos, elija gasóleo destilado. adecuado cuando la temperatura real es inferior en al menos 12 que la temperatura exterior mínima esperada.• Utilice diésel con un número de cetáceos de 45 o superior. Durante Para operaciones en regiones de baja temperatura o gran altitud, utilice combustible de mayor número de cetáceos.• Utilice combustible con un contenido de azufre (relación de volumen) <0,5%. Utilice combustible con contenido ultra bajo de azufre, especialmente en EE. UU. y Canadá. El uso de combustible con alto contenido de azufre probablemente puede provocar Corrosión por ácido sulfúrico en los cilindros del motor.• No mezcle el diesel con queroseno, aceite de motor usado o residuos. combustible. Está prohibido utilizar queroseno.• El combustible de baja calidad reducirá el rendimiento del motor y/o dañar el motor.• No se recomienda utilizar aditivos para combustible. Algunos aditivos de combustible deteriorará el rendimiento del motor. <p>Medida de seguridad para el uso de biodiesel Las normas de garantía del fabricante del motor son nulas para el motor que utiliza biodiesel descalificado o deteriorado.</p>
-------------------------	--------	---



Mantenimiento Datos de servicio

Lubricante

Posición	Tipo	Tipo dependiendo de la temperatura -20 -10 0 10 20 30 40	Periodo de reemplazo
Cárter de aceite	Combustible para motores diésel API: grado CD ESO: E-3, E-4 o E-5		Primeras 50h * Posteriormente cada 250h
Tanque de aceite hidráulico	Aceite hidráulico antidesgaste		Cada 2000h***
Sistema de refrigeración	Refrigerante (Agua + refrigerante) ** SAE: J814C o J1034		Cada 1000h
reductor móvil engranaje	Caja de cambios API: GL-4	SAE 90	Primeras 250h * Posteriormente cada 1000h
Engranaje del motor de giro	Grasa a base de litio EP-2 MLGI#2	--	Cada 50h
Cojinete de giro			Cada 50h
Dispositivo de trabajo			Diariamente o cada 10h
Brazo			Según sea necesario

*: Si el tiempo de viaje representa una proporción alta del tiempo total de operación, reemplace el aceite para engranajes. antes de los períodos especificados.

** : Utilice agua corriente (agua blanda). No utilice agua de pozo ni agua de río. Si la temperatura exterior es <0 , agregue refrigerante (anticongelante). Determine la proporción de mezcla según las instrucciones del fabricante del refrigerante.

***: El período de reemplazo del aceite hidráulico depende del tipo de aceite hidráulico que se utilice. La nueva máquina se llena con aceite hidráulico 46 genuino de Ken Stone en el momento de la entrega y los períodos de reemplazo de aceite hidráulico descritos en este manual se basan en el uso de aceite hidráulico 46 genuino de Ken Stone. Cuando se utiliza aceite hidráulico antidesgaste común, Reemplace el aceite hidráulico una vez cada 2000 h.

API: Instituto Americano del Petróleo

ACEA: Asociación eds Constructores Europeos

SAE: Sociedad de Ingenieros Automotrices



Mantenimiento Datos de servicio

Reemplazo periódico de hidráulica

Aceite

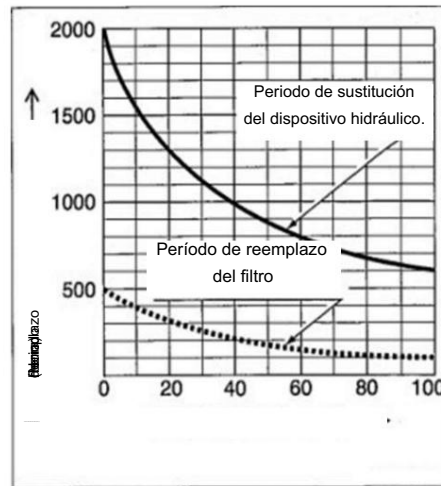
Con el martillo rompedor hidráulico instalado, el aceite hidráulico se deteriora más rápido que el operaciones comunes de excavación. Asegúrese de reemplazar el aceite hidráulico y el elemento filtrante de retorno de aceite.

- Si no se reemplaza a tiempo, se producirán Daño de la máquina y martillo roto. sistema hidráulico. Para prolongar la vida de dispositivos hidráulicos, reemplácelos oportunamente El aceite hidráulico y el filtro de retorno de aceite. elemento según la tabla siguiente.
- Durante el reemplazo del aceite hidráulico, Limpie la rejilla del filtro de succión de aceite.

Periodo de reemplazo (Hora)

Artículo	Elemento filtrante	de aceite hidráulico
1 ^{er} tiempo	--	25
segundo 2 ^o tiempo	--	100
Periódico	1200(600)	200

Tomando la relación de funcionamiento del martillo rompedor del 100% por ejemplo. Consulte "Hidráulico Martillo rompedor" en la página 8-6 para obtener más detalles.



() : Para el uso de hidráulica antidesgaste común.

aceite.



Mantenimiento Datos de servicio

Lista de piezas de desgaste

Reemplace periódicamente las piezas de desgaste, incluidos filtros y elementos filtrantes, según la siguiente tabla.

Sistema	Artículo	Nombre de la pieza	Periodo de reemplazo
Sistema hidráulico	Filtro de aceite de retorno		Primeras 50 horas para máquina nueva o cada 500 horas
Sistema hidráulico	Ventilador		Cada 1000 horas
Lubricación del motor sistema	Filtro de aceite de motor	Cartucho de filtro	Reemplace después de las primeras 50 horas, luego cada 250 horas
Sistema de combustible	Filtro de combustible	Cartucho de filtro	Cada 250 horas
	Separador de agua	filtrar	Cada 500 horas
Sistema de filtro de aire	Filtro de aire	Primario (exterior) Elemento de filtro	Cada 1.000h o 6 ciclos de limpieza (Lo que sea que venga primero)
		Secundario (Interior) Elemento de filtro	Al reemplazar el filtro primario elemento



Mantenimiento Datos de servicio

Lista de herramientas (si están instaladas)

Lista de herramientas				
S/N	Nombre y especificación	Unidad	Cantidad: 1	Observación
1	Caja de herramientas 2 Dado hex. llave (4mm)	PC		
2	casquillos hexagonales. llave (5mm)	Pedazo	1	
3	casquillos hexagonales. llave (6mm)	Pedazo	1	
4	casquillos hexagonales. llave (8mm)	Pedazo	1	
5	casquillos hexagonales. llave (10mm)	Pedazo	1	
6	casquillos hexagonales. llave (12mm)	Pedazo	1	
7	Llave fija para espárrago 22*24	Pedazo	1	
8	Llave fija para espárrago 27*30	Pedazo	1	
9	Llave fija para espárrago 30*32	Pedazo	1	
10	Llave fija para espárrago 36*41	Pedazo	1	
11	Llave combinada, 8 mm 13 Llave combinada 10 mm 14 Llave combinada 12 mm 15 Llave combinada 13 mm 16 Llave combinada 14 mm 17 Combinación llave 15 mm 18 llave combinada 16 mm	Pedazo	1	
12	19 llave combinada 17 mm 20 llave combinada 18 mm 21 llave combinada 19 mm 22 cabeza hueca, 10 mm 23 cabeza hueca 11 mm 24 cabeza hueca 12 mm 25 cabeza hueca 13 mm 26 cabeza hueca 14 mm 27 cabeza hueca 15 mm 28 cabeza hueca 16 mm 29 cabeza hueca 17 mm 30 Cabeza hueca de 18 mm 31 Cabeza hueca de 19 mm 32 Cabeza hueca de 21 mm 33 Cabeza hueca de 22 mm 34 Cabeza hueca de 24 mm 35 Cabeza hueca de 27 mm 36 Cabeza hueca de 30 mm 37	Pedazo	1	
13	Varilla de extensión curva, 12,5 mm 38 Varilla de extensión corta, 12,5 mm 39	Pedazo	1	
14	Cortador de alambre, 200 mm 40 Pinza alicates, 200 mm 41 Mango de rueda de trinquete, 12,5 mm 42 Llave ajustable, 300 mm 43 Martillo de bolas, 1,5 pon 44 Destornillador recto, 200 mm*8 mm 45 Destornillador Phillips, 200 mm*8 mm 46 Pistola de engrase, 400 g 47 Llave de correa 60-140 mm	Pedazo	1	
15		Pedazo	1	
16		Pedazo	1	
17		Pedazo	1	
18		Pedazo	1	
19		Pedazo	1	
20		Pedazo	1	
21		Pedazo	1	
22		Pedazo	1	
23		Pedazo	1	
24		Pedazo	1	
25		Pedazo	1	
26		Pedazo	1	
27		Pedazo	1	
28		Pedazo	1	
29		Pedazo	1	
30		Pedazo	1	
31		Pedazo	1	
32		Pedazo	1	
33		Pedazo	1	
34		Pedazo	1	
35		Pedazo	1	
36		Pedazo	1	
37		Pedazo	1	
38		Pedazo	1	
39		Pedazo	1	
40		Pedazo	1	
41		Pedazo	1	
42		Pedazo	1	
43		Pedazo	1	
44		Pedazo	1	
45		Pedazo	1	
46		Pedazo	1	
47		Pedazo	1	
48		Pedazo	1	
49		Pedazo	1	
50		Pedazo	1	
51		Pedazo	1	
52		Pedazo	1	
53		Pedazo	1	
54		Pedazo	1	
55		Pedazo	1	
56		Pedazo	1	
57		Pedazo	1	
58		Pedazo	1	
59		Pedazo	1	
60		Pedazo	1	
61		Pedazo	1	
62		Pedazo	1	
63		Pedazo	1	
64		Pedazo	1	
65		Pedazo	1	
66		Pedazo	1	
67		Pedazo	1	
68		Pedazo	1	
69		Pedazo	1	
70		Pedazo	1	
71		Pedazo	1	
72		Pedazo	1	
73		Pedazo	1	
74		Pedazo	1	
75		Pedazo	1	
76		Pedazo	1	
77		Pedazo	1	
78		Pedazo	1	
79		Pedazo	1	
80		Pedazo	1	
81		Pedazo	1	
82		Pedazo	1	
83		Pedazo	1	
84		Pedazo	1	
85		Pedazo	1	
86		Pedazo	1	
87		Pedazo	1	
88		Pedazo	1	
89		Pedazo	1	
90		Pedazo	1	
91		Pedazo	1	
92		Pedazo	1	
93		Pedazo	1	
94		Pedazo	1	
95		Pedazo	1	
96		Pedazo	1	
97		Pedazo	1	
98		Pedazo	1	
99		Pedazo	1	
100		Pedazo	1	



Tabla de pares de apriete

Tuercas y tornillos (Grado ISO10.9)

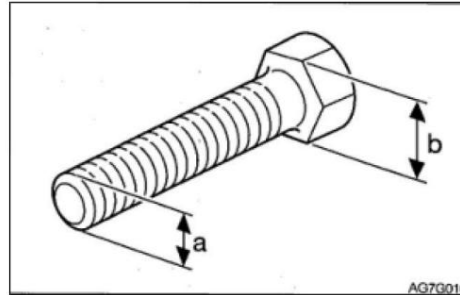
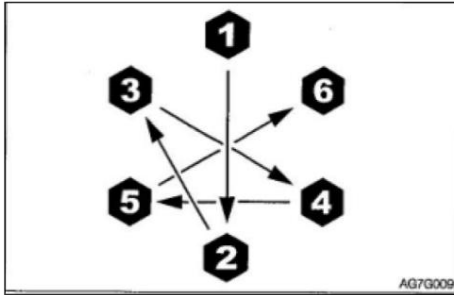
A menos que se especifique lo contrario, apriete las tuercas y los pernos con los pares de torsión que se indican en la siguiente tabla.

- Los pares de apriete para la instalación de tapas de plástico no se enumeran en la siguiente tabla. A

Para comprender más detalles, consulte con su distribuidor de ventas o servicio. el excesivo

El par de apriete causará daños.

- Si es necesario reemplazarlo, reemplácelo con tuercas y pernos de las mismas dimensiones y especificaciones.



Categoría	Ancho entre caras (b)	Dimensión (a) Paso X	Par de apriete	
			Conexión común	
	milímetros	milímetros	Nuevo Mjico	Pie-libra
Rosca gruesa	10	M6X1.0	9,8 ±0,5	7, 2±0,4
	12, 13	M8 X 1,25	22,6±1,1	16,6±0,8
	14, 17	M10X1.5	47,1±2,4	34, 7 ± 1,7
	17,19	M12 X 1,75	83,4±4,1	61,5±3,0
	19, 22	M14 X 2,0	134,4±6,7	99,1±4,9
	22, 24	M16X2.0	207,9±10,4	153,3 ± 7,7
	27, 30	M20X2,5	410,9±20,5	303,1 ± 15,1
hilo fino	12, 13	M8X1.0	24 ,5±1,2	18,1±0,9
	14, 17	M10 X 1,25	50±2, 5	36,9±1,8
	17, 19	M12X1.5	87,3±4,3	64,4 ± 3,2
	19, 22	M14X1.5	135,3±6,8	99,8±5,0
	22, 24	M16X1.5	220,6±11	162,7 ± 8,1
	27, 30	M20X1.5	452, 1 ±22,6	333,4 ± 16,6



Mantenimiento

Piezas críticas de seguridad

Piezas críticas de seguridad

Para utilizar la máquina de forma segura, realice las comprobaciones y el mantenimiento periódicos. La siguiente

Las piezas críticas de seguridad se reemplazarán periódicamente para mejorar la seguridad. Estas piezas pueden causar graves

lesiones o accidente de incendio si están dañados.

Lista de piezas críticas de seguridad

Carrocería del vehículo		Pieza de seguridad crítica reemplazada periódicamente	Periodo de reemplazo	
Sistema de combustible		Tuberías de combustible	Cada 2 años	
		Embalaje en la tapa del tanque de combustible		
Calentador	Mangueras de calentador			
Sistema de refrigeración	Mangueras de goma			
Hidráulico sistema	Principal máquina	Tubería hidráulica (salida de la bomba)		
		Tubería hidráulica (puerto de succión de aceite de la bomba)		
		Tubería hidráulica (motor de giro)		
		Tubería hidráulica (motor de desplazamiento)		
	Laboral dispositivo	Tubería hidráulica (tubería del cilindro de la pluma)		
		Tubería hidráulica (Cilindro del brazo del cucharón tubería)		
		Tubería hidráulica (tubería del cilindro del cucharón)		
		Tubería hidráulica (cilindro de giro)		
		Tubería hidráulica (Cilindro de hoja de niveladora)		
		Tubería hidráulica (cilindro de tramo)		
		Tubería hidráulica (válvula piloto)		
		Tubería hidráulica (tubería auxiliar)		
			Cinturón de seguridad	Cada 3 años
			placa antideslizante	



Mantenimiento

Piezas críticas de seguridad

Los materiales de las piezas de seguridad críticas mencionadas anteriormente se deteriorarán con el tiempo y causarán desgaste o deterioro del rendimiento. Es difícil determinar el grado de deterioro durante las revisiones periódicas comprobación. Por lo tanto, dichas piezas deberán reemplazarse por otras nuevas para garantizar un rendimiento estable, incluso si dichas piezas todavía funcionan bien. Tenga en cuenta que, independientemente del calendario de reemplazo, cualquier La pieza con síntomas de desgaste debe ser reemplazada inmediatamente. Si detecta alguna abrazadera de tubería deformada o agrietada, reemplácela inmediatamente junto con la manguera. Por favor consulte con su distribuidor de ventas o servicio para el reemplazo de piezas de seguridad.

Excepto las piezas críticas de seguridad, revise y apriete las tuberías hidráulicas y, cuando sea necesario, reemplácelas.

Durante el reemplazo de tuberías hidráulicas, reemplace también la junta tórica y el anillo de sello.

Verifique las tuberías de combustible e hidráulicas según el cronograma especificado en la siguiente tabla.

Consulte "Mantenimiento".

Tipo de cheque	Comprobando artículo
Comprobación de rutina diaria	Fuga del conector de la tubería hidráulica o de combustible.
Comprobación mensual	Fuga del conector de la tubería hidráulica o de combustible. Daño (agrietamiento, desgaste y rotura) de la tubería hidráulica o de combustible
control anual	Fuga del conector de la tubería hidráulica o de combustible. Envejecimiento, distorsión y daño (agrietamiento, desgaste y rotura) de sistemas hidráulicos o Tubería de combustible y/o estado de la manguera en contacto con otras partes de la máquina.



Mantenimiento

Lista de mantenimiento

Lista de mantenimiento

Elemento de control y mantenimiento.	Página
Comprobación ambulante	
Apertura del capó del motor y de la máquina para comprobar	5-16
Revisión de la máquina en el recorrido	5-16
Facturación en el asiento del conductor	5-16
Control rutinario diario (Cada 10h)	
Comprobación y adición de refrigerante.	5-17
Comprobación y adición de aceite de motor.	5-18
Comprobación del nivel de combustible	5-18
Comprobación del nivel de aceite del tanque de aceite hidráulico y adición de aceite.	5-19
Lubricación del dispositivo de trabajo	5-21
Después de las primeras 50 h (solo para máquinas nuevas)	
Comprobación y ajuste de la correa del ventilador.	5-23
Reemplazo del filtro de retorno de aceite hidráulico.	5-24
Cada 50h	
Comprobación y ajuste de la tensión de la oruga.	5-25
Lubricar el soporte de giro y los engranajes del motor de giro.	5-26
Drenaje de agua del tanque de combustible.	5-27
Comprobación del nivel de electrolito de la batería y adición de electrolito.	5-28
Cada 250h	
Comprobación y ajuste de la correa del ventilador.	5-30
Reemplazo de aceite de motor y filtro.	5-30
Limpieza del filtro de aire	5-31
Comprobación del sistema de control del acelerador.	5-32
Limpieza de aletas del radiador y aletas del enfriador de aceite.	5-32
Reemplazo del filtro de combustible	5-33
Cada 1000h	
Reemplace el filtro de aire	5-35
Comprobar y ajustar la holgura de las válvulas del motor.	5-35
Limpiar el sistema de refrigeración del motor.	5-35
Cada 1500h	
Revisar y limpiar el inyector de combustible del motor.	5-39
Verifique el sistema de ventilación del cárter	5-39
Cada 2000h	
Conexión del asiento de la válvula del motor.	5-40
Reemplace el aceite hidráulico y limpie el filtro de succión.	5-40



Mantenimiento

Lista de mantenimiento

Lista de mantenimiento

Elemento de control y mantenimiento.	Página
Según sea necesario	
Reemplazar los dientes	5-42
Reemplace el cubo	5-43
Lubricar palancas de mando	5-44
Compruebe la pista de goma	5-45
Reemplace la pista de goma	5-46



Mantenimiento Comprobación ambulante

Comprobación ambulante

Realice las siguientes comprobaciones antes del primer arranque del motor cada día.

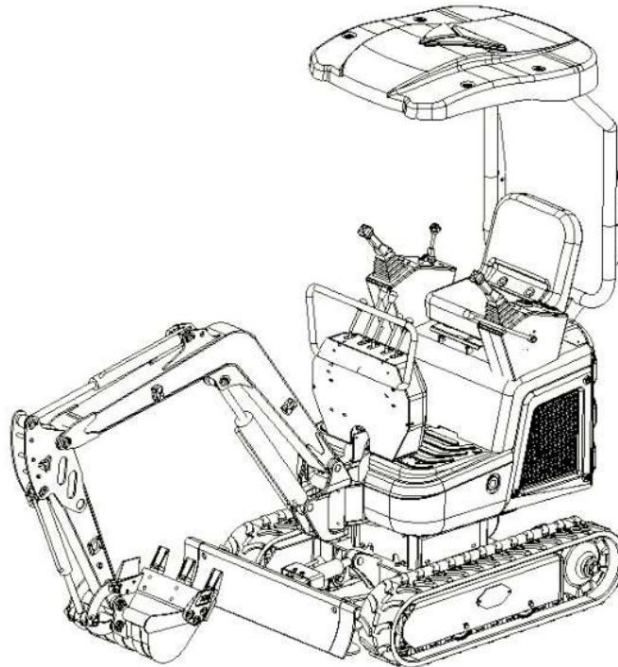


Advertencia

- Antes de las operaciones, realice las revisiones de recorrido y, cuando sea necesario, repare.
inmediatamente.
 - Antes de realizar operaciones dentro de la máquina, fije firmemente el capó del motor o el capó de la máquina.
Mantenga cerrados el capó del motor y de la máquina cuando haga viento o mientras estacione la máquina.
máquina en una pendiente.
-

Antes de arrancar el motor, patrulla alrededor de la máquina y retira cualquier material combustible.

alrededor del motor. Al mismo tiempo, revise la máquina para detectar fugas de aceite o agua, así como
o tuercas, pernos o cables dañados.





Mantenimiento Comprobación ambulante

Apertura del capó del motor y de la máquina para comprobar

1. Verifique la presencia de ramas, hojas, aceite, y otros inflamables alrededor del motor y batería.
2. Verifique la presencia de aceite lubricante y Fugas de refrigerante alrededor del motor.
3. Revise las tuberías de aceite hidráulico, Dispositivos, mangueras y conectores para aceite. fuga.

Revisión de la máquina en el recorrido

1. Revise las lámparas por presencia de polvo y daños y revise las bombillas de las lámparas en busca de agotamiento.
2. Revise los accesorios hidráulicos y las mangueras para ver si daño.
3. Revise el cucharón, los dientes del cucharón y los dientes laterales. por desgaste, daño y holgura.
4. Compruebe el gancho, el tope antideslizante y el gancho. asiento en el cubo para detectar daños.
(Opcional)
5. Revise pasamanos, reposapiés y antideslizantes. superficies en busca de daños y verifique si hay perno flojo.
6. Verifique la presencia de orugas y zapatas de deslizamiento, comprobar los rodillos portadores de la oruga, ralenti dispositivo y rueda dentada para detectar la presencia de daños y desgaste, y verifique que no estén sueltos. tornillo.

7. Verifique que el motor de desplazamiento no tenga fugas de aceite.
8. Revise el refugio y las placas protectoras en busca de daños. y verifique si hay tuercas y pernos flojos.
9. Verifique la vista trasera exterior e interior. espejos en busca de contaminación y daños y cuando sea necesario ajustar.
10. Revise las etiquetas para detectar la presencia de polvo y daño.

Registro en el asiento del conductor

1. Verifique el asiento y el cinturón de seguridad para detectar la presencia de polvo y daños.
2. Revise el asiento del conductor en busca de polvo, aceite suciedad y otros inflamables.
3. Verifique el monitor, los dispositivos eléctricos y interruptores para detectar suciedad, polvo y daños por aceite.

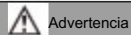


Mantenimiento

Control rutinario diario (Cada 10h)

Control rutinario diario (Cada 10h)

Realice las siguientes comprobaciones antes de la primera arranque del motor cada día.



Advertencia

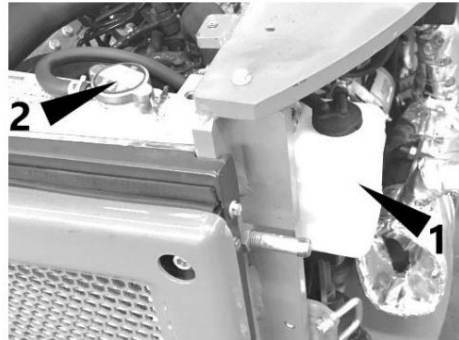
- Antes de las operaciones, cumplir con los requisitos diarios.
control de rutina y cuando sea necesario
reparar inmediatamente.
- Antes de realizar operaciones dentro de la máquina,
fije firmemente el capó del motor o
capó de la máquina. Mantenga el capó del motor
y el capó de la máquina cerrado cuando hace viento
condiciones climáticas o al estacionar la máquina
en una pendiente.

Comprobación y adición de refrigerante.



Advertencia

- No desmonte la tapa del radiador ni
tapón de drenaje cuando el refrigerante esté caliente.
Pare el motor, espere a que el motor y
radiador para que se enfríe y luego lentamente
afloje y saque la tapa del radiador y
tapón de drenaje.
- Mientras manipula el refrigerante (anticongelante),
asegúrese de usar gafas y guantes. En
caso de salpicaduras de refrigerante (anticongelante)
en los ojos o en la piel, limpie
inmediatamente con agua limpia. De lo contrario
causará lesiones.



1. Abra la cubierta trasera.
2. Verifique el nivel de refrigerante en el tanque de agua.

(1). El nivel del refrigerante debe estar dentro del nivel superior.
límite y límite inferior. Si por debajo del inferior
límite, agregue refrigerante.

Añadiendo

1. Saque la tapa del tanque de agua (1).
2. Agregue refrigerante hasta que el nivel del refrigerante alcance
límite superior del tanque de agua (1).
Al detectar el tanque de agua vacío (1)
durante la verificación, verifique la presencia de
fuga de agua y luego verifique el nivel del agua
del radiador (2). Cuando sea necesario, agregue agua.
al radiador (2) y luego agregue agua para
el depósito de agua (1).

3. Instale la tapa (1).

Nota: Agregue agua limpia (agua blanda) únicamente al
Compensar la pérdida de refrigerante debido a la evaporación.
Agregue el refrigerante (anticongelante) y agua limpia.
(agua blanda) de proporción de mezcla especificada solo para



Mantenimiento

Control rutinario diario (Cada 10h)

compensar la pérdida de refrigerante debido a fugas.

Comprobación y adición de aceite de motor.

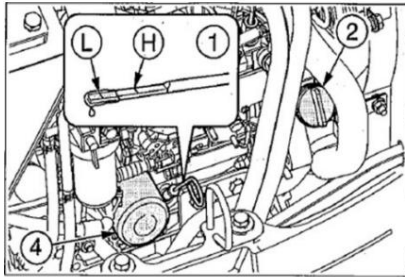


Advertencia

Pare el motor y espere a que

máquina para que se enfríe antes del mantenimiento.

Comprobación



1. Abra el capó del motor.
2. Retire la varilla medidora de aceite del motor (1) y séquelo con un trapo.
3. Insertar la varilla medidora de aceite (1) hasta el final y luego retirarse nuevamente.
4. Compruebe el aceite en la varilla medidora de aceite (1). El nivel de aceite deberá estar dentro del límite superior y límite inferior. Si está por debajo del límite inferior, agregue aceite.

Añadiendo

1. Saque el tapón de llenado de aceite (2).
2. Agregue aceite hasta que el nivel de aceite esté dentro del nivel superior. Límite y límite inferior de la varilla medidora de aceite (1). Niveles de aceite excesivos e insuficientes. Causará un mal funcionamiento.

3. Apriete el tapón de llenado de aceite (2).

4. Arrancar el motor, hacerlo funcionar a baja velocidad de ralentí. durante 5 minutos y luego pare el motor.

5. Verifique el nivel de aceite después de aproximadamente 10 minutos.

Comprobación del nivel de combustible



Advertencia

No fume ni utilice fuego abierto mientras

manipular combustible o realizar operaciones del sistema de combustible.

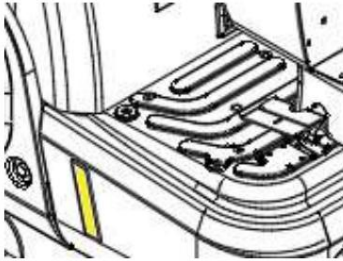
- No desarme la tapa del tanque de combustible ni repostar mientras el motor está en marcha o no enfriado. No salpique combustible cualquier superficie de alta temperatura de máquina.
- Repostar combustible en un lugar bien ventilado. lugar.
- Se limpiará el combustible que se haya desbordado. inmediatamente.
- No rellene el depósito de combustible. dejar un Espacio de expansión para el combustible.
- Apriete firmemente la tapa del tanque de combustible.
- Utilice el grado de combustible correcto según la estación.



Mantenimiento

Control rutinario diario (Cada 10h)

Agregue combustible



1. Verifique el nivel de combustible mediante el indicador de combustible.
2. Si el nivel de combustible es bajo, abra el tanque de combustible.
tape y agregue combustible.

Comprobación del nivel de aceite del tanque de aceite hidráulico y adición de aceite.



Advertencia

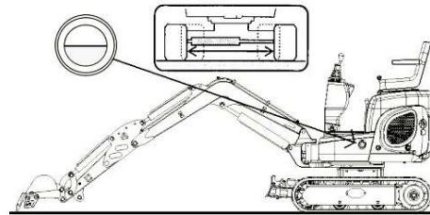
Desarmar tapa o filtro o desconectar tubería antes del alivio de presión de sistema hidráulico probablemente provocará daños rociado de aceite hidráulico.

- Afloje lentamente el tapón de ventilación para aliviar la presión interna del tanque.

Comprobación

El nivel de aceite varía junto con la temperatura del aceite. Mantenga la máquina y verifique el estado del combustible mediante la postura que se muestra en el diagrama a continuación.

- Postura de la máquina para comprobar nivel de aceite hidráulico



1. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a baja velocidad.
2. Extienda completamente el ancho de la vía.
3. Retraiga completamente los cilindros (brazo del cucharón y cilindros del cucharón) y baje el cucharón al suelo.
4. Baje la hoja topadora y luego deténgase.
el motor.
5. Verifique el nivel de aceite mediante el indicador de nivel.

Cuando la temperatura del aceite es aproximadamente 20 : el nivel de aceite deberá estar dentro del límite superior y límite inferior. Si está por debajo del límite inferior, agregue aceite.

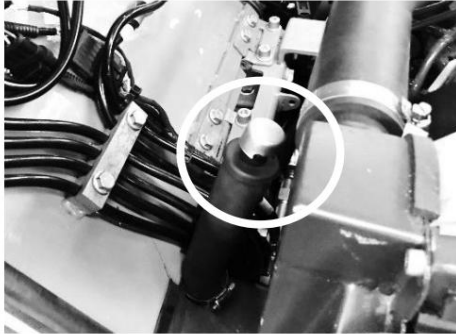
Cuando la temperatura del aceite es aproximadamente 50-80 : El nivel de aceite deberá ser ligeramente inferior que el límite superior.



Mantenimiento

Control rutinario diario (Cada 10h)

Agregar aceite hidráulico



Importante: Mientras agrega aceite, el nivel de aceite deberá no estar por encima del límite superior. De lo contrario lo hará dañar el circuito hidráulico o provocar salpicaduras de aceite. Si el nivel de aceite es demasiado alto debido a un descuido, pare el motor, espere a que el aceite hidráulico enfríe y drene el exceso de aceite del aceite. puerto de drenaje.

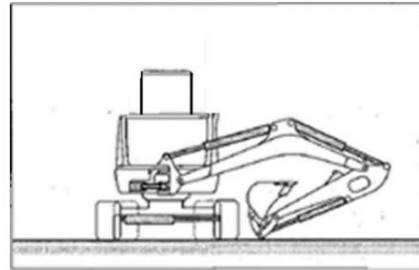
Importante: No olvide aplicar presión el tanque de aceite hidráulico, para evitar la Daños en la bomba debido a la inhalación de aire. (Si no ventilador está instalado.)

1. Abra la cubierta de mantenimiento.
2. Afloje lentamente el tapón de purga (2) para aliviar la presión interna y luego tomar Saque el enchufe.
3. Agregue aceite hidráulico hasta que el nivel de aceite esté en el centro del indicador de nivel (1).
4. Presurice el tanque de aceite hidráulico como se muestra. en el diagrama a continuación.

Nota: Para máquinas equipadas con ventilador, no es necesario presurizar.

Presurización del tanque de aceite hidráulico

1. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a baja velocidad.
2. Desmontar el tapón de purga (2) y colocar la manija de bloqueo de seguridad para desbloquear posición.



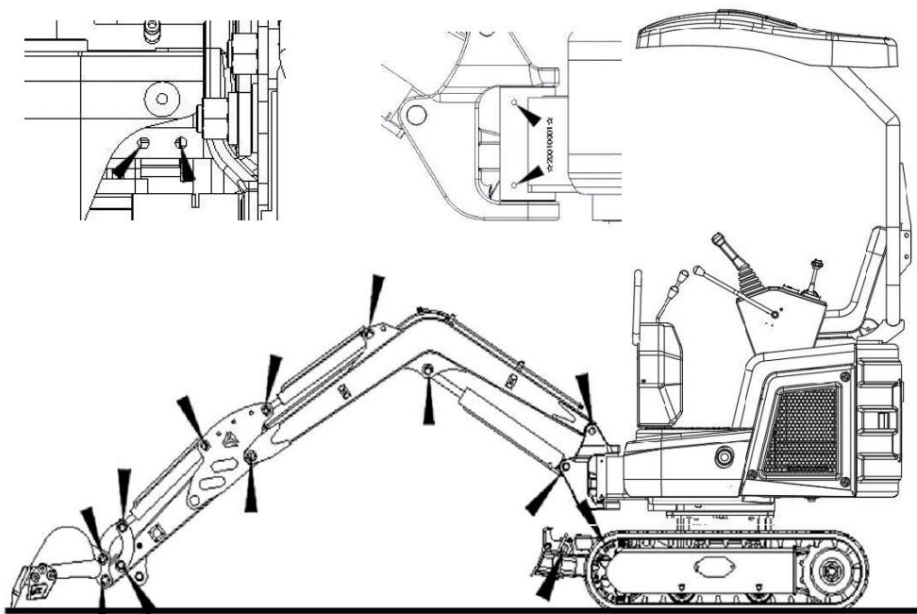
3. Extienda completamente el cucharón, el brazo del cucharón, la pluma, Cilindros de giro y envergadura.
4. Pare el motor y levante el bloqueo de seguridad. manija a la posición de bloqueo.
5. Apriete el tapón de purga y luego presurizar retrayendo los cilindros.



Mantenimiento

Control rutinario diario (Cada 10h)

Lubricación del dispositivo de trabajo



1. Mantenga la máquina en el estado que se muestra en el diagrama anterior, baje el dispositivo de trabajo a la tierra y luego pare el motor.
2. Lubrique el engrasador con una pistola de engrase.
3. Limpie el exceso de grasa.

Registros



Mantenimiento

Después de las primeras 50 h (solo para máquinas nuevas)

Después de las primeras 50 h (solo para máquinas nuevas)

Comprobación y ajuste de la correa del ventilador.



Advertencia

Pare el motor y espere a que

máquina para que se enfríe antes del mantenimiento. .

- El motor, tubo de escape, radiador, tuberías hidráulicas, piezas deslizantes y muchos Otras piezas de la máquina están muy calientes cuando el motor simplemente está parado. Conmovedor dichas piezas pueden provocar quemaduras.

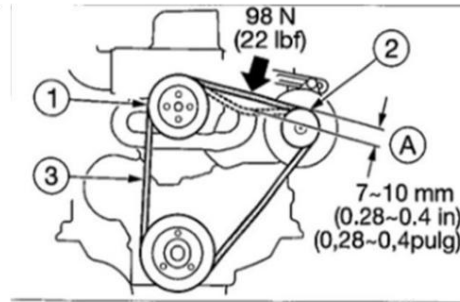
Importante: Un cinturón flojo puede causar mala carga de la batería, sobrecalentamiento del motor o desgaste anterior del cinturón. El cinturón demasiado apretado dañar la bomba de agua o el cojinete y correa de transmisión del alternador.

Importante: Mantenga los cinturones alejados de todos grasas.

Comprobación

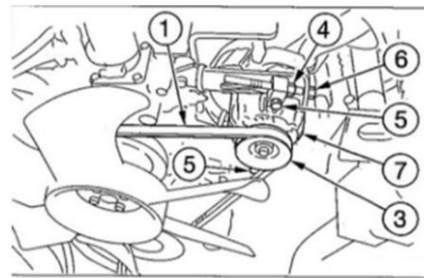


1. Desbloquee y abra la cubierta de mantenimiento y Contraportada al límite.



2. Verifique la tensión (Aproximadamente 98 N) basado en los centros de la p Polea del ventilador (1) y polea del alternador (2).
3. Compruebe la correa del ventilador (3). Al detectar cualquiera de las siguientes condiciones, reemplácelo.
 - Ruptura o agrietamiento.
 - El cinturón se usa hasta tocar la parte inferior del Ranuras en V de la polea.
 - El cinturón está flojo y no está ajustable.

Ajustamiento



1. Afloje el perno (5) y la contratuerca (4).
2. Gire el perno de ajuste (6) para mover el



Mantenimiento

Después de las primeras 50 h (solo para máquinas nuevas)

alternador (7) y ajuste la tensión del ventilador

cinturón (1).

Aumentar la tensión: en el sentido de las agujas del reloj.

Reducir la tensión: en sentido antihorario

3. Apriete el perno (5) y la contratuerca (4).

Nota: Después de reemplazar una correa nueva, ejecute

el motor a baja velocidad de ralentí durante

Aproximadamente 3 ~ 5 minutos para funcionar con una correa nueva y

luego ajuste la tensión.

Reemplazo de aceite de motor y filtro.

Consulte la página 5-30 "Reemplazo del aceite del motor y filtrar".



Mantenimiento Cada 50h

Cada 50h

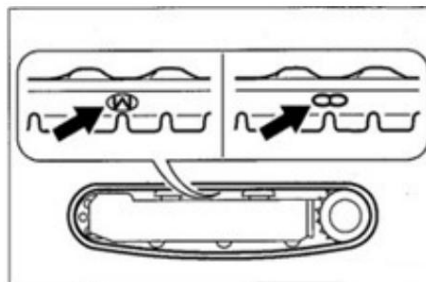
Comprobar y ajustar la tensión de la oruga



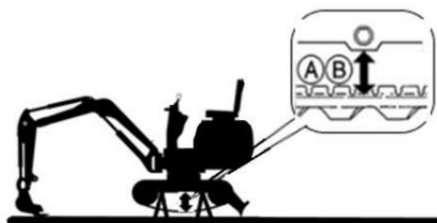
Advertencia

- Si es necesario operar debajo de la máquina elevada o del dispositivo de trabajo, utilice siempre maderas amortiguadoras, gatos u otros soportes firmes y estables. No acceder al área debajo de la máquina o dispositivo en funcionamiento antes de que esté firmemente apoyado. Esta operación es especialmente importante para las operaciones del cilindro hidráulico.
- Protección contra grasa a alta presión.
- En el pensionista de vía, la grasa se inyecta a alta presión. Si la tensión no se ajusta mediante el siguiente procedimiento designado, la válvula de alivio de grasa probablemente saldrá disparada y provocará lesiones.
- Nunca afloje los accesorios del tubo de engrase.
- Afloje lentamente la válvula de alivio de grasa. Hacer No lo gire durante >1 vuelta.
- No coloque la cara, los brazos, las piernas o cuerpo delante de la válvula de alivio de grasa.
- Si no sale grasa cuando se afloja la válvula de alivio de grasa, la válvula está mal funcionamiento. Por favor contacte a un Ken distribuidor de servicio de maquinaria pesada de piedra para reparaciones.

Comprobación

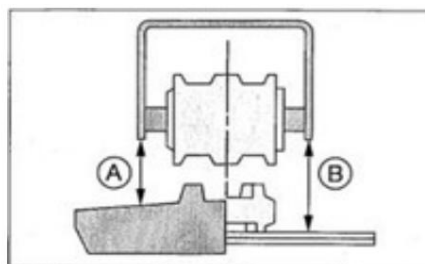


1. Para orugas de goma, ajuste la marca "M" en las juntas hasta la parte superior central del marco de la oruga.



2. Levante el cuerpo de la máquina mediante el dispositivo de trabajo.

Opere lentamente los joysticks.



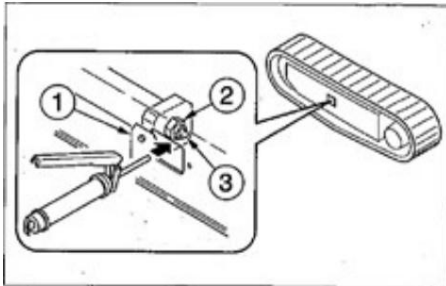


Mantenimiento Cada 50h

- Verifique la holgura (A o B) entre el cara inferior del marco y cara superior del riel en la medio del marco de la pista. El espacio libre (A o B) estará dentro del siguiente rango:
(A) Pistas de goma
59-64mm
(B) Pistas de acero
95 a 110 mm

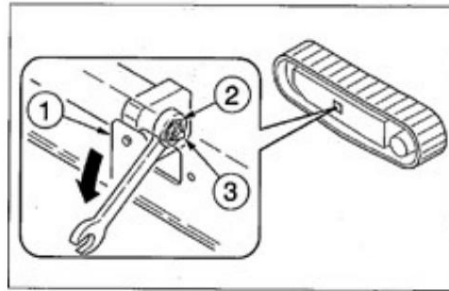
Ajustamiento

Aumento de la tensión



- Retire la placa de cubierta (1).
- Utilice una pistola engrasadora para inyectar grasa lubricante a través del engrasador (3) del dispositivo de alivio de grasa válvula (2).
- Verifique la tensión de la oruga.

Reducir la tensión



- Retire la placa de cubierta.
- Afloje lentamente (una vuelta) la grasa válvula de alivio (2) con una llave para drenar el grasa. Si resulta difícil drenar la grasa, Conduzca la máquina hacia adelante y hacia atrás.
- Apriete la válvula de alivio de grasa (2).
• Par de apriete: 177 N·M

Lubricar el soporte de giro y los engranajes del motor de giro.

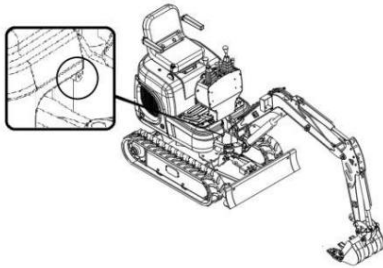


Advertencia

No girar durante la lubricación. De lo contrario, Probablemente quedarás enredado en el máquina, lo cual es realmente peligroso.



Mantenimiento Cada 50h

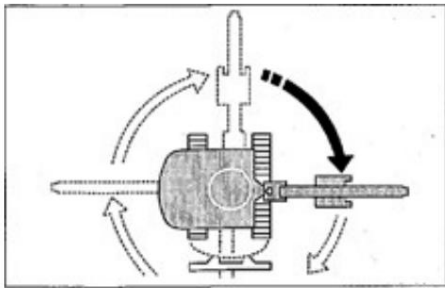


1. Detenga la máquina según la postura que se muestra.

en el diagrama anterior y pare el motor.

2. Lubrique el engrasador con grasa.

pistola.



3. Arranque el motor, levante el cucharón y gírelo.

en el sentido de las agujas del reloj durante 90°.

4. Baje el cucharón al suelo y luego

pare el motor.

5. Repita los pasos 2 a 4 anteriores 3 veces.

6. Limpie la grasa drenada del

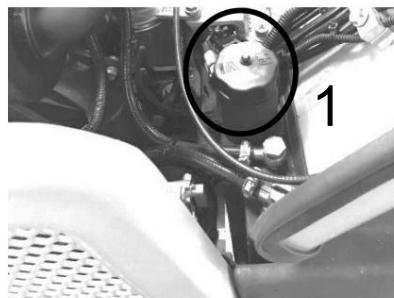
rodamiento de giro y tubo de engrase.

Drenaje de agua del tanque de combustible.



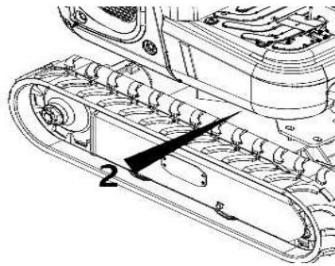
Advertencia

- No fume ni use fuego abierto mientras manipular combustible o realizar operaciones del sistema de combustible.
- No desarme la tapa del tanque de combustible ni repostar mientras el motor está en marcha o no enfriado. No salpique combustible cualquier superficie de alta temperatura de máquina.
- Repostar combustible en un lugar bien ventilado. lugar.
- No rellene el depósito de combustible. dejar un espacio de expansión para el combustible.
- Se limpiará el combustible que se haya desbordado. inmediatamente.
- Apriete firmemente la tapa del tanque de combustible.
- Utilice el grado de combustible correcto según la estación.





Mantenimiento Cada 50h



Encienda la máquina sólo después de drenar.

1. Gire el marco superior a una posición fácil para el drenaje del agua.
2. Levante y abra el capó. Retire la tapa del tanque de combustible (1).
3. Coloca una caja debajo del drenaje de agua. enchufe (2).
4. Afloje completamente el tapón de drenaje de agua (2) drenar el agua y los depósitos del tanque.
5. Apretar el tapón de drenaje de agua (2).
6. Apriete y bloquee la tapa del tanque de combustible (1).
7. Escape de aire.

Escape de aire del sistema de combustible

Consulte la página 6-8 "Escape de aire del combustible Sistema".

Nota: El contenido de aire en el sistema de combustible causar fallo de arranque o dificultad de arranque del motor.

Purgue el aire mediante el mismo procedimiento descrito. arriba cuando el tanque de combustible está vacío.

Comprobación del nivel de electrolito de la batería y adición de electrolito.



Peligro

No utilice la batería cuando el

El nivel de electrolito está por debajo del límite inferior.

De lo contrario, acelerará el proceso interno.

Envejece y acorta la vida útil de la batería. En

Además, puede provocar un estallido (explosión).

- La batería puede generar gases inflamables. hidrógeno probablemente cause una explosión. Mantener alejado de fuentes de fuego, incluidos fuego abierto, chispa y cigarrillo encendido.
- Limpie el área por encima del nivel del electrolito. marcar con un paño húmedo y comprobar la nivel. No limpiar con un paño seco, De lo contrario puede causar electrostática. acumulación y combustión o explosión.



Advertencia

- Durante el funcionamiento de la batería, desgaste gafas y ropa protectora.
- No llene el agua destilada hasta que el el nivel está por encima del límite superior. De lo contrario el electrolito se escapará. El contacto con dicho electrolito puede dañar su dañar o corroer las piezas de la máquina.
- La batería contiene ácido sulfúrico. El un toque accidental dañará sus ojos o

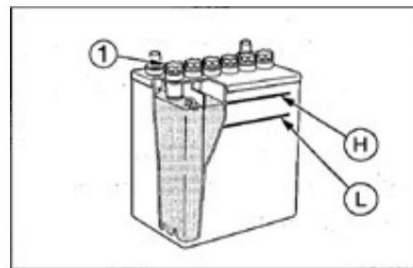


Mantenimiento Cada 50h

piel.

- En caso de contacto accidental con los ojos, enjuague inmediatamente con agua limpia y busque rápidamente tratamiento médico.
 - En caso de ingestión accidental, beber mucha agua o leche e inmediatamente buscar tratamiento médico.
 - Si el ácido sulfúrico entra en contacto con su piel o ropa, inmediatamente enjuague con mucha agua.
-

Comprobación



1. Abra la cubierta de mantenimiento.
2. Verifique el nivel de líquido. El nivel del líquido debe estar entre el límite superior (H) y el límite inferior (L). Si no, agregue agua destilada hasta que el líquido alcance el límite superior (H).
3. Verifique que los terminales no estén flojos y contaminación.

Añadiendo

Si es necesario agregar agua destilada, agregue agua antes del inicio de las operaciones, con el fin de evitar la congelación.

1. Quitar el tapón (1) y añadir destilado. agua hasta alcanzar el límite superior (H).
2. Limpie el puerto de ventilación en la tapa y apriete firmemente la tapa (1).



Mantenimiento Cada 250h

Cada 250 horas

Comprobación y ajuste de la correa del ventilador.

Consulte la página 5-23 "Comprobación y ajuste

de correa de ventilador".

Reemplazo de aceite de motor y filtro.

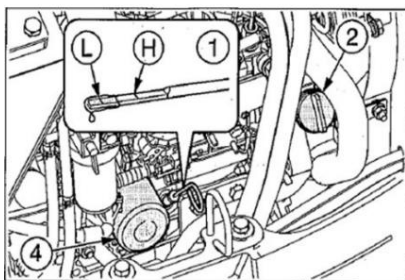


Advertencia

Pare el motor y espere a que

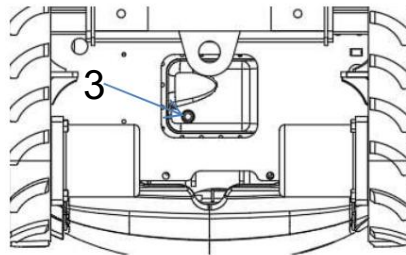
máquina para que se enfríe antes del mantenimiento. .

- El motor, tubo de escape, radiador, tuberías hidráulicas, piezas deslizantes y muchos Otras piezas de la máquina están muy calientes cuando el motor simplemente está parado. Conmovedor dichas piezas pueden provocar quemaduras.
- El aceite del motor está muy caliente. Llevar Precauciones para no tocar el aceite hidráulico. mientras afloja el capó del motor o conector. Operar la máquina en En tal caso, se producirán quemaduras y lesiones.



1. Abra el capó del motor y saque el aceite.

puerto de llenado (2).



1. Abra la tapa trasera y retire el aceite.

puerto de llenado (2).

2. Coloque una bandeja debajo del tapón de drenaje (3) para el aceite usado.

3. Retire el tapón de drenaje de aceite (3) para drenar el aceite.

Importante: comprobar

para polvo metálico en el aceite usado. Si se contiene una gran cantidad de polvo metálico, consulte con su agente de ventas o servicio.

4. Presione el tapón de drenaje de aceite (3) y apriételo. con una llave.

5. Utilice la llave del filtro de aceite para girar el filtro (4) en sentido antihorario para retirarlo.

6. Limpie la superficie de instalación del filtro. alojamiento.

7. Aplique una pequeña cantidad de aceite a la junta de el nuevo filtro.

8. Instale el nuevo filtro manualmente.

9. Después de que la junta del filtro toque el montaje superficie, apriete una vuelta más (use un aceite llave para filtros). (Par de apriete con un



Mantenimiento Cada 250h

llave para filtros de aceite: 19,6 a 23,5N·m).

10. Agregue aceite lubricante entre la parte superior límite (H) y límite inferior (L) del aceite varilla medidora (1). Si el nivel de aceite es demasiado bajo o demasiado alto, causará problemas.
11. Apriete el tapón de llenado de combustible.
12. Arrancar el motor, hacerlo funcionar a baja velocidad de ralenti durante 5 minutos y apague el motor.
13. Después de unos 10 minutos, verifique el nivel de aceite.

Limpeza del filtro de aire



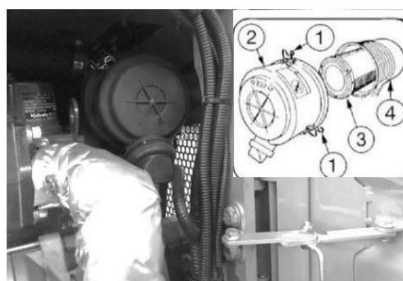
- Pare el motor y espere hasta que máquina para que se enfríe antes mantenimiento.
- El motor, tubo de escape, radiador y muchas otras piezas de la máquina están muy calientes cuando el motor acaba de pararse. Tocarlos provocará quemaduras.
- Mientras utiliza aire comprimido, use aparatos de protección necesarios, incluyendo gafas y máscara de filtración, así como Los fragmentos de metal y otros objetos. Salpicará y provocará accidentes de gravedad. daños.

Importante: Tome precauciones para no rayar el Elemento de filtro. No utilice ningún filtro dañado elemento.

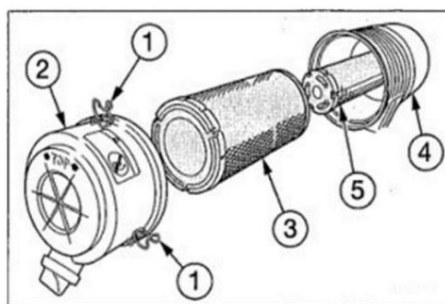
Importante: Durante las operaciones en condiciones polvorientas medio ambiente, por favor realice diariamente la verificación y mantenimiento de la máquina.

Importante: asegúrese de instalar el filtro de manera constante elemento y cubierta antipolvo. De lo contrario, el ingreso La entrada de polvo en los cilindros dañará el motor.

1. Abra la cubierta superior y trasera de mantenimiento.



2. Afloje la abrazadera (1) y saque el polvo colector (2).



3. Limpie el interior del colector de polvo (2).
4. Saque el elemento filtrante primario (3).
5. Cubra la entrada y salida en la parte posterior del



Mantenimiento Cada 250h

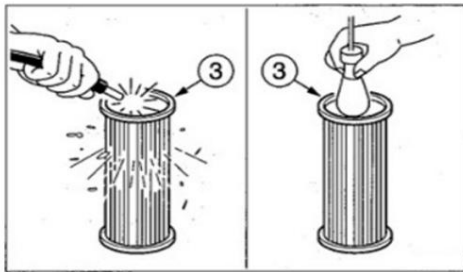
cuerpo (4) con tela o cinta para protegerlo contra entrada de polvo.

<Si el elemento filtrante secundario está instalado>

Para evitar la entrada de polvo al motor, no saques la secundaria

filtrar elemento (5).

6. Limpiar el interior de la carcasa (4).



7. Limpie el elemento filtrante primario (3) secando

aire comprimido (294~490kPa). En primer lugar, soplar a lo largo de las arrugas desde el interior de Elemento de filtro. Luego sopla desde afuera y Finalmente sopla desde adentro.

8. Ilumina el interior del filtro primario.

elemento (3) mediante una lámpara para comprobarlo. Al detección de cualquier agujero o suciedad, reemplácelo.

9. Retire el paño o la cinta utilizada en el paso 5.

10. Instale el elemento filtrante primario (3).

11. Instale el colector de polvo (2) mirando hacia hacia arriba el "↑ TOP ↑" y luego asegúrelo abrazadera (1).

Comprobación del sistema de control del acelerador.

El joystick del acelerador y la velocidad

El regulador del lado del motor está conectado.

mediante cableado. Verificar los cables en su fijación.

Posiciones para presencia de estiramiento y flojedad.

Si los cables en sus posiciones de fijación están

estirado o flojo, probablemente tenga un

Funcionamiento defectuoso.

La sustitución y ajuste de cables.

requieren experiencias. Por favor pregunte a sus ventas o distribuidor de servicio para operaciones.

Limpieza de aletas del radiador y enfriador de aceite. fines



Advertencia

Mientras utiliza aire comprimido, use

dispositivos de protección necesarios, incluyendo

gafas y máscara de filtración, ya que el metal

fragmentos y otros objetos salpicarán

provocar accidentes de daños graves.

Importante: Tome precauciones para no dañar el

aletas del radiador durante la limpieza.

• Al utilizar aire comprimido o alta

agua a presión, asegúrese de que la presión

no sea superior a 200 kPa y mantenga la

boquilla de aire del radiador para un

espacio suficiente.



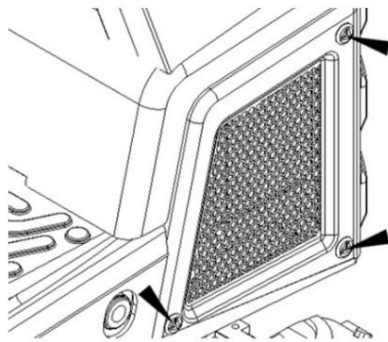
Mantenimiento Cada 250h

Importante: mientras limpia con agua, por favor

Cubrir el sistema eléctrico contra el agua.

ingreso.

Importante: Durante las operaciones en condiciones polvorientas medio ambiente, por favor realice diariamente la verificación y mantenimiento de la máquina.



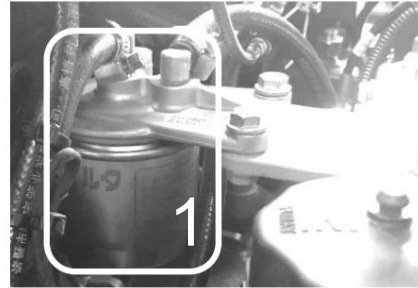
1. Retire el tapón de goma, afloje los pernos de fijación y retire la cubierta lateral.
2. Soplar aire comprimido hacia el radiador. aletas para eliminar el polvo y barro adheridos.

Reemplazo del filtro de combustible



Advertencia

- No fume ni utilice fuego abierto mientras manipular combustible o realizar operaciones del sistema de combustible.
- Pare el motor en un lugar bien ventilado. colocar y esperar a que la máquina se enfríe abajo antes del mantenimiento.
- Se limpiará el combustible que se haya desbordado. inmediatamente.



1. Abra la cubierta de mantenimiento.
 2. Gire el filtro (1) en sentido antihorario un llave de filtro para sacarlo.
 3. Limpiar las superficies de montaje del filtro. alojamiento.
 4. Aplique una fina película de combustible a la arandela de carcasa de filtro nueva.
 5. Instale manualmente el filtro nuevo.
 6. Después de que la arandela del filtro entre en contacto con la superficie de montaje, apriete el filtro más durante un turno.

(Par de apriete con llave para filtros: 20 ~ 24 N.m).
 7. Escape el aire.
- Consulte la página 6-8 "Escape de aire del combustible Sistema".

Registros

Mantenimiento Cada 1000h

Cada 1000h

Reemplace el filtro de aire



Pare el motor y espere a que

máquina para que se enfríe antes del mantenimiento. .

- El motor, el tubo de escape, el radiador y muchas otras piezas de la máquina están muy calientes cuando el motor acaba de pararse.

Tocar dichas piezas puede provocar quemaduras.

Importante: No utilice un filtro arrugado

elemento filtrante o un elemento filtrante dañado

arandela o anillo de sellado.

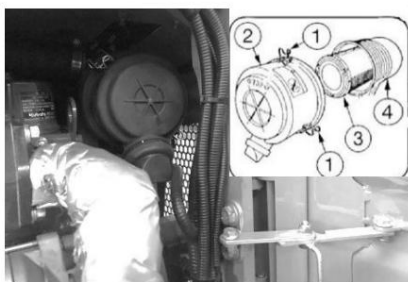
Importante: asegúrese de instalar el filtro de manera constante

elemento y cubierta antipolvo. De lo contrario, el ingreso

La entrada de polvo en los cilindros dañará el

motor.

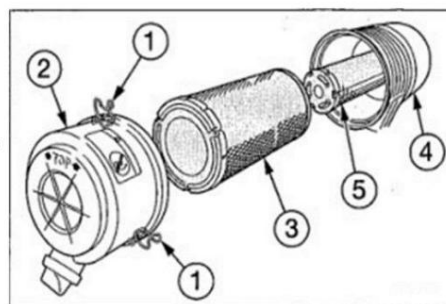
1. Abra la cubierta trasera.



2. Afloje la abrazadera (1) y saque el polvo.

colector (2).

3. Limpie el interior del colector de polvo (2).



4. Saque el elemento filtrante primario (3).

5. Cubra la entrada y salida en la parte posterior del cuerpo (4) con tela o cinta para protegerlo contra entrada de polvo.

6. Limpie el interior de la carcasa (4).

7. Retire el paño o la cinta utilizada en el paso 5.

8. Instale un nuevo elemento filtrante.

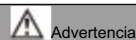
9. Instale el colector de polvo (2) mirando hacia hacia arriba el "↑ TOP ↑" y luego asegúrelo abrazadera (1).

Comprobación y ajuste del motor.

Espacio libre de válvulas

Estas operaciones requieren experiencias. Consulte las operaciones con su distribuidor de ventas o servicio.

Limpieza del sistema de refrigeración del motor.



• Pare el motor y espere hasta que máquina para que se enfríe antes del mantenimiento.

• El motor, tubo de escape, radiador y muchas otras piezas de la máquina están muy calientes cuando el motor acaba de pararse. Conmovedor dichas piezas pueden provocar quemaduras.



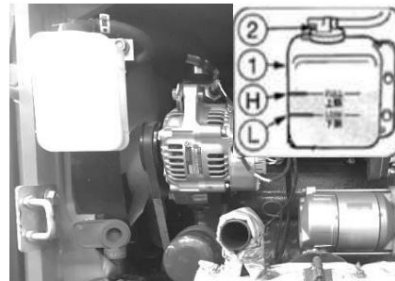
Mantenimiento Cada 1000h

- El refrigerante del motor también está bajo nivel alto. temperatura y alta presión cuando el motor simplemente está parado. tomar especial precauciones al aflojar la tapa o el tapón. Operar la máquina en tal caso provocar quemaduras y lesiones por salpicaduras refrigerante de alta temperatura.
- Si el mantenimiento requiere el funcionamiento del motor, asigne dos operadores para trabajar en equipo y mantener contacto entre sí. otro.
- Un operador debe sentarse en el asiento del conductor. prepararse para parar el motor inmediatamente cuando sea necesario. Este El operador debe prestar especial atención a no tocar cualquier joystick o pedal, a menos que sea absolutamente necesario.
- El otro operador para el mantenimiento. debe mantener el cuerpo y la ropa alejados de las partes móviles de la máquina.
- Mientras el motor está en marcha, es realmente peligroso pararse detrás de la máquina, ya que la máquina probablemente se mueve de repente. Mientras el motor está en marcha, Nunca se pare detrás de la máquina.
- No desmonte la tapa del radiador ni tapón de drenaje cuando el refrigerante esté caliente. Pare el motor, espere a que el motor y radiador para que se enfríe y luego lentamente

afloje y saque la tapa del radiador y tapón de drenaje.

Durante la limpieza, si la temperatura del refrigerante es bajo, el termostato se cerrará y el El refrigerante no fluirá dentro del radiador. Antes limpieza, caliente el refrigerante al menos a 90 .

1. Abra la cubierta superior y trasera de mantenimiento.



2. Afloje lentamente la tapa del radiador (3) para aliviar la presión interna y luego sacar el gorra.





Mantenimiento Cada 1000h



3. Coloca una bandeja debajo del drenaje de agua.
tapón (4) para recoger el refrigerante usado y luego afloje el tapón de drenaje de agua (4) para drenar el refrigerante.
4. Apretar el tapón de drenaje de agua (4).
5. Agregue agua corriente a través del llenador de agua.
puerto en el radiador, hasta que el nivel del agua llega a la parte superior del puerto de llenado. agrega el agua lenta y fácilmente para evitar el ingreso de aire al radiador.
6. Instale la tapa del radiador (3).
7. Arranque el motor y hágalo funcionar a una velocidad
velocidad ligeramente superior a la del ralentí bajo velocidad. Calentar la temperatura del agua a al menos 90 , abra el termostato y luego
Haga funcionar el motor durante aproximadamente 10 minutos.
8. Pare el motor, espere a que el refrigerante
enfrie y luego saque el drenaje
tapón (4) para drenar el agua.
9. Después del drenaje del agua, limpie el sistema de refrigeración.
sistema por detergente. Utilice el detergente como
según las instrucciones de operación adjuntas de
el detergente.
10. Repita los pasos 4 a 8 para limpiar el sistema de refrigeración.
sistema.
11. Apretar el tapón de drenaje de agua (4).
12. Agregue refrigerante nuevo (Mezcla de anticongelante
y agua corriente) a través del puerto de llenado hasta
el radiador, hasta que el radiador esté lleno. Añade el
refrigerante lenta y fácilmente.
13. Instale la tapa del radiador (3).
14. Calentar el motor. Utilizar instrumentos para
Verifique el sistema de enfriamiento para detectar la presencia de
anomalía.
15. Aumente la temperatura del agua al menos
90 . Luego, abra el termostato y ejecute
el motor durante aproximadamente 10 min.
16. Pare el motor, espere a que el refrigerante
enfrie y luego verifique el refrigerante.
nivel en el radiador.
17. Instale la tapa del radiador (3).
18. Limpie el interior del tanque de agua (1) y agregue
refrigerante, hasta que el nivel del agua alcance la parte superior
límite (H).
19. Si se reemplaza el refrigerante, vuelva a verificar el
nivel de refrigerante después de las operaciones de
máquina.
Una vez que la máquina comienza a funcionar, el
refrigerante se distribuye a todo el sistema para que el
nivel de refrigerante baje.
Agregue el refrigerante para compensar el
refrigerante consumido.

Registros



Mantenimiento Cada 1500h

Cada 1500 horas

Comprobación y limpieza del combustible del motor.

Boquillas de inyector

Estas operaciones requieren experiencias. Por favor

Consulte las operaciones con su distribuidor de ventas o servicio.

Comprobación del sistema de orificios de

ventilación del cárter

Estas operaciones requieren experiencias. Por favor

Consulte las operaciones con su distribuidor de ventas o servicio.



Mantenimiento Cada 2000h

Cada 2000h

Conexión de asientos de válvulas del motor

Estas operaciones requieren experiencia. Consulte las operaciones con su distribuidor de ventas o servicio.

Reemplazo de Aceite Hidráulico y

Limpieza de la pantalla del filtro de succión de aceite



Advertencia

- Pare el motor y espere hasta que máquina para que se enfríe antes mantenimiento. .
- El motor, el sistema hidráulico y la mayoría de las piezas están muy calientes cuando el motor establos. Puede quemarse si toca a ellos.
- El aceite hidráulico también tiene un nivel alto. temperatura y alta presión. Llevar Precauciones para no tocar el aceite hidráulico. mientras afloja el capó del motor o conector. Operar la máquina bajo tal condición provocará la salida de aceite caliente para provocar quemaduras y
- Desmontaje de la tapa o filtro o desconectar la tubería antes del El alivio de presión del sistema hidráulico probablemente resulte en una pulverización excesiva de aceite hidráulico.
- Afloje lentamente el tapón de purga para aliviar la presión del tanque de aceite.

- Mientras desmonta el conector o el enchufe o desconectar la manguera, párese a un lado, afloje lentamente para aliviar gradualmente presión interna y luego sacar.

1. Ajustar la máquina al aceite hidráulico.

estado de verificación de nivel.

Consulte la página 5-19 "Comprobación del nivel de aceite del tanque de aceite hidráulico y adición de aceite".

2. Levante la manija de bloqueo de seguridad hasta la posición de bloqueo.



3. Levante y abra la cubierta del motor.

4. Afloje lentamente el tapón de aire (7) para reducir la presión interna y luego baje el tapón.

5. Coloque una bandeja debajo del tapón de drenaje (3) para los residuos. aceite.

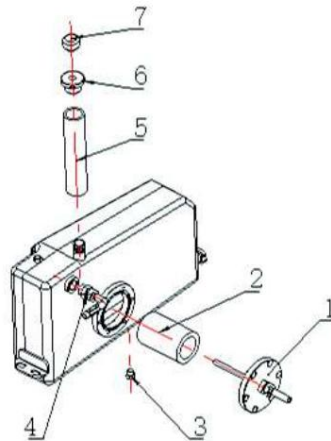
6. Afloje el tapón de aceite (3) y drene el sistema hidráulico. aceite.

7. Afloje la correa de la manguera y retire la manguera de la brida (1).

8. Afloje los tornillos y saque la brida (1).



Mantenimiento Cada 2000h



9. Afloje el perno, retire el filtro de succión. elemento (2) y límpielo.
10. Limpie el interior del tanque de aceite hidráulico.
11. Vuelva a colocar el tapón de purga (7) (si está equipado).
12. Instale el elemento del filtro de succión (2) en el brida (1).
13. Instale la brida (1) nuevamente en su posición original. posición.
14. Apretar el tapón de drenaje de aceite (3).
15. Retire el tapón de goma (6).
16. Llene el tubo de goma (5) con aceite hidráulico hasta el centro de la marca de aceite redonda.
17. Instale la manguera nuevamente a la posición original. de la brida (1) y apretarla.
18. Tanque de aceite hidráulico a presión. (Si no equipado con un respiradero, consulte "Tanque de aceite hidráulico presurizado" en la página 5-20)

19. Instale el tapón de goma (6) y luego instale el tapón de purga (7).
20. Escape del aire del circuito de aceite hidráulico. como se describe en la sección "Escape" a continuación.
21. Ajustar la máquina al nivel de aceite hidráulico. verifique la postura y verifique el nivel de aceite después de la temperatura del aceite baja.

(Para obtener más información, consulte "Comprobación de Nivel de aceite del tanque de aceite hidráulico y adición de aceite." en la página 5-19)

Escape de aire

Importante: Después del reemplazo del sistema hidráulico purgar el aceite, purgar el aire de las tuberías hidráulicas y dispositivos hidráulicos. De lo contrario, el sistema hidráulico Los dispositivos probablemente resultarán dañados.

Cilindros

1. Arranque el motor y déjelo en ralentí bajo. velocidad durante 10min.
2. Mantenga el motor funcionando a ralentí bajo. acelerar, extender y retraer todos los cilindros para 4 a 5 veces, pero tenga cuidado de no telescopio cualquier cilindro hasta el final.
3. Haga funcionar el motor a alta velocidad, extienda y retraiga todos los cilindros de 4 a 5 veces, pero tome Tenga cuidado de no acercarse ningún cilindro telescópicamente al fin.
4. Restaure el motor a baja velocidad de ralentí. extender y retraer todos los cilindros durante 4~5 veces, y siempre telescopio hasta el final.



Mantenimiento

Según sea necesario

Según sea necesario

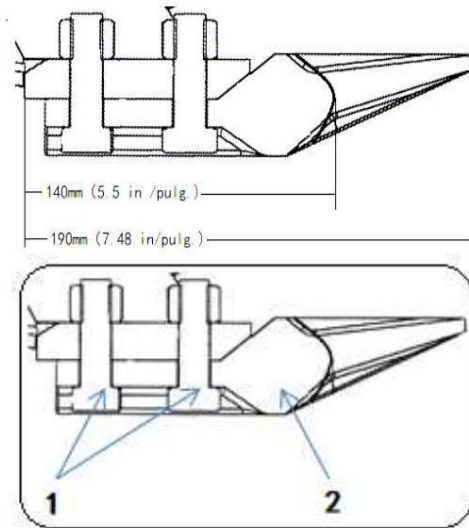
Reemplace los dientes del cucharón

Reemplace los dientes del cucharón cuando las fundas de los dientes están desgastados. No esperes a que el cubo esté dañado antes del reemplazo.



Advertencia

- Antes del mantenimiento o reparaciones.
 - debajo de la máquina, baje todos los elementos móviles dispositivos de trabajo en el suelo o posición más baja.
- Durante las reparaciones y reemplazos de dientes del cucharón o dientes laterales, para evitar movimiento accidental de la máquina,
 - fije de forma segura el dispositivo de trabajo.
- Durante el uso del martillo, los pasadores y el
 - Es probable que salgan fragmentos de metal.
 - Probablemente causará graves daños personales.
 - daños.
- Al martillar piezas de metal duro como pasadores de dientes, dientes de cucharón, dientes laterales y cojinetes, use artículos de protección, incluidos gafas y guantes.
- Mientras martilla los pasadores dentados y el cucharón dientes, asegúrese de que no haya ninguna persona en el área circundante.
- Durante las operaciones, los no autorizados
 - El personal tiene prohibido el acceso al zona de trabajo.



Si los dientes están desgastados hasta 140 mm, reemplace a ellos.

Desmontar

1. Limpie el cucharón y estacione la máquina en un terreno plano, terreno firme y seguro.
2. Coloque el fondo del balde plano y acolche el inferior con espaciadores para sacar los tornillos (1).
3. Retire la llave de arranque y luego verifique si el cubo es estable.
4. Retire el perno (1).
5. Reemplace los dientes del cucharón (2).

Instalación

1. Limpiar el área para la instalación del balde.



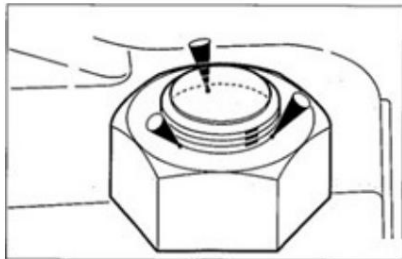
Mantenimiento

Según sea necesario

diente. Si hay tierra o barro en este área, el diente del cucharón y la funda del diente Probablemente no se pueda insertar por completo.

2. Coloque el diente del cucharón en el cucharón.
3. Si el diente del cucharón no está seguro, por favor inserte una cuña para reducir el espacio.
4. Inserte el perno desde el lado exterior del cucharón. y apretar con tuerca.

- Par de apriete: 102 Nm



5. Remachar el perno con una prensa o realizar tres soldadura por puntos en la parte roscada (tuerca fin).

Reemplazo del cucharón



Advertencia

- Antes del mantenimiento o reparaciones debajo de la máquina, baje todos los dispositivos en el suelo o en la parte más baja posición.
- Si el mantenimiento requiere el funcionamiento del motor, asigne dos operadores para trabajar en equipo y mantener contacto entre sí.

otro.

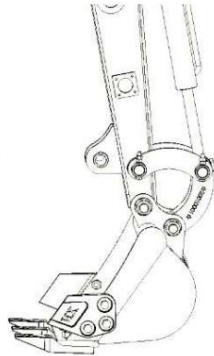
- Un operador debe sentarse en el asiento del conductor. prepararse para parar el motor inmediatamente cuando sea necesario. Este El operador debe prestar especial atención a no tocar cualquier joystick o pedal, a menos que sea absolutamente necesario.
- El otro operador para el mantenimiento. debe mantener el cuerpo y la ropa alejados de las partes móviles de la máquina.
- Durante el uso del martillo, los pasadores y los fragmentos de metal probablemente volarán afuera. Probablemente causará graves daños personales.
- Al martillar piezas de metal duro tales como pasadores de dientes, dientes de cuchara, laterales dientes y cojinetes, use artículos de protección, incluidas gafas y guantes.
- Mientras martilla los pasadores dentados y el cucharón dientes, asegúrese de que no haya ninguna persona alrededores.
- Mientras alinea los orificios, siempre verifique mediante observación visual. No insertes tu dedo en los agujeros, de lo contrario Probablemente perderás el dedo.



Mantenimiento

Según sea necesario

Desmontaje

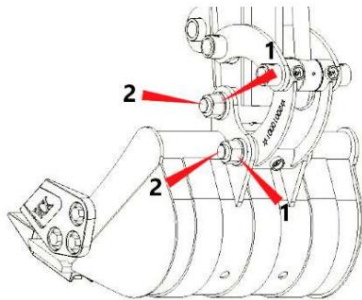


1. Baje el cucharón de manera constante sobre el suelo

como se muestra en el diagrama anterior.

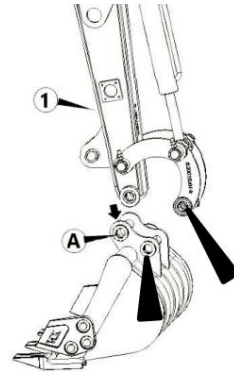
Nota: Mientras desmonta el pasador dentado, ajuste la posición del cucharón de tal manera que el cucharón apenas entra en contacto con el suelo. Si el cucharón está firme en el suelo, la resistencia será muy alta para que sea difícil desmontar el pasador dentado.

2. Coloque la manija de bloqueo de seguridad para bloquear posición y pare el motor.



3. Aflojar la tuerca de fijación (1) y retirarla.
4. Utilice un martillo para quitar el pasador dentado (2) el cubo.
5. Retire el balde.

Instalación



1. Alinee el orificio para pasador (A) en el cucharón con el orificio para pasador en la varilla, instale el pasador dentado y la tuerca de fijación.
2. Opere el cilindro, alinee el orificio del pasador (B) en el cucharón con el orificio del pasador en la biela e instale el pasador dentado y la tuerca de fijación.

Lubricación de joysticks



Advertencia

Ajuste la máquina para detener el estado, detenga el motor, y retire y conserve adecuadamente la llave de arranque. De lo contrario, la máquina probablemente se mueva repentinamente para causar lesiones o muertes.

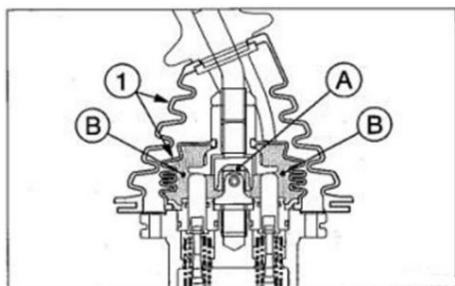
En caso de operación inflexible de cualquier joystick, agregue aceite para lubricación.



Mantenimiento

Según sea necesario

Palancas de mando



- 1.Retirar la parte base inferior de la funda (1) y súbelo.
2. Limpia la grasa vieja.
- 3.Rocíe grasa en los puntos (A) y (B).
- 4.Vuelva a colocar la funda (1).

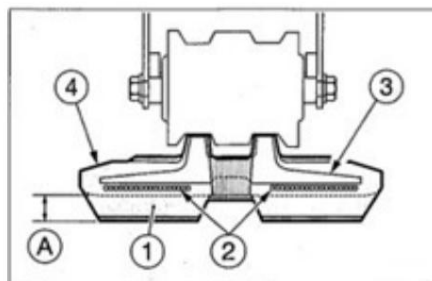
Comprobación de orugas de goma

Si el estado de las orugas de goma es el que se muestra en la diagrama a continuación, repare o reemplace. Para reparaciones o reemplazos detallados, consulte con su distribuidor de ventas o servicio.

Orugas de goma

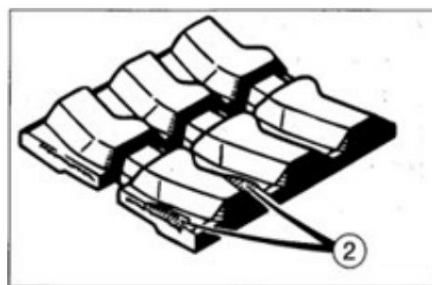
Si alguna pista está estirada y no es ajustable, por favor reemplace la pista.

(1) Tope de goma



Si la altura (A) es ≤ 5 mm, sustitúyala.

(2) Cable de acero





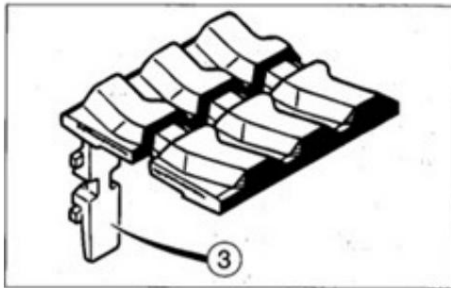
Mantenimiento

Según sea necesario

Si dos o más segmentos del cable metálico están expuesto, reemplácelo.

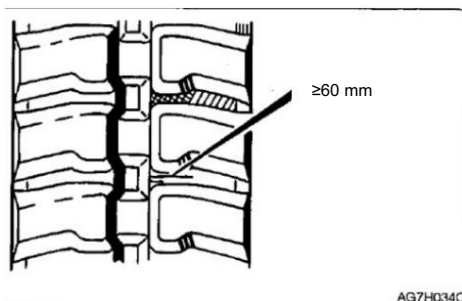
Si más de la mitad de la cara lateral del cable metálico está cortar, por favor reemplazar.

(3) Núcleo metálico



Reemplácelo incluso si solo se cae un núcleo de metal.

(4) Caucho



Si la longitud de la fisura es ≥ 60 mm, repárela. Si el cable metálico es visible, repárela lo antes posible. independientemente de la longitud del agrietamiento.

Reemplazo de orugas de goma



Advertencia

Si es necesario operar debajo del

máquina levantada o dispositivo de trabajo,

Utilice siempre maderas acolchadas, gatos u otros

soportes firmes y estables. no acceder

el área debajo de la máquina o

dispositivo de trabajo antes de que esté firmemente

soportado.

- Si el mantenimiento requiere el funcionamiento del motor, asigne dos operadores para trabajar en equipo y mantener contacto entre sí. otro.
- Un operador debe sentarse en el asiento del conductor. prepararse para parar el motor inmediatamente cuando sea necesario. Este El operador debe prestar especial atención a no tocar cualquier joystick o pedal, a menos que sea absolutamente necesario.
- El otro operador para el mantenimiento. debe mantener el cuerpo y la ropa alejados de las partes móviles de la máquina.

Desmontaje

1. Aflojar completamente la tensión de la goma. pistas.

Consulte la página 5-25 "Revisar y ajustar la pista tensión".

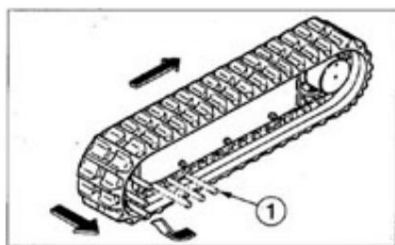


Mantenimiento

Según sea necesario



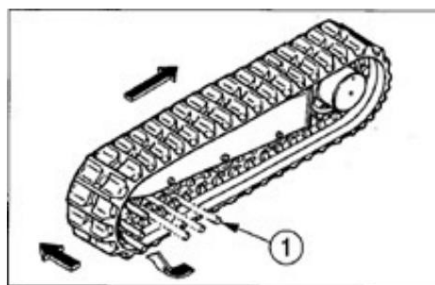
2. Levante el cuerpo de la máquina mediante el dispositivo de trabajo.



3. Coloque un tubo de acero (1) en la pista de goma.
y gire la rueda dentada lentamente hacia
dirección opuesta.
4. Gire la rueda dentada hasta que el tubo de acero (1)
Se cierra al pensionista y a la pista de goma.
se levanta del pensionista y luego se detiene el
rotación de la rueda dentada.
5. Deslice lateralmente la pista de goma para sacar
desde el marco de la pista. saca el otro
oruga de goma mediante el mismo procedimiento.

Instalación

1. Levante el cuerpo de la máquina mediante el dispositivo de trabajo.



2. Coloque la pista de goma en la rueda dentada.
3. Coloque un tubo de acero (1) en la pista de goma.
y gire la rueda dentada lentamente hacia
dirección opuesta.
4. Gire la rueda dentada hasta que el tubo de acero (1)
Se cierra al pensionista y a la pista de goma.
se levanta del pensionista y luego se detiene el
rotación de la rueda dentada.
5. Deslice hacia adentro la pista de goma para instalarla.
sobre el pensionista y luego saque el
tubo de acero.
6. Verifique que la pista de goma esté instalada de forma segura.
sobre piñón y pensionista.
7. Tense la oruga de goma al estándar.
tensión.
Consulte la sección "Comprobación y ajuste de
tensión de la pista" en la página 5-25 para obtener más detalles.
8. Instale la otra pista de goma por el mismo
procedimiento.



Mantenimiento

Mantenimiento durante el estacionamiento prolongado

Mantenimiento durante largas

Tiempo de estacionamiento

Procedimiento de estacionamiento

Si es necesario estacionar la máquina por ≥ 30 días, estacione la máquina en el interior. Si es necesario estacionar al aire libre, por favor estacione el máquina en un terreno nivelado pavimentado con madera y Cubra la máquina con una tapa impermeable para mantener seco.

1. Limpiar la máquina.
2. Compruebe si hay fugas y grietas de aceite/agua.
y verifique si hay alguna tuerca o perno flojo.
3. Reposte combustible y reemplace el aceite hidráulico y aceite lubricante.
4. Para evitar la oxidación y el congelamiento, reemplace el refrigerante del motor con refrigerante de larga duración (LLC).
Consulte la página 5-35 "Limpieza del radiador aletas y aletas del enfriador de aceite".
5. Lubrique el engrasador con grasa.
pistola.
6. Retraiga completamente el cucharón y el brazo del cucharón.
cilindros y bajar el cucharón y
hoja topadora en el suelo.
7. Aplique aceite antioxidante al sistema hidráulico.
cilindros.
8. Desconectar el cable negativo de la batería.
y cubra la batería para protegerla contra congelación.

Durante el estacionamiento



Advertencia

- No opere la máquina en un
Lugar cerrado con mala ventilación.
- Si no es posible la ventilación natural,
instalar ventilador, ventilador, extendido
tubo de escape u otro dispositivo de ventilación.

1. Para evitar la oxidación, opere la máquina
una vez al mes para hacer circular el aceite
en todo el sistema.
2. Revisa la batería y cuando sea necesario
Carga la batería. Por favor pregunte a sus ventas o
distribuidor de servicio para realizar la carga.

Arranque de la máquina después del estacionamiento

Importante: Si lo anterior

No se sigue el "procedimiento de estacionamiento" durante el estacionamiento prolongado de la máquina, consulte con su distribuidor de ventas o servicio antes reiniciando la máquina.

1. Limpie el aceite lubricante del
vástagos de pistón de los cilindros hidráulicos.
2. Cuando sea necesario, agregue aceite lubricante o
grasa.

Reutilización del motor

1. Cumplir con el control diario.
2. Lubrique el motor antes de arrancar.
 - a. Haga girar el motor durante 15 segundos y avise a
Mantenga el sistema de combustible cerrado para
impedir el arranque del motor.



Mantenimiento

Mantenimiento durante el estacionamiento prolongado

b. Deténgase durante 30 segundos.

C. Repita este procedimiento hasta que el motor

ya está encendido durante 1 minuto en total.

Esto puede permitir que el aceite suficiente

Circulación a lo largo de la lubricación.

sistema de motor.

2. Prepare el sistema de combustible.

3. Arranque el motor. Deje el motor en ralentí durante

aproximadamente 15min y luego:

- Verifique que la presión del aceite sea normal.

- Verifique si hay fugas de combustible, aceite de motor y

refrigerante y luces indicadoras de control y/o

Indicador de nivel para funcionamiento normal.

5. Evite operar durante mucho tiempo como mínimo.

o la velocidad máxima del motor o el funcionamiento del

residuo cargado dentro de la primera carga

hora.

Solución de problemas



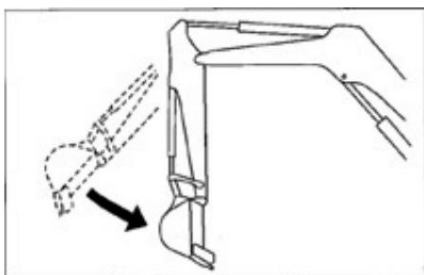


Solución de problemas

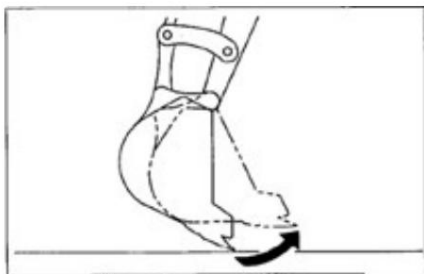
Síntomas que no son mal funcionamiento

Síntomas que no son mal funcionamiento

Los siguientes síntomas no son fallos de funcionamiento.



- Con el motor funcionando a baja velocidad, cuando el brazo alcanza una posición casi vertical, su velocidad de retracción disminuirá en breve.



- Con el motor funcionando a baja velocidad, cuando los dientes del cucharón alcanzan una posición casi horizontal, su velocidad de movimiento disminuirá dentro de poco.
- Se escucha un ruido del motor de giro en el inicio y el final del giro.

- Se escucha un ruido del motor en marcha, cuando la máquina se detiene repentinamente durante viajes a alta velocidad.
- Se escucha un ruido de la válvula de control, cuando el dispositivo de trabajo está sujeto a fuerza externa excesiva o se mueve hacia el final del viaje.
- Las operaciones de la máquina son más trabajar un poco cuando un apego es más pesado que el brazo del cucharón estándar o el cucharón instalado.



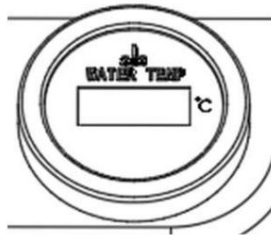
Sobrecalentamiento del motor



Advertencia

- Si el vapor se desborda del motor,
No abra el capó del motor ni la máquina.
capucha. El vapor o el agua caliente
Probablemente se rocíe y cause quemaduras.
- No desmonte la tapa del radiador ni
tapón de drenaje cuando el refrigerante esté caliente.
Pare el motor, espere a que el motor y
radiador para que se enfríe y luego lentamente
Afloje la tapa del radiador para aliviar el
presión interna.
- Pare el motor y espere hasta que
máquina para que se enfríe antes
del mantenimiento.

Los siguientes síntomas indican sobrecalentamiento.



- La temperatura del agua del motor debe ser
<105
- Salía vapor de la sala de máquinas.

Procedimiento de remedio

1. Estacione la máquina en un lugar seguro.
2. Compruebe si el vapor se desborda
el capó del motor cerrado o el capó de la máquina.
3. Si el vapor se desborda del compartimiento del
motor, pare inmediatamente el motor.
y comuníquese con su distribuidor de ventas o servicio para
reparar. Si no se desborda vapor, haga funcionar el
motor a baja velocidad de ralentí para enfriarse
el refrigerante.
4. Cuando la temperatura del agua es inferior a
105°C, apagar el motor.
5. Después de que el motor se enfríe,
realice inmediatamente las siguientes comprobaciones
y medidas correctivas.
Correa del ventilador floja... Consulte la página 5-23 para
ajustamiento.
Nivel bajo de refrigerante... Consulte la página 5-17
para agregar refrigerante.
Fuga de agua... Reparar.
Aletas del radiador sucias... Consulte la página 5-32
para limpiar.
Depósitos en el sistema de enfriamiento... Consulte
página 5-36 para la limpieza.

Si el mal funcionamiento persiste después de lo anterior,

Se toman los procedimientos de remedio mencionados, por favor
comuníquese con sus distribuidores de ventas o servicio para realizar reparaciones.



Sin batería

Los siguientes síntomas indican que no hay batería.

fuerza.

- No hay rotación del motor de arranque o falla de arranque del motor.

- Bajo volumen de bocina.

Procedimiento de remedio

Arranque el motor con la batería de refuerzo en el otro máquina (máquina de refuerzo) y cable de puente.



Advertencia

- Para arrancar el motor mediante un cable de puente, asegúrese de conectar el cable correctamente procedimiento. El uso inadecuado del jumper cable provocará la explosión de la batería o Movimientos inesperados de la máquina.
- La máquina de refuerzo y la máquina con batería agotada están prohibidos para contacto mutuo.
- Las abrazaderas positivas (+) y negativas (-) del cable de puente están prohibidos para contacto mutuo.
- Durante la conexión, primero conecte el cable de puente al terminal positivo (+). Durante la desconexión, primero desconecte el cable del terminal negativo (-).
- Conecte la última abrazadera del cable de puente a un punto lo más alejado posible del batería.
- Utilice siempre gafas protectoras mientras usa el jersey.

cable para arrancar el motor.

Importante: El cable puente y las abrazaderas en uso deberá ser adecuado a la capacidad de la batería. No utilice cualquier cable de puente dañado o corroído o abrazadera.

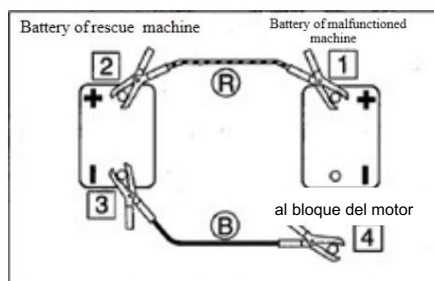
Importante: Asegúrese de tener la misma capacidad para el batería en la máquina de rescate y la batería en una máquina averiada.

Importante: Asegúrese de conectar las abrazaderas del cable de forma segura.

Conexión del cable de puente

Importante: Coloque las llaves de arranque de ambos máquina de rescate y máquina averiada para

APAGADO.



1. Conecte una abrazadera del cable de puente (R) a el polo positivo (+) del mal funcionamiento máquina.
2. Conecte la otra abrazadera del cable de puente (R) al refuerzo (+).
3. Conecte la abrazadera del cable de puente (B) al cargador (-).
4. Conecte la otra abrazadera del cable de puente.



Solución de problemas

Sin batería

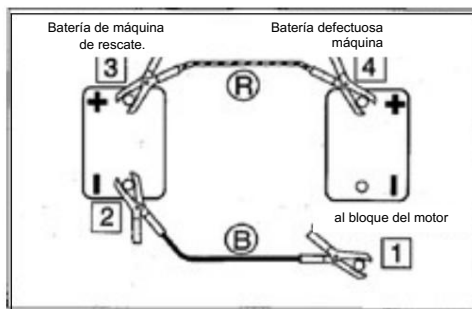
(B) al soporte del motor del máquina averiada. Conecta el Sujete a un punto lo más alejado posible del batería.

Después del arranque del motor

1. Verifique y asegúrese de que las abrazaderas de cables estén ya conectado de forma segura a varios terminales.
2. Arrancar el motor de la máquina de rescate y ponerlo en marcha a alta velocidad.
3. Arranque el motor del vehículo averiado. máquina.

Desconexión del cable de puente

Después del arranque exitoso del motor de máquina averiada, desconecte el puente cable en secuencia inversa a la conexión procedimiento.



1. Desconecte la abrazadera del cable de puente (B) del soporte del motor de mal funcionamiento máquina.
2. Desconecte el otro cable de puente (B)

del cargador (-).

3. Desconecte la abrazadera del cable de puente (R) del cargador (+).
4. Desconecte la abrazadera del cable de puente (R) de la máquina descargada (+).

Recarga

Pídale a su distribuidor de ventas o servicio que recargar la batería agotada.

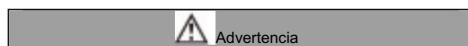


Solución de problemas
Quemado del fusible

Quemado del fusible

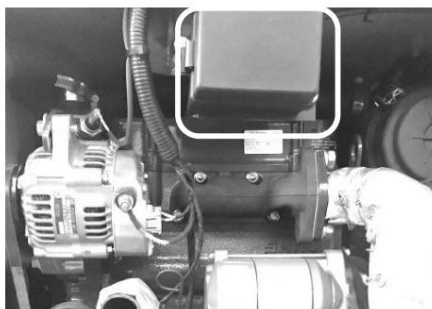
Si una lámpara no se enciende o el sistema electrónico
 El sistema no funciona, probablemente el fusible esté quemado.
 Verifique el fusible.

Comprobación y sustitución de fusibles



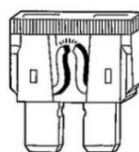
Si un fusible se vuelve a quemar poco después
 reemplazo, el sistema electrónico es
 probablemente haya funcionado mal. lo inadecuado
 la reparación probablemente causará peligro de incendio. Si el
 Se requiere consulta, por favor contacte a su
 distribuidor de ventas o servicio.

1. Gire la llave de arranque a APAGADO para detener el motor.
2. Desbloquee y abra la tapa trasera hasta el límite.

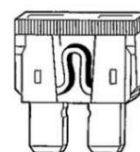


3. Abra la tapa de la caja de fusibles.
4. Verifique que los fusibles no estén quemados.

agotamiento



Normal



5. Si se quema un fusible, reemplácelo con repuesto.
 fusible de la misma especificación.

Disposición y circuitos protegidos de fusibles.

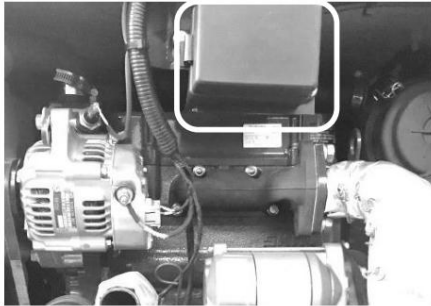
Actual	Circuito
20A	Rectificador
30A	señal de inicio
30A	Cerradura eléctrica/relé de precalentamiento
10 A	lámpara de trabajo
30A	Repuesto
10 A	Repuesto

Actual	nombre
12V60A	SIN relé de respaldo
12V60A	SIN relé de arranque
12V40A	SIN relé de carga
12V40A	SIN relé de lámpara



Solución de problemas Quemado del fusible

Comprobación de fusibles

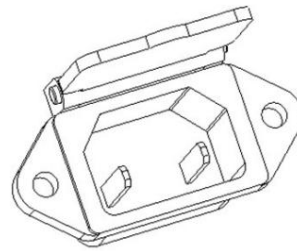


Si la máquina no arranca después de girar el interruptor de arranque en la posición ON, puede ser que El fusible de potencia de arranque se ha fundido. Abre el cobertura de servicio y chequeo. Si el fusible se ha fundido, comuníquese con su agente de ventas o servicio.

Nota: El fusible es un fusible grande que se utiliza en alta aplicaciones actuales. Al igual que los fusibles comunes, funcionan como fusibles, protegiendo componentes y cableado contra daños causados por corriente excesiva.

Precauciones para exteriores

fuentes de alimentación de mantenimiento



Nota: La fuente de alimentación externa es Limitado a 12V15A. No se puede cobrar.



Solución de problemas

Reiniciar después de repostar

Reiniciar después de repostar

Salida de aire del sistema de combustible

Importante: No haga girar el motor con el motor de arranque.

motor para preparar el sistema de combustible. Esta voluntad probablemente cause el sobrecalentamiento del motor de arranque dañar la bobina, el piñón y/o la corona.

Importante: Si el motor se para por escasez

de combustible, agregue combustible, gire la llave a ON para

60 segundos y luego gírelo a la posición INICIO.

Hacer funcionar el motor de arranque durante mucho tiempo antes

el suministro de suficiente combustible provocará el arranque

falla del motor de arranque

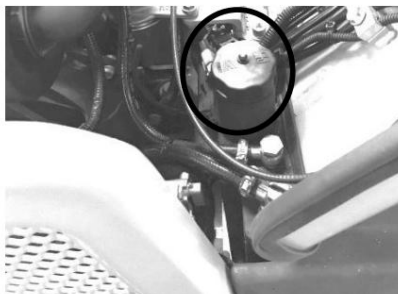
2. Gire la llave de arranque a la posición ON y manténgala presionada durante unos 60 segundos.

Nota: El contenido de aire en el sistema de combustible

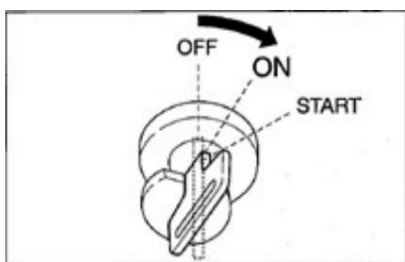
causar fallos de arranque u otros problemas del motor.

Asegúrese de agotar el escape cuando el tanque de combustible esté vacío.

o el sistema de combustible contiene aire.



1. Agregue combustible.







Solución de problemas

Parpadeo de las luces de advertencia

Parpadeo de las luces de advertencia

Si se escucha un tono de advertencia o una lámpara de advertencia comienza a parpadear durante las operaciones, estacione la máquina en un lugar seguro y tome las siguientes medidas correctivas.

Lámpara de advertencia	Nombre de la lámpara	Causa y solución
	Lámpara de advertencia de carga	<p>Hay un problema con la carga.</p> <p>Si la luz continúa parpadeando después del mantenimiento, hay</p> <p>Puede ser un problema con el cargador. Si necesitas ayuda, consulte con su agente de ventas o servicio.</p>
	Presión de aceite del motor lámpara indicadora	<p>El sistema de lubricación del motor está internamente mal funcionamiento.</p> <p>Verifique el nivel de aceite del motor.</p> <p>Si esta lámpara parpadea cuando el nivel de aceite es normal o aún parpadea después de agregar aceite, consulte con su vendedor o distribuidor de servicios.</p> <p>Consulte la página 5-18 "Comprobación y adición de aceite de motor".</p>



Solución de problemas

Otros síntomas

Otros síntomas

Para los síntomas que no figuran en la tabla a continuación o los problemas adicionales que existieron después de las soluciones adecuadas, consulte con su distribuidor de ventas o servicio.

Problema	Causa	Soluciones
Los joysticks izquierdo y derecho no pueden moverse con flexibilidad	Falta de grasa en los joysticks izquierdo y derecho	Lubrique el joystick
La palanca del acelerador no se puede mover con flexibilidad	La línea del acelerador está suelta.	Ajuste o reemplace (consulte su agente de ventas o servicio).
No se pueden realizar operaciones de cuchara, giro o desplazamiento.	La palanca de bloqueo de seguridad se ha levantado (bloqueado). El bloqueo de viaje el ajuste es defectuoso	Baje (libere) la palanca de bloqueo de seguridad. Por favor refiérase a página 2-11. Ajuste el bloqueo para caminar (consulte a su agente de ventas o servicio).
No hay suficiente poder de excavación	El nivel de aceite hidráulico es demasiado bajo El aceite hidráulico no está lo suficientemente caliente El filtro de aire está obstruido. Tipo de aceite hidráulico incorrecto	Añadir al nivel de líquido especificado. Consulte la página 5-17. Limpiar el aire filtrar. Por favor consulte la página 5-27. Reemplace el aceite hidráulico. Por favor refiérase a página 5-34.
Incapaz de caminar o inflexible	Piedra u objeto extraño atascado	Retire los objetos extraños
La máquina gira a la derecha/izquierda	Hay una piedra u objeto extraño atascado. La tensión de la pista el ajuste es defectuoso	Retire los objetos extraños Ajuste la oruga a la tensión especificada. Consulte la página 5-21.



Solución de problemas

Otros síntomas

Problema	Causa	Soluciones
No puedo girar o girar inflexiblemente	Grasa insuficiente para el soporte giratorio.	Lubricar los cojinetes. Consulte la página 5-23
La temperatura del aceite hidráulico es demasiado alta	El nivel de aceite hidráulico es demasiado bajo	Añadir al nivel de líquido especificado. Consulte la página 5-17
El motor de arranque gira pero el motor no <small>comenzar</small>	Combustible insuficiente Hay aire en el combustible. sistema Agua en el sistema de combustible.	Agregue combustible. Por favor refiérase a página 5-16. Excluir el aire. Por favor refiérase a páginas 6-8. Drene el agua. Consulte a las páginas 5-24.
Las pistas se caen	Las pistas están demasiado flojas	Aumente la tensión. Consulte la página 5-21. Limpie el filtro de
El motor emite humo negro de vez en cuando.	El filtro de aire está obstruido.	aire. Por favor consulte las páginas 5-27.
El motor echa humo blanco o azul.	Demasiado aceite Inferior fuel	Ajuste al nivel de líquido especificado. Consulte la página 5-16. Cambie el combustible.
El motor produce ruidos irregulares (ruido de combustión o mecánico)	Se está utilizando combustible de calidad inferior	Reemplace el combustible
	sobrecalentamiento del motor	Para obtener más información, consulte "Si el motor se sobrecalienta" en la página 6-3.
	Daño interno del tubo de escape.	Reemplace el tubo de escape. Para cuestiones de reemplazo, consulte a su agente de ventas o servicio.



Remolque



Advertencia

Durante el remolque, las operaciones inadecuadas, el uso incorrecto de la cuerda, o el uso inadecuado comprobarlo provocará lesiones graves o fallecidos.

- La rotura o desenganche de la cuerda.
puede causar peligro. Utilice cuerdas compatibles con la fuerza de remolque.
- No utilice ningún material doblado, torcido o uniforme. cuerda dañada.
- No aplique cargas pesadas repentinamente sobre la cuerda.
- Utilice guantes de seguridad durante el manejo de cuerda.
- Asegúrese de que se asigne un operador a cada en la máquina remolcadora y en el vehículo remolcado máquina.
- No realice la operación de remolque en una pendiente.
- Mantenga a todo el personal alejado de la cuerda. durante el remolque.

Importante: No remolque la máquina cuando el motor no arranca o la máquina no correr. De lo contrario, la máquina remolcada probablemente esté dañado.

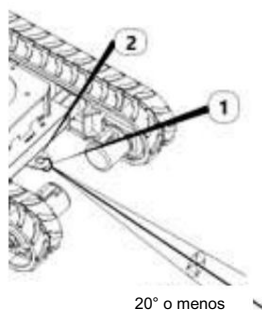
Importante: asegúrese de cumplir con las siguiente procedimiento cuando se remolca la máquina por orificio de tracción. La negligencia de cualquier

de los siguientes pasos probablemente dañará el orificio de tracción u otra pieza del marco.

Remolque de máquina

Utilice el siguiente procedimiento para arrastrar un pesado

Objeto o máquina atrapado en el barro.



20° o menos

- Fuerza permitida: 28,2KN
- 1. Fije la cuerda al anillo de gancho (1).
- 2. Enganche el anillo de gancho (1) al orificio de tracción. (2).
- 3. Asegúrese de que la cuerda mantenga una inclinación de 20° o ángulo más pequeño con el marco móvil.
- 4. Mueva la máquina para tensar la cuerda.
- 5. Conduzca la máquina a 2 km/h o menos. velocidad a una posición (Fácil de reparar) a poca distancia del sitio.

Parámetro





Parámetro Parámetro básico

Modelos aplicables:

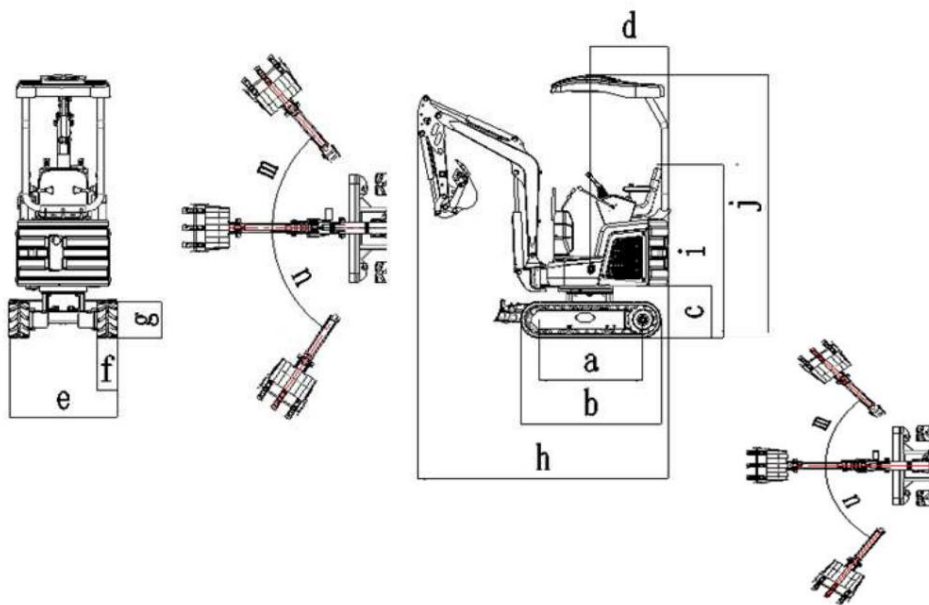
Parámetros técnicos		Unidad	
Peso total			1130
Capacidad del cucharón		kilogramos m ³	0,02
Tipo de dispositivo de trabajo			retroexcavadora
Motor	Modelo		KubotaD722
	Desplazamiento	l	0,898
	Potencia/velocidad de salida nominal	kw/año/min	11.8/2300
	Par máximo/velocidad de rotación Nm/r/min		51,3/1800
Velocidad	Velocidad máxima de desplazamiento (alta/baja)	kilómetros por hora	1.5
	Velocidad de giro	rpm	11
	Capacidad máxima de pendiente		30%
Pistas	Presión sobre el suelo	kpa	34,64
	Material		Goma
	Tipo de control de tensión		Cilindro de apriete
Hidráulico bomba	Tipo		bomba de engranajes
	Presión laboral	MPa	
	Fluir	(l/min)	18.4
Capacidad del tanque	Capacidad del tanque de aceite hidráulico	(L)	
	Capacidad del tanque de combustible	(L)	11

Todas las clasificaciones de la máquina se obtienen cuando la máquina está funcionando sobre una superficie de soporte horizontal sólida. Si las condiciones ambientales de trabajo de la máquina difieren de las condiciones de referencia mencionadas anteriormente (como operaciones en terreno irregular y pendiente), el operador deberá tomar estas condiciones en consideración.



Parámetro Dimensiones generales de la máquina

Modelos aplicables:



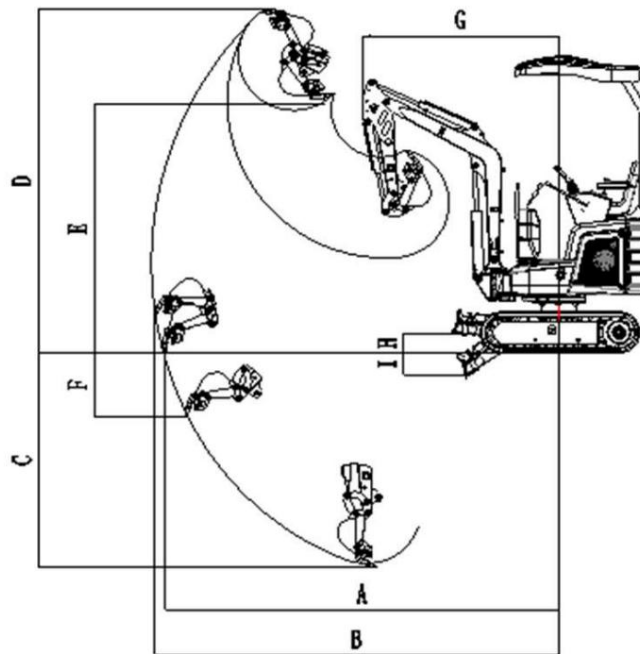
	Dimensiones totales	Unidad: mm
a	Marca hecha por las ruedas	910
b	Longitud total de la oruga	1235
c	Distancia al suelo de la plataforma	460
d	Radio de giro de cola de la plataforma	660
e	Ancho del chasis	800-950
F	Ancho de vía	180
	Altura de la pista	320
gh	Longitud de transporte	2170/2850
i	Distancia al suelo del asiento	1520
j	Altura total m	2295
	Giro de la pluma - derecha	50°
	Giro de la pluma - izquierda	55°



Parámetro

Rango de operación

Modelos aplicables:

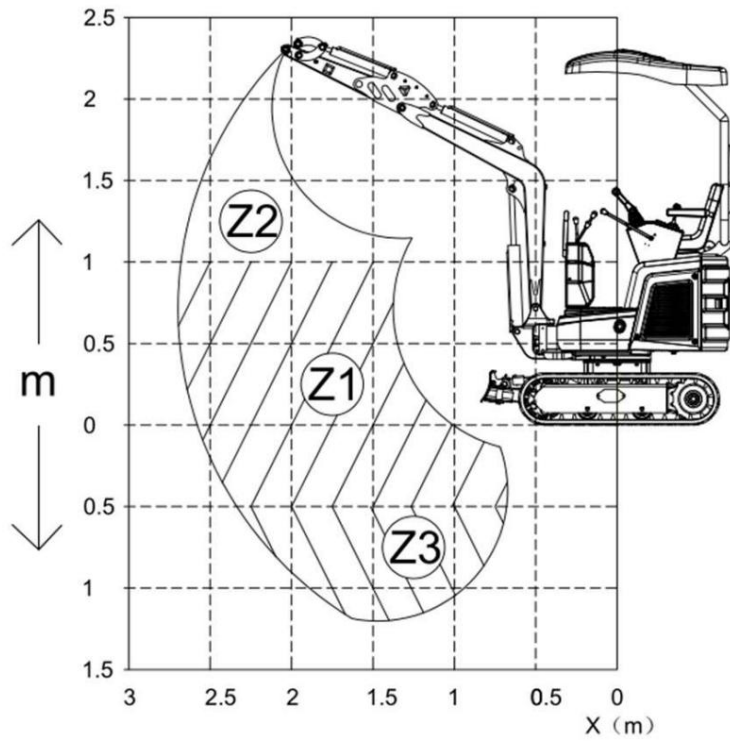


Rango de trabajo	Unidad: mm
A Radio máximo de excavación del terreno	3040
B Radio máximo de excavación	3135
C Profundidad máxima de excavación	1580
D Altura máxima de excavación	2620
E Altura máxima de descarga	2000
F Profundidad máxima de excavación vertical	1580
G Radio mínimo de giro	1510
H Altura máxima de elevación de la hoja topadora	140
I Profundidad máxima de excavación de la hoja topadora	200



Parámetro

Potencia de elevación de la máquina



KS2-9					kg
	1m	1.5m	2m	2.5m	MAX
Z2	—	310	260	290	—
Z1	520	440	360	260	280
Z3	540	370	310	—	—

Registros

Accesorios





Accesorios

Medidas generales de seguridad

Medidas generales de seguridad

Medidas de seguridad



Advertencia

Por favor tome las siguientes medidas de seguridad mientras desmonta o instala archivos adjuntos.

- Consulte con Ken Stone Heavy Maquinaria antes de instalar opcional productos.
- No utilice ningún accesorio que no aprobado por Ken Stone Pesado Maquinaria. De lo contrario, probablemente causar problemas de seguridad o causar efectos adversos influencia en las operaciones o la vida de máquina.
- Ken Stone Heavy Machinery no será responsable de cualquier lesión, accidente o daños al producto derivados del uso de archivos adjuntos no aprobados.
- Seleccione una zona de trabajo estable y nivelada. Asegúrese de estacionar la máquina en un lugar bien lugar ventilado.
- Eliminar obstáculos y peligros. objetos y limpie inmediatamente cualquier combustible salpicado.
- Durante el levantamiento, asegúrese de asignar un persona como señales. Demasiado detallado procedimiento y medidas, por favor siga las instrucciones del comunicador.

- Si es necesario colocar temporalmente pesos pesados o accesorios sobre el tierra durante el desmontaje o instalación, asegúrese de colocarlos en un lugar estable.
- Durante el levantamiento, mantenga alejado a todo el personal de la zona de trabajo. Probablemente haya un Peligro de caída de objetos o contacto con personal en la zona de trabajo.
- Utilice una grúa para mover pesos pesados. ($\geq 25\text{kg}$).
- Asegúrese de soportar adecuadamente los objetos pesados. pesas antes del movimiento. mientras levanta una carga por una grúa, note la gravedad centro de la carga y mantenga el equilibrio máquina.
- No opere la máquina cuando una carga es levantado por una grúa.
- Siga los procedimientos correctos para instalar brazo del aguilón y del cucharón, de lo contrario probablemente provocará lesiones graves. Si el Si necesita ayuda, consulte con su distribuidor de ventas o servicio.

Precauciones para la instalación de

Dispositivo de trabajo

Asegúrese de realizar la puesta en servicio después de reemplazo con producto opcional u otro apego especial. Revisa el aceite hidráulico nivelar y si es necesario añadir aceite. Para detalles



Accesorios

Medidas generales de seguridad

procedimientos de instalación/desmontaje de adjuntos, consulte con su representante de ventas o distribuidor de servicio.

Precauciones para las operaciones de Adjunto



Advertencia

El accesorio extendido deteriorará el estabilidad de la máquina. Mientras la máquina está Al desplazarse o girar en una pendiente pronunciada, el El desequilibrio probablemente resultará en un vuelco. Hacer No realice las siguientes operaciones, de lo contrario Será extremadamente peligroso.



Conducir por una pendiente pronunciada con el accesorio levantado



Conducir lateralmente en una pendiente pronunciada



Girar en una pendiente pronunciada

Si se instala un accesorio pesado, mientras Al detener la máquina, la fuerza de impulsión de La máquina será más grande que el valor habitual. antes de la parada completa. por favor con cuidado tener en cuenta la distancia para evitar el impacto contra los objetos circundantes. Mantenga una distancia segura de los alrededores. obstáculos. Si se instala un accesorio pesado, la gravedad descenso (descenso lento del accesorio bajo la acción del peso muerto cuando el



Accesorios

Medidas generales de seguridad

accesorio se detiene en el aire) aumentará la velocidad.

La máquina es más vulnerable al vuelco.

en dirección lateral que longitudinal
dirección.

(1) No gire lateralmente cuando el cucharón

El dispositivo en funcionamiento está muy cargado.

Especialmente, no desacelere lateralmente en una
pendiente.

(2) Para una máquina con freno instalado

martillo o amoladora, el accesorio es
más pesado que el estándar instalado

balde. No opere esta máquina
lateralmente, especialmente durante la bajada
excavación de pendientes.

Por favor, tome con cuidado la distancia
consideración para evitar el impacto contra
objetos circundantes de la máquina y mantenga una
distancia segura de los obstáculos circundantes.



Accesorios Precauciones

Precauciones para las operaciones de fijación



Advertencia

- Consulte con Ken Stone Heavy Machinery antes de instalar productos opcionales. • No utilice ningún accesorio no aprobado por Ken Stone Heavy Machinery. De lo contrario lo hará probablemente cause problemas de seguridad o tenga una influencia adversa en las operaciones o la vida útil de la máquina.
- Ken Stone Heavy Machinery no será responsable de ninguna lesión, accidente o daño al producto.
derivados del uso de accesorios no aprobados.
- Si se instala un cucharón con un ancho de >450 mm, se debe instalar el bloque de tope de giro. Si no hay swing
Si se instala un bloque de tope, probablemente se producirá un impacto del cucharón con el cuerpo de la máquina.

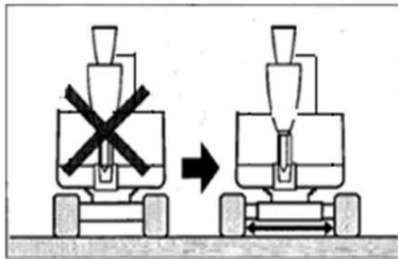
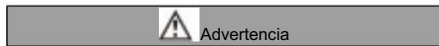


Accesorios Martillo hidráulico

Martillo hidráulico

Para las operaciones de romper martillo, por favor consulte el manual de

Martillo rompedor hidráulico.



No utilice un martillo rompedor cuando la pista el ancho se vuelve más estrecho.

- Utilice siempre la máquina con ancho de vía extendido de 950 mm, en Para mejorar la estabilidad de la máquina. al máximo. Operando el máquina con ancho de vía estrecho (800 mm) probablemente provocará un vuelco de la máquina debido a una mala estabilidad.
- Si es necesario operar la máquina con ancho de vía estrecho (800 mm), retraiga el dispositivo de trabajo del cucharón y Baje el brazo para reducir la gravedad. centro y oriente la máquina hacia frente antes de viajar.

Mientras opera los productos opcionales como

martillo rompedor, cucharón basculante y cuchara

cucharón, asegúrese de que el ancho de vía se extienda a 950 mm.

Importante: Al instalar un accesorio, asegúrese de que sea adecuado para el modelo de máquina en uso.

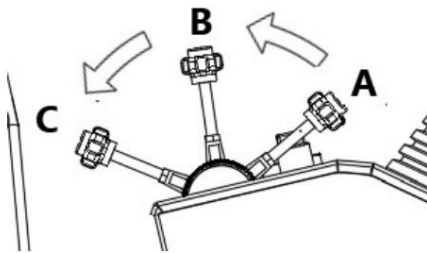
Si las recomendaciones son necesarias para el

elección del accesorio, póngase en contacto con su representante de ventas. o distribuidor de servicios.

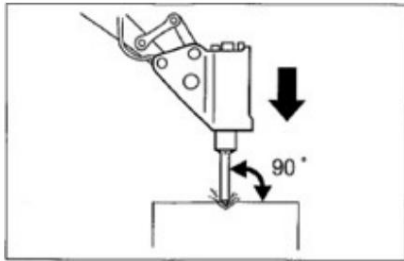


Accesorios Martillo hidráulico

Precauciones para las operaciones



Arrancar el motor y dejarlo funcionar al 75% de velocidad máxima.



Realice la operación de trituración colocando la cabeza del martillo perpendicular a la cara de trabajo.

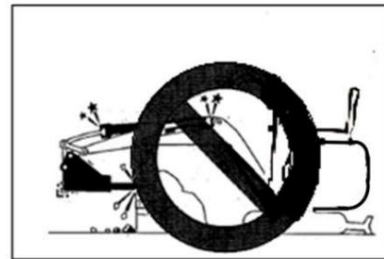
Durante las operaciones de trituración, apunte adecuadamente la cabeza del martillo hacia el objeto a aplastar y evitar el aire. impacto.



No haga palanca con la cabeza del martillo ni haga palanca durante rotura.

No mueva la cabeza del martillo durante aplastante.

No impactar una misma superficie continuamente durante >30 s.

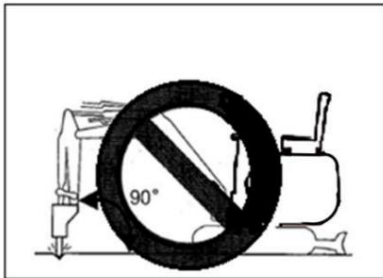


No aplaste cuando el cilindro esté completamente extendido o retraído (al final del recorrido).

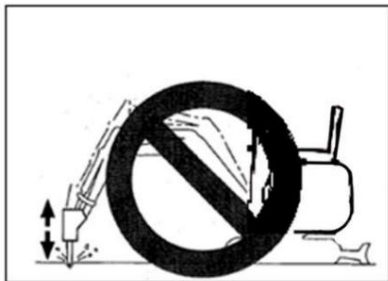
Reserve al menos 50 mm de recorrido.



Accesorios Martillo hidráulico



No aplaste cuando el brazo del cucharón esté perpendicular al suelo.



No aplaste ningún objeto que vaya a ser impactado la caída de gravedad del martillo roto.

No utilice el martillo rompedor para mover cualquier objeto o roca para ser aplastado.

Gire la máquina de vez en cuando para que se enfríe. bajar el motor.

En caso de vibración anormal del sistema hidráulico tuberías, el nitrógeno del acumulador se probablemente goteando. Por favor verifique tan pronto como posible.

Reemplazo periódico de hidráulica

Aceite

Con el martillo rompedor hidráulico instalado, el El aceite hidráulico se deteriora más rápido de lo normal. operaciones. Asegúrese de reemplazar el aceite hidráulico. y elemento filtrante de retorno de aceite.

- Si no se reemplaza a tiempo, se producirán Daño de la máquina y martillo roto. sistema hidráulico. Para prolongar la vida de sistema hidráulico, asegúrese de reemplazar el Elemento filtrante de retorno de aceite y aceite hidráulico después del horario indicado en la tabla a continuación.
- Durante el reemplazo del aceite hidráulico, Limpie la rejilla del filtro de succión de aceite.

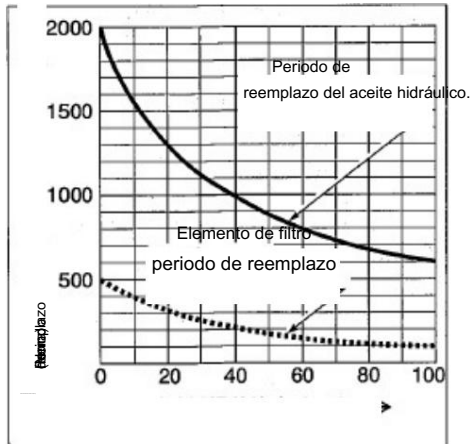
Periodo de reemplazo (Hora)

Artículo	Elemento filtrante de aceite hidráulico	
1 st tiempo	-	25
segundo 2 ^o tiempo	-	100
Periódico	1200(600)	200

Tomando la relación de funcionamiento del martillo rompedor del 100% por ejemplo.



Accesorios Martillo hidráulico



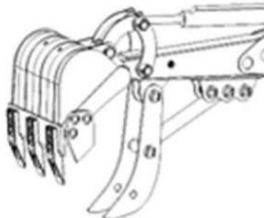







(): Para el uso de hidráulica antidesgaste común.

aceite.

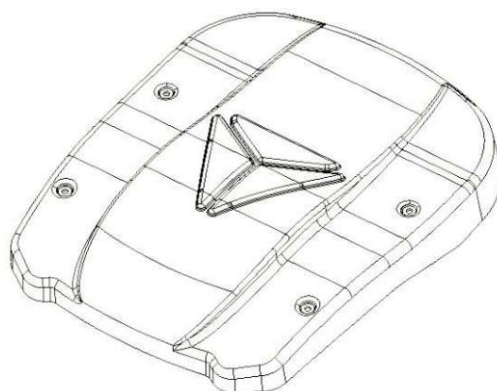
Registros

Accesorios Opcionales

Barrena		Destripador										
Pulgar parte		enganche rápido										
Agarrar		Rastrillo										
<table border="1"> <tbody> <tr><td>200 mm</td></tr> <tr><td>300 mm</td></tr> <tr><td>500 mm</td></tr> <tr><td>600 mm</td></tr> <tr><td>700 mm</td></tr> <tr><td>800 mm</td></tr> <tr><td>900 mm</td></tr> </tbody> </table>	200 mm	300 mm	500 mm	600 mm	700 mm	800 mm	900 mm		<table border="1"> <tbody> <tr><td>600 mm</td></tr> <tr><td>800 mm</td></tr> </tbody> </table>	600 mm	800 mm	
200 mm												
300 mm												
500 mm												
600 mm												
700 mm												
800 mm												
900 mm												
600 mm												
800 mm												

Accesorios Opcionales

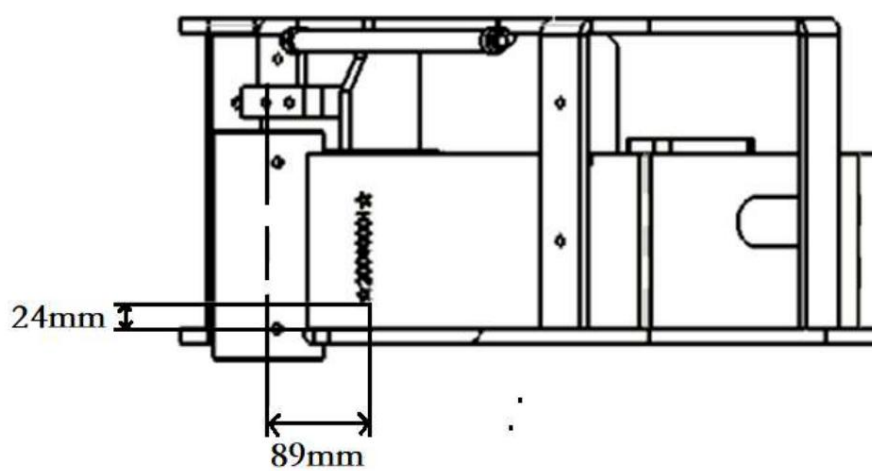
Pabellón



Posición del número de pieza

Número de marco superior

20060001



ZEPPELIN[®]
el poder de la tierra

ZEPPELIN MAQUINARIA, S.L
Plataforma Logística Zaragoza PLAZA
C/. Tarento, 12
50197 ZARAGOZA - ESPAÑA
Tel.: +34 876 269 494 - Fax: +34 876 269 495

www.zepelinmaquinaria.es