RIPPA R22 PRO

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

MAQUINARIA
DIRECTO

Descripción del funcionamiento y mantenimiento de la excavadora hidráulica

Advertencia: El uso incorrecto de esta máquina puede provocar lesiones graves o la muerte. El personal encargado del funcionamiento y el mantenimiento debe leer este manual antes de utilizar y mantener esta máquina. Este manual debe colocarse cerca de la máquina para que todo el personal relacionado con la misma pueda acceder a él en cualquier momento.

Shandong Rippa Machinery Group Co., Ltd.

N.º 6, Parque Industrial, N.º 2166, Avenida Chongwen, Zona de Alta Tecnología, ciudad de Jining, provincia de Shandong.

prefacio

Estimado usuario,

¡Gracias por su confianza y aprecio por nuestros productos! La serie de productos de la empresa se centra en operaciones de minería, elevación y descarga, con la agricultura como complemento para pequeñas excavadoras. El diseño de nuestros productos es compacto, dinámico y ofrece buena estabilidad, además de ser rentables. Pueden satisfacer los requisitos de descarga minera en llanuras, colinas y bosques, y también son aplicables a fábricas de ladrillos, hornos, ríos, construcción, dragado y construcción de carreteras. Permiten reducir el esfuerzo físico de los trabajadores, acelerar el progreso de la construcción y mejorar el nivel de mecanización.

Para que el usuario domine correctamente el uso, ajuste y mantenimiento de la máquina, y aproveche al máximo el rendimiento de la excavadora, lea atentamente este manual de operación y mantenimiento e implemente cuidadosamente sus instrucciones. Para el uso y mantenimiento del motor auxiliar, consulte el Manual de Operación del Motor, elaborado por el fabricante.

Parte de operación: El operador utiliza la documentación técnica de la máquina, la cual le indica el procedimiento correcto para verificar, arrancar, operar y detener la máquina. Las técnicas de operación descritas en el manual constituyen la base para que el operador aprenda sobre la máquina y sus funciones, mejorando así sus habilidades y destrezas.

Parte de mantenimiento: instrucciones de mantenimiento para el usuario de toda la máquina. Las medidas de mantenimiento específicas de la máquina se detallan en el "Catálogo de mantenimiento de la excavadora". Los usuarios deberán realizar el mantenimiento de los elementos de reparación según los requisitos y las diferentes horas de funcionamiento de la máquina.

Dependiendo del número de máquinas que trabajen en condiciones extremadamente duras, polvorientas o húmedas .

Para mostrar de forma más intuitiva algunas características estructurales de la máquina, algunas de las imágenes de demostración de este manual están configuradas en perspectiva estructural, por lo que su apariencia puede diferir del producto real. Si la estructura mecánica y los parámetros técnicos de la excavadora cambian debido a mejoras técnicas y no aparecen en este manual, consulte la información más reciente del producto.

Antes de utilizar o reparar la máquina, se debe aprobar la información pertinente y, si es necesario,

contactar con el servicio técnico de la empresa. Al adquirir accesorios, indique la fecha de fabricación y el número de serie de la excavadora.

Para facilitar su uso, la empresa ha establecido una red integral de servicio técnico con tres garantías. Si durante el período de garantía, al adquirir nuestra pequeña excavadora agrícola y utilizarla correctamente, presenta algún problema de calidad, póngase en contacto con los tres centros de servicio de mantenimiento autorizados por la compañía aseguradora de su localidad.

Debido a la continua innovación de la tecnología de los productos, este manual se reserva el derecho de interpretarlo y modificarlo.
Si el producto real no coincide con las imágenes de este manual, prevalecerá el objeto físico.
Advertencia ! Esta máquina no debe utilizarse para los siguientes fines:
-Operación de elevación;
-Operación de elevación (debería instalarse protección adicional);
-Desmontaje (si se utiliza como máquina de desmontaje, deberá instalarse un dispositivo de protección);
-Áreas con riesgo de caída de objetos (sin protección superior ni FOPS instalada)
-Zonas insalubres, como zonas contaminadas;
-Clima con tormentas eléctricas.

catalogar

Capítulo 1 : Precauciones de seguridad e identificación de riesgos 8
1.1 Precauciones de seguridad 8
1.2 Consejos de identificación de seguridad 8
1.3 Ubicación de la identificación de seguridad 8
1. 4 Letrero de placa de identificación 13
1. 5 Información de seguridad 14
Capítulo 2: Preparación antes de la Trabajo 23
2.1 Inspección del volumen de combustible 23
2.2 Inspección de la tensión de la vía 23
2.3 Inspección del aceite hidráulico y de la cantidad de aceite 24
2.4 Compruebe el punto de lubricación 25
2.5 Compruebe el apriete de los tornillos de fijación de las piezas importantes 25
2.6 Inspección de fugas de aceite 26
2.7 Compruebe el área de operación 26
2.8 Compruebe la resistencia del puente 27
2.9 Mantenga siempre la máquina limpia 27
2.10 Inspección y mantenimiento rutinarios 27
Uso 28
Capítulo 3 : El funcionamiento seguro de la máquina 29
3.1 Arranque el motor 29
3.2 Preparación antes de la puesta en marcha 29
3.3 Operación 31
3.4 Configuración de la estación 31
3.5 Compruebe el espejo retrovisor 32
3.6 Descripción de la unidad de visualización y funcionamiento 33
3.7 Otros equipos en el asiento del conductor 33
3.8 Descripción general de las funciones de la palanca de control (configuración predeterminada) 34

3.9 Techo 36
3.10 Precauciones de seguridad para la rotación 37
3.11 Precauciones de seguridad para viajar 38
3.12 Caminando por la pendiente 39
3.13 Operación en la pendiente 40
3.14, prohibir la operación 40
3.15, día de trabajo por nieve 42
3.16 Estacionamiento 42
3.17 Transporte 43
3.18 Instalación y descarga de las máquinas 43
3.19 y la máquina de transporte 44
3.20 Operación de elevación con cangilón 44
Capítulo 4: Parámetros básicos de la excavadora 47
4.1 Parámetros básicos 47
4.2 Pasador de conexión de la bisagra del dispositivo de trabajo de la máquina 48
4.3 Dimensiones y especificaciones principales 49
4.4 Diagrama esquemático hidráulico e información detallada 50
4.5 Diagrama esquemático eléctrico y detalles 52
4.6 Tabla de parámetros de la excavadora 55
Capítulo 5: Fallos comunes y soluciones 57
5.1 Fallos comunes y soluciones de la excavadora 57
5.2 Limpie la válvula de rebose (válvula de seguridad) y ajuste la presión del sistema . 60
5. 3 Instale una sola vía 61
Capítulo 6: Mantenimiento y conservación 62
6.1 Notas para el mantenimiento 62
6.2 Recomendación de fueloil 64
6.3 Descripción de las piezas de lubricación de la máquina 65
6.4 Directorio de mantenimiento 66
6. 5 Cambiar el aceite del motor 69
6. 6 Método de sustitución del elemento filtrante 69

La declaración de cualificación CE 71

Lista de accesorios y repuestos 72

Capítulo 1 Precauciones de seguridad e identificación de la seguridad

1.1 Precauciones de seguridad

Medidas preventivas generales

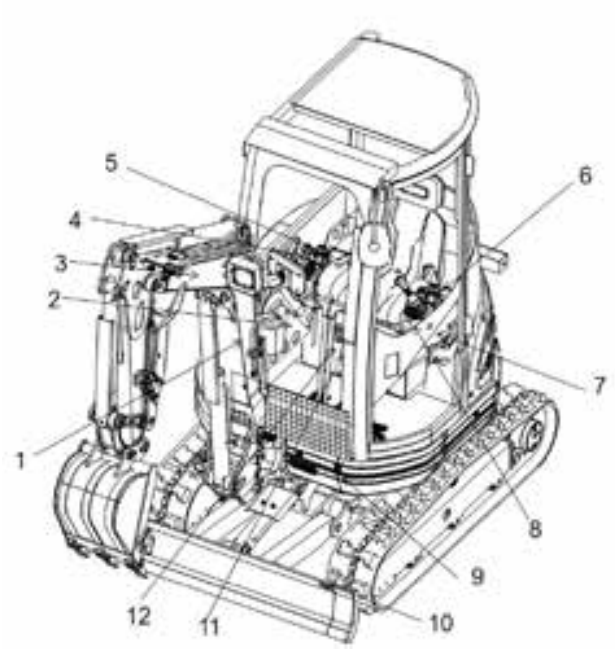
Respete las normas y leyes de seguridad, y opere, inspeccione y mantenga la máquina según lo requiera el fabricante.

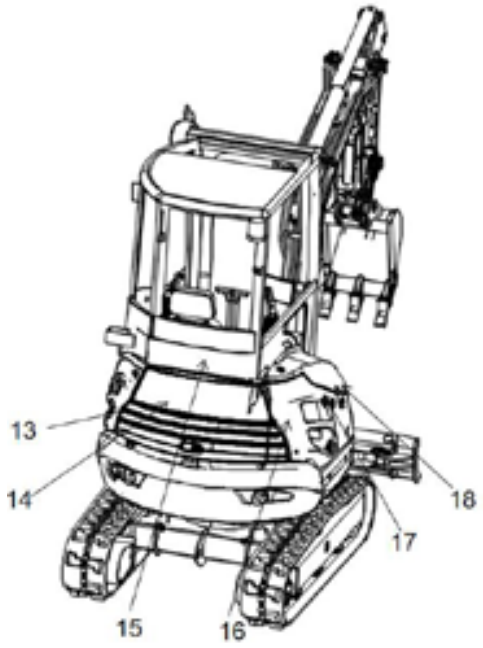
1.2 Consejos de identificación de seguridad

Utilice las siguientes señales de advertencia y de seguridad.

1. Asegúrese de comprender completamente la ubicación y el contenido correctos del logotipo.
2. Para garantizar la visibilidad de la identificación, asegúrese de que esté colocada correctamente y manténgala limpia. Al limpiar la etiqueta, no utilice disolventes orgánicos ni gasolina, ya que podría despegarse.
3. Además de las señales de advertencia y las señales de seguridad, existen otras señales que se tratan de la misma manera.
4. Si la identificación está dañada, perdida o ilegible, sustitúyala. Consulte este manual o la identificación original y envíe el pedido a la fábrica.

1.3 Ubicación de la identificación de seguridad



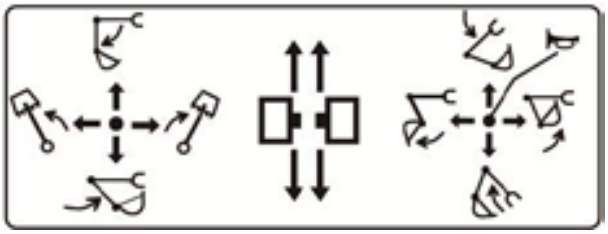


(1) Nadie deberá colocarse en el extremo inferior del dispositivo de trabajo.

△ Nunca se coloque en el área de funcionamiento de la máquina.

△ No dañe ni borre las marcas de la máquina.

(2) Diagrama esquemático del modo de funcionamiento de la excavadora

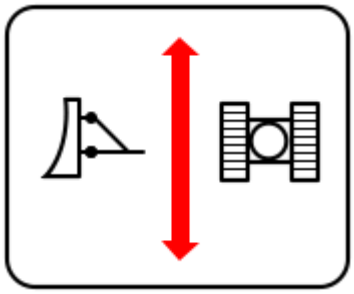


△ Realice el funcionamiento básico de la excavadora según la figura anterior. Opere la excavadora siguiendo estrictamente las indicaciones.

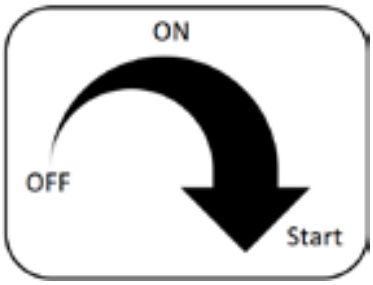
(3) Modelos de marca

R22 PRO

(4) Varilla de operación Tvel



(5) Iniciar el reconocimiento del interruptor



(6) La línea de tracción del acelerador

(7) Use protectores auditivos al operar la excavadora.

△ Con advertencia sobre dispositivos de protección auditiva

(8) Cerradura de seguridad

(9) Preste atención al ruido de funcionamiento de la máquina de 93 dB.

△ Advertencia: Bajo ciertas condiciones de funcionamiento específicas de la máquina, el valor de ruido real puede ser diferente al determinado mediante el código de prueba de ruido.

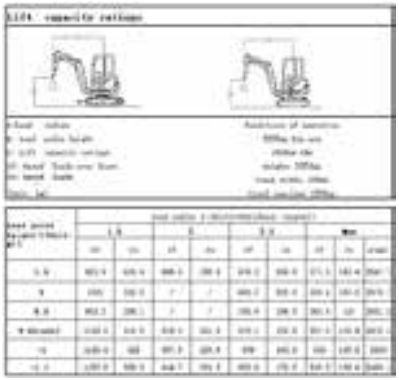
La potencia acústica de emisión ponderada A medida es de 92 dB (A).

La potencia sonora garantizada es de 93 dB (A).

La incertidumbre del valor de emisión de ruido es de 3,5 dB.

(10) Posición de izado

(11) Tabla de parámetros de funcionamiento de la excavadora



(12) Etiquetas de mantenimiento

(13) Nunca se coloque dentro del rango de operación

△ Está estrictamente prohibido permanecer dentro del área de funcionamiento de la máquina.

△ Observe el radio de rotación de la máquina.

(14) Logotipo de la empresa

(15) Notas para la operación, inspección y mantenimiento

△ Las instrucciones deberán leerse antes de la operación, el mantenimiento, el desmontaje, el montaje y el transporte.

△ Tenga cuidado de no dañarlo ni perderlo.

(16) Identificación de la calificación de la prueba

(17) Puerto de llenado de aceite hidráulico

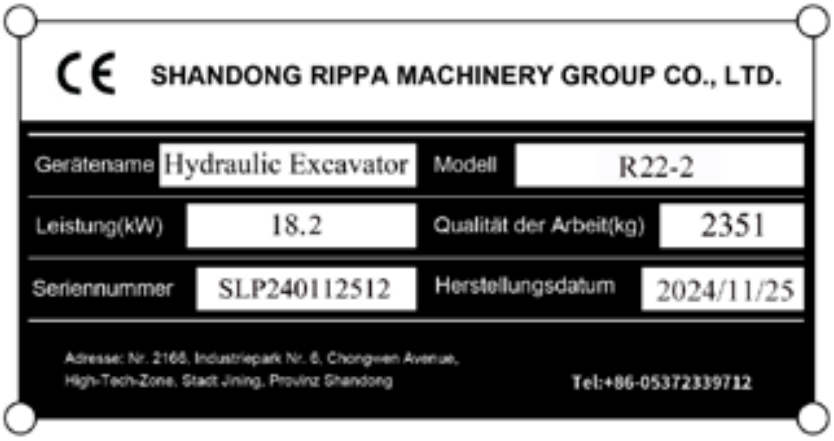
(18) Puerto de llenado de fueloil

△ Repostaje en la ubicación especificada.

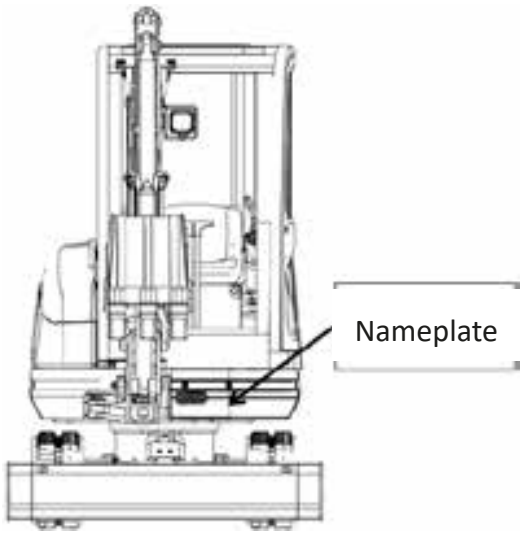
△ El motor debe estar apagado al repostar. y deben mantenerse alejados de cualquier fuego abierto.

1. 4 Letrero de placa de identificación

modelo de placa de identificación



Ubicación de la placa de identificación



1. 5 Información de seguridad

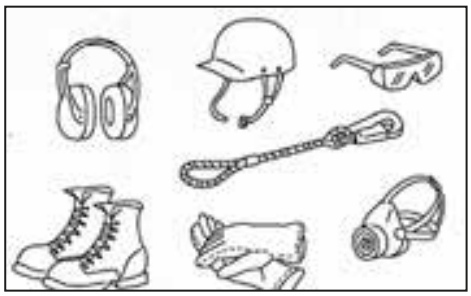
normas de seguridad

Solo el personal capacitado e instruido puede operar y mantener la máquina. Se deben seguir todas las normas de seguridad, precauciones e instrucciones al operar o realizar el mantenimiento de la máquina .

Bajo los efectos del alcohol o las drogas, la capacidad para operar o reparar la máquina de forma segura puede verse seriamente afectada, poniendo en riesgo tanto a la persona como a los demás. Al trabajar con otros operadores o con los responsables de tráfico en el terreno, asegúrese de que todos comprendan las señales gestuales utilizadas.

manejo de excepciones

Si se detecta alguna anomalía (sonido, vibración, olor, lectura incorrecta del instrumento, humo, fuga de aceite, etc., o funcionamiento anómalo del dispositivo de alarma o del monitor), se debe informar al supervisor de inmediato para que tome las medidas necesarias. No utilice la máquina hasta que se haya corregido la avería.



Monos y equipos de protección para el personal operativo

No use ropa ni accesorios sueltos. La excavadora tiene una palanca de suspensión u otra protuberancia. Si tiene el cabello muy largo y el casco puede enredarse en la máquina, recójalo y tenga cuidado de que no cuelgue alrededor de la máquina. Use casco y calzado de seguridad. Use gafas de seguridad, mascarilla, guantes, tapones para los oídos y cinturón de seguridad si es necesario al operar o realizar el mantenimiento de la máquina. Antes de usarla, verifique que todos los dispositivos de protección funcionen correctamente.

seguro

Asegúrese de que todos los escudos estén colocados. Si algún escudo está dañado, repárelo de inmediato.

Comprenda cómo utilizar el equipo de seguridad y utilícelo correctamente.

No retire ningún dispositivo de seguridad y manténgalo en buen estado de funcionamiento.

Mantenga la máquina limpia.

1. Si el sistema eléctrico se inunda, existe riesgo de avería o fallo. No lave el sistema eléctrico (sensores, conectores) con agua ni vapor.

2. Si la máquina inspeccionada y mantenida tiene barro o aceite, existe riesgo de resbalones y caídas, o de que entre suciedad en los ojos.

3. Mantenga la máquina limpia en todo momento. Mantenga limpia la plataforma de conducción mientras maneja y asegúrese de eliminar el barro y el aceite de la suela.

4. Si la suela tiene barro o aceite, el pie resbalará al accionar el pedal, lo que provocará graves problemas de funcionamiento.

Abandone el asiento del operador después de bloquearlo.

1. Coloque al trabajador completamente en la posición correcta antes de levantarse del asiento del operador (con la ventana delantera o superior abierta o cerrada, instalada o al ajustar el asiento) y coloque el seguro de operación en la posición de bloqueo. Luego, apague el motor.

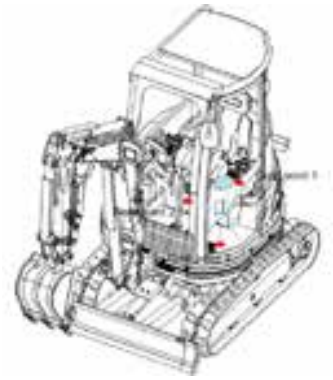
Si el bloqueo está activado, puede provocar que la máquina se mueva repentinamente y cause daños graves o averías en el dispositivo.

2. Al abandonar la máquina, asegúrese de bajar completamente el dispositivo de trabajo al suelo, tire firmemente del seguro de operación hasta la posición de bloqueo y luego apague el motor. Bloquee todo el equipo con la llave, retírela y colóquela en el lugar designado.

Apoyabrazos y escaleras

Para evitar lesiones personales por resbalones o caídas desde la máquina, siga los siguientes requisitos.

1. Al subir y bajar de la máquina, utilice los pasamanos y las escaleras que se indican en el dibujo.



2. Para garantizar la seguridad, colóquese frente a la máquina y mantenga tres puntos (dos pies, una mano o dos manos y un pie) en contacto con el pasamanos y los escalones (incluida la placa de la vía) para apoyarse.

3. No sujete la palanca cuando la máquina esté encendida o apagada.

4. No se suba al capó ni al guardabarros sin almohadillas antideslizantes.

5. Antes de subir y bajar de la máquina, revise los pasamanos y los escalones (incluidas las placas de los rieles). Si el pasamanos o la escalera (incluida la placa del riel) tienen aceite, grasa o barro, límpielos inmediatamente. Mantenga estas piezas limpias. Si están dañadas, repárelas y apriete los tornillos sueltos.

6. Nunca opere la máquina cuando tenga la herramienta en la mano.

Arriba y abajo de la máquina

1. No salte sobre la máquina ni se baje de ella. No se mueva hacia arriba ni hacia abajo mientras esté en movimiento.

2. Si la máquina comienza a moverse sin un operario, no salte sobre ella ni intente detenerla.

No te sientes en el signo del zodiaco

No permita que nadie se siente en un cubo, una pinza para madera u otro tipo de equipo, ya que existe riesgo de caída o de sufrir lesiones graves.

líquido refrigerante

Al revisar o vaciar el refrigerante, para evitar quemaduras por agua caliente o vapor, espere a que el agua se enfríe hasta que pueda tocar la tapa del radiador con la mano. Incluso si el refrigerante se ha enfriado, retire lentamente la tapa del radiador para liberar la presión interna.

aceite caliente

Al revisar o vaciar el aceite, para evitar que se derrame o cause quemaduras por contacto con las

partes calefactoras, espere a que se enfríe antes de tocar la tapa o el tapón. Incluso después de que el aceite se haya enfriado, retire lentamente la tapa o el tapón para liberar la presión interna antes de quitar el tapón de llenado.

Resistente al fuego y a las explosiones.

El incendio es causado por el fueloil o el aceite del motor.

El gasóleo, el aceite, el anticongelante y los limpiacristales son muy inflamables y peligrosos. Para prevenir un incendio, deben observarse las siguientes medidas:

1. No fume ni utilice llamas abiertas cerca del combustible o del aceite del motor.
2. Apague el motor antes de repostar.
3. No abandone la máquina mientras añade el combustible y el aceite del motor. Asegúrese de que las tapas del depósito de combustible y del depósito de la máquina estén bien apretadas.
4. Evite que el combustible salpique superficies o componentes del sistema eléctrico que estén sobrecalentados.
5. El aceite debe almacenarse en lugares bien ventilados.
6. El aceite o el fueloil deberán almacenarse en lugares designados y no se permitirá su entrada sin autorización.
7. Tras añadir combustible o aceite, limpie los derrames. Al lijar o soldar la parte inferior de la carrocería, traslade los materiales inflamables a un lugar seguro antes de comenzar.
8. Al limpiar las piezas con aceite de motor, debe utilizar aceite de motor no inflamable; el gasóleo y la gasolina son fácilmente inflamables, así que no los utilice .

9. Coloque las lonas u otros artículos inflamables en contenedores de seguridad para garantizar la seguridad en el lugar de trabajo.
10. Queda prohibido soldar o cortar tuberías llenas de líquidos inflamables.

Incendio provocado por la acumulación de sustancias inflamables.

Retire las cuchillas secas, las virutas de madera, el papel, el polvo u otras sustancias inflamables que se acumulen dentro o alrededor del motor, el tubo de escape, el silenciador, la batería o el capó.

Un cortocircuito en el sistema eléctrico puede provocar un incendio.

1. Mantenga el contacto del cable limpio y bien sujeto.
2. Revise diariamente los cables para detectar si están sueltos o dañados. Apriete las uniones o abrazaderas sueltas y repare o reemplace los cables dañados.

El incendio fue provocado por la línea hidráulica.

Compruebe que todas las mangueras, abrazaderas, protectores y cojines estén bien sujetos.
Si está suelta, vibrará y rozará con otras piezas durante el funcionamiento, lo que provocará daños en la manguera, inyección de aceite a alta presión, riesgo de incendio o lesiones graves.

Una explosión causada por el equipo de iluminación

1. Compruebe el nivel de combustible, aceite, electrolito de la batería, limpiacristales o refrigerante.
Si este dispositivo de iluminación no se utiliza, existe riesgo de lesiones graves por explosión.
2. Cuando utilice la máquina para iluminación, siga este manual.

Medidas adoptadas en caso de incendio

En caso de incendio, siga las siguientes instrucciones y abandone la máquina rápidamente.
Gire el interruptor de arranque a la posición de APAGADO y apague el motor.
Utilice los pasamanos y los escalones para salir de la máquina.

Prevenir caídas, dispersión e intrusiones.

No se deben utilizar dispositivos de protección contra caídas (FOPS) ni chaquetas superiores en situaciones peligrosas donde no haya objetos que puedan caer instalados.

Instalación del accesorio

Para cuestiones de seguridad o legales relacionadas con la instalación de los accesorios seleccionados, póngase en contacto con nuestro servicio técnico con antelación. Cualquier lesión, accidente o fallo del producto derivado del uso de accesorios o piezas no autorizados no es responsabilidad de la planta.

Al instalar y utilizar los accesorios seleccionados, lea las instrucciones de los accesorios y las instrucciones generales de este manual.

La combinación de accesorios

Dependiendo del tipo o combinación de los Al manipular el dispositivo, existe el riesgo de que el operario golpee la cabina u otras partes de la máquina. Verifique el peligro de impacto y opere con precaución cuando lo utilicen operarios no familiarizados con la máquina.

Modificación no autorizada

Cualquier modificación sin la aprobación de la planta son peligrosos. Antes de la transformación, póngase en contacto con el personal de servicio técnico y profesional.

La fábrica no se hace responsable sin el consentimiento de la fábrica.

Antes de comenzar la operación, revise minuciosamente el área de trabajo para detectar cualquier condición anormal o peligrosa.

1. Existe riesgo de incendio al trabajar cerca de materiales combustibles (como techos de paja, hojas secas o heno), por lo que se recomienda proceder con precaución.

2. Verifique el terreno y las condiciones del suelo en el lugar de trabajo y determine los procedimientos operativos más seguros. No trabaje en lugares con riesgo de deslizamientos de tierra o desprendimientos de rocas.
3. Si hay tuberías de agua, cables de alta tensión o cables enterrados bajo la zona de trabajo, póngase en contacto con las compañías de servicios públicos e indique su ubicación, y tenga cuidado de no romper ni dañar ninguna línea.
4. Tome las medidas necesarias para impedir que personal no autorizado acceda a la zona de trabajo.
5. Cuando se trabaje en carreteras, disponga de personal de señalización e instale vallas para garantizar la seguridad del tráfico y de los peatones.
6. Al caminar o trabajar en aguas poco profundas o suelos blandos, compruebe el tipo y el estado de los estratos rocosos, así como la profundidad y la velocidad del flujo de agua antes de realizar cualquier operación.

Trabajando en terreno blando

1. Evite caminar o manejar maquinaria cerca de acantilados, terraplenes y canales profundos. En estas zonas, el terreno es blando y existe peligro de caídas o vuelcos si el suelo cede bajo el peso o la vibración de la máquina. Recuerde que estos lugares cambian tras fuertes lluvias, explosiones o terremotos.
2. Al trabajar cerca de terraplenes o zanjas, existe el riesgo de que el suelo se afloje debido al peso y la vibración de la máquina. Tome medidas para asegurar el terreno y evitar que la máquina vuelque o se caiga.

Garantizar una buena visibilidad

Para garantizar un funcionamiento o desplazamiento seguro, compruebe que no haya personal ni obstáculos alrededor de la máquina y verifique el estado del lugar de trabajo. Siga los pasos que se indican a continuación:

1. Cuando trabaje en un lugar oscuro, encienda las luces de trabajo y los faros instalados en la máquina y, si es necesario, instale iluminación auxiliar en el área de trabajo.
2. Si la visibilidad es mala, si hay niebla, nieve, lluvia o polvo, detenga la operación.

Ventilación de las áreas cerradas

Los gases de escape del motor pueden ser mortales.

Si es necesario arrancar el motor en un área cerrada, o al manipular combustible, limpiar aceite de máquina o pintura, se deben abrir las puertas y ventanas para evitar la intoxicación por gases y garantizar una ventilación adecuada.

Señales y gestos de los señaleros

1. Coloque las señales en un terraplén o terreno blando. Si la visibilidad no es buena, contrate a un señalero si es necesario. El operador debe prestar especial atención a estas señales y seguir las instrucciones del señalero.

2. Solo puede ser enviado por un único emisor.

3. Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que todos los trabajadores conozcan todas las señales, gestos y salidas de emergencia de los taxis.

Inhalar polvo de amianto en el aire puede causar cáncer de pulmón. Existe riesgo de inhalar amianto al realizar operaciones de desmantelamiento o manipular residuos industriales en el lugar de trabajo. Se debe seguir una de las siguientes normas.

1. Al limpiar, rocíe agua para reducir el polvo; no utilice aire comprimido para la limpieza.

2. Si existe la posibilidad de que haya polvo de amianto en el aire, la máquina debe colocarse en un lugar visible y todo el personal debe usar una mascarilla antipolvo homologada.

3. Ningún otro miembro del personal deberá acercarse durante la operación.

4. Cumpla con las normas, reglamentos y estándares ambientales del lugar de trabajo.

Capítulo 2: Preparación antes del trabajo

Antes de la operación, es fundamental comprender plenamente el estado del vehículo y la zona de operación para garantizar la seguridad.

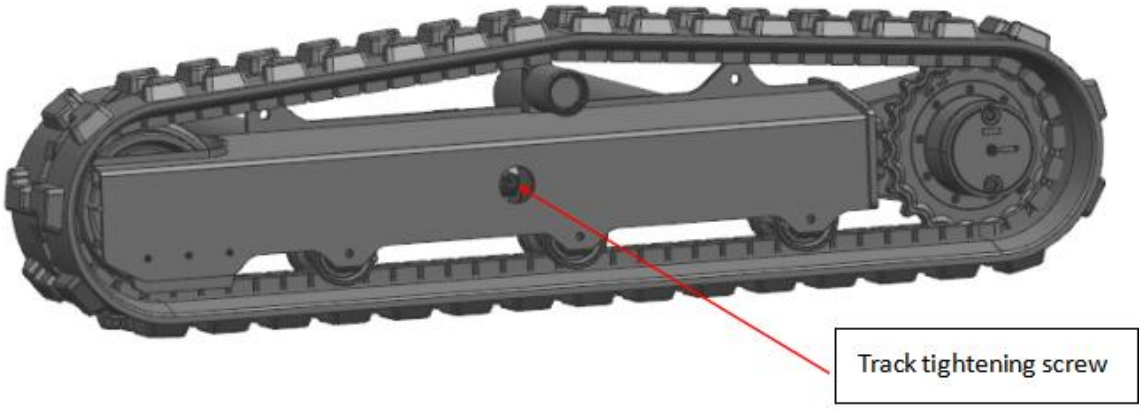
2.1 Inspección del volumen de combustible

Inspección de la cantidad de combustible

Antes de su funcionamiento, se debe comprobar la capacidad de combustible del vehículo. Si el combustible es insuficiente, debe repostarse a tiempo para evitar fugas. Tras repostar, la máquina podría no incendiarse. Debido a las grandes diferencias climáticas, en zonas con bajas temperaturas invernales se debe utilizar diésel adecuado para la temperatura local. Por ejemplo, si la temperatura mínima es de -20 °C, se debe utilizar diésel de -30 N. De lo contrario, el diésel se congelará, lo que dificultará o impedirá el arranque de la máquina.

2.2 Inspección de la tensión de la vía

Antes de la operación, verifique la tensión de la guía. Si la guía está demasiado floja, debe tensarse con una pistola de mantequilla (como se muestra a continuación). Los diferentes tipos de boquillas de ajuste tienen formas ligeramente diferentes, pero la posición es aproximadamente la misma, con el objeto real. predominante.



Si el riel está demasiado suelto, es fácil que se salga al girar, dar la vuelta o caminar de lado. Una vez que el riel se sale, es muy difícil volver a instalarlo.

2.3 Inspección del aceite hidráulico y de la cantidad de aceite

Compruebe el nivel de aceite hidráulico antes de la operación. Si el nivel del depósito hidráulico es demasiado bajo o el fuselaje se inclina, la bomba de aceite no absorberá aceite y el vehículo no funcionará (el funcionamiento se detendrá, la bomba de aceite y la bomba hidráulica estarán muy desgastadas o incluso dañadas). En ese caso, deberá añadir aceite hidráulico o nivelar la carrocería. Si no hay aceite hidráulico o no puede nivelar la carrocería, puede intentar accionar la palanca de control, levantar el brazo grande hacia la carrocería y luego arrancar la máquina. Si no funciona, primero nivele el vehículo y luego añada aceite hidráulico.

Inspección del aceite hidráulico

El aceite hidráulico utilizado en esta excavadora es aceite hidráulico antidesgaste 46 # (gravedad específica 0,8 / índice de viscosidad 47). Debido al uso del área

Una temperatura demasiado baja o demasiado alta afectará la viscosidad del aceite hidráulico, lo que provocará que la presión del sistema no sea la adecuada.

Pie o anormal, o incluso acelerar el desgaste de la bomba de aceite. Las zonas con climas especiales (demasiado frío o demasiado calor) deben combinarse con el clima local.

Condiciones para seleccionar el aceite hidráulico adecuado para la temperatura local. En respuesta a la pérdida de rendimiento de la excavadora causada por el aceite hidráulico en un entorno especial.

Por motivos de seguridad, a continuación se presenta el esquema de referencia para la selección de aceite hidráulico a temperaturas ambiente especiales:

① Cuando la temperatura del entorno de trabajo sea inferior a -18 °C, se recomienda sustituir el aceite hidráulico antidesgaste por uno de baja y ultrabaja temperatura;

② Cuando la temperatura del entorno de trabajo es de -5 a -18 °C, se recomienda reemplazar el aceite hidráulico antidesgaste n.° 32;

③ Cuando la temperatura del entorno de trabajo sea superior a -5 °C, el cliente no necesita reemplazar el aceite hidráulico por separado a menos que existan circunstancias especiales;

Advertencia: El aceite hidráulico usado debe tratarse de acuerdo con las normativas locales; no lo deseche.

Nota: Al encender el enfriador de la máquina, debido a la baja temperatura del aceite hidráulico, este se vuelve relativamente viscoso y propenso a la formación de burbujas, lo cual es normal. Al arrancar y funcionar el vehículo, las burbujas se disiparán gradualmente a medida que aumente la temperatura del sistema hidráulico.

Inspección del petróleo y del volumen de petróleo

Revise el aceite del motor antes de la operación, verifique si el nivel de aceite es suficiente (debido a que la máquina trabaja en subidas, bajadas, pendientes y otras condiciones, el aceite debe estar cerca del límite del indicador de aceite para evitar que la bomba bombee), y rellene a tiempo (es necesario revisar el volumen de aceite regularmente porque el motor funciona lentamente), de lo contrario, causará desgaste del motor o daños en los cilindros debido a la falta de aceite u otros problemas; el fabricante del motor no ofrece garantía.

2.4 Compruebe el punto de lubricación.

Antes de operar la excavadora, se debe revisar cada punto de lubricación. Generalmente, se debe añadir mantequilla en cada punto de lubricación cada 48 horas. La cantidad de llenado debe ser suficiente, y la frecuencia de llenado debe aumentarse cuando las condiciones de trabajo sean adversas.

2.5 Compruebe el apriete de los tornillos de fijación de las piezas importantes.

Entre los componentes importantes se incluyen los soportes giratorios, los motores rotativos y los motores. Antes de la puesta en marcha, se deben revisar los tornillos de fijación de estas piezas para comprobar que no estén flojos. Si los tornillos están flojos, deben apretarse inmediatamente. Si es necesario, consulte al fabricante. No revisar ni apretar los tornillos flojos puede provocar problemas graves, como la interrupción del engranaje del soporte giratorio y del motor rotativo, la pérdida del motor y daños en el ventilador y el depósito de agua.

2.6 Inspección de fugas de aceite

Antes de la operación, observe el vehículo y compruebe si el chasis de la excavadora presenta fugas de aceite. De ser así, deberá repararse a tiempo.

2.7 Compruebe el área de operación

1. Verifique el terreno y las condiciones del suelo en el área de trabajo y realice las pruebas en interiores.
2. Inspeccione la estructura del edificio y tome las medidas de seguridad necesarias.
3. Evite caminar por zanjas, tuberías subterráneas, árboles, acantilados y salientes rocosos.
4. Cableado o zonas peligrosas, como desprendimientos de rocas o deslizamientos de tierra.
5. Consulte con el administrador para conocer la ubicación de las tuberías de gas, agua y líneas eléctricas subterráneas. Si es necesario, se deberá consultar con el administrador para garantizar la seguridad.
6. Amplia gama de medidas de seguridad específicas.
7. Al trabajar en la vía pública, tenga en cuenta la seguridad de peatones y vehículos, y utilice señaleros o semáforos. Aísle la zona de trabajo e impida el acceso a personal no autorizado.
8. Cuando se trabaje en el agua o se crucen arroyos poco profundos, es importante comprobar de antemano la profundidad del agua, la firmeza del terreno y la velocidad de la corriente.

2.8 Comprobar la resistencia del puente

En un puente o en los edificios.

Si la resistencia es insuficiente, el puente o el edificio deben reforzarse.

2.9 Mantenga siempre la máquina limpia.

1. Limpie el aceite, la grasa, la suciedad, la nieve o el hielo para evitar resbalones.
2. Retire de la máquina todos los objetos sueltos y el equipo innecesario.
3. Elimine el polvo, el aceite o la grasa de las piezas del motor para evitar incendios.
4. Limpie el asiento de la válvula de operación para eliminar cualquier condición innecesaria en la máquina.

2.10 Inspección y mantenimiento rutinarios

Un mal funcionamiento o un daño no detectado (o no reparado) de la máquina provocará una avería. Antes de su uso, inspeccione y repare inmediatamente, si es necesario, cualquier avería.

En caso de accidente o avería del motor, deténgase inmediatamente hasta que se solucione el problema.

2.11 Uso del cubo

La capacidad del cubo utilizado es de 0,054 m^3.

Advertencia: Tenga en cuenta la calidad y el volumen del cubo; considere la densidad del material.

Capítulo 3 : El funcionamiento seguro de la máquina

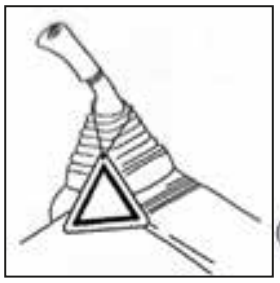
3.1 Arranque el motor

Si la palanca lleva una señal de advertencia, no arranque el motor ni toque la palanca.

Presta atención a

El personal debe recibir la formación necesaria, familiarizarse con los peligros potenciales y desarrollar habilidades para la resolución de problemas.

Solo el personal capacitado y autorizado puede operar y mantener la máquina. Los operadores deberán recibir capacitación para operarla y mantenerla siguiendo estrictamente este manual.



3.2 Preparación antes del inicio

Encienda el interruptor principal antes de arrancar el motor y gire el interruptor de arranque. Una vez que el motor alcance la velocidad deseada, presione el botón de arranque inmediatamente para confirmar que la llave de arranque regrese a su posición.

No gire la llave después de que el motor arranque. Esta operación puede dañar el motor de arranque y el engranaje del volante, e incluso destruir la carcasa del motor de arranque y quemar la bobina. Además, girar la llave repetidamente impedirá que regrese a su posición original. Una vez que el motor arranque, el engranaje de arranque no se puede separar del motor. Con el motor funcionando a altas revoluciones, la corriente en el motor de arranque aumenta rápidamente, lo que puede provocar que la bobina se queme.

Si se arranca la llave con polvo, se puede evitar eficazmente que el polvo, el agua y otras sustancias entren en la llave. Si hay agua u otras impurezas en la llave, pueden provocar que el núcleo de la cerradura se atasque o se produzca un cortocircuito interno, dañando el motor de arranque. Por lo tanto, en días lluviosos o en ambientes húmedos y polvorientos, evite dejar las llaves desplegadas durante mucho tiempo. Si necesita estacionar, debe tomar medidas de protección para la llave.

Nota especial: el motor diésel no puede arrancar después de 10 segundos, espere 15 segundos antes de arrancar (continuamente El arranque prolongado del sistema eléctrico conlleva un alto consumo de batería y puede provocar que el motor de arranque se queme. Este fenómeno puede dañar el motor de arranque.

Modo de arranque en invierno: este modelo cuenta con función de precalentamiento. Cuando hace mucho frío, gire el interruptor de encendido hacia atrás y manténgalo en esa posición durante 8 a 10 segundos (no lo mantenga presionado por mucho tiempo, ya que podría provocar una pérdida de energía en la batería). Luego, arranque el motor normalmente.

Tras el arranque, se deben encender el interruptor principal de encendido y la llave de la primera marcha; de lo contrario, la batería no se podrá cargar.

Tras arrancar el motor, se realizarán las siguientes operaciones e inspecciones en un lugar donde no haya personal ni obstáculos. Si se detecta alguna avería, detenga el motor e informe de la misma según el procedimiento establecido.

1. Precaliente el motor y el aceite hidráulico durante 5-10 minutos.
2. Compruebe que el instrumento y el equipo de alarma funcionen correctamente.
3. Compruébalo por si hay algún ruido.
4. Prueba la velocidad del motor.
5. No utilice éter ni líquido de arranque en el motor. El líquido de arranque puede provocar una explosión y lesiones graves, incluso la muerte.
6. Precaliente el motor y el aceite hidráulico. Si se acciona la palanca de control sin precalentar, la máquina no podrá reaccionar ni moverse con rapidez ni precisión, lo que podría provocar un accidente.

3.3 Operación

Compruebe después de arrancar el motor.

Durante la inspección, traslade la máquina a un lugar amplio y sin obstáculos, y hágalo lentamente.

Nadie tiene permitido acercarse a esta máquina.

Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad.

Compruebe que el movimiento de la máquina coincide con lo que se muestra en la tarjeta de control.

De lo contrario, utilice inmediatamente el modo de control correcto.

Compruebe el funcionamiento de los instrumentos y equipos, así como el funcionamiento de la cuchara, el mástil de la cuchara, la pluma, el sistema de desplazamiento, el sistema de giro y el sistema de dirección.

Compruebe si hay ruidos, vibraciones, calentamiento, olores o si el instrumento presenta fugas de aceite o combustible.

3.4 Configuración de la estación de trabajo

subirse

1. Acérquese por la izquierda y el operador levantará el seguro.
2. Mueva el bloqueo de operación hasta la posición final.
3. Coloca la mano en la manija designada y empuja el escalón hacia abajo para entrar al vagón.
4. Gire y siéntese en la posición de funcionamiento del asiento.

Ajusta el asiento del conductor

El asiento del conductor deberá ajustarse para que el conductor trabaje cómodamente y sin fatigarse. Todos los elementos de control deben poder funcionar de forma segura. Ajuste longitudinal del asiento (espacio entre asientos).

Tire de la palanca longitudinal del asiento, empuje el respaldo, suelte la palanca y ajuste la

posición del asiento. Nota: Asegúrese de que el asiento esté fijo.

Ajuste de la fuerza del resorte

Si se ha instalado un asiento con suspensión neumática, el peso se puede ajustar girando el mando situado en la parte delantera del asiento.

1. Aumente la tensión del resorte girando la válvula reguladora en el sentido de las agujas del reloj para compensar el peso del operario.
2. La tensión del resorte se reduce girando la válvula de control en sentido contrario a las agujas del reloj para compensar el peso del operario. Utilice este método para ajustar los asientos y lograr una buena comodidad de suspensión.

Ajuste del respaldo

Retire con cuidado el respaldo y levante la palanca situada a la izquierda del asiento. El joystick se libera inclinándose hacia adelante o hacia atrás para ajustar la posición deseada. El respaldo debe ajustarse de forma que el usuario pueda accionar la palanca con seguridad cuando la espalda esté completamente apoyada contra él.

Nota: El valor MS más alto de vibración de cuerpo entero es de 0,5 m/s^2. La incertidumbre de la medición de la vibración de cuerpo entero fue de 0,1 m/s^2.

chaleco salvavidas

1. Abróchate el cinturón de seguridad.
2. Asegúrese de que el cinturón de seguridad esté bien abrochado.
3. Nota: No opere la excavadora sin usar el cinturón de seguridad.

3.5 Revisa el espejo retrovisor

Comprueba la configuración del espejo retrovisor para encontrar la mejor posición de visión. Si no la encuentras, puedes ajustarlo hacia la izquierda y hacia abajo moviendo la carcasa hasta conseguir la posición óptima.

Limpiar el espejo: Use un paño de algodón húmedo o seco, o toallas de papel higiénicas, para limpiar el espejo y el marco de izquierda a derecha y de arriba abajo hasta que el espejo quede

limpio. Limpie y ajuste el espejo retrovisor a la posición de confirmación.

3.6 Descripción de la unidad de visualización y funcionamiento

Los interruptores de la pantalla y de las unidades de control son versátiles y también pueden utilizarse para navegar por los menús de la pantalla. Cada función se describe en detalle en las secciones correspondientes.

1. Indicador de suministro de aceite

El indicador de nivel de combustible muestra la cantidad relativa de combustible en el tanque.

2. lámpara de carga

Cuando la tensión del circuito de carga es insuficiente, el indicador luminoso de carga permanece encendido.

3. La luz indicadora de presión de aceite del motor está encendida.

Cuando la presión del aceite está por debajo del valor establecido, se enciende el indicador de presión de aceite.

3.7 Otros equipos en el asiento del conductor

A continuación se describe el equipamiento adicional ubicado en la cabina.

Cuadro de directivas

La caja de instrucciones está ubicada justo delante de la consola.

El botón de ajuste del indicador

Si la excavadora está equipada con un dispositivo de ajuste de ancho de vía, el ancho de vía de la excavadora es de 1300 mm a 1500 mm.

Coloca el interruptor de curvatura en el engranaje de expansión, luego pisa el pedal de la excavadora y da un paso hacia adelante para extender la oruga y hacia atrás para estrecharla.

detector de nivel de aceite

El indicador de combustible se encuentra en el lado izquierdo del asiento. Para comprobar el nivel

de combustible, observe la aguja del indicador. Desenrosque el manómetro de aceite, retírelo para evitar que salga el depósito de aceite y, a continuación, rellénelo.

La batería desconecta el interruptor.

Abra el circuito principal. El interruptor de desconexión de la batería está ubicado en el lado izquierdo del asiento y está marcado con el interruptor de apagado.

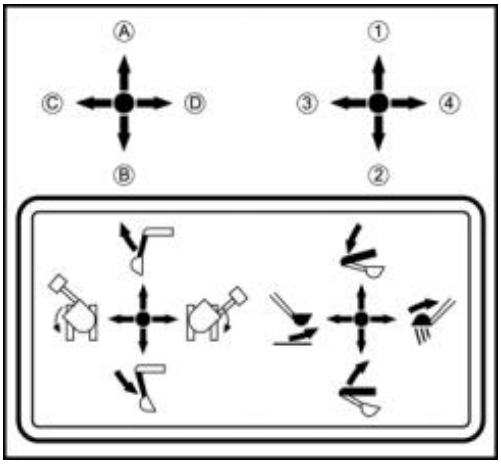
interruptor de la bocina

El interruptor de la bocina controla su activación y desactivación, y también actúa como señal de advertencia. Este interruptor se encuentra en el botón central de la palanca de mando derecha.

3.8 Descripción general de las funciones de la palanca de control (configuración predeterminada)

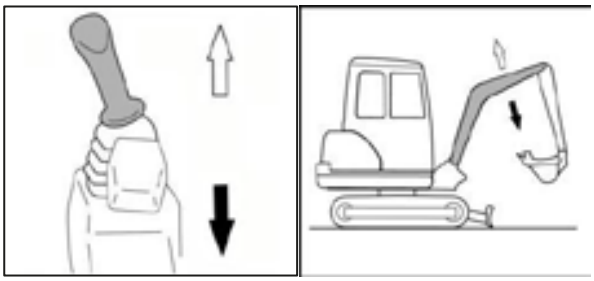
La función del comodín izquierdo y derecho se muestra en la figura.

controlador		movimiento
Joystick derecho	1 2 3 4	Baja el brazo Elevar el voladizo Guarda el cubo Abre el cubo
Joystick izquierdo	A B do D	Baja el poste Levanta el poste Gire la cabina hacia la izquierda. Gire la cabina hacia la derecha.



Mover el brazo

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



Verter :

El valor total de la vibración de la pluma es de 2,5 m/s2.

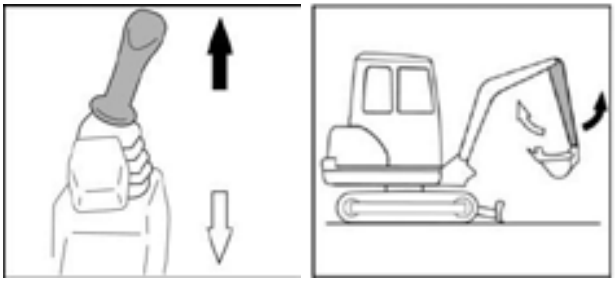
La incertidumbre de la medición de la vibración de la pluma es de 0,5 / s2.

Nota: Observe el conjunto de la pluma al bajarla para asegurarse de que no haya personal ni carga debajo de ella.

Funcionamiento del mástil con cangilón

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

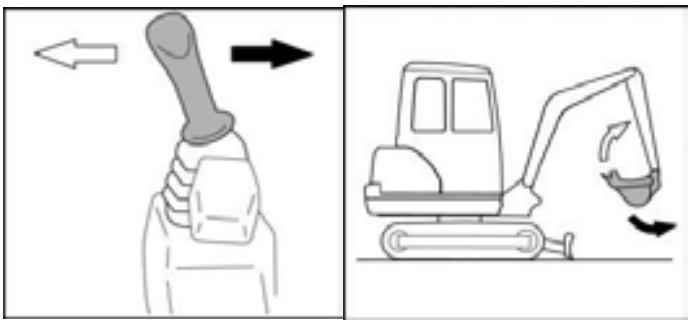
La palanca de control se mueve, como se muestra en la figura.



Levante la pala y tire hacia la izquierda con la palanca derecha. Para vaciar la pala, empuje hacia la derecha con la palanca derecha.

Al cargar el material en la cuchara, asegúrese de que los dientes de la cuchara no choquen con la placa frontal de la excavadora.

El cubo se mueve, como se muestra en la figura.



3.9 y la cabina

El techo es una estructura especialmente diseñada y fabricada que se instala en la cabina de un vehículo (en este caso, a veces se denomina jaula exterior) para proteger a los pasajeros de lesiones o la muerte en caso de accidente, especialmente en caso de vuelco.

El falso techo es un dispositivo de protección contra la presión. Si durante su uso diario se produce deformación, soldadura, distorsión u otros problemas, póngase en contacto con el fabricante para su reemplazo a la brevedad. No se arriesgue.

Proceso de eliminación

1. Sujeta la cuerda al punto de anclaje de la cabina y retira los pernos que la rodean.
2. Maneje el equipo y levante lentamente la cabina.

3. Mueva la cabina hacia la izquierda y luego proceda lentamente a completar el desmontaje.

Pasos de instalación

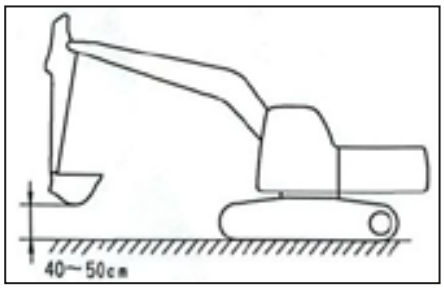
1. Coloque la cabina en el lado izquierdo de la excavadora hidráulica y, a continuación, fije la cuerda al punto de amarre de la cabina.
2. Manipular el equipo y levantar la cabina.
3. Tras desplazar la cabina hacia la derecha y colocarla en la posición de montaje, apriete los pernos para asegurarse de que la cabina no se incline ni vibre sobre la máquina.
4. Suelte el punto de sujeción del dispositivo de elevación y complete la instalación.

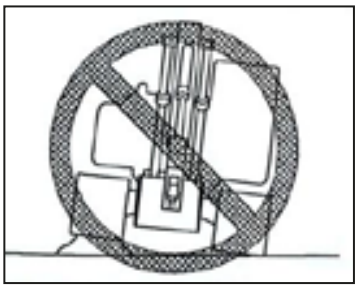
3.10 Precauciones de seguridad rotacionales

1. Antes de conducir, coloque la máquina de manera que las palas excavadoras queden frente al asiento del conductor. Si las palas excavadoras están detrás de la cabina, mueva la máquina en sentido contrario (caminando hacia adelante y hacia atrás, girando a la izquierda y a la derecha). Preste especial atención al operar la máquina en este caso.
2. Antes de caminar, compruebe que no haya nadie alrededor y que no haya obstáculos.
3. Antes de caminar, toque la bocina para avisar a la gente que le rodea.
4. La máquina solo puede utilizarse estando sentado en un asiento.
5. Nadie, excepto el operador, podrá subirse a la máquina.
6. Compruebe si el dispositivo de alarma para peatones funciona correctamente.
7. Cuando la máquina esté en funcionamiento o girando, tenga especial cuidado de no tocar otras máquinas ni al personal.

8. Observe las precauciones anteriores incluso si la máquina tiene espejo retrovisor.

3.11 Precauciones de seguridad para viajar





1. Al caminar sobre terreno llano, el dispositivo de trabajo deberá estar entre 40 y 50 cm (16 y 20 pulgadas) por encima del suelo.

2. Al caminar sobre terreno irregular, hágalo a baja velocidad y evite maniobras bruscas para no provocar el vuelco de la máquina. El dispositivo de trabajo podría golpear el suelo, desequilibrar la máquina y dañarla o dañar su estructura.

3. Al caminar sobre terreno irregular o pendientes pronunciadas , si la máquina está equipada con un dispositivo de desaceleración automática, desactive (cancele) dicho interruptor. Si el interruptor de reducción de marcha automática está activado, la velocidad del motor aumentará y la velocidad de marcha se incrementará repentinamente.

4. Intente evitar caminar sobre los obstáculos; si la máquina debe caminar sobre ellos, mantenga el dispositivo de trabajo cerca del suelo y camine a baja velocidad.

No camine rápido por la carretera.

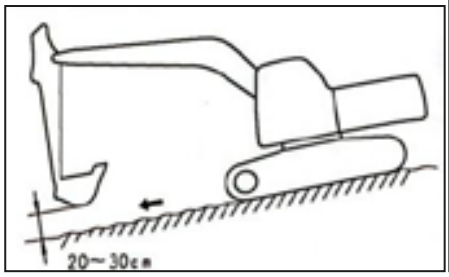
5. Mantén siempre una distancia de seguridad con personas, edificios u otras máquinas y evita el contacto con ellos.

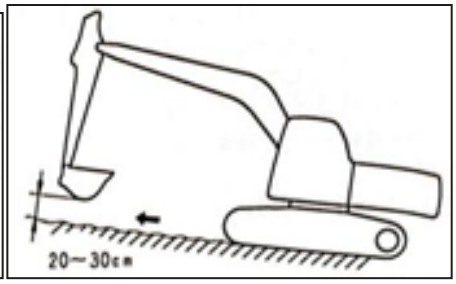
6. Al pasar por un puente o un edificio, compruebe primero si la estructura es lo suficientemente resistente como para soportar el peso de la máquina.

7. Cuando camine por la carretera, pida primero a las autoridades pertinentes que le indiquen que revisen la vía y siga sus instrucciones.

8. Cuando opere en túneles, debajo de puentes, bajo cables eléctricos o en otros lugares de altura limitada, hágalo lentamente y tenga especial cuidado de que el dispositivo en funcionamiento no toque nada.

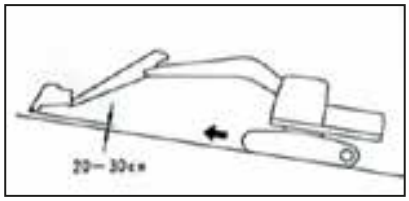
3.12 Caminar por la pendiente



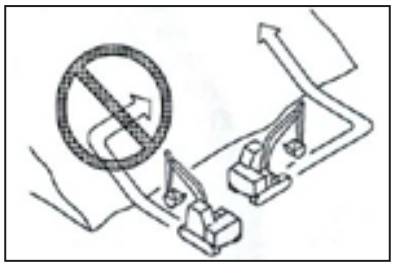


Para evitar que la máquina vuelque o se deslice, siga las siguientes indicaciones. Al desplazarse por una pendiente, el dispositivo de trabajo debe mantenerse a una altura de 20 a 30 cm (8 a 12 pulgadas) del suelo. En caso de emergencia, el dispositivo de trabajo puede bajarse rápidamente al suelo para detener la máquina.

Al subir una pendiente, gire la cabina hacia arriba y hacia abajo al bajar. Al caminar, compruebe la dureza del terreno frente a la máquina. Al subir una pendiente pronunciada, extienda el dispositivo de trabajo hacia adelante para aumentar el equilibrio, de manera que se mantenga a 20-30 cm (8-12 pulgadas) del suelo, y camine a baja velocidad.



En la pendiente actual, reduzca la velocidad del motor para acercar la palanca a la posición intermedia y camine a paso lento. Es peligroso caminar en línea recta cuesta arriba y cuesta abajo, así como girar sobre la pendiente o cruzarla.



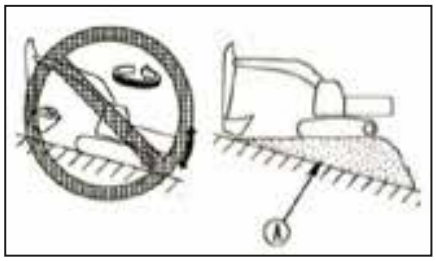
No gire ni cruce la pendiente. Asegúrese de bajar a un terreno llano, cambiar la posición de la máquina y luego subir la pendiente. Camine a baja velocidad sobre césped, árboles de hoja caduca o superficies mojadas, incluso en pendientes pequeñas, a 130 grados.

Si el motor se cala mientras la máquina avanza por la pendiente, mueva inmediatamente la palanca a la posición "central" para volver a arrancar el motor.

3.13 Operación en la pendiente

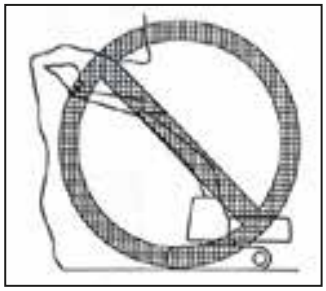
Al trabajar en una pendiente, la máquina corre el riesgo de perder el equilibrio y volcarse mientras opera el dispositivo de rotación o de trabajo. Esto puede causar lesiones personales graves o daños al equipo. Siga los siguientes principios:

1. Al realizar estas operaciones, se debe proporcionar una superficie plana con sumo cuidado.
2. Cuando la cuchara se llene por un lado, no gire el dispositivo de trabajo desde la parte superior de la pendiente hacia la parte inferior. Esta operación es muy peligrosa y provocará el vuelco de la máquina.
3. Si la máquina debe usarse en la pendiente, apile tantas plataformas como sea posible (A).

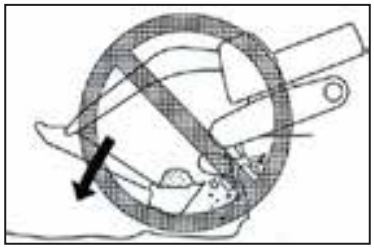
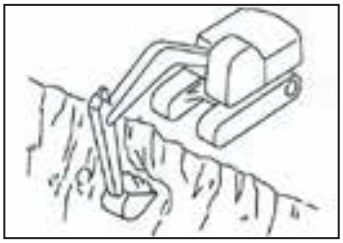


3.14, prohibir el funcionamiento

1.No excave la superficie de trabajo por debajo de la parte de suspensión, ya que esto supone un riesgo de caída de rocas o de que la máquina sufra daños.



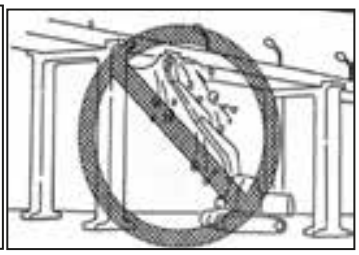
2.No cave demasiado profundo en la parte delantera e inferior de la máquina. De lo contrario, el suelo debajo de la máquina podría ceder y provocar su caída.

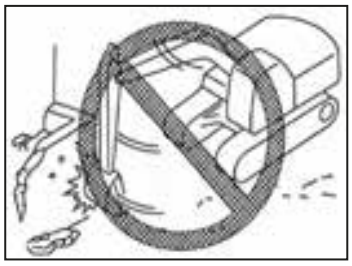
3.Al excavar, ajuste la oruga a un ángulo recto con respecto al talud o acantilado. Mientras la rueda dentada estuviera en la posición trasera, facilitaría la retirada de la máquina en cualquier caso.

4.No desmonte el mecanismo que se encuentra debajo de la máquina, ya que esto la desestabilizará y aumentará el riesgo de que se vuelque.

5.Al trabajar en la parte superior de un edificio u otra estructura, se debe verificar la resistencia de la misma antes de comenzar la obra. Esto evitará el riesgo de derrumbe del edificio y las consiguientes lesiones o daños graves.



6.No retire el vástago del pasador al desmontarlo. Esto conlleva el riesgo de que caigan piezas rotas o del derrumbe del edificio. y causa lesiones o daños graves.



7.No utilice la fuerza de impacto de la herramienta de trabajo para romper el objeto, ya que podría sufrir lesiones personales o dañar la herramienta.

8.En general, es más probable que el dispositivo en funcionamiento vuelque hacia un lado que hacia delante o hacia atrás.

9.Existe riesgo de pérdida de equilibrio y vuelco al utilizar martillos trituradores u otros equipos de trabajo pesados. Al operar en terreno llano o inclinado: no deje caer, gire ni detenga bruscamente los equipos. No extienda ni retraiga el brazo móvil de forma repentina. Esto puede provocar fácilmente el vuelco de la máquina debido al impacto.

10.No coloque la cesta sobre las cabezas de otros trabajadores ni sobre el asiento del operador del

camión volquete ni de ningún otro equipo de transporte. Dado que la carga podría caer, la cesta podría golpear el camión volquete y causar lesiones graves o daños materiales.

3.15, día de trabajo por nieve

1. Las carreteras nevadas o heladas son resbaladizas. Al caminar o manejar la máquina, tenga especial cuidado de no accionar la palanca de control bruscamente. Incluso pequeñas pendientes pueden provocar que la máquina patine, así que preste especial atención al trabajar en terrenos inclinados.
2. En el caso de suelo congelado, cuando la temperatura sube, el suelo se ablanda, lo que provoca que la máquina vuelque.
3. Si la máquina entra en nieve profunda, existe el peligro de volcar o quedar enterrada. Tenga cuidado de no salirse del arcén ni volcar en la nieve.
4. Durante la remoción de nieve, los objetos que quedan enterrados en la nieve en el arcén y cerca de la carretera no son visibles. Por lo tanto, existe el peligro de que la máquina los golpee. En consecuencia, debe operarse con precaución.

3.16 Estacionamiento

1. Coloque la máquina sobre una superficie sólida y plana.
2. Elija un lugar sin riesgo de desprendimientos de rocas o deslizamientos de tierra, o sin riesgo de inundación.
3. Coloque el dispositivo en funcionamiento en el suelo.
4. Al abandonar la máquina, tire del seguro de funcionamiento hasta la posición de bloqueo y apague el motor.
5. Para evitar que personal no autorizado mueva la máquina, cierre la puerta de la cabina y bloquee todo el equipo con la llave. Retire la llave, llévela consigo y colóquela en un lugar designado.
6. Si la máquina debe detenerse en una pendiente, siga las siguientes reglas.
7. Ajuste la cuchara hacia el lado de la pendiente descendente e insértela en el suelo.
8. Coloque revestimientos debajo de la vía para evitar que la máquina se mueva.

3.17 Transporte

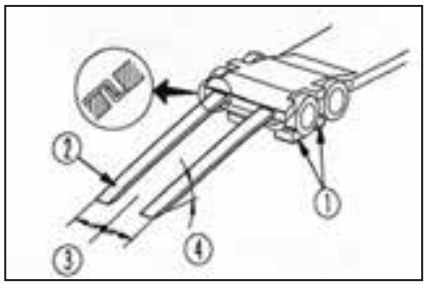
Para facilitar el transporte, la máquina se puede dividir en varias partes. Por lo tanto, al transportar la máquina, póngase en contacto con la fábrica para coordinar este trabajo.

3.18 Instalación y descarga de las máquinas

Al cargar y descargar la máquina, esta suele girar o caerse, por lo que se debe tener especial cuidado. Se debe hacer lo siguiente:

1. Solo se puede instalar y descargar sobre terreno firme y plano. Manténgase a una distancia segura de la carretera o del borde del precipicio.
2. No instale ni descargue la máquina junto con el equipo de trabajo. Existe riesgo de que la máquina se caiga o vuelque.
3. Utilice un trampolín con la resistencia suficiente para garantizar que el ancho, el largo y el grosor del mismo proporcionen una pendiente de manejo segura.
4. Asegúrese de que la superficie del trampolín esté limpia y libre de grasa, aceite, hielo y materiales sueltos. Retire la suciedad de las orugas de la máquina. Tenga especial cuidado en días de lluvia, ya que la superficie del trampolín está muy resbaladiza.
5. Cierre el interruptor de desaceleración automática (la función de desaceleración automática queda desactivada). Arranque el motor a baja velocidad y conduzca despacio. Cuando esté sobre el trampolín, no accione ninguna palanca de control que no sea la barra de apoyo.
6. No corrija la dirección en el trampolín. Si es necesario, salga del trampolín, corrija la dirección y luego regrese al trampolín. Al conectar el trampolín con la vía o el remolque, el centro de gravedad de la máquina cambia bruscamente, lo que puede provocar que pierda el equilibrio. Pase lentamente por la unión.
7. Al cargar y descargar sobre la subrasante o plataforma, asegúrese de que esta tenga el ancho, la resistencia y la pendiente adecuados . Al girar la superestructura del remolque, este se vuelve inestable, lo que provoca que el dispositivo de trabajo se salga y gire lentamente.
8. La máquina viene equipada con cabina. Instale la máquina y cierre las puertas con llave. De lo contrario, la puerta de la cabina podría abrirse repentinamente durante el trayecto.

3.19 y la máquina de transporte



(1) almohadilla (2) trampolín (3) línea central del remolque (4) ajuste el ángulo del trampolín

Al transportar la máquina en el remolque, haga lo siguiente.

1. El peso, la altura de transporte y la longitud total de la máquina varían según el dispositivo de trabajo, así que asegúrese de confirmar el tamaño.

2. Al pasar por un puente o un edificio en terreno privado, primero se comprueba si su estructura es suficiente para soportar el peso de la máquina. Al transitar por una autopista, las autoridades administrativas pertinentes deben inspeccionar el lugar y acatar sus indicaciones.

3. La máquina de transporte deberá izarse y agruparse según el punto de posición de la siguiente figura.

Recuperación de la máquina: Si la excavadora está atascada, utilice la grúa para levantarla por completo para su recuperación, proceda según el procedimiento de elevación y preste atención a utilizar el punto de elevación correcto.

3.20 Operación de elevación de cangilones

En general, está prohibido utilizar máquinas con especificaciones estándar para operaciones de elevación.

Elevación con pala y cubo.

Las operaciones de izamiento suelen estar prohibidas. Sin embargo, si la operación se especifica y solo se especifica, se permite el izamiento con cangilones.

Normas de seguridad para levantar objetos.

1. No realice operaciones de izamiento en pendientes, terrenos blandos u otros lugares donde las máquinas sean inestables.
2. Utilice un cable de acero estándar que cumpla con las especificaciones. No exceda la carga de elevación indicada.
3. Esto es muy peligroso si la carga golpea a una persona o un edificio. Verifique la seguridad del

área circundante antes de que la máquina gire o dé 44 vueltas.

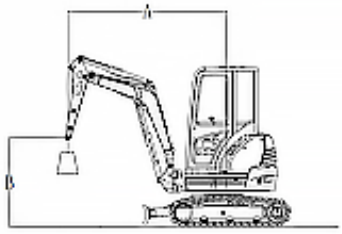
4. No arranque, gire ni detenga la máquina bruscamente, ya que la carga aumentada podría provocar que se balancee.
5. No tire de la carga hacia un lado ni hacia la máquina.
6. No levante el asiento del operador al levantar la carga.

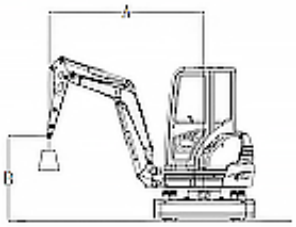
La carga máxima de elevación permitida para esta máquina se muestra en la siguiente figura.

Tabla de cálculo de estabilidad, con una columna horizontal para el brazo de fuerza, momento flector, momento flector, una columna vertical para la longitud (soporte de oruga), extensión vertical (retroexcavadora) y barra horizontal. Por ejemplo, cuando la oruga soporta la vertical, el par es 1,27P (kN).

La tabla de momento de elevación de carga se divide en dos tablas: la primera corresponde a condiciones de trabajo estáticas y la segunda a condiciones de trabajo dinámicas. El eje vertical representa la altura de la carga, el eje horizontal la distancia exterior, CF el ángulo de caída de la cuchara y CS el ángulo de ascenso de la cuchara.

Lift capacity ratings





A:Load radius

B: Load point height

C: Lift capacity ratings

Cf: Rated loads over front

Cs: Rated loads

(Unit: kg)

Conditions of operation

2220mm Big arm

1620mm ARm

weight: 2351kg

Track width: 300mm

Track spacing: 1200mm

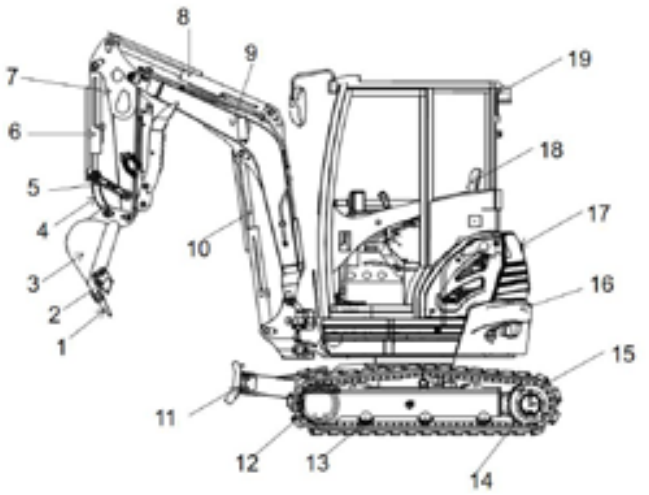
Load point height ((Unit: m))	Load radius A (Static-bulldozer support)								
	1.5		2		2.5		Max		
	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	A(mm)
1.5	802.9	421.4	696.5	298.9	578.2	256.9	377.3	183.4	2947.7
1	1001	332.5	/	/	669.2	228.2	386.4	165.2	2975.7
0.5	963.2	289.1	/	/	760.9	199.5	395.5	147	2951.2
0 (Grade)	1119.3	311.5	818.3	221.9	576.1	152.6	507.5	116.9	2872.1
-1	1135.4	322	697.9	229.6	609	163.8	525	130.2	2520
-1.1	1152.9	356.3	644.7	234.5	628.6	172.2	543.2	138.6	2466.1

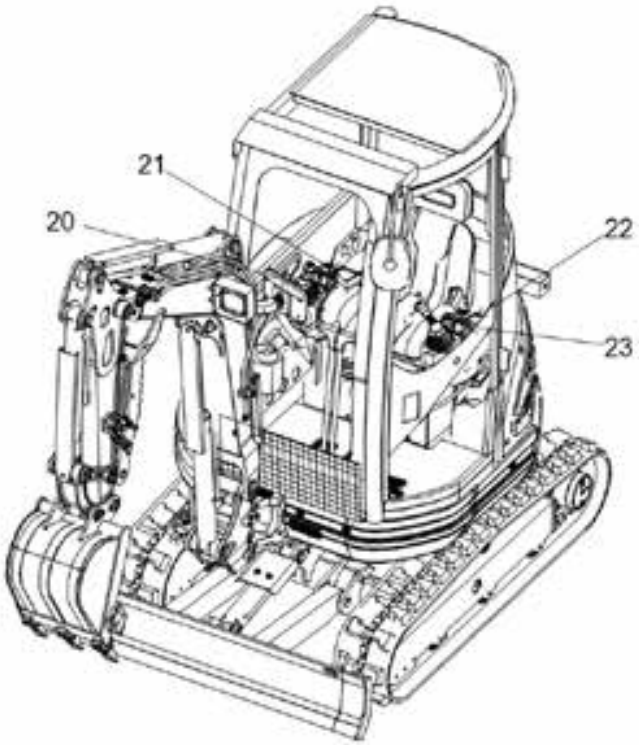
Capítulo 4: Parámetros básicos de la excavadora

4.1 Parámetros básicos

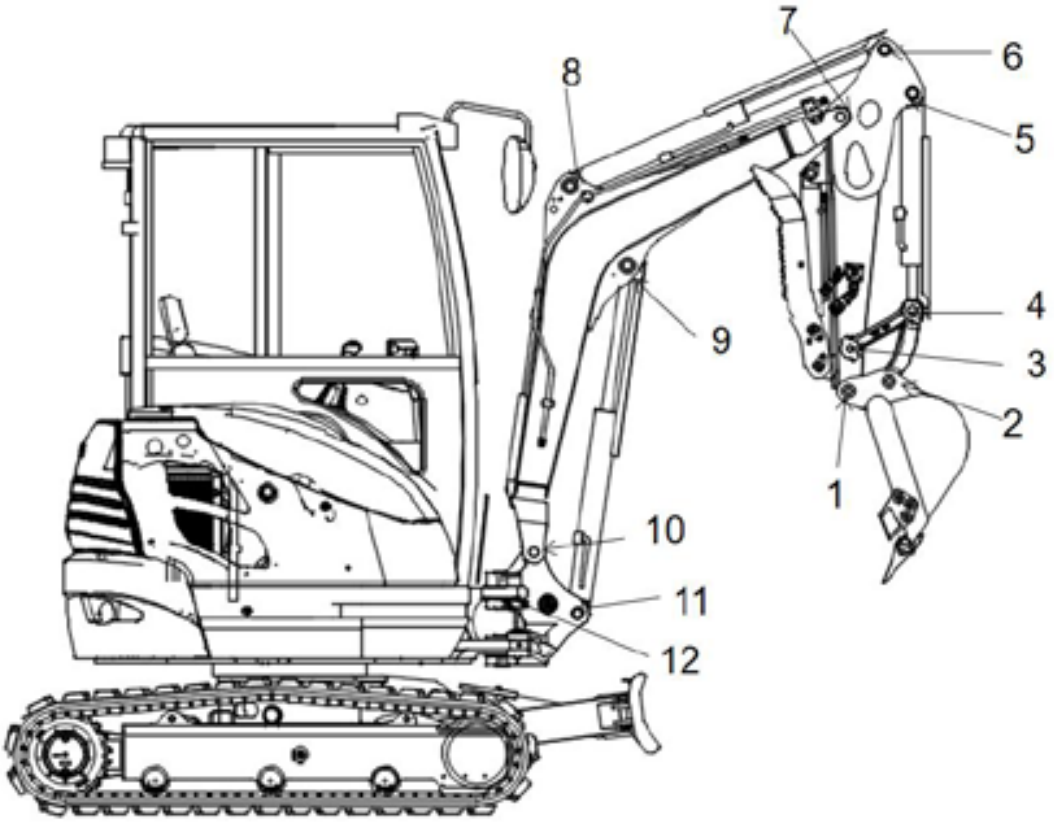
Nombre de la parte estructural principal (NDI355)

número de orden	nombre
1	diente cardinal
2	diente lateral
3	balde
4	biela
5	barra mecedora
6	Cilindro de cubo excavador
7	cazo
8	El cilindro del mástil de la cangilón
9	brazo oscilante
10	Mueva el cilindro del brazo
1 1	pala topadora
1 2	pista
1 3	Sujetando la rueda dentada
1 4	Motor para caminar
1 5	Acciona la rueda dentada
1 6	peso de la bobina
1 7	blindaje
18	asiento
19	Manija de la autopista
2 0	Excave el mango
2 1	interruptor de habilitación
22	Línea de tracción del acelerador
23	Interruptor de cambio





4.2 Pasador de conexión de la bisagra del dispositivo de trabajo de la máquina

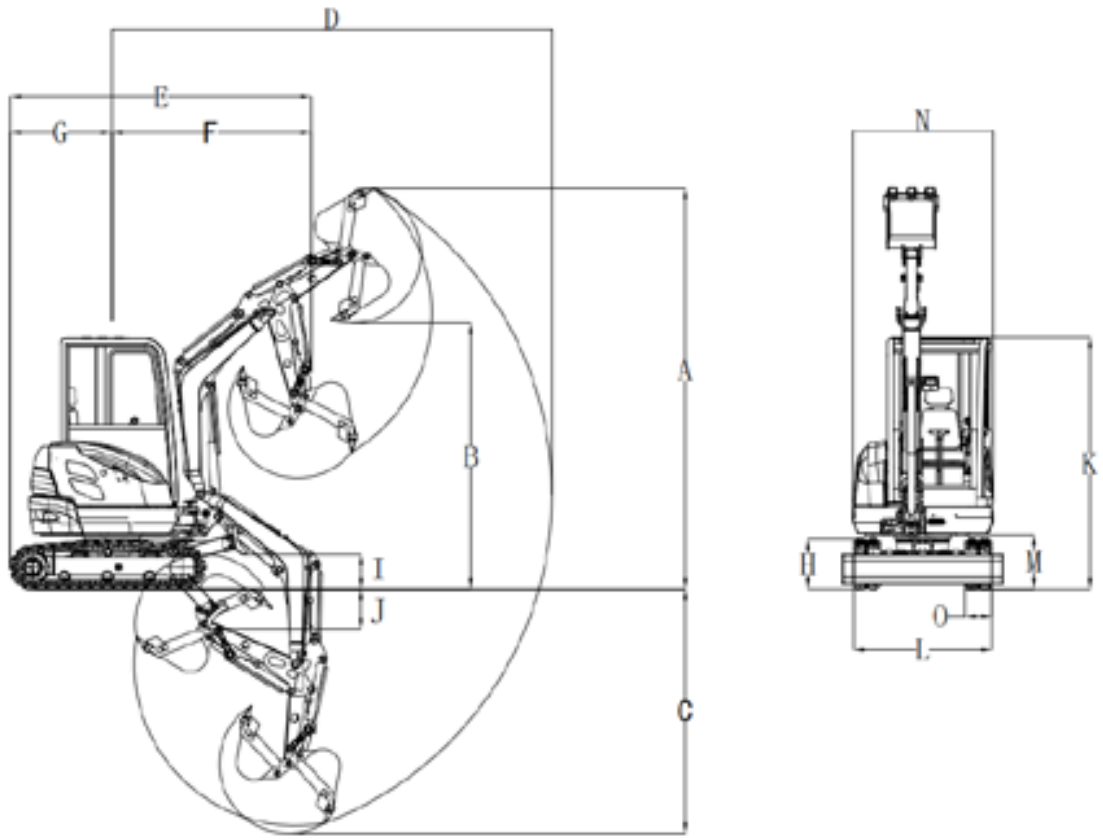


Indicación de la posición del eje del pasador de la máquina (NDI355)

número de orden	La conexión del eje del pasador
1	La cuchara de excavación y la varilla de la cuchara conectan el eje del pasador.
2	Conecte el eje del pasador
3	El balancín, la biela y el cilindro del cubo conectan el eje del pasador.
4	El balancín conecta el eje del pasador a la barra del cubo.
5	Conecte el cilindro del cubo y el eje del pasador.
6	El cilindro del cañón conecta el eje del pasador con el cilindro del cañón.
7	La pluma conecta el eje del pasador
8	Conecte el cilindro de la pluma a la pluma con el eje del pasador.
9	El cilindro de la pluma conecta el eje del pasador a la pluma.
10	Conecte la pluma al soporte de la pluma
1 1	El cilindro de la pluma conecta el eje del pasador al soporte de la pluma.
1 2	El soporte de la pluma conecta el eje del pasador a la placa superior.

4.3 Dimensiones y especificaciones principales

Dirección principal de excavación de la excavadora (NDI355)

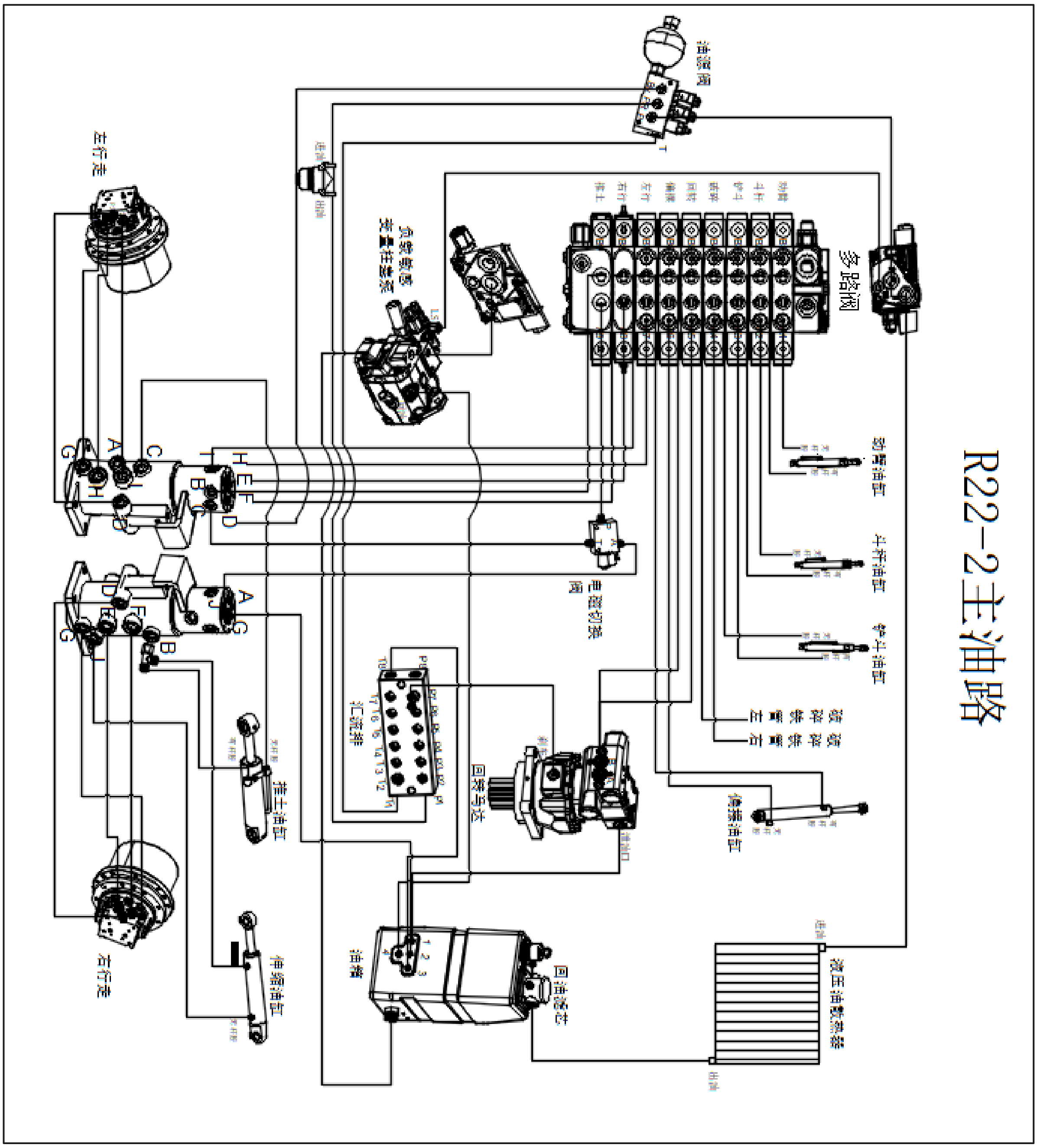


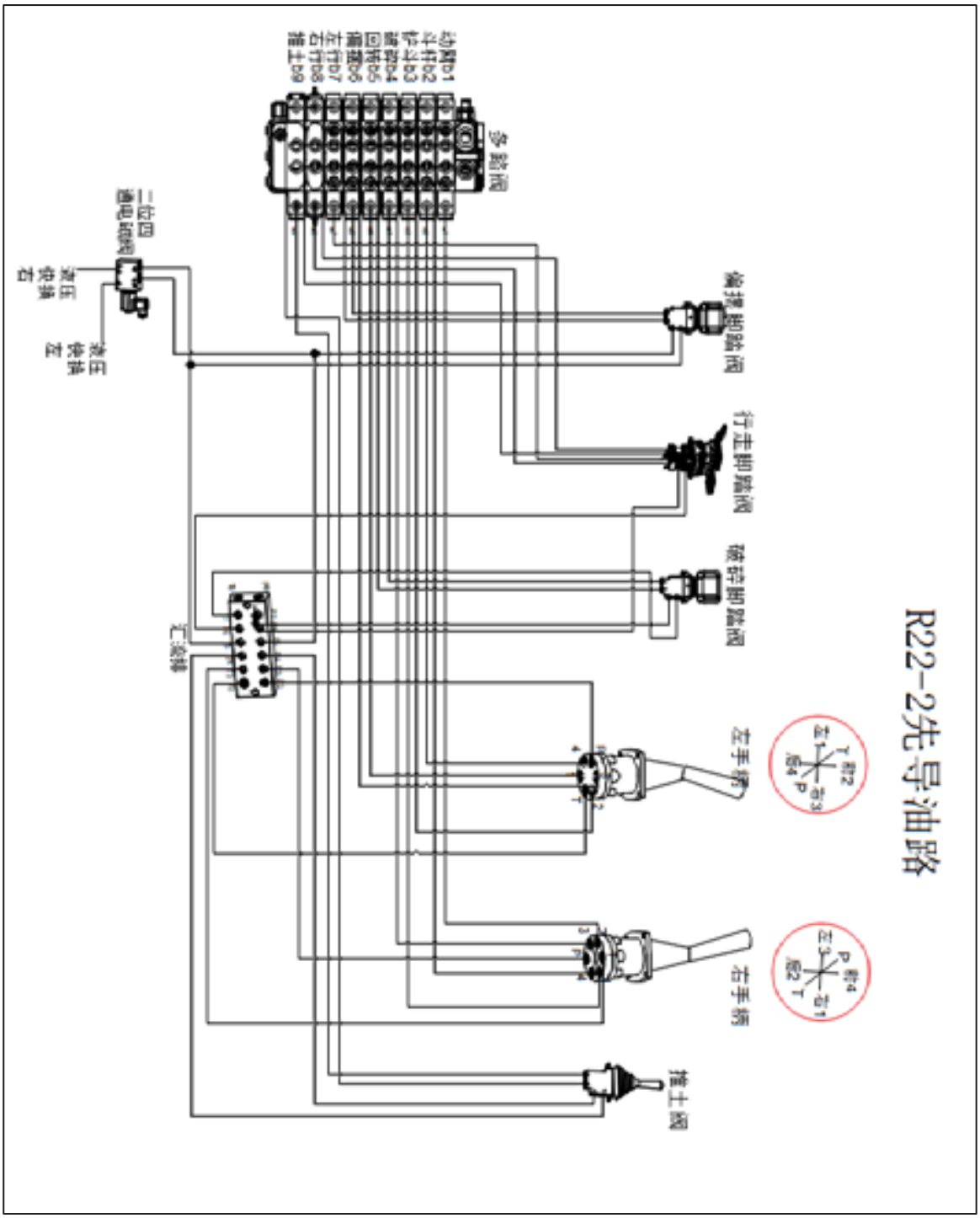
rango de trabajo		unidad: mm
		NDI355
A	Altura máxima de excavación	3761
B	Altura máxima de descarga	2496
do	Profundidad máxima de extracción	2293
D	Alcance máximo de la actividad terrestre	4143
mi	Longitud de transporte	2824
F	radio de giro	1873
GRAMO	radio mínimo de la cola de rotación	776
H	altitud orbital	510
J	Altura máxima de hundimiento del	373

	diente del cubo	
K	altura corporal total	2361
L	Ancho total de la carrocería	1300

4.4 Diagrama esquemático hidráulico e información detallada

Como parte fundamental del diseño del sistema hidráulico, su función es mostrar claramente el principio de funcionamiento, la estructura y el modo de control del sistema. Según el recorrido del aceite hidráulico en el diagrama esquemático de la máquina, se puede resolver mejor el problema de las tuberías hidráulicas.


R22-2主油路
多路阀

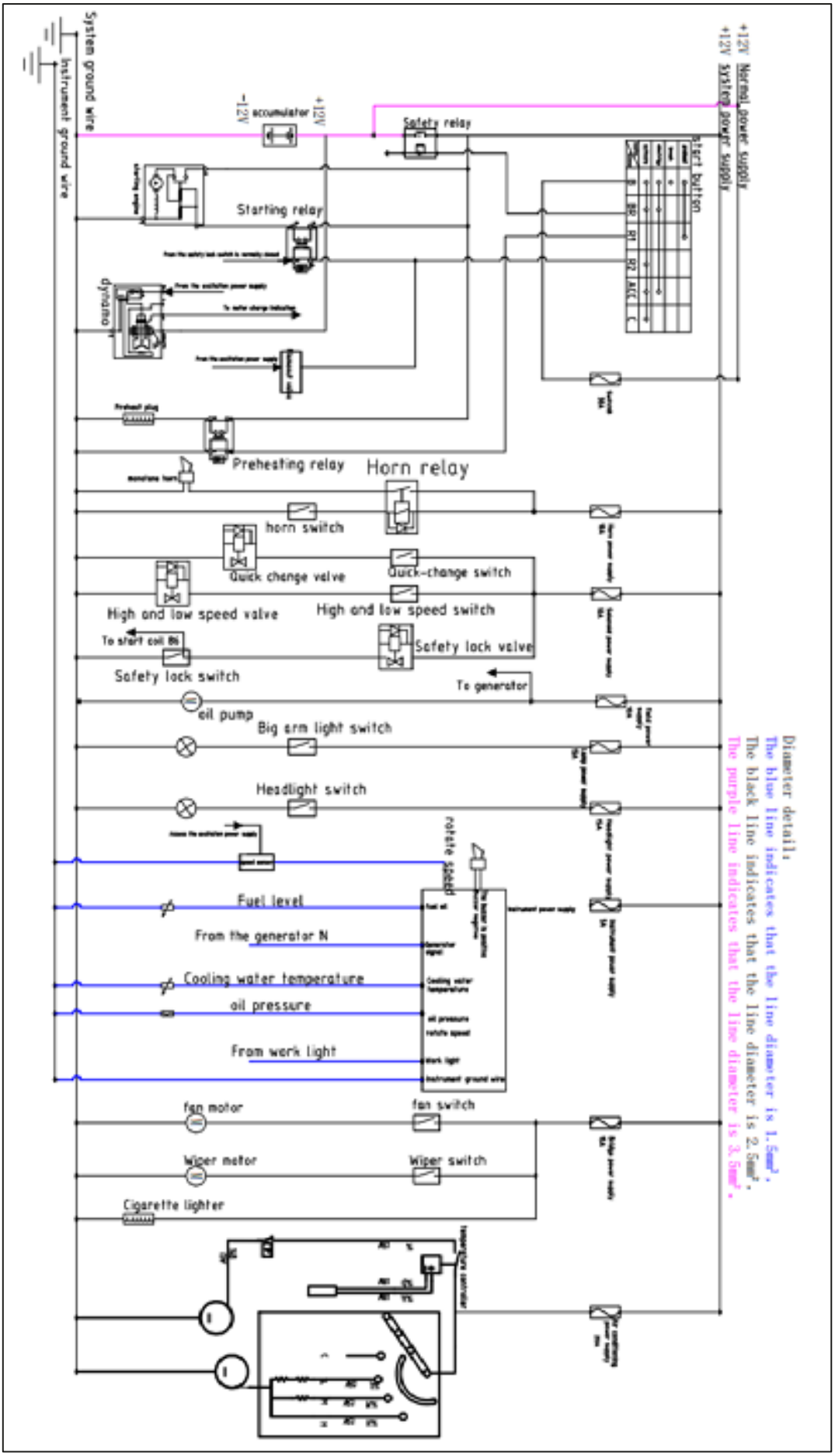


4.5 Diagrama esquemático eléctrico y detalles

Diagrama esquemático eléctrico

Como parte fundamental del diseño de circuitos, el diagrama esquemático eléctrico se utiliza para mostrar claramente el principio de funcionamiento, la estructura y el modo de control del circuito. Gracias a este diagrama, se puede comprender a fondo la configuración eléctrica de la máquina y

también resulta útil para la investigación de problemas eléctricos.


+12V Normal power supply
+12V system power supply
Diameter details:
The blue line indicates that the line diameter is 1.5mm².
The black line indicates that the line diameter is 2.5mm².
The purple line indicates that the line diameter is 3.5mm².
System ground wire
Instrument ground wire
-12V
accumulator
+12V
Safety relay
Start button
B
BR
R1
R2
ACC
C
Starting relay
dynamo
Preheat plug
Preheating relay
Horn relay
horn switch
Quick change valve
Quick-change switch
High and low speed valve
High and low speed switch
To start coil B6
Safety lock valve
Safety lock switch
To generator
oil pump
Big arm light switch
Headlight switch
rotate speed
Fuel level
From the generator N
Cooling water temperature
oil pressure
From work light
fan motor
fan switch
Wiper motor
Wiper switch
Cigarette lighter

4.6 Tabla de parámetros de la excavadora

Estado de configuración de la información del modelo ● Coincidencia y selección estándar			NDI355		
parámetro fundamental de rendimiento	Peso operativo (kg)	2351	motor	tipo de motor	La Kubota D1105
	Configuración (m³)	0,054		potencia máxima (CV)	24,75
	Velocidad de marcha baja/alta (km/h)	0-1,5/0-2,8		potencia máxima (kW)	18.2
	Capacidad de escalada de (%)	30%		Velocidad máxima de rotación (rpm)	3000
	Presión específica del suelo (kPa)	33.4		desplazamiento (L)	1.123
	Fuerza máxima de extracción (kN)	18.4		El número de cilindros	3
	Radio máximo de excavación (mm)	4143		método de enfriamiento	Refrigeración hidráulica
	Profundidad máxima de excavación (mm)	2293		Volumen de cambio de aceite del motor (L)	4.2
	Altura máxima de excavación (mm)	3761		forma de combustible	gasóleo
	Altura máxima de descarga (mm)	2496		Etiqueta de combustible	0/-10
	ángulo de deflexión máximo (°)	125		Consumo teórico de combustible (L/h)	1.3-1.5
	Rango de expansión de la oruga (mm)	1300-1500	carrocería del coche	Longitud de transporte (mm)	2824
				Ancho de transporte (mm)	1300
configurar	cabina del piloto	○		Altura de transporte (mm)	2361
	pretil	-		Distancia al suelo (mm)	510
	Cambio rápido	○		Ancho del cubo (mm)	450
	Cambio rápido hidráulico	○		Longitud de la pluma (mm)	1830
	chusma	○		Longitud del bucodo (mm)	1250
	pinza para troncos	○		Ancho de la placa de bala (mm)	1300
	cresta	○	depósito de	depósito de combustible (L)	28

	martillo de cuadrar	○	**combustible**	depósito de aceite hidráulico (L)	37
	peso de la bobina	–	**pista**	-Caucho (ancho de banda * paso * número)	250* 47* 84
	Zhang forma ajustada	La mantequilla está dura			
	aire acondicionado			-Acero (ancho de banda * paso * número)	300* 101.6* 43
sistema de presión hidráulica	Tipo/modelo de bomba principal	Bomba de émbolo sensible a la carga / 28			
	Marca principal de la bomba	tai feng		Bloque de goma (pieza)	74
	Caudal máximo de la bomba principal (L/min)	67,2 L/min			
	válvula de unidad múltiple	Válvula multiplex de control de líquido combinada sensible a la carga de 9 pulgadas			
	Marca de válvula multiplex	Taifeng			
	Presión de ajuste nominal (MPa)	18			
	Presión máxima de ajuste (MPa)	20			
	tipo motor hidráulico para caminar	LTM03CDK			
	Marca de motor andador	Li Ke Chuan			
	Desplazamiento del motor	11-20			
	tipo motor hidráulico rotativo	BM2-315			
	desplazamiento	15.1			

Capítulo 5: Fallos comunes y soluciones

5.1 Fallos comunes y soluciones de las excavadoras

fallos comunes	causa de falla	contramedida
La máquina es débil y se mueve lentamente.	La válvula de rebose está bloqueada o suelta.	Retire la unidad de limpieza o apriete la válvula de rebose.
	Daños en la bomba	Reemplace la bomba hidráulica
	El tubo de admisión de aire de la bomba de aceite está obstruido.	Limpie o reemplace el tubo de admisión de aceite.
	sala de máquinas	Contacte con el fabricante para reparar el motor.
La máquina no funciona	Daños en la bomba	Reemplace la bomba hidráulica
	La estría del conector está dañada.	Reemplace el acoplamiento estriado
	El fuselaje inclinó el aceite hidráulico hacia un lado.	Añada el aceite hidráulico o ajuste la máquina a un nivel
La máquina no puede girar	El engranaje del motor rotativo se cae.	Instale el mecanismo de giro en su lugar.
	El motor rotativo está dañado.	Reemplace el motor giratorio
El motor emite un tenue humo azul.	Demasiada inyección de aceite	Ajuste la cantidad de aceite según los límites superior e inferior de la tabla de aceite.
	fallo del motor	Contacte con el fabricante para reparar el motor.
El motor produjo	El filtro de aire está bloqueado.	Limpie o reemplace el filtro de aire.

un tenue humo negro.	fallo del motor	Contacte con el fabricante para reparar el motor.
El motor produjo humo blanco.	Mezcla el agua con el gasóleo.	Coloque el aceite y enjuague una vez con aceite.
El motor no gira	La válvula de rebose está atascada.	Retire la válvula de rebose, instale gasolina y agregue gasolina.
	La válvula de rebose está demasiado apretada.	Ajuste la válvula de rebose suelta.
El motor no está en llamas	pérdida de voltaje de la batería	Cargar o cargar con una batería externa
	El gasóleo no puede exportarse a la tubería, que contiene aire.	Retire el tubo de diésel del motor y el aire de escape, e instale o presione el escape de la bomba.
	Congelación del diésel	Seleccione el tipo de diésel adecuado según la temperatura local.
	fallo del motor	Contacte con el fabricante para reparar el motor.
	La boquilla está bloqueada	Reemplace la boquilla
	tapón del filtro de aire	Reemplace el elemento del filtro de aire
	Daños en la bomba de aceite de alta presión	Reemplace la bomba de aceite de alta presión .
	Fractura fusionada	Compruebe y reemplace el fusible.
	Fallo de la bomba de aceite electrónica	Reemplazar la bomba de aceite electrónica
	Daños en la bomba de aceite de alta presión	Reemplace la bomba de aceite de alta presión .
	Las bajas temperaturas provocan que el aceite del motor se espese.	Cambiar el aceite del motor
La válvula de	Pliegue en la tubería de gasóleo,	Compruebe las tuberías de gasóleo y

mariposa del motor puede ser grande o pequeña.	lo que provoca un suministro deficiente de gasóleo.	ajuste la dirección para asegurar un flujo de aceite uniforme. suministrar
El acelerador siguió aumentando	El soporte del acelerador del motor está bloqueado.	Suelte el soporte del acelerador del motor.
No puedo aumentar el acelerador.	La manguera del acelerador está suelta.	Aprieta el cable de la válvula de mariposa.
Los faros no se encienden y el medidor o monitor de códigos no funciona.	Los tapones de línea se caen	Compruebe si el tapón de la línea se está cayendo o aflojando.
	Las piezas están dañadas	parte de renovación
La batería no está cargada.	El generador tiene una línea rota	Revisa el cableado del motor y vuelve a conectarlo.
	Daños en el fusible	Cambia el fusible
	El regulador está dañado	Reemplace el regulador
	Daños en la batería	Reemplaza la batería
El robot se cae	La tensión mecánica se relaja	Sujete la máquina, coloque la oruga en la rueda tensora para ponerla en marcha y ajuste el dispositivo de tensión mecánico utilizando la fuerza de rotación de la rueda motriz hasta que la oruga se eleve.
Alta temperatura del motor	Falta de anticongelante	Agregar anticongelante
	El depósito de refrigeración está bloqueado.	Limpie el orificio de refrigeración del depósito de agua.
	Daños en el termostato	Reemplazar el termostato

	Impacto climático de la meseta	Reemplace la tapa del tanque de agua a alta presión.
	fallo del motor	Contacte con el fabricante para reparar el motor.
unidad de advertencia de presión de aceite	escasez de petróleo	vamos
	El motor se sobrecalienta	Compruebe el refrigerante
	Daños en el sensor	Reemplazar el sensor
	falla de línea	Comprueba la línea
El cilindro hidráulico de la excavadora no se mueve.	Rompe el eje de la bola de la palanca o la base.	Reemplace el eje de la bola o la base.
La palanca de accionamiento no se puede volver a colocar ni empujar hacia atrás.	El tornillo de fijación del resorte de reinicio del vástago multiplex está suelto o suelto.	Vuelva a instalar el muelle de reinicio o apriete los tornillos de fijación del muelle de reinicio.
	La tarjeta principal está muerta.	Retire la bobina para eliminar la suciedad de la superficie, llénela con el aceite lubricante adecuado y vuelva a instalarla.

5.2 Limpie la válvula de rebose (válvula de seguridad) y ajuste la presión del sistema.

Como uno de los componentes clave del sistema hidráulico, la válvula de rebose desempeña un papel fundamental en la presión del sistema. Si la válvula de rebose está demasiado floja o atascada, la máquina se debilitará notablemente, se moverá lentamente, tendrá dificultades para girar, subir pendientes y el martillo triturador no funcionará. Tras el ajuste, la excavadora funcionará a gran velocidad y la temperatura del aceite aumentará demasiado rápido.

5. 3 Instalar una sola pista

Primero, encienda la máquina, baje la oruga del elevador lateral del fuselaje, retire las orugas de goma y luego coloque la oruga en el volante (tenga cuidado de no equivocarse de dirección), tire del otro extremo de la oruga, encienda la máquina y, al mismo tiempo, haga girar lentamente la rueda motriz con el joystick, y use la fuerza motriz de la máquina y la palanca auxiliar hasta que la oruga esté completamente cargada. Luego, tense la oruga ajustando el dispositivo de tensión mecánico. Preste atención a la seguridad durante esta serie de operaciones, ya que una operación incorrecta puede provocar accidentes graves (como quedar atrapado en la oruga, que la palanca se balancee o salga disparada, etc.). Si tiene dudas, póngase en contacto con el fabricante para obtener ayuda.

5.4 El motor no se incendiará cuando se agote el combustible diésel.

Una vez que se agote el combustible y este no pueda incendiarse, primero reponga el combustible y luego utilice la bomba de aceite para inyectar una cierta cantidad de combustible en el conducto de suministro del motor.

Capítulo 6: Mantenimiento y mantenimiento

6.1 Notas para el mantenimiento

Mantenimiento del motor

Como sistema de potencia principal de la excavadora, el motor requiere mantenimiento según el Manual de Operación del Motor que se encuentra en el vehículo. Un mantenimiento que cumpla estrictamente con las indicaciones del manual prolongará la vida útil del motor y reducirá la aparición de fallas.

El contenido principal del mantenimiento incluye principalmente las siguientes partes:

1. Cuidados durante el período de rodaje del motor.
2. Ciclo de cambio de aceite y reposición (el aceite se consumirá lentamente con el uso de la máquina, por lo que es necesario comprobar regularmente la cantidad de aceite, no repostar y esperar hasta el siguiente cambio, el aceite es insuficiente y necesita ser repuesto a tiempo, de lo contrario causará consecuencias graves como la rotura del cilindro, los daños del motor causados por la falta de aceite no están cubiertos por la garantía del fabricante).
3. Ciclo de reemplazo del filtro de aceite y del elemento filtrante de diésel.
4. Ciclo de reemplazo del filtro de aire. Al inspeccionar o realizar el mantenimiento de la máquina, marque el mensaje de advertencia "No operar" para evitar que una persona no autorizada arranque el motor o toque la palanca de control. Antes de cualquier reparación, apague el motor, retire la llave y guárdela. Marque el mensaje de advertencia "No operar" en un lugar visible, como el interruptor de arranque o la palanca de control.

Utilice la herramienta adecuada

No utilice herramientas dañadas o de bajo rendimiento , ni herramientas diseñadas para otros fines. Utilice herramientas adecuadas para el trabajo en cuestión.

Reemplace periódicamente los componentes de la llave de seguridad.

1. Asegúrese de que la máquina pueda utilizarse de forma segura durante mucho tiempo, reabasteciéndola de combustible periódicamente y realizando revisiones y mantenimiento. Para mejorar la seguridad, reemplace regularmente la manguera, el cinturón de seguridad y otros componentes clave de seguridad.
2. Los componentes críticos para la seguridad que deben reemplazarse periódicamente son piezas que, tras su reutilización, sufren envejecimiento, desgaste y degradación funcional , y cuyo rendimiento varía con el tiempo. Estas características pueden provocar daños mecánicos graves o lesiones personales, y resulta difícil determinar su vida útil restante únicamente mediante la inspección visual o el tacto durante su funcionamiento.
3. Si se observa algún daño en su apariencia visual, reemplace la pieza "seguridad - crítica reemplazada", incluso si no se ha alcanzado el intervalo de reemplazo especificado.
4. Reemplace la manguera de combustible periódicamente. La manguera de combustible se desgasta con el tiempo, incluso si no presenta síntomas de desgaste.
5. Reemplace cualquier síntoma de desgaste, independientemente del programa de reemplazo.
6. Revise y realice el mantenimiento de la máquina periódicamente. Los siguientes componentes críticos para la seguridad deben reemplazarse con regularidad para mejorar la seguridad. Los daños en estas piezas pueden causar lesiones personales graves o incendios.

Lista de los componentes clave de seguridad

<table>
<tr><th>cuerpo principal</th><th colspan="2">Componentes críticos para la seguridad que requieren reemplazo periódico</th><th>tiempo de reemplazo</th></tr>
<tr><td rowspan="2">sistema de combustible</td><td colspan="2">línea de combustible</td><td rowspan="2">Cada dos años</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tapón de llenado en la tapa del depósito de combustible</td></tr>
<tr><td rowspan="3">sistema de presión hidráulica</td><td rowspan="3">bomba principal</td><td>Tubería hidráulica (salida de la bomba)</td><td rowspan="3">Cada dos años</td></tr>
<tr><td>Tubería hidráulica (puerto de succión de la bomba)</td></tr>
<tr><td>Tubería hidráulica (motor de giro)</td></tr>
</table>

		Tubería hidráulica (motor de carrera)	
	equipo de trabajo	Tubería hidráulica (tubería del cilindro de aceite de la pluma)	
		Tubo hidráulico (tubo de vástago-cilindro)	
		Tubería hidráulica (tubería del cilindro de aceite del cubo)	
		Línea hidráulica (línea del cilindro de guiñada)	
		Tubería hidráulica (tubería del cilindro de la excavadora)	
		Tubería hidráulica (válvula piloto)	
		Tubería hidráulica (tubería auxiliar)	

6.2 Recomendación de fueloil

El gasóleo deberá cumplir las siguientes normas, y esta tabla enumera varias especificaciones de combustible vigentes en el mundo.

Especificaciones del diésel	área	Especificaciones del diésel	área
GB252	Porcelana	BS2869-A1 o A2	Gran Bretaña
ASTM D975 Número: 1-D, S15	América Canadá	ISO 8217DMX	Internacional
biodiésel Mezcla de biodiésel B5 ASTM D6751, D7467			
EN590:96	UE	Grado JIS K2204 2	Japón
Mezcla de biodiésel (contenido de azufre en el combustible no superior a 10 ppm)			

1. Para mantener el rendimiento y la vida útil del motor, utilice siempre combustible limpio y de alta calidad. Para evitar la congelación en climas fríos, seleccione un gasóleo apto para temperaturas al menos 2 °C inferiores a la temperatura mínima prevista en el exterior.
2. Utilice gasóleo con un índice de cetano de 45 o superior. En zonas de frío extremo o gran altitud, se requiere combustible con un índice de cetano elevado.
3. Utilice combustible con menos del 0,05 % al 0,10 % (en Estados Unidos o Canadá se debe utilizar combustible con contenido ultrabajo de azufre), ya que el exceso de azufre puede provocar corrosión por ácido sulfúrico en el cilindro del motor.
4. Está prohibido el uso de queroseno. No mezcle queroseno, lubricantes usados para motores ni combustible residual con gasóleo.
5. El combustible de mala calidad puede reducir el rendimiento del motor o dañarlo. No se recomiendan los aditivos para el combustible. Algunos aditivos pueden reducir el rendimiento del motor.
6. El contenido de metales como el zinc, el sodio, el silicio y el aluminio debe limitarse a una unidad por millón de masa (1 ppm en masa) o menos.
7. Utilice biodiésel homologado, en lugar de biodiésel de baja calidad o deteriorado.

6.3 Descripción de las piezas de lubricación de la máquina

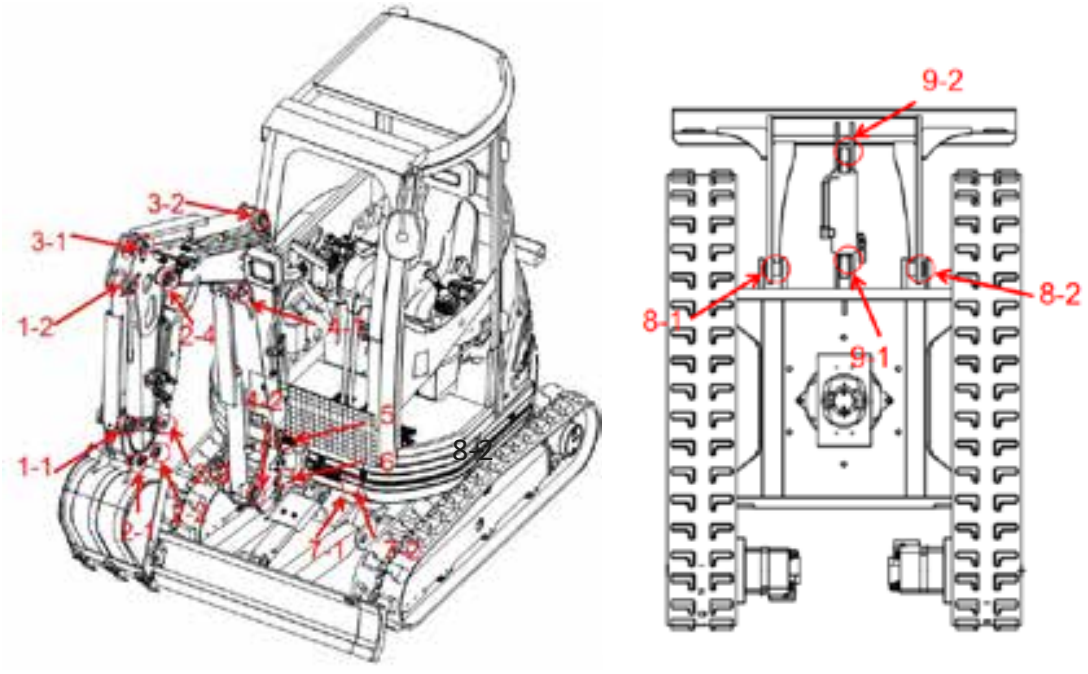
Diagrama de la zona de lubricación

Los detalles de los 13 puertos de repostaje para el modelo NDI355 son los siguientes:

posición de boca de mantequilla	cantidad
(1) La conexión entre el cilindro del cucharón y la varilla del cucharón, y la conexión entre el cilindro del cucharón y el balancín	Dos
(2) La conexión de la biela del cucharón y la pluma, la conexión del	Cuatro

cucharón excavador y el balancín, la biela de conexión y la biela del cucharón	
(3) La conexión entre el cilindro y la cuchara, y la conexión entre el cilindro y la pluma	Dos
(4) El cilindro de la pluma está conectado a la pluma, y el cilindro de la pluma está conectado al soporte de la pluma.	Dos
(5) El soporte de la pluma está conectado al disco superior	Uno
(6) La conexión entre el soporte de la pluma y la pluma	Uno
(7) La conexión entre el cilindro de la excavadora y la placa inferior, y entre el cilindro de la excavadora y la pala de la excavadora.	Dos
(8) Conecte las patas de empuje izquierda y derecha a la placa inferior.	Dos

Diagrama de posición total de los 18 puertos de repostaje del modelo NDI355 :



El usuario debe añadir suficiente mantequilla hasta el punto de reabastecimiento indicado anteriormente cada 48 horas.※

6.4 Directorio de mantenimiento

Tabla del catálogo de mantenimiento de excavadoras:

Directorio de reparación de excavadoras						
Nombre del filtro	primero		Convención		modelo	comentarios
	período	Método de mantenimiento	período	Método de mantenimiento		

filtro de aceite	50 horas	renovación	200 horas	renovación	/	
Filtro vacío	50 horas	ordenar	200 horas	renovación	/	En caso de malas condiciones de trabajo, el ciclo de limpieza y sustitución se acortará (soplado de aire, no lavado).
Filtro de diésel	50 horas	renovación	200 horas	renovación	/	
Filtro vacío	500 horas	renovación	1000 horas	renovación	/	
Filtro de succión de aceite hidráulico	300 horas	renovación	600 horas	renovación	/	
Filtro de retorno de aceite hidráulico	300 horas	renovación	300 horas	renovación	/	

Programa de mantenimiento de productos petrolíferos:

nombre	primero		convención l		modelo	comentarios
	período	Método de mantenimiento	período	Método de mantenimiento		
aceite de motor	50 horas	renovación	200 horas	renovación	CD 15W-40 (modelo PC10)	Elija el modelo de aceite adecuado según la temperatura local.
anticongelante	qd	chequeo / reabastecer	año	renovación	CF-4 15W-40 (otro modelo)	No mezclar con agua (utilizar el anticongelante adecuado según la temperatura local).
gasóleo	qd	chequeo / reabastecer	/	/	/	Utilice combustible diésel de gasolineras convencionales. El diésel de mala calidad puede dañar las bombas de combustible, los inyectores de combustible y otros

						componentes (seleccione el tipo de diésel adecuado según la temperatura local).
fluido hidráulico	300 horas	renovación	600 horas	renovación	46# Aceite hidráulico antidesgaste	
aceite para engranajes de motor andante	50 horas	renovación	500 horas	renovación	L-CKD 220	
manteca	La nueva máquina	agregar	8 horas	agregar	/	
Radiador del depósito de agua	50 horas	ordenar	50 horas	ordenar	/	Lavado con aire comprimido o agua a alta presión
Radiador de aceite hidráulico	50 horas	ordenar	50 horas	ordenar	/	Lavado con aire comprimido o agua a alta presión

Lista de inspección de componentes importantes:

Piezas de verificación importantes	período	Método de mantenimiento	período	Método de mantenimiento	comentarios
Enrollando el tornillo giratorio	30 horas	chequeo	30 horas	chequeo	Si está suelto, apriételo inmediatamente.
Tornillo de fijación del soporte de remo	30 horas	chequeo	30 horas	chequeo	Si está suelto, apriételo inmediatamente.
Tornillos de fijación del motor	30 horas	chequeo	30 horas	chequeo	Si está suelto, apriételo inmediatamente.
Dispositivo de tensado de riel	Antes del trabajo	chequeo	Antes del trabajo	chequeo	Si las vías están sueltas, agregue la mantequilla inmediatamente.

Presta atención a:
1. Siga el ciclo de mantenimiento y realice un mantenimiento regular. Para Si el fallo del equipo se debe a un mantenimiento tardío o retrasado, el fabricante no ofrecerá tres garantías.
2. Utilice repuestos originales para la reparación. El uso de repuestos o aceite de baja calidad puede provocar un desgaste prematuro o una avería grave del equipo.
3. Una inspección incorrecta de los tornillos de fijación del motor rotativo, del soporte rotativo y del motor puede provocar el desgaste de los dientes del engranaje del motor rotativo, daños en la brida, desgaste de los dientes del soporte rotativo, daños en el anillo dentado del motor, fugas en el depósito de agua y otros accidentes. El fabricante no ofrece garantías.

6. 5 Cambiar el aceite del motor

Precauciones para el cambio de aceite

1. El cambio de aceite debe realizarse con el motor caliente.
2. No lo arranque durante el proceso de cambio de aceite ni antes de añadir el aceite nuevo.
3. La cantidad de aceite inyectado está cerca del límite superior de la regla de aceite, pero no excede dicho límite .
4. El elemento del filtro de aceite debe sustituirse durante el cambio de aceite.

Modelo NDI355 : Método de cambio de aceite:

Como se muestra en la figura siguiente, desenrosque el tornillo de aceite, libere el aceite y recójalo en un recipiente. Desenrosque la tapa de repostaje, añada aceite nuevo al motor y vuelva a apretar la tapa después de repostar.

6. 6 Método de sustitución del elemento filtrante

Como se muestra en la figura a continuación, al reemplazar el elemento filtrante del motor LG, primero abra la tapa trasera de la excavadora. Una vez abierta, podrá ver todos los elementos filtrantes. Retire la carcasa del elemento filtrante con una llave inglesa y, a continuación, extraiga

el elemento filtrante para su reemplazo.

La declaración de cualificación CE

edición príncipe

fabricante:	
Nombre:	Grupo de Maquinaria Shandong Libao Co., LTD
DIRECCIÓN:	Nº 6, Parque Industrial, Nº 2166, Avenida Chongwen, Zona de Alta Tecnología, Ciudad de Jining, Provincia de Shandong

Un representante autorizado:
23566, Lubecwa, De West, Alemania
Autorizado para custodiar la documentación técnica en nombre del fabricante mencionado anteriormente.

Por la presente se declara que se especifican las siguientes máquinas:

Descripción de la máquina	
producto :	EXCAVADORA DE ORUGAS HIDRÁULICA
Modelo / Categoría:	NDI355
serie :	
Fecha de fabricación:	

Vale:

Instrucciones mecánicas	2006/42/CE EN 474-1:2022; EN 474-5:2022
INSTRUCCIONES DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA	2014/30/UE EN ISO 13766-1:2018; EN ISO 13766-2:2018

Y las siguientes directivas y sus correspondientes reglamentos nacionales:

Instrucciones sobre el ruido	2000/14/CE y 2005/88/CE, DLGS 262/02

Equipos tal como se definen en el Anexo I, punto 20 de la Directiva sobre ruido.
Procedimiento de evaluación de la conformidad seguido: 2000 / 14 / CE
Organismo anunciante Anexo viii: Organización Europea de Certificación SP A NB 0714, via MENGOLINA 33, FAENZA (RA), Italia
Titular del documento técnico: Fabricante
Nivel de ruido medido: 92 dB (A)
Nivel de ruido garantizado: 93 dB (A)

Firmado en nombre de Shandong Lipai Machinery Group Co., LTD.

Sello y firma:
Nombre:
Correo:
DIRECCIÓN:
Fecha:

Lista de accesorios y documentación adjunta

Accesorios incluidos

1. Como regalo y cortesía, la Rippa R22 PRO incluye una caja de herramientas con accesorios básicos para facilitar las tareas de mantenimiento. El contenido puede variar según el modelo y el año de fabricación.

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

Documentación adjunta

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