



Manual de operación

Norma AS/NZS 1418.10

AR24J

Elevación móvil

Plataformas de trabajo

P152200001-P152209999

PARTE No. OM-2537050397

Instrucciones originales

Instrucciones originales

Gracias por elegir utilizar esta plataforma elevadora móvil de trabajo de LGMG.

Este manual es una guía para el funcionamiento y mantenimiento seguro y adecuado del Máquina, en la que se introducen los parámetros técnicos, el mecanismo y el funcionamiento.

Esperamos sinceramente que lea este manual antes de intentar opere la máquina por primera vez y antes de repararla o realizarle mantenimiento, y que dominará la operación y el mantenimiento allí descritos.

La información contenida en este manual es correcta en el momento de su publicación. Sin embargo, LGMG se ha esforzado por ofrecer el mayor grado de precisión posible. La mejora continua de nuestros productos es una política de LGMG. Por lo tanto, las especificaciones de los productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

Debido a la imposibilidad de prever todos los posibles peligros, no es posible incluir todas las precauciones de seguridad en este manual y las precauciones de seguridad de la máquina en este manual y las instrucciones de seguridad de la máquina. Si se realizan algunas operaciones que no se recomiendan en este manual, debe asegurarse de que usted y otras personas estén a salvo y no dañen la máquina. Si no se puede determinar la seguridad de ciertas operaciones, llame a LGMG Industrias o al centro de servicio del distribuidor.

Las precauciones de operación y mantenimiento contenidas en este manual son sólo aplicable cuando la máquina se utiliza para el uso especificado. Si la máquina se utiliza dentro de un ámbito no indicado en este manual, nuestra empresa no asumirá ninguna responsabilidad de seguridad, que recae sobre el usuario y el operador en dichas operaciones.

No se deberá realizar ninguna operación prohibida en este manual.

Este manual debe colocarse siempre en el lugar designado para su lectura. El manual forma parte de la máquina. Si se transfiere la propiedad o el derecho de uso de la máquina, entregue este manual junto con el manual. Si el manual se pierde, se daña o es ilegible, reemplácelo de inmediato.

Los derechos de autor de este manual están autorizados a LGMG y no pueden ser utilizados. copiado o reimpresso sin el permiso escrito de LGMG.

2023-3 Versión 1

Impreso 1

LINGONGHEAVYMACHINERY CO., LTD.

Dirección: 2676 Kejia Road, Zona de alta tecnología, ciudad de Jinan, provincia de Shandong, China

Teléfono: 86-0531-67601108

Fax: 86-0531-67601108

Teléfono de servicio: 86-0531-67605016

Web www.lgmg.com.cn



Contenido

Contenido	I
Avisos de seguridad	V
Capítulo 1 Seguridad.....	2
1.1 Peligros	4
1.2 Antes de la operación, asegúrese de que:	4
1.3 Clasificación de los peligros	4
1.4 Uso previsto	4
1.5 Mantenimiento de las señales de seguridad.....	5
1.6 Peligro de descarga eléctrica	5
1.7 Peligro de vuelco.....	5
1.8 Seguridad general.....	7
1.9 Peligros de operación en pendientes.....	8
1.10 Peligro de caída	8
1.11 Peligro de colisión.....	8
1.12 Peligro de daños a los componentes	9
1.13 Peligros de explosión e incendio.....	9
1.14 Peligro de daños a la máquina	9
1.15 Peligro de lesiones corporales	10
1.16 Seguridad de la batería	10
1.17 Bloqueado después de cada uso	10
1.18 Protección personal contra caídas.....	11
1.19 Información terrestre.....	11



Capítulo 2 Leyenda.....	12
Capítulo 3 Etiqueta	16
Capítulo 4 Parámetros generales de la máquina.....	22
Capítulo 5 Caja de control	30
5.1 UCG	32
5.2 Unidad de control de potencia.....	35
Capítulo 6 Inspección previa a la operación.....	40
6.1 Antes de realizar esta operación, asegúrese de que	42
6.2 Principios básicos	42
6.3 Inspección previa a la operación.....	42
Capítulo 7 Inspección del lugar de trabajo.....	44
7.1 No se permite ninguna operación a menos que	46
7.2 Principios básicos	46
7.3 Inspección del lugar de trabajo	46
Capítulo 8 Pruebas funcionales	48
8.1 Principios básicos	50
8.2 En la GCU	50
8.3 En la Plataforma	50
Capítulo 9 Instrucciones de funcionamiento	54
9.1 No se permite ninguna operación a menos que.....	56
9.2 Principios básicos	56
9.3 Arranque del motor	56
9.4 Apagado de emergencia.....	57



9.5 Alimentación de emergencia	57
9.6 Operación en tierra	57
9.7 Operación en la Plataforma.....	57
9.8 Sobrecarga de la plataforma.....	59
9.9 La máquina no está nivelada.....	60
9.10 Protección de seguridad	60
9.11 Regeneración del DPF (si está equipado)	61
9.12 Anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO)
9.13 Falla del sistema.....	63
9.14 Después de cada uso.....	67
Capítulo 10 Instrucciones de transporte	68
10.1 Observancia de la normativa.....	70
10.2 Liberación del freno	70
10.3 Garantizar la seguridad del transporte.....	70
10.4 Guía para el levantamiento de cargas.....	71





Avisos de seguridad

Los operadores deben comprender y seguir las normas de seguridad nacionales y locales vigentes, y utilizar las instrucciones de seguridad de este manual si no existen regulaciones correspondientes.

La mayoría de los accidentes se deben a que el usuario no respeta las normas sobre el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina. Para evitar accidentes, lea, comprenda y cumpla todos los requisitos, precauciones y advertencias de este manual y las etiquetas de la máquina antes de utilizarla y realizar tareas de mantenimiento.

Este manual no es un manual de capacitación para operadores de plataformas elevadoras de trabajo. Todas las instrucciones de operación están destinadas a profesionales que han recibido capacitación relevante sobre plataformas elevadoras de trabajo.

Dado que es imposible prever todos los posibles peligros y accidentes, las instrucciones de seguridad de este manual no pueden incluir todas las precauciones de seguridad, y otros riesgos de seguridad existentes deben tenerse en cuenta en la operación real. Si se utiliza un procedimiento u operación no recomendados en este manual, el operador debe realizar una evaluación de riesgos y debe garantizar la seguridad de sí mismo y de los demás y que no se produzcan daños a la máquina. Si no está segura de la seguridad de algunas operaciones, póngase en contacto con nuestra empresa o con nuestro distribuidor.

Si el contenido de este manual no es coherente con las normas o leyes y regulaciones emitidas por el gobierno o las autoridades locales, aplique la política más estricta.

Las precauciones de operación y mantenimiento que se indican en este manual solo se aplican al uso especificado de esta máquina. Si la máquina se utiliza para fines distintos a los especificados, nuestra empresa no asumirá ninguna responsabilidad y todas las responsabilidades recaerán sobre el usuario y el operador.

En ningún caso se podrán realizar las operaciones prohibidas en el manual.

Los siguientes marcadores se utilizan para identificar la información de seguridad en este manual:

! PELIGRO - Indica cualquier peligro que, si no se evita, causará graves lesiones o incluso la muerte, y también daños graves a la máquina.

! ADVERTENCIA - Indica cualquier peligro que, si no se evita, puede causar lesiones, lesiones graves o incluso la muerte, y también daños graves a la máquina.

! PRECAUCIÓN - Indica peligros que, si no se evitan, pueden causar lesiones menores o lesiones moderadas y también daños a la máquina o reducción de su vida útil.





Capítulo 1 Seguridad



1.1 Peligros

! ADVERTENCIA: No seguir las

El incumplimiento de las instrucciones y normas de seguridad de este manual puede provocar lesiones graves o la muerte. Se prohíbe estrictamente a los alcohólicos, drogadictos y personas que toman medicamentos inhibidores de la reacción acercarse a la máquina y operarla.

1.2 Antes de la operación, Asegúrese de que:

- 1) Equipado con EPP, como casco, cinturón de seguridad, zapatos de seguridad, gafas, guantes de protección, etc., y en buen estado físico.
- 2) Ha comprendido e implementado las reglas de seguridad para las operaciones de la máquina en este Manual de operaciones.
- 3) Conozca y comprenda las reglas para el funcionamiento seguro de la máquina antes de continuar al siguiente paso.
- 4) Realice siempre la comprobación antes de la operación.
- 5) Realice siempre una prueba funcional antes usar.
- 6) Verifique el lugar de trabajo.
- 7) Utilice la máquina únicamente para los fines especificados.
- 8) Se deberán leer, comprender y cumplir todas las leyes y reglamentaciones aplicables.
- 9) Haber recibido formación para operar la máquina.
sin peligro.

1.3 Clasificación de los peligros

Los símbolos, códigos de color y palabras simbólicas utilizados en los productos LGMG tienen los siguientes significados:

- 1) Señal de advertencia de seguridad: se utiliza para advertir sobre posibles lesiones personales. Observe todos los consejos de seguridad que se indican en la parte posterior de la señal para evitar posibles lesiones personales o la muerte.



- 2) El color rojo indica una situación peligrosa. Si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.



- 3) El color naranja indica una situación peligrosa. Si no se evita, puede causar la muerte o lesiones graves.



- 4) El amarillo indica una situación peligrosa. Si no se evita, puede causar lesiones personales leves o moderadas.



- 5) El color azul indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar pérdidas materiales.

1.4 Uso previsto

El uso de esta máquina está limitado a la elevación de personal y sus herramientas y materiales a lugares de trabajo en altura y puede utilizarse en interiores y exteriores.

! ADVERTENCIA: Es estrictamente

Está prohibido modificar la máquina sin permiso, transportar mercancías,

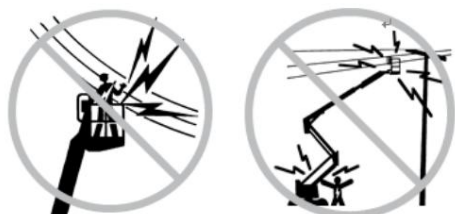
y colgar o levantar artículos.

1.5 Mantenimiento de señales de seguridad

- 1) Reponer el cartel de seguridad faltante y reemplazar el dañado.
- 2) Limpie la señal de seguridad con un agente de limpieza neutro o agua limpia.
- 3) Los limpiadores a base de solventes pueden dañar el cartel de seguridad. No utilice limpiadores a base de solventes para limpiar el cartel de seguridad.

1.6 Peligro de descarga eléctrica

! ADVERTENCIA: Esta máquina no está aislado y no proporciona protección contra descargas eléctricas cuando está en contacto con o cerca de cables, fuentes de alimentación o equipos eléctricos.



Mantenga una distancia de seguridad suficiente de los cables, fuentes de alimentación y equipos eléctricos de acuerdo con las leyes y reglamentaciones aplicables y la siguiente tabla.

Voltaje	Seguridad requerida distancia
0-50 kV	3,05 m
50 kV-200 kV	4,60 m
200 kV-350 kV	6,10 m
350 kV-500 kV	7,62 m
500 kV-750 kV	10,67m
750 kV-1.000 kV	13,72m

! PRECAUCIÓN: La influencia de

fuerte viento o ráfaga en el movimiento de la plataforma, el balanceo y la relajación de los cables debe ser considerado.

Si la máquina entra en contacto con cables bajo tensión, aléjese inmediatamente de ella.

Antes de cortar el suministro eléctrico de los cables, está prohibido que el personal entre en contacto con la máquina o la opere.

No opere ni utilice la máquina en caso de rayos o tormenta.

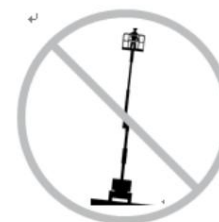
No utilice la máquina como cable de tierra durante la soldadura.

1.7 Peligro de vuelco

- 1) El peso total del personal, Los equipos y materiales en la plataforma no deben exceder la capacidad máxima de carga de la plataforma.



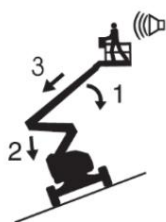
- 2) Sólo cuando la máquina esté sobre una superficie sólida y plana se podrá elevar y extender la pluma.



- 3) Si la plataforma está sobrecargada, suena el timbre. Se activará la alarma. Reduzca primero la carga de la plataforma.
- 4) Cuando la plataforma esté elevada, la velocidad de la máquina no deberá superar los 0,8 km/h.

5) El sensor de inclinación no se puede considerar como un indicador de nivel. El timbre de la mesa giratoria solo sonará cuando la máquina esté muy inclinada.

6) Si suena el timbre cuando se eleva la plataforma, tenga mucho cuidado, ya que se encenderá la luz indicadora de máquina no nivelada y la función de conducción no estará disponible en ambas direcciones. Primero determine el estado de la pluma en la pendiente, como se muestra a continuación. Luego baje la pluma de la siguiente manera antes de mover la máquina a un terreno sólido y nivelado. No gire la pluma Al bajar.



Si suena el timbre cuando la plataforma sube una cuesta

Bajar la pluma principal

Bajar la pluma de la torre

Retraiga la pluma principal

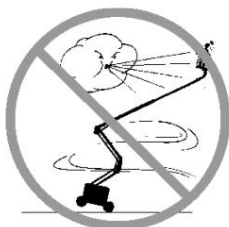


Si suena el timbre cuando la plataforma baja

Retraiga la pluma principal

Bajar la pluma de la torre

Bajar la pluma principal



7) No levante la pluma cuando la velocidad del viento pueda superar los 12,5 m/s. Si la velocidad del viento supera los 12,5 m/s después de levantar la pluma se levanta, baje la pluma y no continúe operando la máquina.

8) No utilice la máquina en caso de fuertes vientos o ráfagas de viento. No aumente la superficie de la plataforma ni de la carga. Aumentar el área expuesta al viento reducirá la estabilidad de la máquina.

9) Cuando la plataforma se tropiece, se atasque u otros objetos cercanos impidan su movimiento normal, no utilice la unidad de control de potencia para operar la máquina. Si tiene la intención de operar la máquina utilizando la unidad de control de potencia, debe hacerlo después de que todo el personal haya abandonado la plataforma.



10) Tenga mucho cuidado y reduzca la velocidad cuando la máquina se conduzca sobre una superficie con piedra triturada, inestable o resbaladiza o cerca de un hoyo o en una pendiente pronunciada en estado replegado.

11) Cuando la pluma esté elevada, la máquina no podrá conducirse sobre terrenos irregulares, superficies inestables u otras condiciones peligrosas, ni cerca de estas áreas.



12) No empuje ni tire de ningún objeto fuera de la plataforma. La fuerza manual máxima permitida de la máquina es de 400 N.

13) La máquina no se puede utilizar como grúa.



- 14) No coloque, amarre ni cuelgue cargas en ninguna parte de la máquina.
- 15) No empuje la máquina ni otros objetos con la pluma.
- 16) Cuando el vehículo vaya cuesta abajo, condúzcalo a baja velocidad; está prohibido bajar cuestas a alta velocidad.
- 17) Cuando el vehículo circule por una pendiente, está prohibido utilizar el interruptor de parada de emergencia.

1.8 Seguridad general

- 1) La máquina no puede utilizarse con el capó abierto.
- 2) No permita que la pluma se acerque o toque ningún objeto.
- 3) Todos los sensores como los de ángulo, inclinación y pesaje no se deben modificar ni desactivar.
- 4) Las plumas o plataformas no deben estar unidas a objetos adyacentes.



- 5) No modifique esta máquina sin el permiso previo por escrito del fabricante.



Instalación de dispositivos adicionales para colocar herramientas o materiales en La plataforma, los pedales o las barandillas aumentarán el peso y la superficie de la plataforma.
- 6) No se colocarán escaleras ni andamios en la plataforma ni contra ninguna parte de la máquina.

- 7) Sólo se podrán transportar herramientas y materiales que estén distribuidos uniformemente y que las personas puedan mover con seguridad en la plataforma.
- 8) No utilice máquinas sobre superficies móviles o inestables ni sobre vehículos.
- 9) No coloque las manos y los brazos cerca de zonas con peligro de corte o aplastamiento.
- 10) No cambie ni dañe ningún componente que pueda afectar la seguridad y estabilidad de las máquinas.
- 11) Las piezas clave que afecten la estabilidad de la máquina no deberán sustituirse por piezas de diferente especificación.
- 12) Asegúrese de que todos los neumáticos estén en buenas condiciones y que las tuercas estén bien apretadas. No reemplace el neumático original por uno de otra especificación.
- 13) La temperatura ambiente para el uso de la máquina debe ser de $-20 \sim 40$, y la humedad relativa no debe ser mayor al 90% (a 20).
- 14) Asegúrese de que este manual se mantenga en la caja de archivos en la plataforma.
- 15) El valor total de vibración al que está sometido el sistema mano/brazo no supera los $2,5 \text{ m/s}^2$. El valor cuadrático medio más alto de la aceleración ponderada al que está sometido todo el cuerpo no supera los $2,5 \text{ m/s}^2$. no exceder de $0,5 \text{ m/s}^2$.

1.9 Peligros de operación en pendientes

No conduzca la máquina en una pendiente que supere el valor nominal máximo de pendiente ascendente, descendente o lateral de la máquina. La clasificación de pendiente solo se aplica a máquinas en estado almacenado.

La pendiente máxima nominal cuando la pluma está replegada es la siguiente

Artículo	Parámetros
	AR24J
 Plataforma en dirección de bajada	45%(24°)
 Plataforma en dirección ascendente	30%(17°)
 Pendiente lateral de la plataforma	25%(14°)

! PRECAUCIÓN: La clasificación de pendiente es limitado por las condiciones del terreno y la tracción. Consulte Conducción en pendientes en la sección Instrucciones de funcionamiento de este manual.

! Peligro de deslizamiento en pendiente:

Cuando la máquina está trabajando en una pendiente que excede la pendiente máxima y nominal, puede producirse un deslizamiento.

Un resbalón puede provocar la muerte o lesiones graves.

1.10 Peligro de caída

1) Durante la operación, el personal del

La plataforma debe usar EPP, como casco, cinturón de seguridad y zapatos de seguridad, según las necesidades del sitio, y úselos, inspeccione y reemplácelos periódicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

! ADVERTENCIA: Ganchos para cinturones de seguridad

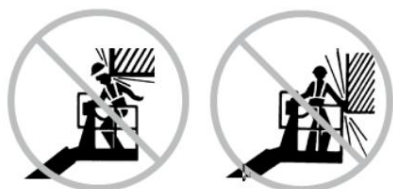
Deben fijarse a puntos de fijación de cuerda aprobados, y solo se puede atar un gancho a cada punto de fijación de cuerda.



- 2) No se siente, se pare ni se suba a la valla protectora de la plataforma. Permanezca de forma estable sobre el suelo de la plataforma en todo momento.
- 3) Cuando se eleva la plataforma, no es se le permitió bajar de la pluma.
- 4) Mantenga el piso de la plataforma libre de escombros, objetos diversos, grasa y otras sustancias resbaladizas.
- 5) Cierre la puerta de entrada antes de la operación.
- 6) No entre ni salga de la plataforma a menos que la máquina esté plegada.

1.11 Peligro de colisión

- 1) Use buen criterio y planificación al operar máquinas en el terreno. Mantenga una distancia segura entre el operador, la máquina y el objeto.
- 2) Al arrancar u operar la máquina, preste atención al alcance de visión y a la existencia de puntos ciegos.



- 3) Al girar la mesa giratoria, preste atención a la posición de la pluma y
Mesa giratoria con cola oscilante.
- 4) Revise el área de trabajo para evitar obstáculos u otros posibles peligros en lo alto.
- 5) Tenga cuidado con el peligro de aplastamiento al agarrar la valla de la plataforma.
- 6) Cuando no haya personas ni obstáculos en la zona inferior, se podrá bajar la pluma.
- 7) Limitar la velocidad de viaje según las condiciones del terreno, el nivel de congestión, la pendiente, la posición del personal y cualquier otro factor que pueda causar una colisión.
- 8) La máquina no puede operarse en la ruta de ninguna grúa o maquinaria aérea móvil a menos que el controlador de la grúa esté bloqueado o se hayan tomado precauciones para evitar cualquier posible colisión.
- 9) No opere la máquina de manera peligrosa o lúdica.
- 10) Los usuarios deben cumplir las reglas de usuario, las reglas del lugar de trabajo y las reglas gubernamentales para el equipo de protección personal.
- 11) Se deberá prestar atención a la dirección de conducción y a la función de dirección.

1.12 Peligro de daños a los componentes

- 1) No utilice ninguna batería o cargador superior a 12 V para arrancar el motor.
- 2) No utilice la máquina como toma de tierra.
alambre durante la soldadura.
- 3) No utilice la máquina donde pueda haber campos magnéticos.

1.13 Peligros de explosión e incendio

- 1) No opere el vehículo en lugares peligrosos o donde pueda haber gases o partículas inflamables o explosivos.
- 2) No arranque el motor si está licuado.
Hay presentes gas de petróleo (GLP), gasolina, diésel u otras sustancias explosivas.
- 3) No reposte combustible mientras el motor esté en marcha.
- 4) Reposte la máquina únicamente en lugares abiertos y bien ventilados, lejos de chispas, llamas abiertas, cigarrillos encendidos, etc.

1.14 Peligro de daños a la máquina

- 1) No se deberá utilizar una máquina que presente daños o fallas.
- 2) La máquina no se utilizará donde puedan existir campos magnéticos fuertes, ionización fuerte y radiación radiactiva.
- 3) Antes de cada turno, se deberá realizar una inspección previa al funcionamiento de la máquina y comprobar todas sus funciones. Se deberá marcar inmediatamente la máquina dañada o defectuosa y se deberá detener su funcionamiento.
- 4) Asegúrese de que todas las inspecciones y Se han realizado trabajos de mantenimiento según lo especificado en este manual.
- 5) Asegúrese de que todas las etiquetas estén ubicadas correctamente y sean fáciles de identificar.

1.15 Peligro de lesiones corporales



- 1) No utilice la máquina si hay fugas de aceite hidráulico. Las fugas de aceite hidráulico pueden penetrar o quemar la piel, por lo que se deben utilizar gafas protectoras y guantes protectores al comprobar si hay fugas de aceite hidráulico.
- 2) El contacto incorrecto con cualquier componente debajo del capó provocará lesiones graves y solo personal de mantenimiento capacitado puede abrir el capó.

Revisión general. El operador puede abrir el capó para inspección solo cuando se realiza la inspección previa al funcionamiento. Todos los capós deben permanecer cerrados durante el funcionamiento.
- 3) Está prohibido realizar trabajos de mantenimiento cuando el sistema hidráulico del equipo esté bajo presión.
- 4) Utilice siempre la máquina en un área bien ventilada para evitar intoxicaciones por monóxido de carbono.

1.16 Seguridad de la batería

Peligro de quemaduras

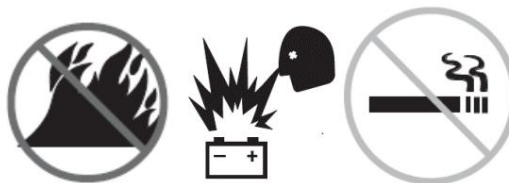


- 1) La batería de plomo-ácido contiene ácido. Use ropa y gafas protectoras cuando realice tareas de mantenimiento en la batería.
- 2) Evite derrames o contacto con sustancias ácidas en la batería. Utilice soda y agua para neutralizar el ácido de la batería derramado.
- 3) Al limpiar el vehículo, está prohibido enjuagar y lavar directamente el

batería y otros componentes eléctricos.

- 4) Desconecte el interruptor de alimentación principal cuando transporte, repare o estacione el vehículo durante un tiempo prolongado.

Peligro de explosión



- 1) Está prohibido acercar chispas, llamas y cigarrillos encendidos a la batería, ya que puede liberar gases explosivos.
- 2) No toque los terminales de la batería ni las abrazaderas de los cables con herramientas que puedan provocar chispas.

Peligro de descarga eléctrica/quemaduras

- 1) Revise los cables, alambres y cableado diariamente para detectar daños. Reemplace los elementos dañados antes de la operación.
- 2) Evite descargas eléctricas por contacto con los terminales de la batería. Retire todos los anillos, Relojes y otros accesorios.

1.17 Bloqueado después de cada uso

- 1) Elija un lugar de estacionamiento seguro, que puede ser un terreno sólido y nivelado sin obstáculos y evite lugares donde haya mucho transporte.
- 2) Retraiga y baje la pluma a la posición replegada.
- 3) Gire la mesa giratoria para que la pluma esté situado entre los dos neumáticos del eje trasero.
- 4) Gire el interruptor de llave a la posición "apagado" y retire la llave para evitar el uso no autorizado.
- 5) Amortigua la rueda con una cuña.
- 6) Corte la energía cuando la máquina sea reparada o no se utilice por un período prolongado.



1.18 Protección personal

Caer

- 1) Se requiere el uso de equipo de protección personal contra caídas (PFPE) cuando se opera esta máquina.
- 2) El personal que se encuentre en la plataforma deberá utilizar el cinturón de seguridad o utilizar dispositivos de seguridad que cumplan con las normas gubernamentales. Amarre el cordón al punto de fijación del cordón de la plataforma.
- 3) Los usuarios deben cumplir las reglas de usuario, las reglas del lugar de trabajo y las reglas gubernamentales con respecto al uso de equipos de protección personal.
- 4) Todos los PFPE deben cumplir con las regulaciones gubernamentales correspondientes y deben ser inspeccionados y utilizados de acuerdo con las instrucciones del fabricante del PFPE.

1.19 Información sobre el terreno

! ADVERTENCIA: Vuelco y

Se producirán lesiones personales en condiciones de trabajo severas y condiciones de terreno complejas e inseguras, y las condiciones de terreno estables y las buenas condiciones de trabajo pueden garantizar el funcionamiento normal.

funcionamiento de la máquina; por lo tanto, antes de operarla, verifique que el suelo en el área de trabajo sea seguro y lo suficientemente fuerte para soportar la máquina.

! PELIGRO: Vuelco y

Pueden producirse lesiones personales en las siguientes condiciones:

- En pendientes pronunciadas o en cuevas;
- Cuando hay protuberancias,

obstáculos o escombros en el suelo;

En la superficie inclinada;

Sobre lo inestable o liso

superficie;

Cerca de la zona minera donde

La base del suelo es suelo blando;

En suelo saturado o congelado

suelo;

Sobre suelo suspendido;

En bordillos y bordes de carreteras;

Sobre soporte de superficie que no sea

lo suficientemente fuerte para soportar

la carga completa de la máquina;

Bajo otras posibles situaciones inseguras

situaciones

Especificación de neumáticos:

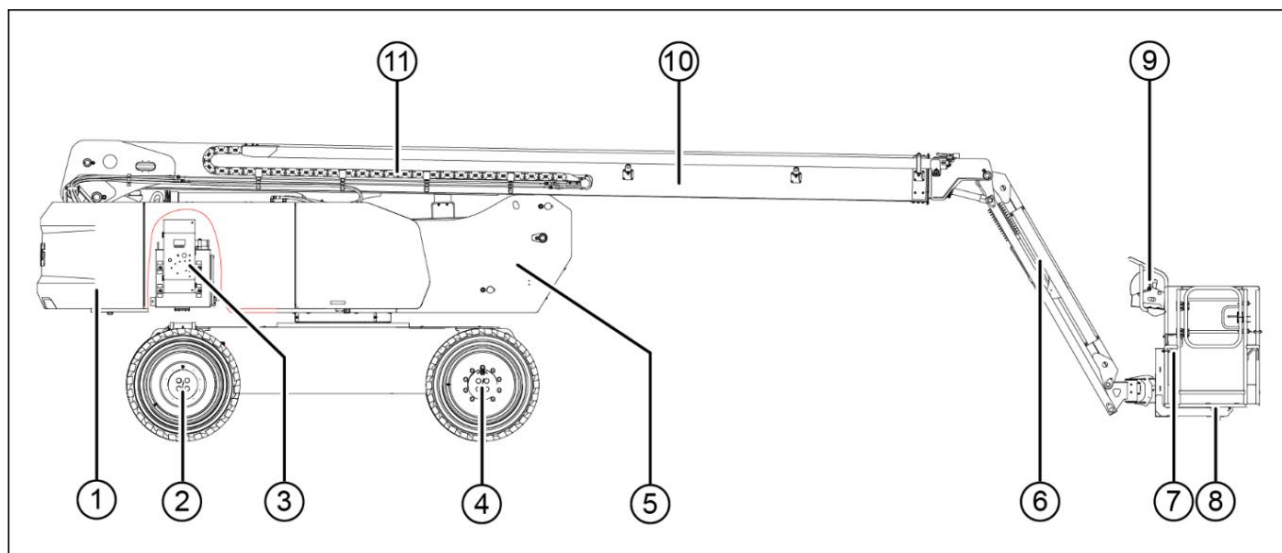
Modelo	Carga de la rueda motriz: 6 km/h (kg)	Carga estática máxima (kg)
AR24J	8750	10500



Capítulo 2 Leyenda



! PRECAUCIÓN: Aquí se muestra el diagrama de la estructura del producto AR24J.
 Para otros modelos, consulte este diagrama.



Vista lateral del vehículo completo

No.	Descripción	No.	Descripción
1	Contrapeso	6	Foque
2	Eje delantero	7	Punto de fijación del cordón
3	UCG	8	Plataforma
4	Eje trasero	9	Cable de control de la pluma
5	Auge de la torre	10	Pluma principal



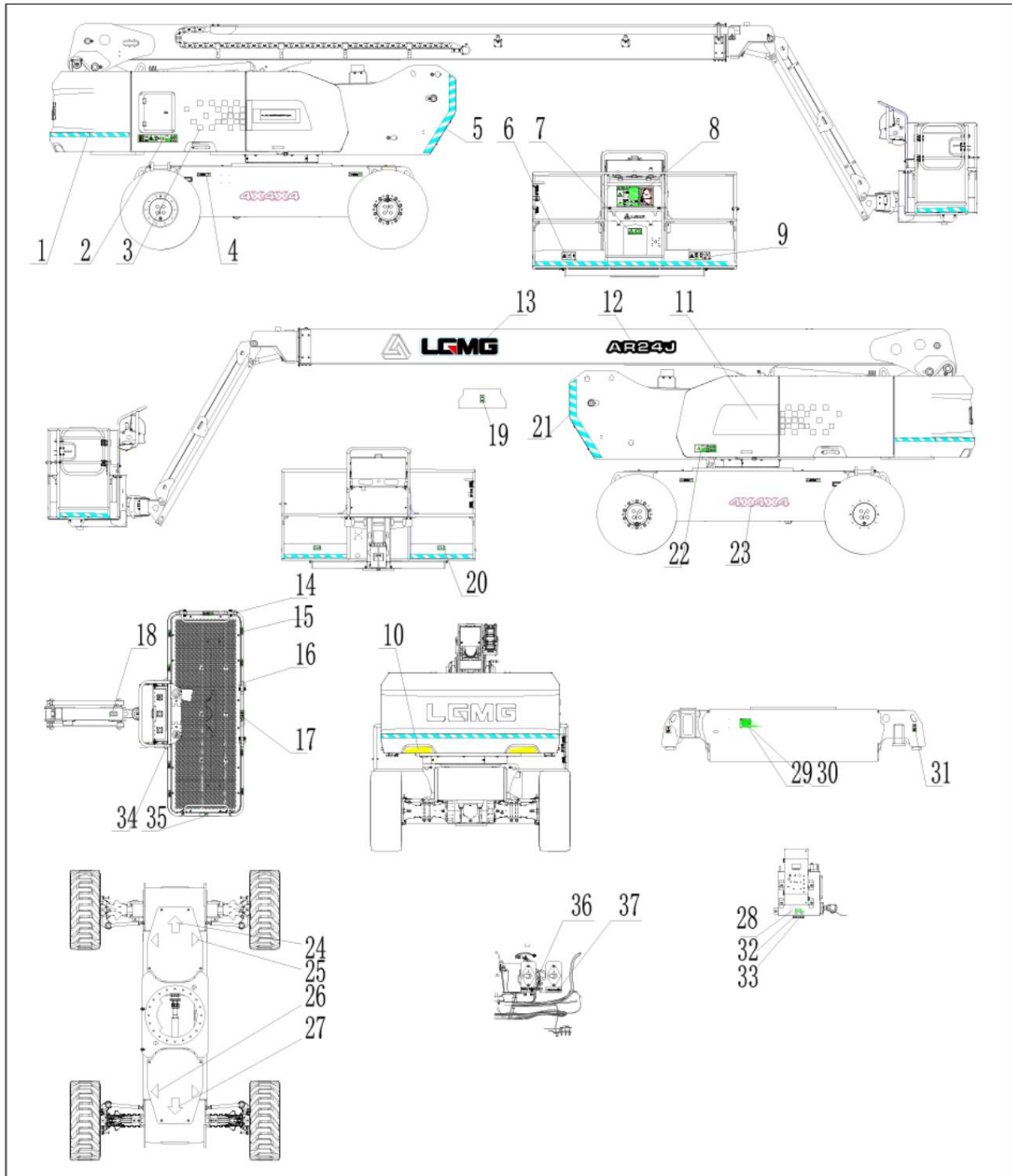


Capítulo 3 Etiqueta







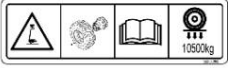


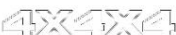
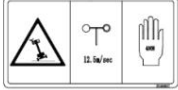















Etiquetas AR24J


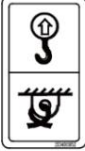








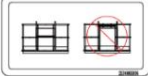





Información de la etiqueta AR24J

Código	Nombre	Código	Nombre
1 calcomanía reflectante		19 Calcomanía: peligro de aplastamiento	
2 Calcomanía para capó Calcomanía-AR24JE		20 Calcomanía-Lejos de advertencia de máquina	
3 Grupo de calcomanías LOGO (LH)		21 Calcomanía-Parte trasera de la plato giratorio	
4 Calcomanía para rueda carga-10500kg		22 Calcomanía para el capó del lado izquierdo calcomanía	
5 Calcomanía-Parte trasera de la placa giratoria		23 Calcomanía-4*4*4	
6 Manual de calcomanías para exteriores fuerza		24 Calcomanía-Flecha	
7 Calcomanía - Lea el manual		25 Calcomanía-Flecha	
8 Calcomanía de plataforma -AR24J		26. Calcomanía-Flecha	
9.Calcomanía doble Carga-350KG/250KG		27. Calcomanía-Flecha	
10.Calcomanía reflectante		28. Calcomanía-Aceite hidráulico	
11 Grupo de calcomanías LOGOTIPO-(RH)		29 Placa de identificación	



Manual de operación de la pluma articulada
Plataforma elevadora móvil de trabajo

12 Calcomanía-Modelo-AR24J		31 Levantamiento de calcomanías y anclaje	
13 Grupo de calcomanías LOGO		32 Calcomanía - Sin mezclar aceites hidráulicos	
14 Calcomanía antirayaduras <small>etiqueta engomada</small>		33 Calcomanía - HV32 hidráulica <small>aceite</small>	
15 Calcomanía-Cordón punto de fijación		34 Calcomanía de agarre manual posición	
16 Calcomanía antirayaduras <small>etiqueta engomada</small>		35 Calcomanía - Riesgo de pellizcos mano	
17 Calcomanía - Barandilla central Bajando la atención		36 Aislador de batería	
18 Calcomanía - Peligro de caída		37 Aislador de arranque	





Capítulo 4 Parámetros generales de la máquina





Parámetros generales del AR24J (A2419J0WNK3NH7000)

4.1 Parámetros generales de rendimiento

Artículo	Parámetros	Artículo	Parámetros
Carga nominal (kg)	250	Tiempo de giro de la mesa giratoria por círculo (guardado) (s)	114-126
	2 personas +90 kg	Tiempo de giro de la mesa giratoria por círculo (Extender)(s)	200-240
Carga límite (kg)	350	Tiempo de elevación del brazo de la torre (s)	50-60
	3 personas +110 kg	Tiempo de bajada del brazo de la torre (s)	50-60
Peso total (kg)	17300	Tiempo de elevación de la pluma principal (s)	38-48
Altura máxima de trabajo (m)	26.6	Tiempo de bajada del brazo principal (s)	38-48
Altura máxima de la plataforma (m)	24.6	Tiempo de elevación de la pluma principal (s) Principal pluma retraída, -35° a +70°	70-90
Extensión horizontal máxima (metro)	18	Tiempo de bajada de la pluma principal (s) Principal pluma retraída, -35° a +70°	70-90
Altura máxima del tramo (m)	8.83	Tiempo de extensión de la pluma principal (s)	60-70
Radio de giro mínimo (cuatro ruedas) (ruedas interiores) (m)	2.04	Tiempo de retracción de la pluma principal (s)	60-70
Radio de giro mínimo (cuatro ruedas) (ruedas exteriores) (m)	4.13	Tiempo de elevación de la pluma (s)	40-50
Velocidad máxima de conducción (sin carga, replegado) (km/h)	5 ± 0,25	Tiempo de bajada del brazo de la pluma (s)	40-50
Velocidad máxima de conducción (despliegue) (km/h)	0,8 ± 0,05	Tiempo de giro de la plataforma (s)	13-26
Distancia máxima de frenado (sin carga, estibado) (m)	1 ≤ s ≤ 1,5	Fuerza manual máxima (N)	400
Máquina en velocidad inclinada (Replegado) (km/h)	1,2 ≤ s ≤ 1,5	Velocidad máxima admisible del viento (m/s)	12.5
Escalada máxima teórica Capacidad (sin carga, replegada)	45%	Máximo permitido ángulo de inclinación de chasis	A lo largo del boom 5°
Tipo de conducción	Tracción en las cuatro ruedas	Presión del neumático sobre el suelo (kPa)	Ortogonal a auge 5°
	Dirección en las cuatro ruedas		18,86



Presión de contacto de los neumáticos (kPa)	902.65		
---	--------	--	--

4.2 Dimensiones principales

Artículo	Parámetros	Artículo	Parámetros
Longitud total (mm)	11600	Distancia entre ejes (mm)	2850
Ancho total (mm)	2500	Vía de rueda (mm)	2110
Altura total (mm)	2825	Distancia al suelo (mm)	400
Dimensiones de trabajo Plataforma (LxA) (mm)	Especificaciones de neumáticos 2440x900		15-625

4.3 Sistema del motor

Artículo	Parámetros	Artículo	Parámetros
Modelo	V2403BM-DI-CT04e	Velocidad nominal (rpm)	2600
Desplazamiento (ml)	2434	Par máximo (Nm)/ velocidad (r/min)	156,3/1600 rpm
Potencia nominal (kW)	36	Norma de emisión	Etapa A de la UE

4.4 Sistema de transmisión

Artículo		Parámetros/Contenido
Caja de transferencia	Relación de velocidad	6.44:1
Eje delantero	Relación de velocidad	21.811
	Tipo de freno	Frenado multidisco en húmedo
Eje trasero	Relación de velocidad	21.811
	Tipo de freno	Frenado multidisco en húmedo

4.5 Sistema hidráulico

Artículo		Parámetros/Contenido	
Sistema funcional	Tipo	Sistema abierto	
	Desplazamiento de la bomba (ml/r)		35
	Sistema de elevación	Presión máxima de trabajo (MPa)	24.8
	Sistema de giro	Presión máxima de trabajo (MPa)	9
		Desplazamiento del motor (ml/r)	80
Sistema de dirección	Presión máxima de trabajo (MPa)	18	
Sistema de conducción		Tipo	Sistema cerrado



	Presión máxima de trabajo (MPa)	46
	Desplazamiento de la bomba (ml/r)	32
	Desplazamiento del motor (ml/r)	80

4.6 Sistema eléctrico

Artículo		Parámetros/Contenido
Batería	Voltaje de salida (V)	12
	Capacidad (Ah)	120
Sistema de control	Voltaje (V)	12

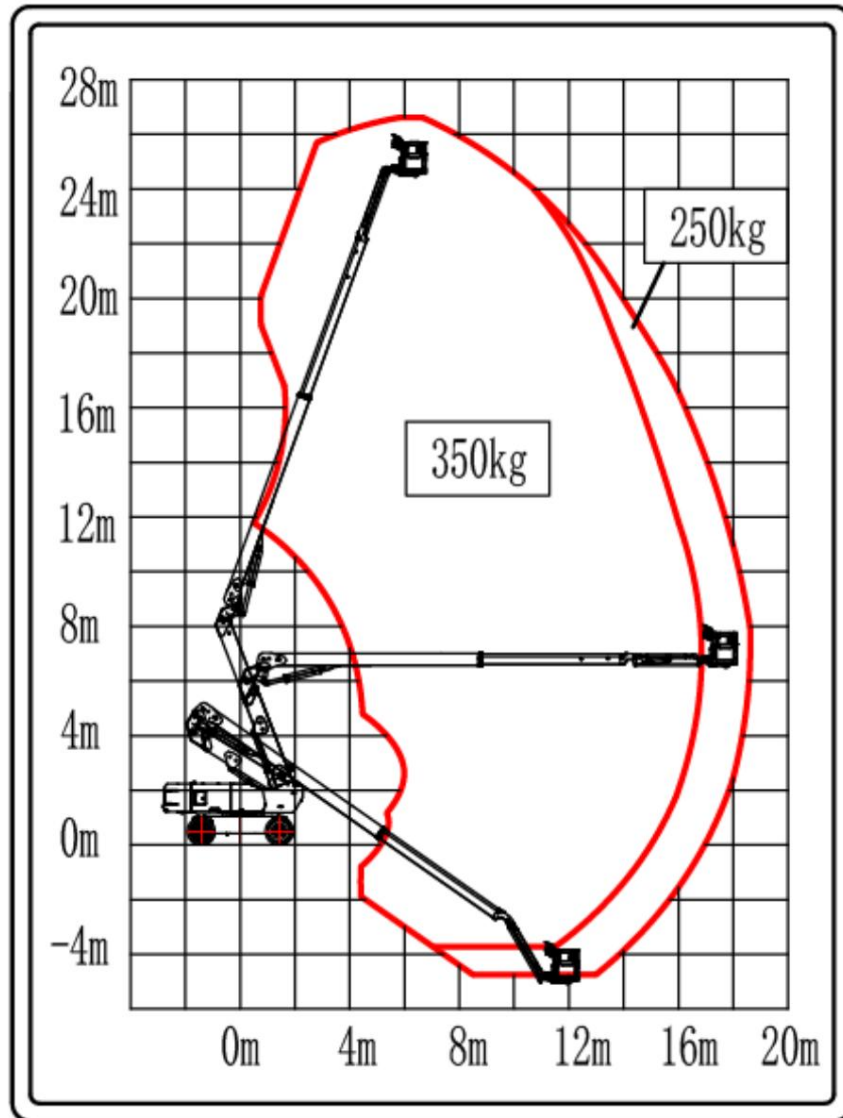
4.7 Volumen de llenado

Artículo	Condición	Calificación	Capacidad	Observaciones
Aceite hidráulico	Temperatura mínima >-25	Aceite hidráulico de baja temperatura L-HV32	162 litros	Recomendar Marca Chevron
	-40 < Temperatura mínima ≤-25	Aceite hidráulico de temperatura ultrabaja L-HS32		
	Temperatura mínima ≤-40	Aceite hidráulico de aviación n° 10		
Aceite de motor (L)	Temperatura de trabajo: -20/40	15W-40	8 litros	API CJ-4
	Temperatura de trabajo: -25/30	10W-30		
	Temperatura de trabajo: -30/30	5W-30		
	Temperatura de trabajo: -35/20	0W-20		
Refrigerante (L) /		50% LLC/50% agua blanda limpia	8.5L	/
Diésel (L)	La temperatura más baja ≥4	0 #Diesel	100 litros	Sulfuroso
	La temperatura más baja ≥-5	-10 #esto		
	La temperatura más baja ≥-14	-20 #Diesel		
	La temperatura más baja ≥-29	-35 #Diesel		
Eje delantero, eje trasero	30°C < Temperatura mínima	85 W/140	9.6L ×2	APIGL-5
	-10°C < Temperatura mínima <30°C	85 W/90		
	-30°C < Temperatura mínima <-10°C	80W/90		



	Temperatura mínima <-30°C	75W		
Caja de cambios	30°C < Temperatura mínima	85 W/140	1.2L	APIGL-4
	-10°C < Temperatura mínima <30°C	85 W/90		
	-30°C <Temperatura mínima <-10°C	80W/90		
	Temperatura mínima <-30°C	75W		
Reductor de giro	30°C < Temperatura mínima	85 W/140	1.3L	APIGL-5
	-10°C < Temperatura mínima <30°C	85 W/90		
	-30°C <Temperatura mínima <-10°C	80W/90		
	Temperatura mínima <-30°C	75W		
Pista interior del rodamiento giratorio	/	Grasa a base de litio n.º 2	Cantidad apropiada	/
Superficie del mecanismo de giro y del cojinete de giro	/	Grasa a base de litio n.º 2	Cantidad apropiada	/

4.8 Alcance del trabajo



Secuencia de operación:

Al operar con un controlador de tierra: el rango de movimiento de la máquina se controla automáticamente de acuerdo con la carga en la plataforma.

Cuando la carga de la plataforma es inferior a 250 kg, el rango de movimiento del AR24J no está restringido.

Cuando la carga de la plataforma es mayor a 250 kg y menor a 350 kg, el rango de movimiento del AR24J es restringido.

Al operar con el controlador de la plataforma: el rango de movimiento de la máquina se controla mediante el interruptor del botón de selección de carga del controlador de la plataforma.

Gire el interruptor del botón del dial a 250 kg: la carga nominal de la máquina es de 250 kg y el rango de movimiento de AR24J no está restringido.

Gire el interruptor del botón del dial a 350 kg: la carga restringida de la máquina es de 350 kg y el rango de movimiento de AR24J está restringido.

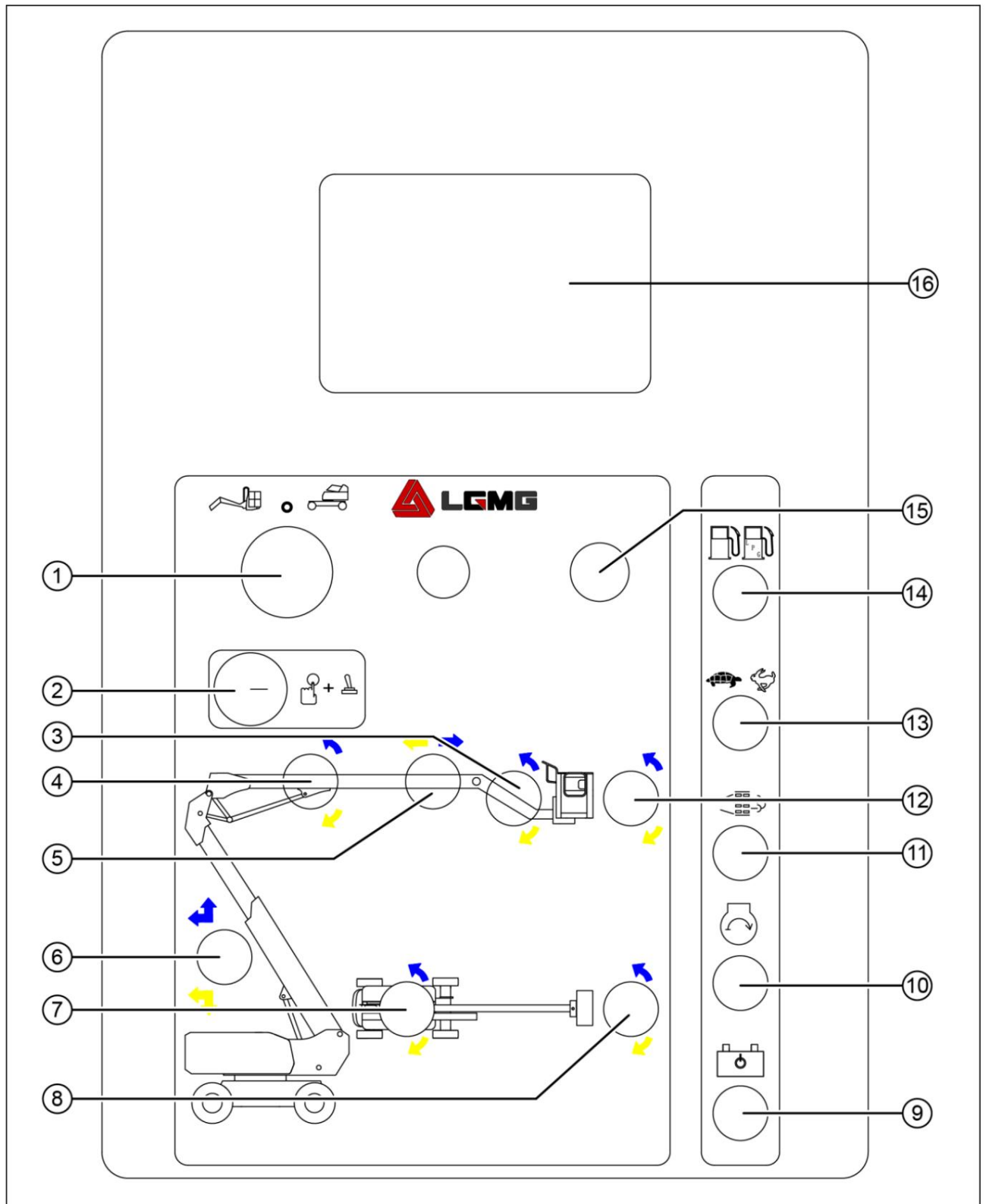




Capítulo 5 Caja de control

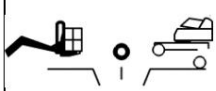

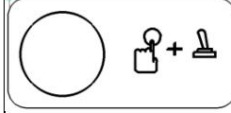



5.1 UCG



No.	Nombre	No.	Nombre
1	Interruptor de llave	9	Interruptor de la unidad de energía de emergencia
2	Botón de habilitación de funciones	10	Interruptor de arranque del motor
3	Interruptor de subida/bajada de la pluma	11	Interruptor de regeneración manual del DPF (reservado)
4	Interruptor de subida/bajada de la pluma	12	Interruptor de nivelación de plataforma (reservado)
5	Interruptor de extensión/retracción de la pluma	13	Posición de velocidad alta/baja (reservada)
6	Interruptor de elevación/descenso y extensión/retracción de la pluma de la torre	14	Reservado
7	Interruptor de giro de mesa giratoria	15	Interruptor de parada de emergencia
8	Interruptor giratorio de plataforma	16	Mostrar

La descripción de la función del interruptor de botón de la GCU se muestra en la siguiente tabla:

Artículo	Interruptor de botón	Descripción de la función
GCU	Interruptor de llave	 <p>Gire el interruptor de llave a la posición de plataforma y la PCU se pondrá en funcionamiento. Gire el interruptor de llave a la posición OFF y la máquina se apagará. Gire el interruptor de llave a la posición de chasis. La GCU se pondrá en funcionamiento.</p>
	Interruptor de parada de emergencia	 <p>Todas las funciones se pueden detener presionando el botón rojo de "parada de emergencia" hacia adentro hasta la posición de "apagado"; gire el botón rojo de "parada de emergencia" hasta la posición de encendido. La máquina se puede operar mientras la luz de advertencia parpadea.</p>
	Botón de habilitación de funciones	 <p>Todas las funciones de la pluma y la plataforma no funcionarán si no se presiona y mantiene presionado el botón de habilitación de funciones; presione y mantenga presionado el botón de habilitación de funciones y active el interruptor de cada función de la pluma y la plataforma, para que todas las funciones de la pluma y la plataforma puedan funcionar.</p>
	Interruptor de arranque del motor	Mueva el interruptor de arranque del motor hacia un lado para arrancar el motor.
	Interruptor de la unidad de energía de emergencia	 <p>Si falla la fuente de alimentación principal, utilice la unidad de energía de emergencia. Active la función requerida mientras mantiene encendido el interruptor de la unidad de energía de emergencia.</p>

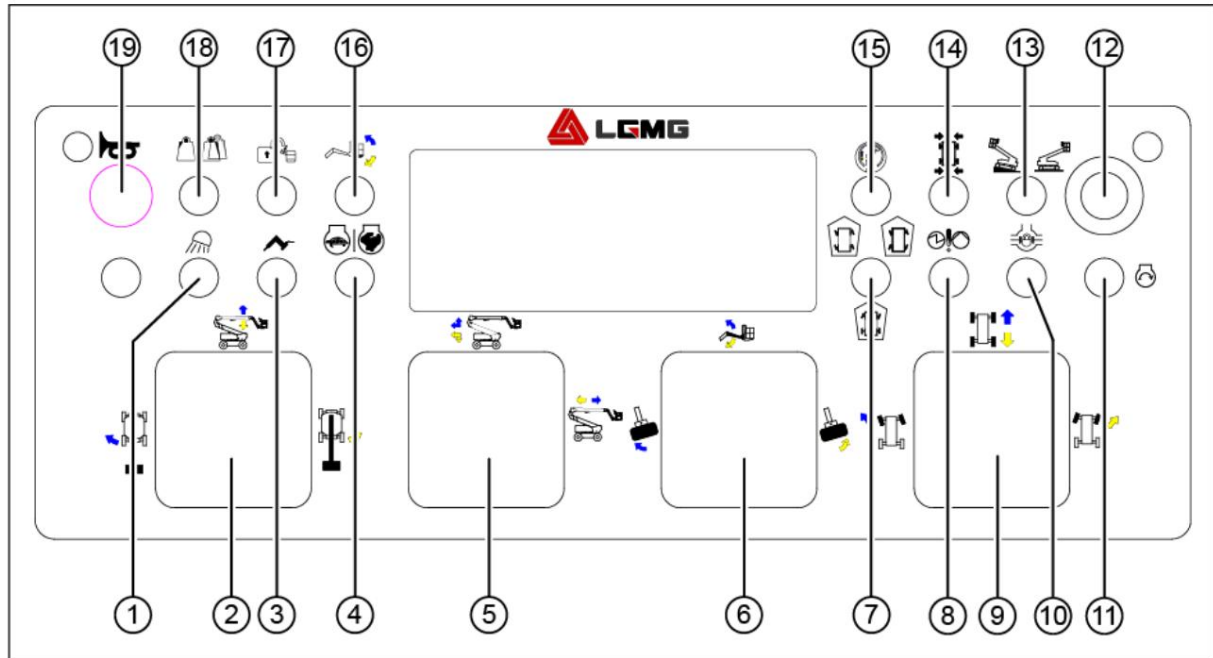


Interruptor giratorio de plataforma	Levante el interruptor giratorio de la plataforma y la plataforma girará hacia la izquierda; baje el interruptor giratorio de la plataforma y la plataforma girará hacia la derecha.
Interruptor de giro de mesa giratoria	Gire el interruptor hacia la derecha y la mesa giratoria girará hacia la derecha; gire el interruptor hacia la izquierda y la mesa giratoria girará hacia la izquierda.
Interruptor de subida/bajada de la pluma	Levante el interruptor y la pluma se elevará; bájelo y la pluma bajará. Cuando la pluma baje, sonará el timbre.
Auge interruptor de extensión/retracción	Gire el interruptor hacia la derecha y la pluma se retraerá; gire el interruptor hacia la izquierda y la pluma se extenderá. El timbre sonará cuando la pluma se extienda y se retraiga hasta la posición máxima.
Interruptor de subida/bajada de la pluma de la torre	Levante el interruptor y la pluma de la torre se elevará. Baje el interruptor y la pluma de la torre bajará.
Pluma de pluma arriba/abajo cambiar	Levante el interruptor y la pluma se elevará; baje el interruptor y la pluma bajará.
Interruptor de nivelación de plataforma	Tire del interruptor de nivelación de la plataforma hacia arriba y el nivel de la plataforma se elevará. Cuando se tire del interruptor de nivelación de la plataforma hacia abajo, el nivel de la plataforma descenderá.







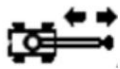
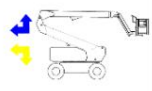

Manual de operación de la pluma articulada Plataforma elevadora móvil de trabajo



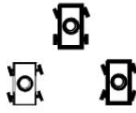




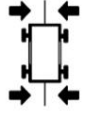



5.2 Unidad de procesamiento central



No.	Nombre	No.	Nombre
1.	Lámpara de iluminación (si está equipada)	11	Interruptor de arranque del motor
2	Oscilación de la plataforma giratoria/elevación/descenso de la pluma principal	12	Interruptor de parada de emergencia
3	Interruptor del generador (si está equipado)	13	Interruptor de modo de máquina en suelo inclinado/nivelado
4	Interruptor de modo de velocidad alta/baja		Alineación automática de 14 ruedas
5	Pluma secundaria ext/ret, subir/bajar, principal extensión/retracción del brazo	15	Interruptor de habilitación de accionamiento
6	Rotación de plataforma y elevación/descenso del brazo	16	Interruptor de subida/bajada de la pluma
7	Dirección tipo cangrejo/dirección en las ruedas delanteras/en las cuatro ruedas gobierno	17	Interruptor de anulación
8	Unidad de energía de emergencia	18	Interruptor de selección de carga
9	Manija de control de conducción y dirección	19	Botón de bocina
10	Bloqueo del diferencial (si está equipado)		

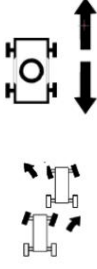

La descripción de la función del interruptor de botón de la PCU es la siguiente:

Artículo	Interruptor de botón	Descripción de la función	
	Interruptor de parada de emergencia		<p>Presione el botón rojo de "parada de emergencia" hacia adentro, a la posición OFF (APAGADO), para detener todas las funciones de la PCU.</p> <p>Gire el botón rojo de "parada de emergencia" a la posición ON (ENCENDIDO) para operar la máquina en la PCU.</p>
	Arranque del motor Cambiar		Mueva el interruptor de arranque del motor hacia un lado para arrancar el motor.
	Interruptor de pie		<p>No presione el pedal y pruebe cada función de la máquina. Como resultado, la función de la máquina no debería funcionar.</p> <p>Presione el pedal para activar la palanca de control o el botón de cada función de la máquina. Todas las funciones de la pluma y la plataforma deben funcionar durante un ciclo completo.</p>
	Unidad de energía de emergencia		<p>Si falla la fuente de alimentación principal, utilice la unidad de alimentación de emergencia. Presione el pedal y active la función deseada mientras mantiene encendido el interruptor de alimentación de emergencia.</p> <p>PRECAUCIÓN: Para ahorrar energía de la batería, pruebe cada función en parte de un ciclo.</p> <p>Resultado: todas las funciones de la pluma funcionarán con normalidad. La función de accionamiento no funcionará con la fuente de alimentación de emergencia.</p>
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Gire el interruptor de llave a la posición PCU. 2. Gire el botón rojo de "apagado de emergencia" hacia afuera a la posición ON. 3. Arranque el motor. 4. Presione el pedal.
	Oscilación de la plataforma giratoria/ elevación/descenso de la pluma principal		Mueva la palanca de control hacia la derecha y la mesa giratoria se moverá hacia la derecha. Mueva la palanca de control hacia la izquierda y la mesa giratoria se moverá hacia la izquierda.
			Mueva la palanca de control hacia arriba y la pluma se elevará; mueva la palanca de control hacia abajo y la pluma bajará. Cuando se baja la pluma, sonará el zumbador; el zumbador sonará cuando la pluma se encuentre en las posiciones máxima y mínima.
	Pluma secundaria ext/ret, subir/bajar, pluma principal ext/ret		Mueva la palanca de control hacia la derecha y la pluma se extenderá; mueva la palanca de control hacia arriba y la pluma se retraerá.
			Mueva el joystick hacia arriba, la pluma de la torre se elevará y se extenderá; mueva el joystick hacia abajo, la pluma de la torre se retraerá y bajará.
	Nivelación de plataforma cambiar		Tire del interruptor de nivelación de la plataforma hacia arriba y el nivel de la plataforma se elevará. Cuando se tire del interruptor de nivelación de la plataforma hacia abajo, el nivel de la plataforma descenderá.























Interruptor giratorio de plataforma		Gire el interruptor giratorio de la plataforma hacia la derecha y la plataforma girará hacia la derecha. Mueva el interruptor de la plataforma hacia la izquierda y la plataforma girará hacia la izquierda.
Interruptor de elevación/descenso de la pluma		Levante el interruptor y el brazo de la grúa se elevará; baje el interruptor y el brazo de la grúa bajará.
Interruptor de selección del modo de dirección		Cuando el interruptor está en la posición media, está en el modo de dirección de dos ruedas y solo las ruedas delanteras son direccionales; Cuando el interruptor se gira hacia la izquierda, las ruedas traseras giran en la misma dirección que las delanteras; Cuando el interruptor se gira hacia la derecha, la rueda trasera y la rueda delantera giran en dirección opuesta.
Máquina en modo de suelo inclinado/nivelado cambiar		La máquina está situada en el signo de la pendiente: Para adquirir más par motor, seleccione el signo de pendiente en terreno inclinado o accidentado. La máquina se encuentra en el cartel en el plano horizontal: Para funcionamiento a máxima velocidad de conducción.
Bloqueo del diferencial		Active el interruptor de bloqueo del diferencial y manténgalo activado continuamente para aumentar la tracción de las ruedas en el eje trasero. La luz del diferencial se enciende después de activar el interruptor de bloqueo del diferencial.
Interruptor del generador		Mueva el interruptor del generador para activarlo o apagarlo.
Interruptor de modo de velocidad alta/baja		Tortuga: modo de baja velocidad; Conejo: Modo de alta velocidad.
Alineación automática de ruedas		Gire el interruptor de alineación automática de las ruedas hacia la izquierda, las ruedas se alinearán automáticamente y las luces indicadoras de alineación de las ruedas delanteras y traseras se encenderán, lo que indica que las ruedas se han alineado.
Interruptor de selección de carga		Gire el interruptor hacia la izquierda para seleccionar el modo de carga nominal (el rango de movimiento de la pluma no está limitado) o gire el interruptor hacia la derecha para elegir el modo de carga limitada (el rango de movimiento de la pluma está limitado). Para obtener más información sobre el rango de movimiento de la pluma, consulte la sección 4.8.
Interruptor de anulación		Cuando se activa el sistema de protección de seguridad de la plataforma, presione el interruptor de anulación y las funciones del vehículo pueden operar normalmente.
Interruptor de habilitación de la unidad		Cuando la mesa giratoria gira a un cierto ángulo, la función de accionamiento no puede operar y suena la alarma de la luz indicadora de habilitación de accionamiento. Gire el interruptor de habilitación de accionamiento hacia un lado y suéltelo, mueva lentamente la manija de control de la función de accionamiento. Resultado: La función de conducción deberá funcionar.



Manual de operación de la pluma articulada
Plataforma elevadora móvil de trabajo






	Manija de control de conducción/dirección		<p>Mueva la palanca de control hacia arriba y la máquina se moverá hacia adelante; mueva la palanca de control hacia abajo y la máquina se moverá hacia atrás.</p> <p>Presione el lado izquierdo del balancín para pulgar. El eje delantero gira hacia la izquierda y el eje trasero gira según el modo de dirección en las cuatro ruedas.</p> <p>Presione el lado derecho del balancín. El eje delantero gira hacia la derecha y el eje trasero gira según el modo de dirección en las cuatro ruedas.</p>
	Lámpara de iluminación		Gire el interruptor para encender o apagar la luz.

La descripción de la función de la lámpara indicadora del panel de visualización se describe en la siguiente tabla:

	Alarma de sobrecarga de plataforma		Alarma de inclinación de la máquina
	Alarma de inclinación de la plataforma		Alarma de rotura de cable de acero
	Indicador de retracción de los brazos (está encendido) Sólo cuando hay auge retraído)		Indicador de bajada de brazos (está encendido) Sólo cuando hay auge bajado)
	Alarma de activación de la conducción		Indicador de límite de radio
	Alarma de avería del motor		Cantidad eléctrica/nivel mínimo de combustible alarma
	Alarma de falla del sistema		Indicador de activación del bloqueo del diferencial
	Indicador de habilitación de indicador		Indicador de suministro de energía
	Indicador de habilitación del generador		Indicador de modo de conducción de alta velocidad
	Habilitación de dirección en las ruedas delanteras indicador		Indicador de activación de la dirección de cangrejo
	Dirección en las cuatro ruedas que permite indicador		Habilitación de dirección en las ruedas traseras indicador
	Indicador de alineación de la rueda delantera		Indicador de alineación de la rueda trasera



Manual de operación de la pluma articulada
Plataforma elevadora móvil de trabajo

 	Extensión de estabilizador en su lugar Lámpara indicadora	 	Retracción de estabilizadores en su lugar Lámpara indicadora
	Indicador de capacidad de combustible		



Capítulo 6 Inspección previa a la operación





6.1 Antes de realizar esta operación, asegúrese de que

- 1) Equipado con EPP, como casco, cinturón de seguridad, zapatos de seguridad, gafas, guantes protectores y en buena condición física.
- 2) Ha comprendido e implementado las reglas para la operación segura de máquinas en este Manual de operación.
- 3) Evite situaciones peligrosas. Conozca y comprenda las normas de seguridad antes de continuar con el siguiente paso.
- 4) Verifique el lugar de trabajo, consulte la sección de inspección del lugar de trabajo de este manual.
- 5) Lea, comprenda y cumpla con todas las leyes y regulaciones gubernamentales aplicables.
- 6) Está debidamente capacitado y calificado para operar la máquina de manera segura.
- 7) Sólo un técnico de mantenimiento calificado puede reparar la máquina de acuerdo con las regulaciones de nuestra empresa.

6.2 Principios básicos

- 1) La inspección y el mantenimiento rutinario antes de realizar las operaciones son responsabilidad del operador.
- 2) La inspección previa a la operación es un proceso de inspección muy intuitivo que el operador realiza antes de cada cambio de trabajo. El objetivo de la inspección es averiguar si existe un problema evidente con la máquina antes de que el operador realice la prueba funcional.
- 3) Las comprobaciones previas a la operación también se pueden utilizar para determinar si se requieren procedimientos de mantenimiento de rutina. El operador sólo puede realizar los elementos de mantenimiento de rutina especificados en este manual.
- 4) Consulte la lista en la página siguiente. y comprobar cada elemento.

- 5) Si se encuentran daños o cualquier cambio no autorizado del estado de fábrica, la máquina deberá marcarse y ponerse fuera de servicio.
 - 6) Solo un técnico de mantenimiento calificado puede reparar la máquina. Después de la reparación, el operador deberá realizar otra comprobación previa al funcionamiento antes de continuar con la prueba funcional.
 - 7) De acuerdo con las normas del fabricante y los requisitos enumerados en el manual, la inspección de mantenimiento programada deberá ser realizada por un técnico de mantenimiento calificado.
- técnico.

6.3 Inspección previa a la operación

- 1) Asegúrese de que el manual esté completo, sea fácil de leer y guárdelo en el archivador de la plataforma. Si es necesario reemplazar el manual, comuníquese con el personal de servicio de LGMG.
 - 2) Asegúrese de que todas las etiquetas sean claras, legibles y estén ubicadas correctamente. Consulte la sección "Etiquetas". Si necesita reemplazar las etiquetas, comuníquese con el personal de servicio de LGMG.
 - 3) Compruebe si la válvula de bola en el puerto de succión de aceite en la parte inferior del tanque hidráulico está abierta. Debe mantenerse abierta a menos que existan circunstancias especiales y debe estar abierta.
- Cuando la máquina está en movimiento, si la válvula no se abre cuando la máquina está en movimiento, la bomba de aceite se dañará por completo.
- 4) Consulte la sección "Mantenimiento" para verificar si hay fugas de aceite hidráulico y si el nivel de aceite es el adecuado.
 - 5) Verifique si el cableado de la batería está seguro.
 - 6) Verifique que los siguientes componentes no estén dañados, instalados incorrectamente, sueltos o pieza faltante y alteración no autorizada:



Enchufes, cableado y cables eléctricos

Controladores de plataforma, GCU

Sensores de inclinación, sensores de ángulo, pesaje
sensores

Pantallas, lámparas indicadoras de alarma, luces intermitentes,
bocinas, zumbadores, interruptores de límite que habilitan
el accionamiento

Bloque de válvulas, manguera, junta hidráulica, cilindro,
motor de giro y reductor

Tanque hidráulico

Almohadilla, neumático y cojinete giratorio resistentes al desgaste

Tuercas, tornillos y otros elementos de fijación

Barra transversal de elevación de entrada de plataforma

Protección de seguridad de la plataforma

Eje motriz y bomba

Motor y piezas

7) Revise toda la máquina para encontrar:

Grietas en soldaduras o piezas estructurales

Abolladura o daño en la máquina

Óxido, corrosión u oxidación graves

Asegúrese de que todas las piezas estructurales y otros
componentes clave estén completos y que todos los
sujetadores y pasadores relevantes estén en la posición
correcta y apretados.

Después de completar la inspección, asegúrese de que el
capó esté en la posición correcta y bloqueado.



Capítulo 7 Inspección del lugar de trabajo





7.1 No se permite ninguna operación a menos que

Ha comprendido y practicado los principios sobre la operación segura del vehículo en este manual.

- 1) Evite situaciones peligrosas.
- 2) Realice siempre una inspección previa a la operación.
- 3) Verifique el lugar de trabajo. Debe comprender la inspección previa al funcionamiento antes de continuar con el siguiente paso.
- 4) Realice siempre una prueba funcional previa al uso.
prueba.
- 5) Utilice el vehículo únicamente para el fin previsto.
objetivo.

7.2 Principios básicos

- 1) La inspección del lugar de trabajo ayuda al operador a determinar si el lugar de trabajo puede garantizar el funcionamiento seguro de la máquina. El operador deberá realizar esta tarea antes de trasladar la máquina al lugar de trabajo.
- 2) Es responsabilidad del operador
Comprender y recordar los peligros
Asuntos que ocurren en el lugar de trabajo y que se pueden detectar y evitar al mover, instalar y operar el equipo.

7.3 Inspección del lugar de trabajo

Preste atención y evite las siguientes situaciones peligrosas:

- Pendiente pronunciada o cueva
- Protuberancias, barreras de tierra o escombros
- Superficie inclinada

Superficie poco firme o lisa

Obstáculos aéreos y cables de alta tensión

Superficie de apoyo insuficiente para soportar toda la fuerza de carga ejercida por la máquina

La velocidad instantánea del viento supera los 12,5 m/s

Utilizar una temperatura y una humedad ambiente superiores a los requisitos de temperatura y humedad requeridos

Aparece personal no autorizado

Otras posibles situaciones inseguras





Capítulo 8 Pruebas funcionales





8.1 Principios básicos

- 1) Ha comprendido e implementado las reglas para la operación segura de máquinas en este Manual de operación.
- 2) Los EPP, como cascos, cinturones de seguridad, zapatos de seguridad, gafas, etc., han sido equipados según las necesidades del sitio y se encuentran en buenas condiciones físicas.
- 3) Seleccione una prueba sólida, nivelada y sin barreras. área.
- 4) Evite situaciones peligrosas. Conozca y comprenda las normas de seguridad antes de continuar con el siguiente paso.
- 5) Las pruebas funcionales se utilizan para detectar fallos antes de empezar a utilizar la máquina.
- 6) El operador debe probar todas las funciones de la máquina de acuerdo con las instrucciones del procedimiento.
- 7) No utilice la máquina defectuosa. Si se detecta una falla, se debe marcar la máquina y dejar de utilizarla.
- 8) Sólo técnicos de mantenimiento calificados están autorizados a reparar la máquina de acuerdo con las regulaciones de nuestra empresa.
- 9) Después de la reparación, el operador debe realizar nuevamente la inspección previa al funcionamiento y la prueba de funcionamiento antes de comenzar a utilizar la máquina.

8.2 En la GCU

Gire el interruptor de llave a la posición GCU.

Gire el botón rojo de "parada de emergencia" a la posición "encendido" y la luz de alarma comenzará a parpadear.

Consulte la sección "Instrucciones de funcionamiento" para arrancar el motor.

- 1) Prueba de apagado de emergencia

Empuje el botón rojo de "Parada de emergencia" hacia adentro a la posición "APAGADO".

Resultado: El motor está apagado y ninguna de las funciones funciona.

Gire el botón rojo de parada de emergencia hacia afuera a la posición "ON".

- 2) Pruebe el funcionamiento de la máquina

No mantenga presionado el botón de activación de funciones. Intente activar cada botón de función de la plataforma y la pluma.

Resultado: Todas las funciones de la pluma y la plataforma fallan.

Mantenga presionado el botón de activación de función y active cada brazo.
y botón interruptor de función de plataforma.

Resultado: todas las funciones de la pluma y la plataforma funcionan durante un ciclo completo. El zumbador suena cuando la pluma principal está descendiendo.

- 3) Pruebe la unidad de energía de emergencia

! PRECAUCIÓN: Realice este paso

Quando el motor esté apagado, para ahorrar batería, pruebe cada función en medio ciclo.

Gire el interruptor de llave a la posición de control de suelo y gire el botón rojo de parada de emergencia a la posición ON.

Gire el interruptor de la unidad de energía de emergencia y active cada interruptor de función de la pluma al mismo tiempo.

Resultado: todas las funciones de la pluma estarán operacional.

- 4) Inspeccionar la nivelación automática de la plataforma de trabajo.

Arranque el motor desde el suelo.

Mantenga presionado el interruptor de habilitación de funciones y ajuste la plataforma de operación a la posición horizontal con el botón de nivelación de la plataforma.

Elevación y bajada de la pluma a través de un ciclo completo.

Resultado: la plataforma siempre está horizontal.

8.3 En la Plataforma

- 1) Prueba de apagado de emergencia



Gire el interruptor de llave a la PCU.

Gire el botón rojo de "Parada de emergencia" a la posición "Encendido".

Arranque el motor.

Empuja la plataforma roja "Emergencia"
Botón "Apagado" a la posición "OFF".

Resultado: El motor está apagado y no se puede realizar ninguna función.

Gire el botón rojo de "Parada de emergencia" de la plataforma a la posición "Encendido".

2) Bocina de prueba

Presione el botón de la bocina.

Resultado: suena la bocina.

3) Pruebe el interruptor de pie

Presione el botón rojo de "parada de emergencia" de la plataforma a la posición de apagado.

Gire el botón rojo de "parada de emergencia" a la posición de encendido y no arranque el motor.

Presione el interruptor de pie e intente arrancar el motor tirando del interruptor de arranque hacia el lado superior.

Resultado: El motor no arranca.

No presione el interruptor de pie y reinicie el motor.

Resultado: El motor arranca.

No presione el pedal ni pruebe las funciones de la máquina.

Resultado: Ninguna de las funciones se está ejecutando.

4) Pruebe el funcionamiento de la máquina

Pisar el pedal.

Active cada manija de control de función o botón interruptor de la máquina.

Resultado: Todas las acciones de la pluma/plataforma funcionan normalmente dentro de un ciclo completo.

5) Pruebe la unidad de energía de emergencia

! Precaución: Realice este paso

Quando el motor esté apagado, para ahorrar energía de la batería, pruebe cada función en medio ciclo.

Gire el interruptor de llave a la PCU.

Gire el botón rojo de parada de emergencia a la posición "encendido" en el control de la plataforma de trabajo y presione el interruptor de pie.

Presione el interruptor de la unidad de energía de emergencia a la posición "encendido" y encienda cada manija de control de función o interruptor de palanca.

Resultado: Todas las funciones de la pluma y de dirección funcionan normalmente y las funciones de conducción no funcionan.

6) Prueba de dirección

La máquina se encuentra en estado guardado.

Pisar el pedal.

Presione el lado izquierdo del interruptor basculante de pulgar en la parte superior de la manija de control de la unidad.

Resultado: la rueda delantera gira en la dirección indicada por la flecha azul en el chasis motriz, las ruedas traseras dependen del modo de dirección.

Presione el lado derecho del interruptor basculante de pulgar en la parte superior de la manija de control de la unidad.

Resultado: la rueda delantera gira en la dirección indicada por la flecha amarilla en el chasis motriz, las ruedas traseras dependen del modo de dirección.

7) Prueba de conducción y funciones de freno

La máquina se encuentra en estado guardado.

Pisar el pedal.

Mueva lentamente la manija de control de la unidad en la dirección indicada por la flecha azul en el panel de control hasta que la máquina comience a moverse y luego restablezca la manija a la posición central.

Resultado: La máquina debería moverse en el



dirección indicada por la flecha azul en el chasis de la unidad y luego se detiene repentinamente.

Mueva lentamente la manija de control de la unidad en la dirección indicada por la flecha amarilla en el panel de control hasta que la máquina comience a moverse y luego restaure la manija a la posición central.

Resultado: la máquina debe moverse en la dirección indicada por la flecha amarilla en el chasis de transmisión y luego detenerse repentinamente.

! PRECAUCIÓN: El freno debe estar

Capaz de detener la máquina en cualquier pendiente que pueda subir.

8) Pruebe el sensor de inclinación

Pisar el pedal.

Eleve la pluma 5° o extiéndala 0,6 m y conduzca la máquina hasta una pendiente con una inclinación de 5° en la dirección de la pluma.

Resultado: La luz indicadora de inclinación de la máquina está encendida, suena el zumbador y se restringen algunas acciones.

Levanta la pluma 5° o extenderlo 0,6 m y conducir la máquina hasta una pendiente con una inclinación de 5° en dirección ortogonal a la pluma.

Resultado: La luz indicadora de inclinación de la máquina está encendida, suena el zumbador y se restringen algunas acciones.

Conduzca la máquina hasta la pendiente del ángulo de inclinación máximo permitido del chasis.

Inicie todas las funciones de la pluma sucesivamente.

Opere la manija para activar la función de giro de la mesa giratoria.

Resultado: La pluma no se puede elevar después de que se eleva hasta la posición 5° por encima del nivel horizontal; la pluma no puede continuar extendiéndose después de extenderse 0,6 m, y las funciones como extensión de la pluma, elevación de la pluma, giro de la mesa giratoria, nivelación, dirección y desplazamiento están limitadas. Se pueden utilizar otras funciones de la pluma.

normalmente.

! PRECAUCIÓN: Si la mesa giratoria se inclina 4° en la dirección de la pluma o 4° en dirección vertical a la pluma. En dirección vertical a la pluma. (el ángulo de inclinación máximo permitido del chasis), la pluma puede elevarse más de 5° por encima del plano horizontal o extendido más de 0,6 m, y la máquina deberá marcarse inmediatamente y detenerse.

9) Pruebe el cilindro flotante

La máquina se encuentra en estado guardado.

Pisar el pedal.

Mueva el volante derecho a 10 cm. barrera alta o bordillo.

Resultado: Los tres neumáticos restantes están en estrecho contacto con el suelo.

Mueva el volante izquierdo a 10 cm. barrera alta o bordillo.

Resultado: Los tres neumáticos restantes están en estrecho contacto con el suelo.

Conduzca la rueda trasera izquierda hasta un obstáculo o bordillo de 10 cm de altura.

Resultado: Los tres neumáticos restantes están en estrecho contacto con el suelo.

Conduzca la rueda trasera derecha hasta un obstáculo o bordillo de 10 cm de altura.

Resultado: Los tres neumáticos restantes están en estrecho contacto con el suelo.

10) Prueba de conducción del sistema de habilitación



La máquina se encuentra en estado guardado.

Pisar el pedal.



Gire la mesa giratoria hasta que la pluma forme un ángulo determinado.

Resultado: En cualquier posición de la pluma dentro del rango que se muestra en la figura, la luz indicadora de habilitación de la unidad debe parpadear.

Mueva la palanca de control de la unidad lejos de la posición central.

Resultado: la función de unidad no funciona.

Gire el interruptor del botón de habilitación de la unidad hacia el lado superior y suéltelo, y mientras tanto, mueva lentamente la palanca de control de la unidad lejos de la posición central.

Resultado: La función de unidad se ejecuta.

! PRECAUCIÓN: Al utilizar el

Sistema de activación de la transmisión: la máquina puede desplazarse en la dirección opuesta a la del desplazamiento y al movimiento de la palanca de control de dirección. Utilice la flecha de dirección de la escala de colores en el chasis de la transmisión para determinar la dirección del movimiento.

11) Pruebe la velocidad de la unidad limitada

Pisar el pedal.

Levante el brazo 5° (con el brazo completamente retraído).

Mueva lentamente la manija de control de conducción a la posición de conducción completa.

Resultado: la velocidad máxima de conducción posible no supera los 0,8 km/h en el estado de elevación de la pluma.

Baje la pluma al estado retraído.

Extienda la pluma unos 0,6 m.

Mueva lentamente la manija de control de conducción a la posición de conducción completa.

Resultado: la velocidad máxima de accionamiento que puede alcanzar la pluma en estado extendido no debe superar los 0,8 Km/h.

! PRECAUCIÓN: Si la velocidad de conducción

Si la velocidad de la pluma cuando está elevada o extendida supera los 0,8 Km/h, la máquina deberá marcarse y detenerse inmediatamente.

12) Prueba de sobrecarga de la plataforma

Cargue la plataforma con objetos pesados que excedan la carga limitada.

Resultado: la luz indicadora se enciende, suena el zumbador y no se puede utilizar la máquina.

Retire la carga de la plataforma hasta que la lámpara indicadora se apague.

Resultado: la máquina puede utilizarse.

13) Función de prueba del controlador/pluma

Pisar el pedal.

Mueva la palanca de control de la transmisión fuera de la posición central y active un brazo manija de función o interruptor de botón.

Resultado: Las funciones de la pluma no funcionan. La máquina se moverá en la dirección indicada en el panel de control.



Capítulo 9 Instrucciones de funcionamiento





9.1 No se permite ninguna operación a menos que

Ha comprendido y practicado los principios sobre el funcionamiento seguro de la máquina en este manual.

- 1) Evite situaciones peligrosas.
- 2) Realice siempre una inspección previa a la operación.
- 3) Verifique el lugar de trabajo.
- 4) Realice siempre una prueba funcional previa al uso.
prueba.
- 5) Utilice la máquina únicamente para el fin previsto.

9.2 Principios básicos

- 1) Esta máquina es un equipo de trabajo a gran altura equipado con una plataforma de trabajo sobre un mecanismo de brazo articulado. Esta máquina se puede utilizar para cargar a los trabajadores y sus herramientas personales a una determinada altura desde el suelo, y también se puede utilizar para alcanzar una determinada zona de trabajo por encima de la máquina o el equipo.
- 2) La sección de instrucciones de funcionamiento proporciona instrucciones específicas para diversos aspectos del funcionamiento de la máquina. Es responsabilidad del operador seguir todas las normas e instrucciones de seguridad que se indican en el Manual de funcionamiento.
- 3) No es seguro ni peligroso utilizar esta máquina para otros fines que no sean levantar personal, sus herramientas y materiales para ventilar lugares de trabajo.

! ADVERTENCIA: Esta máquina es

Está estrictamente prohibido llevar mercancías o ser utilizado como grúa.

- 4) Sólo personal capacitado y autorizado puede operar esta máquina. Si más de un operador utiliza la misma máquina al mismo tiempo,

En diferentes períodos de tiempo durante el mismo turno de trabajo, todos deben ser operadores calificados y cumplir con todas las normas de seguridad e instrucciones del manual de operación. Esto significa que cada nuevo operador debe realizar una inspección previa al funcionamiento, una prueba funcional y una inspección del lugar de trabajo antes de usar la máquina.

9.3 Arranque del motor

- 1) Desde la estación de control terrestre, gire el interruptor de llave a la posición requerida.
- 2) Asegúrese de que los botones rojos de "Apagado de emergencia" en la caja de control inferior y la caja de control superior estén en la posición ON.
- 3) Durante el arranque a baja temperatura, el motor puede precalentarse automáticamente a bajas temperaturas cuando todo el vehículo está encendido.
- 4) Gire el interruptor de arranque del motor hacia uno de los lados durante 2 o 3 segundos. Si el motor no arranca o arranca y luego se para inmediatamente, desactive el interruptor de arranque durante 3 segundos.
- 5) Si el motor no arranca después de 15 segundos, diagnostique el motivo y repare la falla. Espere 60 segundos antes de intentar volver a arrancar el motor.
- 6) Antes de la operación, el motor deberá dejarse en ralentí durante 5 minutos para garantizar que esté suficientemente lubricado en caso de daños en el sistema hidráulico.
- 7) A temperaturas inferiores a -18 °C, se puede utilizar una batería de refuerzo para intentar arrancar el motor.

! PRECAUCIÓN: En condiciones normales funcionamiento del motor, no volver a arrancarlo.

9.4 Apagado de emergencia

- 1) Presione el botón rojo de parada de emergencia del controlador de suelo o de plataforma a la posición APAGADO para detener todas las funciones.
- 2) Repare cualquier función que funcione cuando se presiona cualquiera de los interruptores de parada de emergencia rojos.
- 3) Seleccionar y operar la GCU interrumpirá la función del botón rojo de "parada de emergencia" de la plataforma.

9.5 Energía de emergencia

- 1) Si falla la fuente de energía principal, utilice la energía de emergencia.
- 2) Gire el interruptor de llave a la posición de control de suelo o a la posición de control de plataforma.
- 3) Tire del botón rojo de "Parada de emergencia" a la posición "Encendido".
- 4) Active la función requerida mientras mantiene encendido el interruptor de la unidad de energía de emergencia.
- 5) Al utilizar energía de emergencia en la plataforma, debe pisar el interruptor de pie.
- 6) La función de conducción no se puede utilizar cuando se utiliza la energía de emergencia.
- 7) El tiempo de uso continuo único de la energía de emergencia no deberá exceder de 7,5 minutos.

9.6 Operación en tierra

Gire el interruptor de llave a la posición GCU.

Gire el botón rojo de "Parada de emergencia" a la posición "Encendido".

Poner en marcha el motor.

- 1) Ajuste la posición de la plataforma

Mantenga presionado el botón de habilitación de funciones.

Mueva el interruptor del botón apropiado según la marca en el control

Panel para ajustar la plataforma a la posición adecuada. Las funciones de conducción y dirección no están disponibles en el suelo.

9.7 Operación en la Plataforma

Gire el interruptor de llave a la posición PCU.

Gire el botón rojo de parada de emergencia en el suelo y la plataforma a la posición "encendido".

Poner en marcha el motor.

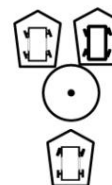
! No pise el pedal cambiar al arrancar el motor.

- 1) Ajuste la posición de la plataforma

Pisar el pedal.

Mueva lentamente el interruptor del botón apropiado y la manija de control como está marcado en el panel de control para ajustar la plataforma a la posición adecuada.

- 2) Dirección



Seleccione el modo de dirección apropiado a través del interruptor de selección del método de dirección.

Presione el interruptor de pie y gire el volante con el botón basculante ubicado en la parte superior de la manija de control de conducción.

Cuando el botón está en el medio, está en el modo de dirección de dos ruedas, y solo las ruedas delanteras son direccionales. Tire del botón del pulgar hacia la izquierda y la rueda delantera gira en la dirección indicada por la flecha azul; Tire del botón del pulgar hacia la derecha y la rueda delantera gira en la dirección indicada por la flecha amarilla.

Cuando el botón se gira hacia la izquierda, es



En el modo de dirección tipo cangrejo, tire del interruptor con el pulgar y la rueda trasera girará en la misma dirección que la rueda delantera.

Cuando el botón se gira hacia la derecha,
Es el modo de dirección en las cuatro ruedas. Tire del interruptor del botón del pulgar y la rueda trasera gira en la dirección opuesta a la rueda delantera.

! PRECAUCIÓN: Utilice el código de colores flechas de dirección en la PCU y el chasis de la unidad para determinar la dirección de la rueda.

3) Conducir

Pisar el pedal.

Aumente la velocidad: mueva lentamente la manija de control de la unidad para desviarla de la posición central.

Reducir la velocidad: mover lentamente la manija del controlador de unidad para que apunte a la posición central.

Detener: Regrese la palanca de control de la unidad a la posición central o suelte el interruptor de pie.

Cuando la pluma se eleva a un cierto ángulo, la velocidad de movimiento de la máquina es limitada.

! PRECAUCIÓN: Utilice el código de colores flechas de dirección en la PCU y el chasis de la unidad para determinar la dirección de accionamiento de la máquina.

4) Conducir en una pendiente

Determine las clasificaciones de pendiente ascendente, descendente y lateral de la máquina.

Clasificación de pendiente máxima:



Plataforma cuesta abajo (capacidad de ascenso): 45% (24°);



Pendiente máxima nominal, plataforma cuesta arriba: 30% (17 grados);



Pendiente lateral máxima nominal: 25 % (14°)

! PRECAUCIÓN: La clasificación de pendiente es

Limitada por las condiciones del terreno y la tracción. El término capacidad de ascenso solo se utiliza en descensos de plataforma.

Asegúrese de que la pluma esté ubicada entre los neumáticos del eje trasero y que la pluma esté bajada por debajo del plano horizontal y retraída.

Cuando la mesa giratoria se inclina más de 5° a lo largo de la pluma, en este momento, la función de accionamiento y la función de la pluma no están limitadas.

Al subir una pendiente, mueva el botón de velocidad a la posición de subida.

! PRECAUCIÓN: Cuando la pluma

Si la inclinación es de 5° por encima del plano horizontal, la función de accionamiento será limitada. En este caso, la pluma Debería bajarse por debajo del Posición horizontal.

Determinar la pendiente

Mida el bisel con un inclinómetro digital o siga los pasos a continuación para realizar la medición.

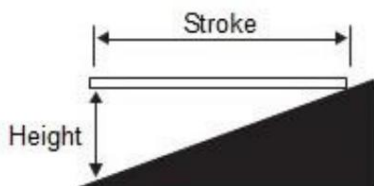
Herramientas necesarias: regla para carpintería, bloque de madera recto (la longitud es de al menos 1 m), cinta métrica y otras herramientas.

Coloque el bloque de madera en el bisel, al final de la bajada, coloque el

regla de carpintería en el borde superior del bloque de madera y levante el extremo del bloque de madera hasta que esté nivelado.

Mantenga el bloque de madera en posición horizontal y mida la altura vertical desde la parte inferior del bloque de madera hasta el suelo.

Altura dividida por la longitud del bloque de madera (trazo), por ejemplo:



Carrera=3,6 m, altura elevada=0,3 m

$0,3 \div 3,6 = 0,083 = 8,3\%$

! PRECAUCIÓN: Si la pendiente excede

Para la máxima capacidad de elevación, descenso o pendiente lateral, la máquina debe elevarse o transportarse hacia arriba y hacia abajo a lo largo de la pendiente. Consulte la sección "Transporte y elevación".

5) Habilitar unidad

La luz indicadora de habilitación de la conducción parpadea para indicar que la pluma se ha movido más allá del neumático del eje trasero, la conducción no está habilitada y la función de conducción está limitada.

Para conducir, tire del interruptor de habilitación de conducción hacia arriba y suéltelo, mueva lentamente la manija de control de conducción fuera de la posición central.

! NOTA: La máquina puede

Muévase en la dirección opuesta a las manijas de control de conducción y dirección.

Para detener la unidad, suelte la manija o el interruptor de pie.

6) Selección de la velocidad de accionamiento

La máquina se encuentra en el cartel de la

pendiente: Para adquirir más par motor, seleccione el signo de pendiente en terreno inclinado o accidentado.

La máquina se encuentra en el cartel en el plano horizontal: Para funcionamiento a máxima velocidad de conducción.

7) Selección de la velocidad de ralentí del motor

Seleccione la velocidad de ralentí del motor con el signo en el panel de control.

En caso de no accionar el pedal o accionar la palanca, el motor mantendrá la velocidad de ralentí en la revolución más baja.

Señal de tortuga: Pise el interruptor de pie

para activar la velocidad de ralentí baja.

Señal del conejo: Pise el pedal para activar la velocidad de ralentí alta.

Cuando el vehículo vaya cuesta abajo, condúzcalo dentro del rango de velocidad baja.

8) Bloqueo del diferencial



Cuando las ruedas patinan, se puede utilizar el bloqueo del diferencial para bloquear el diferencial, mejorando así la transitabilidad del vehículo.

El bloqueo del diferencial se puede activar y cerrar únicamente cuando el vehículo está parado o circula en línea recta a baja velocidad (equivalente a la velocidad de una persona caminando).

Activación del bloqueo del diferencial: mantenga pulsado el botón de bloqueo del diferencial. En ese momento, se enciende la luz indicadora de bloqueo del diferencial.

Bloqueo del diferencial cerrado: restablezca el botón de bloqueo del diferencial. En este momento, la luz indicadora de bloqueo del diferencial se apaga.

9.8 Sobrecarga de la plataforma

La luz indicadora de sobrecarga de la plataforma está encendida

y suena la alarma, indicando que la plataforma está sobrecargada. Retire la carga de la plataforma hasta que se apague la luz indicadora.

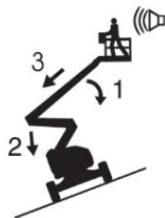
9.9 La máquina no está nivelada

Si suena la alarma de inclinación cuando la plataforma está elevada (la pluma se inclina más de 5° por encima del plano horizontal o la pluma se extiende más de 0,6 m), se encenderá la luz indicadora de máquina no nivelada y la función de conducción no estará disponible en ambas direcciones. Determinar el estado de la pluma

en la pendiente, que se muestra a continuación.

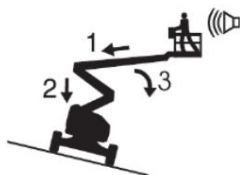
Antes de mover la máquina a una superficie firme y nivelada, siga los pasos que se indican a continuación para bajar la pluma. No gire la pluma antes de bajarla.

Si la alarma de inclinación suena cuando la plataforma sube una pendiente:



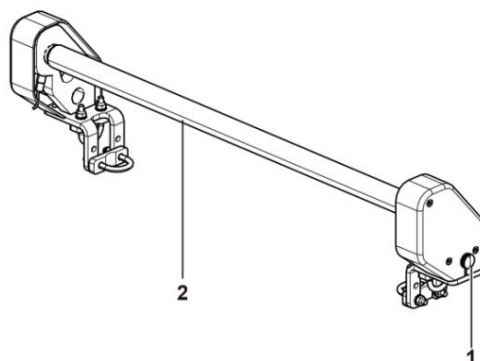
1. Baje la pluma principal.
2. Baje la pluma de la torre.
3. Retraiga la pluma principal.

Si la alarma de inclinación suena cuando la plataforma desciende:



1. Retraiga la pluma principal.
2. Baje la pluma de la torre.
3. Baje la pluma principal.

9.10 Protección de seguridad



1. Alarma intermitente
2. Poste de seguridad

El sistema de protección SkyGuard tiene como objetivo

Crear un entorno operativo seguro y conveniente

entorno para los operadores sobre la base de

asegurando la comodidad de la operación, la

capacidad de carga de la plataforma y la

campo de visión de los operadores.

El dispositivo de protección SkyGuard es

dispuesta encima del panel de control del

plataforma. Si el poste de seguridad está bajo tensión,

Se activará el sistema de protección

instantáneamente, y el dispositivo se detendrá por completo

acciones de inmediato, evitando así

operadores de sufrir de enfermedades secundarias

lesión.

En el caso extremo, el poste de seguridad en el

El dispositivo de protección se deslizará hasta el fondo.

Asegúrese de que los operadores tengan suficiente espacio para

almacenamiento en búfer y funcionamiento.

Activación de la protección SkyGuard

sistema, el dispositivo dará una alarma

tono de aviso inmediatamente mientras el azul

La luz de alarma parpadea. A través de los dos anteriores

enfoques, otros operadores de sitios son recordando y la conciencia de seguridad de Se mejora el personal vecino. Además, el sistema de protección SkyGuard También proporciona el interruptor de anulación de seguridad. Para los operadores, facilitando a los operadores eliminar peligros. Aprovechar la rigidez Componentes del sistema de protección SkyGuard sistema, la confiabilidad del sistema es mejorado mucho, y regular o adicional El mantenimiento se reduce.

9.11 Regeneración del DPF (si está equipado)

El DPF es un sistema cerrado para filtrar el hollín. emisiones de partículas.

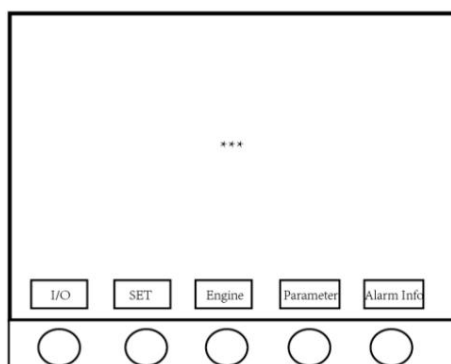
Regeneración automática: el vehículo automáticamente permitir regeneración función durante el funcionamiento.

Regeneración manual: cuando el DPF El indicador de alarma de la caja de control inferior es encendido, y el vehículo no tiene motor / Fallo del sistema y alarma, la máquina puede regenerarse manualmente en el lugar estibado estado.

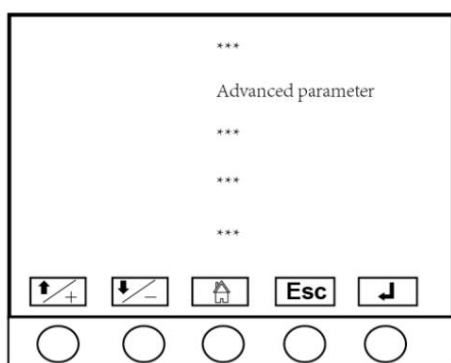
Estacione la máquina en un lugar seguro y confiable. posición.

Antes amaestrado el manual operación de regeneración, haga funcionar el motor a ralentí durante varios minutos para asegurar que la temperatura del agua del motor tiene superó los 50 .

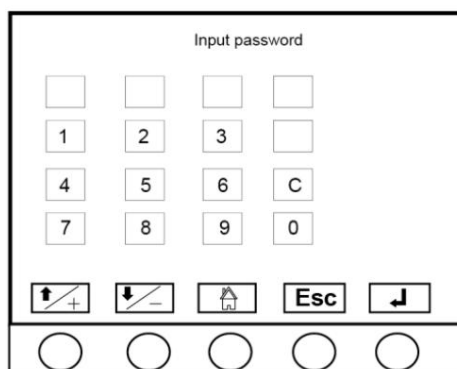
Instrucciones de funcionamiento:



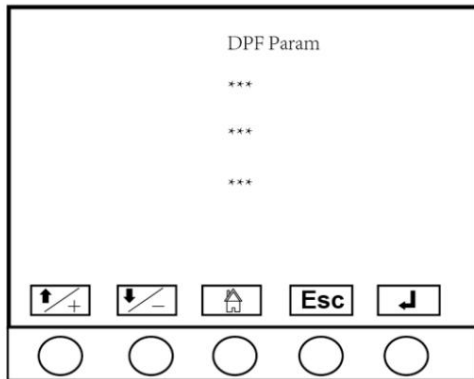
1. Busque y presione el botón "SET".



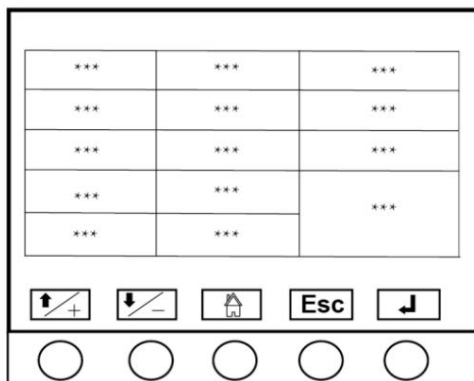
2. Seleccione "Parámetros avanzados", presione Ingresar.



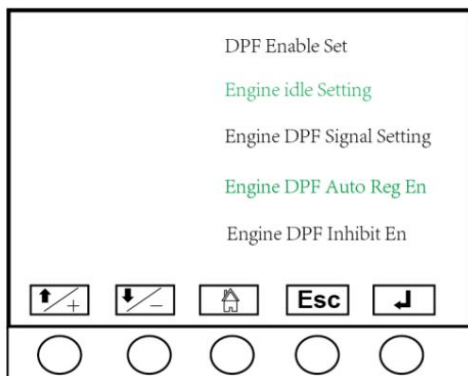
3. Ingrese la contraseña de administrador y Presione enter.



4. Seleccione "Parámetro DPF" y presione Enter.



5. Pulse el botón "Enter".



6. Seleccione "Configuración de ralentí del motor", presione

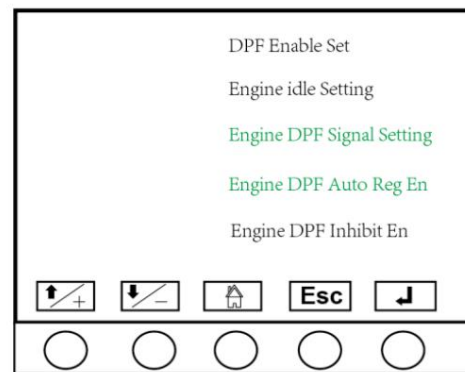
Entrar, alternar la regeneración del motor

botón y la velocidad del motor será

reducido.

7. Seleccione "Configuración de ralentí del motor" nuevamente y

Presione Enter para cancelar la configuración.



8. Seleccione "Configuración de señal DPF del motor".

Presione Enter y active el motor

Botón de regeneración. Habilitar DPF

regeneración.

9. Seleccione "Configuración de la señal del DPF del motor"

Nuevamente, presione Enter para cancelar la

Configuración.

! AVISO: Durante el uso manual del DPF

regeneración, los gases de escape

Hace más calor de lo habitual y es

La cantidad aumenta. Verificar si

No hay nada inflamable alrededor

y el lugar está bien ventilado.

! AVISO: En los modelos equipados con DPF

Motores, parte del combustible puede llegar a

mezclado con aceite de motor durante el

proceso de regeneración. Esto puede

diluir el aceite y aumentar su

cantidad. Si el aceite sube por encima del

límite superior del indicador de nivel de aceite, es

significa que el aceite se ha diluido demasiado

mucho, lo que resulta en un problema.

En tal caso, cambie inmediatamente

el aceite para uno nuevo.

Si el intervalo de regeneración del DPF se convierte en 5 horas o menos, asegúrese cambiar el aceite por uno nuevo.

Nota: Asegúrese de inspeccionar el motor, ubicándolo en un lugar nivelado. Si se colocan en gradientes con precisión, No se puede medir la cantidad de aceite.

! AVISO:

Si la máquina tiene limpieza DPF sistema de alarma.

Limpie el DPF en caso de una

Alarma o cada 6000 DPF horario de funcionamiento cualquiera que sea viene antes

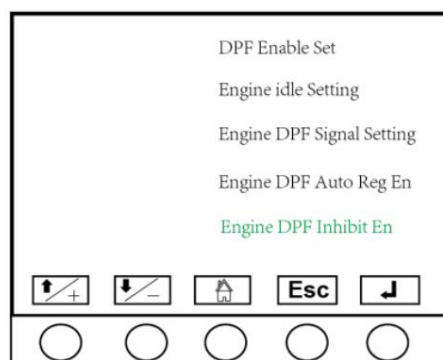
El intervalo de limpieza del DPF es dependiente en motor Condiciones de funcionamiento.

Si la máquina no tiene DPF limpieza del sistema de alarma, limpiar el DPF cada 3000 horas de funcionamiento.

! La regeneración automática

Necesita ser deshabilitado en algunos casos

lugar de trabajo.



1. Seleccione "Inhibición del DPF del motor" en el Imagen de arriba, presione Enter para deshabilitar Regeneración automática del DPF.

9.12 Anulación del sistema de seguridad de la máquina (MSSO)

Función de anulación del sistema de seguridad de la máquina (use energía auxiliar o presione la plataforma) botón de derivación anticolidión) solo se puede se utiliza cuando se activa el límite de seguridad que el operador pueda mantener su trabajo en tal situación.

Nota: una vez activado el MSSO, un Se mostrará un icono amarillo en la pantalla. como se muestra en la imagen que aparece a continuación. Para eliminar el icono, debes dirigirte a Personal de servicio de LGMG para obtener ayuda.



9.13 Falla del sistema

La alarma sonora y la luz indicadora de falla del sistema se iluminan para indicar una



Falla del sistema de control. La pantalla LCD mostrará el código de falla correspondiente y la máquina apagará la función correspondiente.

Cuando la luz indicadora del sistema esté encendida, siga estos pasos:

- 1) Baje y haga sangría en la pluma.
- 2) Mueva la máquina a la posición de almacenamiento, marque la máquina y deje de usarla.
- 3) El personal con las cualificaciones pertinentes deberá realizar el mantenimiento, eliminar la falla y realizar una inspección exhaustiva antes de la reutilización.



4) El código de falla del sistema se muestra en la siguiente tabla:

Código de error	Descripción
1	Fuente de alimentación al circuito de salida del controlador 1 abierto
2	Circuito de salida de fuente de alimentación del controlador 2 abierto
3	Fuente de alimentación al circuito de salida del controlador 3 y 4 abierto
4	Módulo de expansión de caja eléctrica de plataforma CAN bus desconectado
5	Falla del interruptor de límite de extensión/retracción
7	Falla del sensor de inclinación del chasis
8	Falla del sensor de carga 1
9	Falla del sensor de carga 2
12	Fallo del joystick izquierdo
13	Fallo del joystick derecho
14	Fallo del joystick central
15	Falla del cable de acero
16	Falla del sensor de ángulo de la pluma primaria 1
17	Falla del sensor de ángulo de la pluma primaria 2
18	Falla del sensor de ángulo del brazo primario
19	Falla del sensor 1 de longitud de la pluma primaria
20	Falla del sensor de longitud de la pluma primaria 2
21	Falla del sensor de longitud del brazo primario
22	Fallo del sensor de carga
23	Falla del joystick del brazo secundario
27	Tiempo de espera de comunicación del bus del motor
32	Bus BMS desconectado
33	Falla del BMS
35	Falla del interruptor de límite de subida de la pluma secundaria
36	Falla del interruptor de límite de bajada de la pluma secundaria
37	Falla del dispositivo anti-compresión
38	Falla de verificación del sensor de nivelación
39	Falla de comunicación del sensor de nivelación
40	Presión anormal del sensor de la pluma secundaria
41	Falla del interruptor de límite de extensión/retracción del brazo secundario
42	Falla del interruptor de límite de bajada del brazo primario



43	Falla del sensor de la pluma secundaria
101	Pluma primaria en ángulo máximo y limitada a elevación
102	Pluma primaria en ángulo mínimo y limitada a menor altura
103	Pluma primaria de longitud máxima y limitada para extenderse
104	Pluma primaria de longitud mínima y retracción limitada
105	Inclinación del chasis
106	Alarma al elevar el brazo primario más de 90 cm con inclinación del chasis
107	Alarma en el brazo primario que se extiende más de 60 cm con inclinación del chasis
109	La unidad no habilita el límite de la función de viaje
110	Sobrecarga de la plataforma
111	Bus de longitud y ángulo desconectado
112	Falla de bus de longitud y ángulo
113	Alarma de bajo nivel de combustible
114	Exceder el límite de la zona de operación segura
115	Recordatorio de bloqueo manual del vehículo
116	Bloquear el vehículo manualmente
117	El GPS y la ECU no coinciden
118	GPS eliminado
119	Plataforma de carga inferior a 100Kg
120	Advertencia de secuencia de operación
121	Habilitar el tiempo de espera
122	Selección incorrecta de superestructura y chasis
125	Pluma secundaria en ángulo máximo y limitada a elevación
126	Alarma cuando el brazo secundario excede el límite de descenso con inclinación del chasis
127	Ángulo de inclinación de la plataforma mayor a 5°
128	Pluma secundaria en ángulo mínimo y limitada a bajada
129	Pluma secundaria de longitud mínima y retracción limitada
130	Sensor de presión de la pluma secundaria anormal
131	Límite de descenso de la pluma secundaria con un ángulo de la pluma primaria superior a 50°
132	Límite de elevación del brazo secundario con un ángulo del brazo primario superior a -40°
134	No hay cambio entre el modo de control superior y el modo de carga



9.14 Después de cada uso

- 1) Seleccione una posición de estacionamiento segura, sólida y horizontal en un lugar a prueba de humedad y resistente a altas temperaturas. Lugar abierto, a prueba de llamas, libre de gases corrosivos y bien ventilado.
- 2) Retraiga y baje la pluma hasta el estado replegado.
- 3) Gire la mesa giratoria de manera que la pluma quede entre las ruedas del eje trasero.
- 4) Gire el interruptor de llave a la posición "OFF" y retire la llave para evitar el uso no autorizado.
- 5) Cierre y bloquee todos los capós y puertas.
- 6) Limpie el polvo y las manchas de aceite de la carrocería y manténgala limpia.
- 7) Almacenamiento a largo plazo

Desconecte el interruptor de alimentación principal y limpie y realice el mantenimiento de toda la máquina antes de usarla.

Cuando el período de almacenamiento exceda de tres meses, se deberá poner en funcionamiento una vez al mes durante no menos de una hora cada vez, y se deberá realizar limpieza y mantenimiento.

Asegure las ruedas utilizando calzos.

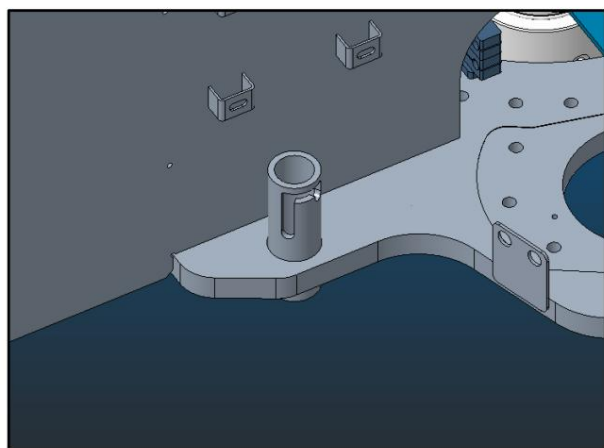


Capítulo 10 Instrucciones de transporte



10.1 Observancia de la normativa

- 1) El conductor será responsable de garantizar que la máquina esté correctamente fijada y que se seleccione el remolque apropiado de acuerdo con las normas de tránsito locales.
- 2) Sólo el personal cualificado para realizar operaciones de elevación en altura puede levantar la máquina.
- 3) El remolque de transporte deberá estacionarse en terreno nivelado.
- 4) Al cargar la máquina, el vehículo de transporte debe estar asegurado para evitar que se mueva.
- 5) Asegúrese de que la carga del vehículo, la superficie de carga, las cadenas o correas, etc. sean suficientes para soportar el peso de la máquina. Consulte la "placa de identificación" para el peso de la máquina.



Pasador de bloqueo giratorio de mesa giratoria

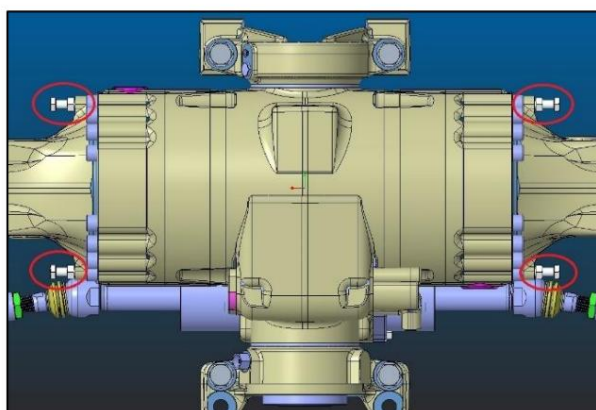
- 6) Asegúrese de que la mesa giratoria esté asegurada con el bloqueo giratorio de la mesa giratoria antes del transporte. Asegúrese de que la mesa giratoria esté desbloqueada durante el funcionamiento.
- 7) No conduzca la máquina en una pendiente que supere la capacidad nominal de subida, bajada o pendiente de la máquina. Consulte "Conducción en pendientes" en la sección "Instrucciones de funcionamiento".
- 8) Si la pendiente del vehículo de transporte excede la clasificación de pendiente máxima, se deberá

Se debe utilizar un cabrestante para cargar y descargar la máquina de acuerdo con las instrucciones de liberación del freno.

- 9) La plataforma está equipada con un sistema de pesaje de precisión. Está prohibido colocar objetos pesados sobre la plataforma durante el transporte del vehículo, ya que de lo contrario el sistema de pesaje podría resultar dañado.

10.2 Liberación del freno

- 1) Bloquee la rueda con una cuña para evitar que la máquina se mueva.



- 2) Desatornille los cuatro tornillos de liberación del freno del eje trasero hacia adentro.
- 3) Actuar de la misma manera sobre el eje delantero.
- 4) Se debe asegurar que el cable del cabrestante esté correctamente asegurado al punto de fijación del chasis de transmisión y que no haya obstrucciones en el canal.
- 5) Realice el procedimiento anterior en sentido inverso. Para volver a activar el freno.

10.3 Garantizar la seguridad del transporte

- 1) La mesa giratoria debe bloquearse con un pasador de bloqueo giratorio cada vez que se transporte la máquina.
- 2) Antes del transporte, gire la llave. Cambie a la posición "apagado" y retire la llave.
- 3) Inspeccione la máquina minuciosamente para evitar que haya piezas sueltas o no aseguradas.
- 4) Chasis fijo:

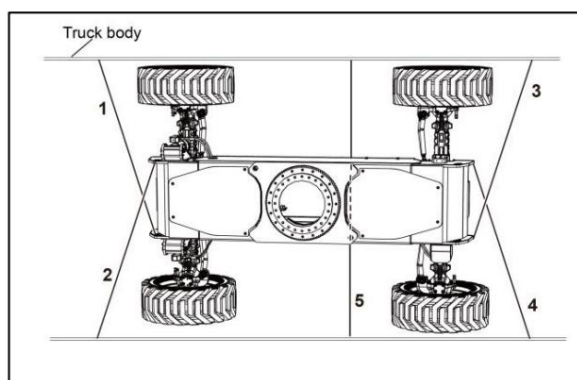


Diagrama esquemático de chasis fijo

Asegúrese de que la cadena o correa tenga suficiente resistencia de carga y utilice al menos 5 cadenas. Ajuste el aparejo para evitar dañar la cadena.

5) Plataforma fija:

Método 1:

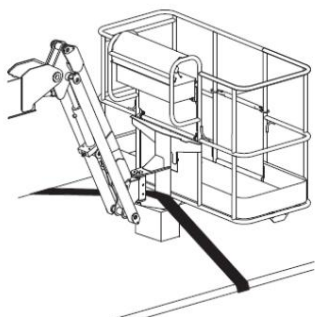


Diagrama esquemático de la plataforma fija

Coloque el bloque amortiguador debajo de la conexión giratoria de la plataforma y manténgalo alejado del cilindro de la plataforma. Pase la correa de nailon a través del soporte de la plataforma para asegurarla. No aplique una fuerza excesiva hacia abajo al proteger la pluma.

Componentes.

Método 2:

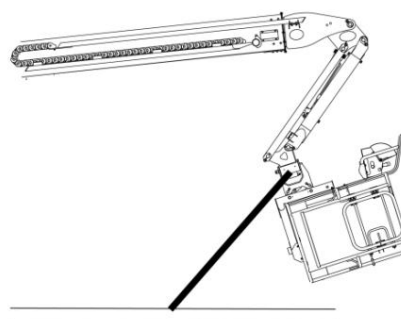


Diagrama esquemático de plataforma fija

Operar con GCU.

Baje el brazo articulado hasta la posición replegada.

Baje la plataforma lo máximo posible para que quede debajo de la pluma.

Pase la correa de nailon a través del soporte de la plataforma para asegurar la plataforma.

No aplique una fuerza descendente excesiva al proteger los componentes de la pluma.

10.4 Guía para el levantamiento

1) Sólo personal cualificado para el montaje, el aparejo y la elevación de la máquina puede realizarlo.

2) Asegúrese de que la capacidad de elevación de la grúa y de las correas o cuerdas sea suficiente para soportar el peso de la máquina. Consulte la "placa de identificación" para conocer el peso de la máquina.

3) Antes de la elevación, utilice la GCU para elevar la pluma hasta la posición horizontal para evitar que la plataforma toque el suelo durante la elevación y provoque la deformación de la pluma. El resto de las plumas se bajan y retraen completamente, retirando todas las partes móviles.

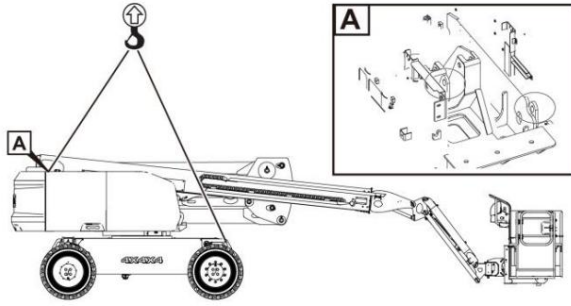
y artículos en la máquina.

4) Asegure el plato giratorio utilizando el bloqueo giratorio del plato giratorio.

5) El aparejo sólo se puede fijar al punto de elevación designado en la máquina.

6) Ajuste el aparejo para evitar dañar la máquina y mantenerla en su lugar.

nivel.



Punto de elevación

