Genie Industries

Technical Publications

Puede producirse un manejo incorrecto debido al uso de este manual en máquinas que no se hayan actualizado según el Genie Campaign Bulletin (Boletín de campaña) 070001. Se podrían provocar graves lesiones o incluso la muerte.

Este manual sólo se aplica a máquinas que se hayan actualizado según el Genie Campaign Bulletin (Boletín de campaña) 070001. Si desea recibir información sobre este boletín, póngase en contacto con Genie Industries.

Genie® Z-30/20

Manual del operario

Second Edition, Third Printing
Part No. 24184SP

Importante

Antes de poner en funcionamiento la máquina, lea atentamente y cumpla todas las normas de seguridad e instrucciones de funcionamiento. Sólo debe permitirse utilizar la máquina a personal debidamente formado y autorizado. Este manual debe considerarse parte permanente de la máquina y deberá permanecer en todo momento con ella. Si tiene alguna duda o pregunta, póngase en contacto con Genie Industries.

Contenido

	Página
Normas de seguridad	1
Controles	8
Inspección previa al manejo de la máquina	10
Comprobación de las funciones	12
Inspección del lugar de trabajo	16
Instrucciones de funcionamiento	17
Instrucciones de transporte	23
Pegatinas	25
Especificaciones	27

Genie North America

Teléfono 206-881-1800
Teléfono gratuito en EE.UU.
800-536-1800
Teléfono gratuito en Canadá
800-426-8089
Fax 206-883-3475
http://www.genielift.com

Genie Europe

Teléfono +44 1636 605030
Fax +44 1636 611090

Genie Industries

Copyright © 1990 de Genie Industries

Segunda edición: Tercera impresión, junio de 2007

Genie® es una marca comercial registrada de Genie Industries. Registro 2009987.

Estas máquinas cumplen con las normas ANSI/SIA 92.5-1992.

♻ Impreso en papel reciclado L

Impreso en EE.UU.

Normas de seguridad



Peligro

Cualquier incumplimiento de las normas de seguridad e instrucciones que aparecen en este manual puede provocar graves lesiones o incluso la muerte.

No utilice la máquina a menos que:

☑ Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de riesgo.

Antes de continuar con la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido las normas de seguridad.

2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.

3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operan correctamente.

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

5 Utilice la máquina solamente con el fin para el que fue diseñada.

☑ Haya leído, comprendido y cumpla:

Las normas de seguridad y las instrucciones del fabricante, los manuales de seguridad y del operario y las pegatinas de la máquina.

Las normas de seguridad de la empresa responsable y del lugar de trabajo.

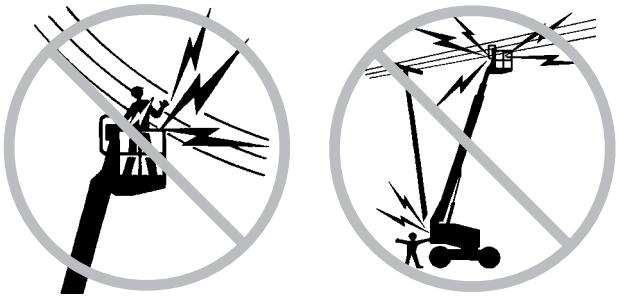
Las reglamentaciones oficiales pertinentes.

☑ **Esté** adecuadamente formado para manejar la máquina con seguridad.

NORMAS DE SEGURIDAD

Riesgo de electrocución

Esta máquina **no** está aislada eléctricamente y **no** protege en modo alguno si se aproxima o entra en contacto con alguna fuente de energía eléctrica.



Manténgase a una distancia prudencial de las líneas y aparatos eléctricos, respetando las normas gubernamentales pertinentes y el siguiente cuadro.

Tensión por tramos	**Distancia mínima de seguridad Metros**
0 a 300V	Evite el contacto
300V a 50kV	3,05
50kV a 200kV	4,60
200kV a 350kV	6,10
350kV a 500kV	7,62
500kV a 750kV	10,67
750kV a 1.000kV	13,72

No impida el movimiento de la plataforma ni el balanceo o combado de los cables eléctricos; resguárdela de los vientos fuertes o racheados.

Si la máquina entra en contacto con líneas eléctricas activas, aléjese de ella. Ninguna persona, ya se encuentre en el suelo o en la plataforma, debe tocar ni manejar la máquina hasta que las líneas eléctricas activas hayan sido desconectadas.

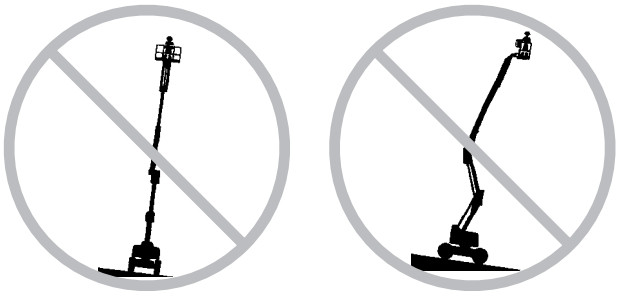
No utilice la máquina en caso de tormenta o relámpagos.

No utilice la máquina como conexión a tierra (masa) para soldar.

Riesgo de volcado

Entre ocupantes y equipo no debe superarse en ningún momento la capacidad máxima de la plataforma.

Capacidad máxima de la plataforma	227 kg
Número máximo de ocupantes	2



No eleve ni extienda la pluma a menos que la máquina se encuentre sobre una superficie firme y nivelada.

No utilice la alarma de inclinación como indicador de nivelación. La alarma de inclinación de la plataforma sólo sonará cuando la máquina se encuentre en una pendiente muy pronunciada.

Si la alarma de inclinación suena:
no extienda, gire o suba la pluma por encima de la horizontal. Sitúe la máquina en una superficie firme y nivelada antes de elevar la plataforma. Si la alarma de inclinación suena con la plataforma elevada, extreme las precauciones para replegar la pluma y bajar la plataforma. No gire la pluma mientras esté bajando la plataforma. Sitúe la máquina en una superficie firme y nivelada antes de elevar la plataforma.

No modifique ni desactive los limitadores.

No conduzca a más de 1,3 km/h con el brazo primario o secundario elevado.

No utilice la máquina con viento fuerte o racheado. No aumente la superficie de la plataforma ni la carga. Si se aumenta la superficie expuesta al viento, se reducirá la estabilidad de la máquina.





Cuando conduzca la máquina en posición replegada a través de terrenos irregulares, escombros, superficies inestables o resbaladizas, o cerca de socavones y pendientes, extreme las medidas de precaución y conduzca a baja velocidad.

No conduzca la máquina en una pendiente que supere los valores máximos de pendiente ascendente, descendente o de talud establecidos. El valor de pendiente se aplica a las máquinas en posición replegada.

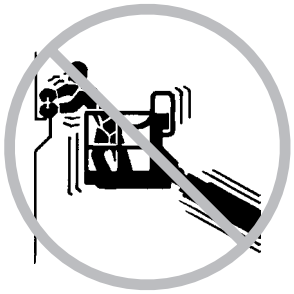
Pendiente máxima, posición replegada		
Contrapeso ascendente	20%	(11°)
Contrapeso descendente	20%	(11°)
Talud	20%	(11°)

Nota: El valor de la pendiente está sujeto a las condiciones del terreno y la tracción adecuada.

Si la pluma está elevada o extendida, no conduzca la máquina por terrenos irregulares o inestables, ni en sus inmediaciones.

No utilice ningún objeto situado fuera de la plataforma como punto de apoyo para liberarla tirando o empujando.

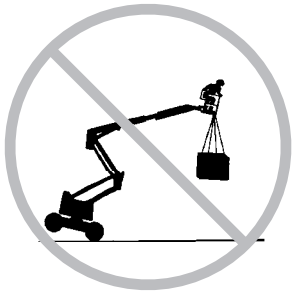
Fuerza lateral máxima admisible - ANSI y CSA
667 N



No modifique ni inutilice en modo alguno componentes de la máquina que podrían afectar a su seguridad o estabilidad.

No sustituya ninguno de los elementos vitales para la estabilidad de la máquina por otros elementos de peso o características diferentes.

No coloque ni fije cargas que sobresalgan de la máquina.





No coloque escaleras ni andamios en la plataforma ni los apoye en ninguna parte de esta máquina.

No utilice la máquina sobre vehículos o superficies móviles o en movimiento.

Asegúrese de que todos los neumáticos estén en buenas condiciones y de que sus tuercas estén bien apretadas.

NORMAS DE SEGURIDAD

No utilice baterías que pesen menos que las originales. Las baterías se utilizan como contrapeso y son fundamentales para la estabilidad de la máquina. Cada batería debe pesar 29,4 kg. Cada grupo de baterías debe pesar como mínimo 142 kg.

No utilice la máquina como una grúa.

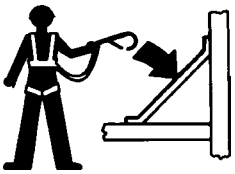
No utilice la pluma para empujar la máquina ni otros objetos.

No permita que la pluma entre en contacto con estructuras adyacentes.

No ate la pluma ni la plataforma a estructuras adyacentes.

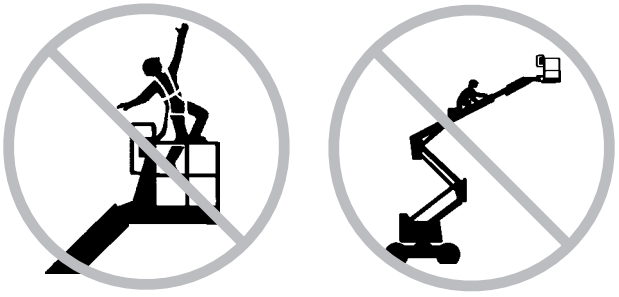
No coloque cargas fuera del perímetro de la plataforma.

Riesgo de caída



Los ocupantes deberán llevar un cinturón o arnés de seguridad y cumplir las normativas oficiales pertinentes. Enganche el amarre al punto de anclaje que hay en la plataforma.

No se siente ni se suba en las barandillas de la plataforma. En todo momento deberá tener los pies bien apoyados en el suelo de la plataforma.

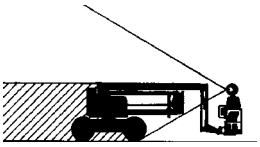


No descienda de la plataforma cuando esté elevada.

Mantenga libre de escombros el suelo de la plataforma.

Antes de poner en funcionamiento la máquina, baje la barandilla central de entrada a la plataforma o cierre la puerta de entrada.

Riesgo de colisión



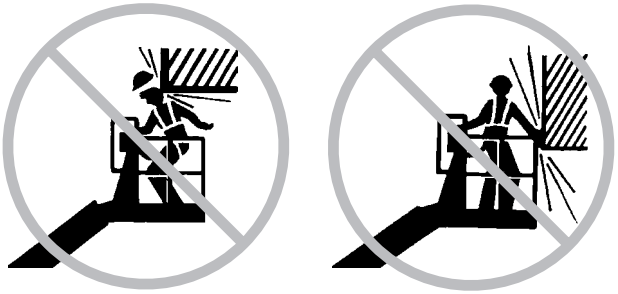
Durante la conducción o utilización de la máquina, tenga en cuenta las limitaciones del alcance visual y los puntos ciegos.

Cuando gire la torreta, tenga en cuenta la posición de la pluma.

Antes de soltar los frenos, la máquina deberá encontrarse sobre una superficie nivelada o estar bien asegurada.

No conduzca la máquina con los frenos liberados. Si la alarma de desplazamiento suena pero la máquina no está en movimiento, significa que los frenos están liberados.

Compruebe el área de trabajo por si hubiese obstáculos elevados u otros factores de riesgo.



Recuerde que se puede pillar los dedos si se agarra a la barandilla de la plataforma.

Es recomendable que los operarios utilicen un casco homologado cuando trabajen con la máquina.

Respete y utilice las flechas de dirección que se encuentran en los controles de la plataforma y en el chasis motriz que describen las funciones de desplazamiento y dirección.

No baje la pluma mientras haya alguna persona o algún obstáculo debajo.



Adecue la velocidad de desplazamiento al estado del suelo, la congestión, inclinación, ubicación del personal y cualquier otro factor que pudiera causar una colisión.

No utilice la pluma si se encuentra en el radio de acción de una grúa, a menos que los controles de ésta se encuentren bloqueados o se hayan tomado precauciones para evitar cualquier posible colisión.

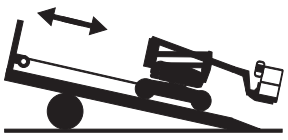
Cuando conduzca la máquina en posición replegada en cualquier pendiente, extreme las medidas de precaución y conduzca a velocidad reducida.

No conduzca por una pendiente con la pluma elevada.

Cuando conduzca por una pendiente, no permita que la velocidad de la máquina supere los 4,8 km/h (velocidad al paso).

Detenga la máquina devolviendo la palanca de control de desplazamiento a la posición central o soltando el pedal.

Si se detiene en una pendiente, puede que en un principio la máquina se desplace ligeramente hacia abajo cuando mueva la palanca de control de desplazamiento para subir la pendiente. Asegúrese de que no haya ninguna persona ni objeto detrás de la máquina.



No conduzca por una pendiente con las ruedas giradas. Asegúrese de que las ruedas están alineadas cuesta arriba y cuesta abajo.

Riesgo de dañar los componentes

No utilice la máquina como conexión a tierra para soldar.

Riesgo al utilizar máquinas dañadas

No utilice ninguna máquina dañada o que no funcione correctamente.

Antes de comenzar un nuevo turno de trabajo, inspeccione la máquina y compruebe todas las funciones. Identifique y retire inmediatamente del servicio cualquier máquina dañada o averiada.

Asegúrese de haber realizado todas las tareas de mantenimiento siguiendo las indicaciones de este manual y del manual de mantenimiento correspondiente.

Compruebe que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles.

Compruebe que los manuales de seguridad y del operario están completos, sean legibles y se encuentren en el armario de documentación de la plataforma.

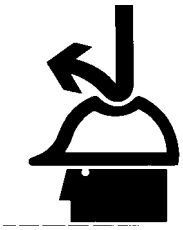
NORMAS DE SEGURIDAD

Riesgo de lesiones físicas

No utilice la máquina si existe alguna fuga de aire o de aceite hidráulico. Las fugas de aire o del circuito hidráulico pueden atravesar la piel y quemarla.

Riesgo de aplastamiento

Esté atento al movimiento del brazo primario cuando utilice los controles desde el suelo.



Leyenda de las pegatinas

Las pegatinas de los productos Genie utilizan códigos de colores y palabras clave para las siguientes funciones:

⚠PELIGRO Rojo: utilizado para indicar la presencia de un riesgo que causará graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA Naranja: utilizado para indicar la presencia de un riesgo que podría causar graves lesiones o incluso la muerte.

⚠PRECAUCIÓN Amarillo: utilizado para indicar la presencia de un riesgo que causará o podría causar graves lesiones personales o daños en la máquina.

AVISO Verde: utilizado para indicar información sobre el mantenimiento o manejo de la máquina.

Seguridad de las baterías

Riesgo de quemaduras

Las baterías contienen ácido. Siempre que manipule las baterías, utilice ropa aislante y gafas protectoras.





Evite derramar o tocar el ácido de las baterías. Neutralice cualquier vertido accidental de ácido con bicarbonato sódico y agua.

Asegúrese de que el grupo de baterías permanezca siempre en posición vertical.

Mantenga las baterías y el cargador alejados del agua y de la lluvia.

Riesgo de explosión



Evite la presencia de chispas, llamas o cigarrillos encendidos cerca de las baterías. Las baterías desprenden un gas explosivo.

Durante el ciclo de carga, deberá retirar la cubierta del grupo de baterías.

No toque los bornes de las baterías ni las abrazaderas para cables con herramientas que puedan producir chispas.

Riesgo de dañar los componentes

No cargue las baterías con un cargador de más de 48V.

Deberá cargar los dos grupos de baterías al mismo tiempo.

Desenchufe el grupo de baterías antes de extraerlo.

Riesgo de electrocución



Conecte el cargador exclusivamente a un enchufe de CA de 3 cables con toma de tierra.

Compruebe diariamente que no haya conductores, cables ni hilos dañados. Antes de utilizar la máquina, sustituya cualquier elemento deteriorado.

Evite las descargas eléctricas producidas por el contacto con los bornes de la batería. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

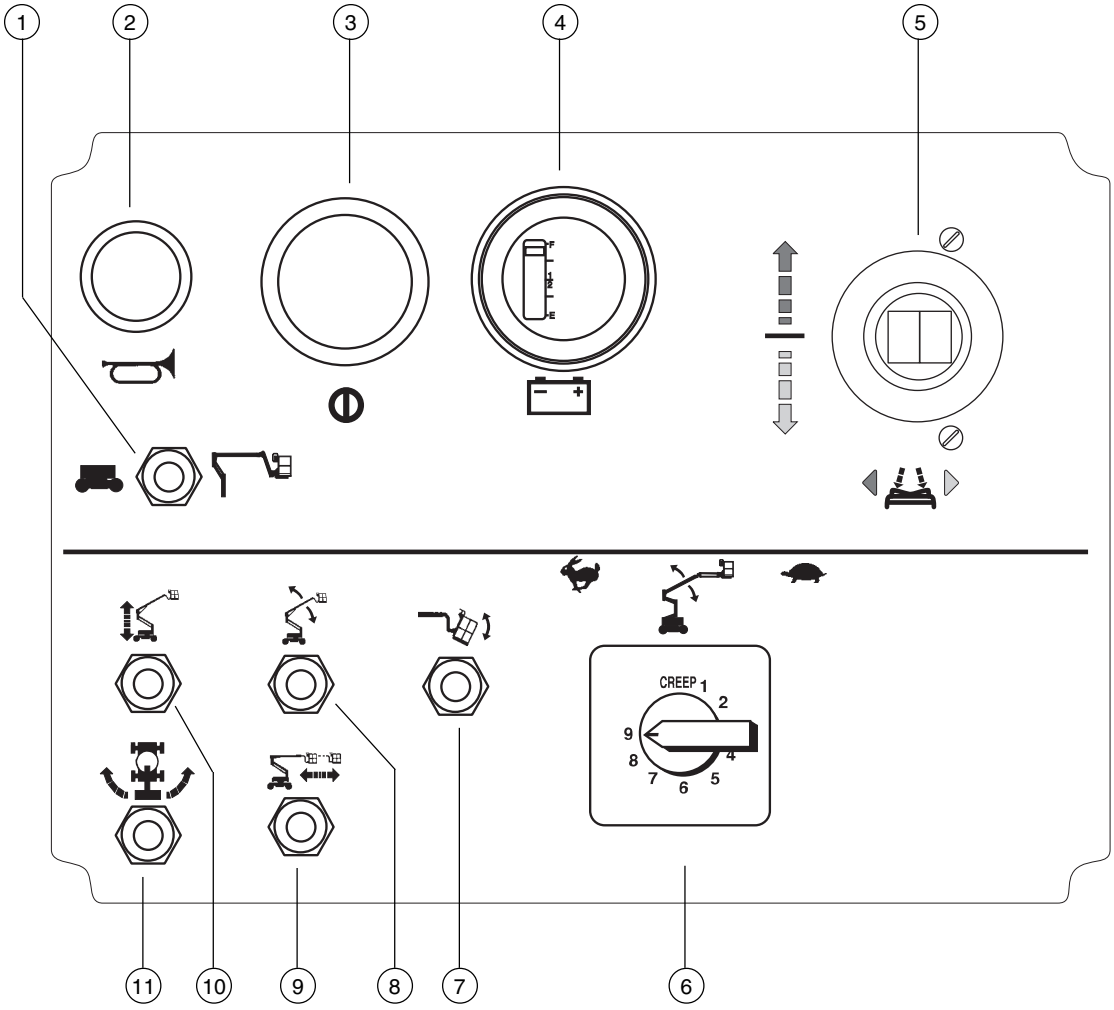
Riesgo de volcado

No utilice baterías que pesen menos que las originales. Las baterías se utilizan como contrapeso y son fundamentales para la estabilidad de la máquina. Cada batería debe pesar 29,4 kg. Cada grupo de baterías debe pesar como mínimo 142 kg.

Riesgo durante la elevación

Utilice una máquina elevadora para extraer o instalar los grupos de baterías.

Controles



Panel de control desde la plataforma

1 Selector de elevación/desplazamiento (opcional)

2 Botón de bocina de servicio

3 Botón de parada de emergencia

4 Indicador de carga de la batería

5 Palanca de control proporcional para la función de desplazamiento con pulsador oscilante para la función de dirección

6 Controlador de la velocidad de funcionamiento de la pluma

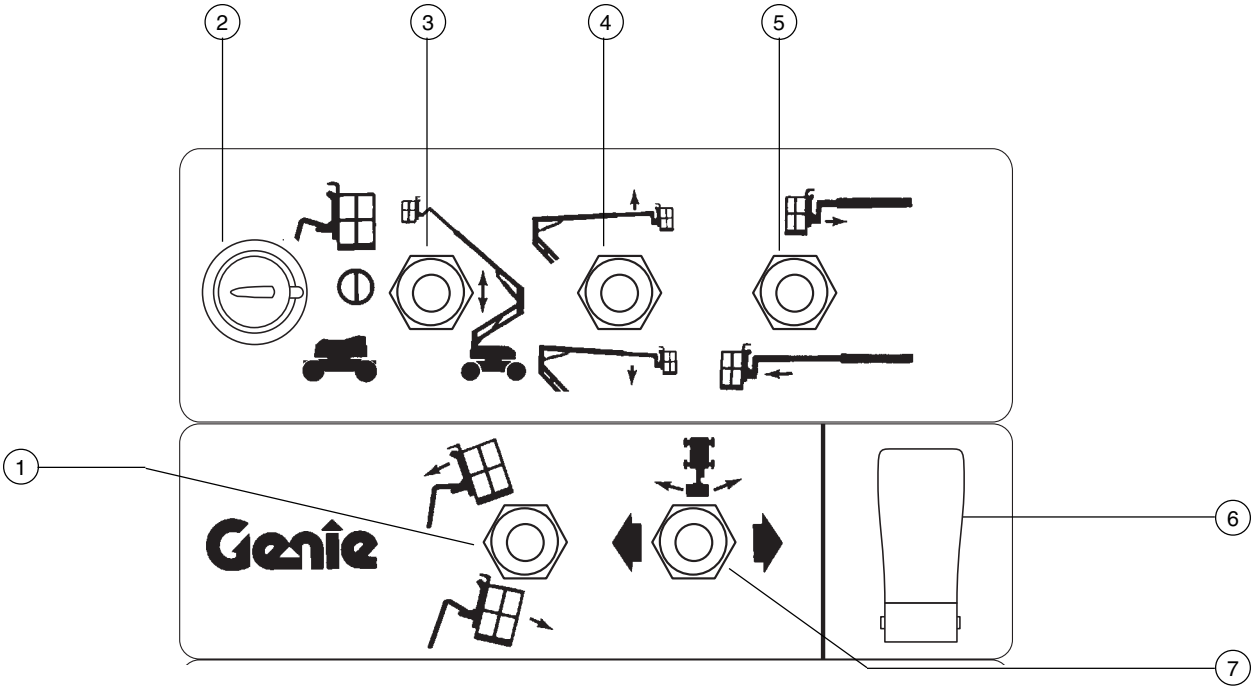
7 Conmutador de nivel de la plataforma

8 Conmutador de elevación/descenso del brazo primario

9 Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario

10 Conmutador de elevación/descenso del brazo secundario

11 Conmutador de giro de la torreta



Panel de control desde el suelo

1 Conmutador de nivel de la plataforma
2 Llave de contacto para la selección del control desde la plataforma/apagado/desde el suelo
3 Conmutador de elevación/descenso del brazo secundario
4 Conmutador de elevación/descenso del brazo primario
5 Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario
6 Botón de parada de emergencia con cubierta
7 Conmutador de giro de la torreta

Inspección previa al manejo de la máquina



No utilice la máquina a menos que:

☑ Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de riesgo.

2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.

Antes de pasar a la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido el apartado sobre la inspección previa al manejo de la máquina.

3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operan correctamente.

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

5 Utilice la máquina solamente con el fin para el que fue diseñada.

Principios básicos

El operario es responsable de efectuar una inspección previa al manejo de la máquina.

Se trata de una inspección visual que el operario debe realizar antes de cada turno de trabajo. El objetivo es detectar cualquier posible daño en la máquina antes de que el operario compruebe las funciones.

Consulte la lista de la página 11 y compruebe cada uno de los elementos y lugares por si hubiera modificaciones o daños o se hubiera perdido o aflojado alguna pieza.

Nunca se debe utilizar una máquina dañada o modificada. Si detecta algún daño o alteración con respecto a las condiciones en que recibió la máquina de fábrica, identifíquela con una etiqueta distintiva y retírela del servicio.

Las reparaciones de la máquina sólo deben encomendarse a un técnico de mantenimiento cualificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Una vez realizadas las reparaciones, el operario deberá volver a efectuar una inspección previa al manejo de la máquina antes de comenzar la comprobación de las funciones.

Las inspecciones de mantenimiento programadas deberán encomendarse a técnicos de mantenimiento cualificados, siguiendo las especificaciones del fabricante y los requisitos que aparecen en el manual de responsabilidades.

Inspección previa al manejo de la máquina

- ❏ Compruebe que los manuales del operario, de seguridad y de responsabilidades sean legibles y se encuentren en el armario de documentación que hay en la plataforma.
- ❏ Asegúrese de que todas las pegatinas sean legibles y estén en su sitio (consulte la sección Pegatinas).
- ❏ Compruebe el nivel de aceite en la unidad motriz hidráulica. Compruebe que no haya fugas.

Revise los siguientes componentes o áreas por si hubiera daños, modificaciones, faltaran piezas o éstas estuvieran mal instaladas:

- ❏ Componentes eléctricos, cables de conexión y cables eléctricos
- ❏ Unidad motriz hidráulica, depósito, tubos, conexiones, cilindros y distribuidores del sistema hidráulico
- ❏ Motores de desplazamiento y de la torreta, y cubos con convertidor de par
- ❏ Pastillas de fricción de la pluma
- ❏ Neumáticos y llantas
- ❏ Limitadores, alarmas y bocina
- ❏ Tuercas, pernos y otros elementos de fijación
- ❏ Puerta o barandilla central de entrada a la plataforma
- ❏ Baliza y alarmas (si existen)

Revise toda la máquina por si hubiera:

- ❏ Grietas en soldaduras o componentes estructurales
- ❏ Abolladuras o daños en la máquina

- ❏ Asegúrese de que no falte ningún componente estructural o esencial y de que los correspondientes pivotes y elementos de fijación estén en su sitio y bien apretados.
- ❏ Asegúrese de que las baterías estén en su sitio y bien conectadas.
- ❏ Una vez haya terminado la inspección, asegúrese de que todas las cubiertas de los compartimentos estén en su sitio.

Comprobación de las funciones



No utilice la máquina a menos que:

☑ Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de riesgo.

2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.

3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operan correctamente.

Antes de continuar con la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido los procedimientos de comprobación de las funciones.

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

5 Utilice la máquina solamente con el fin para el que fue diseñada.

Principios básicos

El objetivo de comprobar todas las funciones de la máquina es detectar cualquier defecto de funcionamiento antes de ponerla en servicio. El operario debe seguir las instrucciones paso a paso para probar todas las funciones de la máquina.

Nunca utilice una máquina que no funcione correctamente. Si se descubren anomalías en el funcionamiento, la máquina deberá identificarse con una etiqueta distintiva y retirarse del servicio. Las reparaciones de la máquina sólo deben encomendarse a un técnico de mantenimiento cualificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Una vez finalizada la reparación, el operario deberá efectuar una inspección previa al manejo y comprobar de nuevo todas las funciones antes de poner la máquina en servicio.

1 Elija una zona firme, llana y sin obstáculos para realizar la comprobación.

En los controles desde el suelo

2 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde el suelo.

3 Levante la cubierta del botón rojo de parada de emergencia y coloque el conmutador de palanca en la posición de encendido.

⊙ Resultado: la baliza deberá encenderse intermitentemente (si está instalada).

Comprobación de la parada de emergencia

4 Presione la cubierta del botón rojo de parada de emergencia a la posición de apagado.

⊙ Resultado: todas las funciones de los controles desde el suelo y desde la plataforma deberán desactivarse.

5 Levante la cubierta del botón rojo de parada de emergencia y coloque el conmutador de palanca en la posición de encendido.

Prueba de las funciones de la pluma

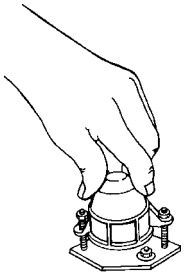
6 Active todos los conmutadores de palanca de funcionamiento de la pluma y plataforma.

⊙ Resultado: todas las funciones de la pluma y la plataforma deberán operar durante un ciclo completo. La alarma de descenso (si existe) deberá sonar al descender la pluma.

Comprobación del sensor de inclinación

7 Levante la cubierta del botón rojo de parada de emergencia y coloque el conmutador de palanca en la posición de encendido. Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma.

8 Retire la cubierta de la torreta por el lado del distribuidor de funciones. Localice el sensor de inclinación junto a la placa de circuito impreso en la torreta.



9 Mantenga presionado un lado del sensor de inclinación.

⊙ Resultado: deberá sonar la alarma.

En los controles de la plataforma

Comprobación de la parada de emergencia

10 Pulse el botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición apagado.

⊙ Resultado: ninguna función de control de la plataforma debe estar operativa.

Comprobación de la bocina

11 Tire del botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de encendido.

12 Pulse el botón de la bocina.

⊙ Resultado: la bocina deberá sonar.

Comprobación del conmutador de pedal

13 No pise el conmutador de pedal. Active las funciones de la máquina.

⊙ Resultado: las funciones de la máquina **no** deberán estar operativas.

Comprobación de las funciones de la máquina

14 Ponga el conmutador de selección de elevación/desplazamiento (si existe) en la posición de elevación.

15 Pise el conmutador de pedal.

16 Active todas las funciones de la máquina accionando la palanca de control o el conmutador de palanca correspondiente.

⊙ Resultado: todas las funciones de la pluma y la plataforma deberán operar durante un ciclo completo.

Nota: Ajuste la velocidad de funcionamiento de la pluma mediante el controlador de velocidad de funcionamiento de la pluma. Las funciones de desplazamiento y dirección no se ven afectadas por la utilización del controlador de velocidad de funcionamiento de la pluma.

Comprobación de la dirección

17 Ponga el conmutador de selección de elevación/desplazamiento (si existe) en la posición de desplazamiento.

18 Pise el conmutador de pedal.

19 Presione el pulsador oscilante situado en la parte superior de la palanca de control en la dirección indicada en el panel de control con un triángulo R.

⊙ Resultado: las ruedas direccionales deberán girar en la dirección que indican los triángulos R del chasis motriz.

20 Presione el pulsador oscilante en la dirección indicada por el triángulo L en el panel de control.

⊙ Resultado: las ruedas direccionales deberán girar en la dirección que indican los triángulos L del chasis motriz.

COMPROBACIÓN DE LAS FUNCIONES

Comprobación del desplazamiento y los frenos

21 Ponga el conmutador de selección de elevación/ desplazamiento (si existe) en la posición de desplazamiento.

22 Pise el conmutador de pedal.

23 Desplace lentamente la palanca de control de desplazamiento en la dirección indicada por la flecha FWD del panel de control hasta que la máquina comience a moverse; luego devuelva la palanca a la posición central.

⊙ Resultado: la máquina deberá moverse en la dirección señalada por la flecha FWD del chasis motriz y luego detenerse bruscamente.

24 Desplace lentamente la palanca de control de desplazamiento en la dirección indicada por la flecha REV del panel de control hasta que la máquina comience a moverse; luego devuelva la palanca a la posición central.

⊙ Resultado: la máquina deberá moverse en la dirección señalada por la flecha REV del chasis motriz y luego detenerse bruscamente.

Comprobación de la velocidad de desplazamiento limitada

25 Ponga el conmutador de selección de elevación/desplazamiento (si existe) en la posición de elevación.

26 Pise el conmutador de pedal.

27 Eleve el brazo primario 30 cm.

28 Ponga el conmutador de selección de elevación/desplazamiento (si existe) en la posición de desplazamiento.

29 Mueva lentamente la palanca de control hasta la posición de máxima velocidad.

⊙ Resultado: la velocidad máxima alcanzable con el brazo primario elevado no deberá superar los 12,2 metros por 45,5 segundos.

30 Ponga el conmutador de selección de elevación/desplazamiento (si existe) en la posición de elevación.

31 Baje el brazo primario hasta la posición replegada.

32 Eleve el brazo secundario 30 cm.

33 Ponga el conmutador de selección de elevación/desplazamiento (si existe) en la posición de elevación.

34 Mueva lentamente la palanca de control hasta la posición de máxima velocidad.

⊙ Resultado: la velocidad máxima alcanzable con el brazo secundario elevado no deberá superar los 12,2 metros por 45,5 segundos. Si la velocidad de desplazamiento con el brazo primario o secundario elevado supera los 12,2 metros por 45,5 segundos, identifique la máquina inmediatamente con una etiqueta distintiva y retírela del servicio.

Prueba del conmutador de selección de elevación/desplazamiento (si existe)

35 Coloque el conmutador de selección de elevación/desplazamiento en la posición de elevación.

36 Pise el conmutador de pedal.

37 Aleje del centro la palanca de control de desplazamiento.

⊙ Resultado: no deberá activarse ninguna función de desplazamiento.

38 Active todos los conmutadores de palanca de funcionamiento de la pluma.

⊙ Resultado: todas las funciones de la pluma deberán estar operativas.

39 Mueva el conmutador de selección de elevación/desplazamiento a la posición de desplazamiento.

40 Pise el conmutador de pedal.

41 Active todos los conmutadores de palanca de funcionamiento de la pluma.

⊙ Resultado: todas las funciones de la pluma deberán permanecer desactivadas.

42 Aleje del centro la palanca de control de desplazamiento.

⊙ Resultado: las funciones de desplazamiento deberán estar operativas.

43 Repare cualquier funcionamiento incorrecto de la máquina antes de ponerla en marcha.

Inspección del lugar de trabajo



No utilice la máquina a menos que:

☑ Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de riesgo.

2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.

3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operan correctamente.

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

Antes de pasar a la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido el apartado sobre inspección del lugar de trabajo.

5 Utilice la máquina solamente con el fin para el que fue diseñada.

Principios básicos

La inspección del lugar de trabajo permite al operario determinar si es adecuado para utilizar la máquina con total seguridad. El operario debe comprobar el lugar de trabajo antes de llevar la máquina hasta allí.

Es responsabilidad del operario leer y recordar los riesgos inherentes a cada lugar de trabajo. Téngalos presentes y evítelos siempre que ponga en movimiento, prepare o utilice la máquina.

Inspección del lugar de trabajo

Tenga en cuenta las siguientes situaciones de riesgo y evítelas:

- Desprendimientos o agujeros
- Baches, obstáculos en el suelo o escombros
- Obstáculos elevados o cables de alta tensión
- Lugares peligrosos
- Superficies sin la estabilidad suficiente para resistir todas las fuerzas de carga que ejerce la máquina
- Condiciones meteorológicas y del viento
- Presencia de personal no autorizado
- Otras posibles situaciones de riesgo
- Determine la pendiente de cualquier superficie que se encuentre en el recorrido del lugar de trabajo.

Instrucciones de funcionamiento



No utilice la máquina a menos que:

☑ Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de riesgo.

2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.

3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operan correctamente.

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

5 Utilice la máquina solamente con el fin para el que fue diseñada.

Principios básicos

La sección Instrucciones de funcionamiento proporciona información sobre todos los aspectos del funcionamiento de la máquina. Es obligación del operario seguir todas las normas de seguridad e instrucciones recogidas en los manuales del operario, de seguridad y de responsabilidades.

Usar la máquina con un fin distinto al de elevar personas y herramientas hasta un lugar de trabajo elevado es inseguro y peligroso.

Sólo debe permitirse utilizar la máquina a personal debidamente formado y autorizado. Si está previsto que varios operarios utilicen la máquina en diferentes momentos durante un mismo turno de trabajo, todos ellos deben disponer de la cualificación necesaria y seguir todas las normas de seguridad e instrucciones de los manuales del operario, de seguridad y de responsabilidades. Esto significa que cada nuevo operario debe efectuar una inspección previa al manejo de la máquina, comprobar las funciones e inspeccionar el lugar de trabajo.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Parada de emergencia

Para detener todas las funciones de los controles desde el suelo y de la plataforma, presione la cubierta del botón rojo de parada de emergencia hasta colocarlo en la posición de apagado. Para detener todas las funciones de los controles desde el suelo y de la plataforma, presione el botón rojo de parada de emergencia de la plataforma hasta colocarlo en la posición de apagado.

Repare cualquier función que siga operativa desde los controles desde el suelo y de la plataforma cuando la cubierta del botón de parada de emergencia de los controles desde el suelo esté presionado.

Repare cualquier función que siga operativa desde la plataforma cuando el botón de parada de emergencia de los controles de la plataforma esté presionada.

Si selecciona utilizar los controles desde el suelo, se neutralizará el botón rojo de parada de emergencia de la plataforma.

Si utiliza los controles manuales se neutralizará el conmutador de parada de emergencia de los controles desde el suelo y el botón de parada de emergencia de la plataforma.

Manejo desde el suelo

1 Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que los dos grupos de baterías estén conectados.

2 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde el suelo.

3 Levante la cubierta del botón rojo de parada de emergencia y coloque el conmutador de palanca en la posición de encendido.

Para situar la plataforma

1 Cambie de posición el conmutador de palanca apropiado de acuerdo con los gráficos del panel de control.

Las funciones de desplazamiento y dirección no están disponibles en los controles desde el suelo.

Manejo desde la plataforma

1 Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que los dos grupos de baterías estén conectados.

2 En los controles desde el suelo: gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma y levante la cubierta del conmutador rojo de parada de emergencia y coloque el conmutador de palanca en la posición de encendido.

3 En los controles de la plataforma: tire del botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de encendido.

Para situar la plataforma

1 Ajuste el controlador de velocidad de funcionamiento de la pluma a la velocidad deseada.

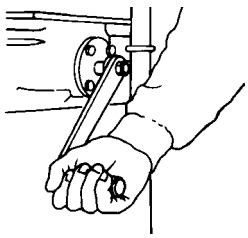
Nota: Las funciones de desplazamiento y dirección no se ven afectadas por la utilización del controlador de velocidad de funcionamiento de la pluma.

2 Ponga el conmutador de selección de elevación/desplazamiento (si existe) en la posición de elevación.

3 Pise el conmutador de pedal.

4 Cambie de posición el conmutador de palanca apropiado según los gráficos del panel de control.

5 Gire la plataforma dando vueltas a la manivela hacia la derecha o hacia la izquierda.



Para controlar la dirección

1 Ponga el conmutador de selección de elevación/desplazamiento (si existe) en la posición de desplazamiento.

2 Pise el conmutador de pedal.

3 Gire las ruedas direccionales con el pulsador oscilante situado en la parte superior de la palanca de control de desplazamiento.

Utilice las flechas de dirección en los controles de la plataforma y en el chasis motriz para identificar el sentido en el que girarán las ruedas.

Para desplazarse

1 Ponga el conmutador de selección de elevación/desplazamiento (si existe) en la posición de desplazamiento.

2 Pise el conmutador de pedal.

3 Para aumentar la velocidad: aleje del centro lentamente la palanca de control.

Para reducir la velocidad: mueva lentamente la palanca de control de desplazamiento hacia el centro.

Para detener la máquina: devuelva al centro la palanca de control de desplazamiento o suelte el conmutador de pedal.

Utilice las flechas de dirección en los controles de la plataforma y en el chasis motriz para identificar el sentido en el que se moverá la máquina.

Nota: Cuando la torreta gire de modo que la pluma sobrepase las ruedas no direccionales, la máquina podría moverse en la dirección contraria a la marcada por los controles de desplazamiento.

Si los brazos están elevados, la velocidad de desplazamiento de la máquina será limitada.

El estado de las baterías afectará a la capacidad de la máquina para subir una pendiente.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Conducción en una pendiente

Determine los valores de pendiente ascendente, descendente y de talud para la máquina, así como el grado de pendiente.



Valor máximo de pendiente, contrapeso ascendente (pendiente superable): 20% (11°)



Valor máximo de pendiente, contrapeso descendente: 20% (11°)



Valor máximo de talud: 20% (11°)

Nota: el valor de la pendiente está sujeto a las condiciones del terreno y la tracción adecuada. El término pendiente superable sólo se aplica a la configuración de contrapeso ascendente.

Asegúrese de que la pluma está por debajo de la posición horizontal y la plataforma se encuentra entre las ruedas no direccionales.

Para determinar el grado de la pendiente:

Mida la pendiente con un inclinómetro digital O lleve a cabo el siguiente procedimiento.

Necesitará:

Nivel de carpintero

Listón de madera recto, de al menos 1 m de largo

Cinta métrica

Coloque el listón sobre la pendiente.

Coloque el nivel sobre el lado superior de la parte más baja del listón y eleve éste hasta nivelarlo.

Mantenga nivelado el listón y mida la distancia vertical desde el lado inferior hasta el suelo.

Divida la distancia que indica la cinta métrica (vertical) por la longitud del listón (horizontal) y multiplique por 100.

Ejemplo:



Listón = 3,6 m

Horizontal = 3,6 m

Vertical = 0,3 m

0,3 m ÷ 3,6 m = 0,083 x 100 = 8,3% de pendiente

Si la pendiente supera los valores de pendiente ascendente, descendente o de talud establecidos, la máquina debe elevarse utilizando un cabrestante, o transportarse pendiente arriba o abajo. Consulte la sección Instrucciones de transporte y elevación.

Subida/bajada de pendientes

Teoría de control de desplazamiento/freno

Los frenos se liberan progresivamente a medida que la palanca de control de desplazamiento se mueve en cualquier dirección. Los frenos se aplican progresivamente a medida que la palanca de control de desplazamiento se mueve hacia la posición neutra. Si la máquina se encuentra en una pendiente, la liberación/aplicación progresiva de los frenos, combinada con el par de los motores de tracción, le permite controlar la velocidad de la máquina. Por este motivo, en algunas circunstancias resulta más efectivo descender por una pendiente desplazando la palanca de control de desplazamiento hacia arriba. Esto se denomina frenado por inversión. Aplique estos principios para conducir sobre una pendiente siguiendo las siguientes instrucciones.

Subir una pendiente

Asegúrese de que la plataforma está bajada por completo y se encuentra entre las ruedas motrices. Asegúrese de que las ruedas están alineadas cuesta arriba y cuesta abajo.

1 Pise el conmutador de pedal.

2 Mueva con firmeza la palanca de control de desplazamiento.

Si se detiene en una pendiente, puede que en un principio la máquina se desplace ligeramente hacia abajo cuando mueva la palanca de control de desplazamiento para subir la pendiente. Asegúrese de que no haya ninguna persona ni objeto detrás de la máquina.

Bajar una pendiente

Asegúrese de que la plataforma está bajada por completo y se encuentra entre las ruedas motrices. Asegúrese de que las ruedas están alineadas cuesta arriba y cuesta abajo.

1 Coloque las ruedas direccionales hacia el lado descendiente de la pendiente.

2 Pise el conmutador de pedal.

3 En las pendientes más pronunciadas puede resultar más eficaz que, para descender, mueva la palanca de control de desplazamiento hacia arriba (frenado por inversión). Por este motivo, independientemente del tipo de pendiente en el que se encuentre, comience el proceso de bajada moviendo lentamente la palanca de control de desplazamiento hacia arriba. Utilice pequeños movimientos de la palanca de control de desplazamiento para controlar la velocidad de la máquina.

Si la máquina se desplaza hacia arriba en lugar de hacia abajo, la pendiente será demasiado reducida para utilizar el frenado por inversión. Vuelva a colocar la palanca de control de desplazamiento en la posición neutra para aplicar los frenos y proceda de la siguiente manera:

4 Lentamente, desplace la palanca de control de desplazamiento ***hacia abajo***. Utilice pequeños movimientos de la palanca de control de desplazamiento para controlar la velocidad de la máquina.

Para detener la máquina por completo, vuelva a colocar la palanca de control de desplazamiento en la posición central (posición neutra). La máquina también se puede detener retirando el pie del pedal o pulsando el botón rojo de parada de emergencia.

Si la velocidad de la máquina supera los 4,8 km/h (velocidad al paso), deténgala de inmediato.

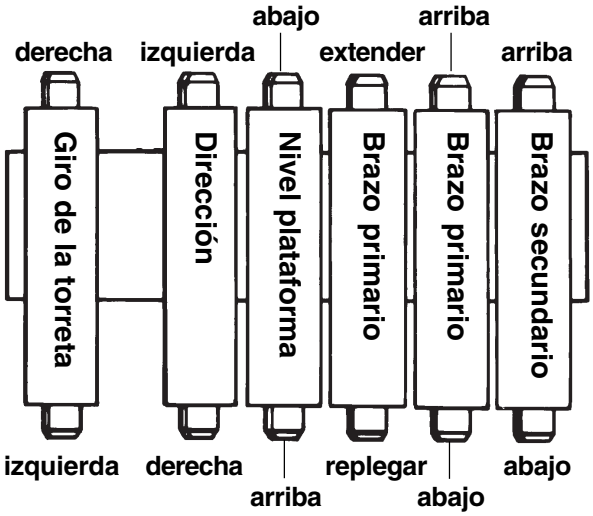
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Interruptor de baja tensión (opcional)

La luz encendida indica que la carga de la batería está prácticamente agotada y que no funcionará ninguna de las funciones de elevación de primario y secundario. Deben cargarse las baterías.

Controles manuales

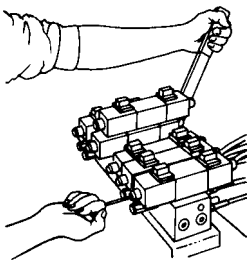
Estos controles pueden utilizarse en caso de fallo de la fuente de alimentación primaria. Todas las funciones de la pluma se pueden realizar con la bomba manual situada en el distribuidor hidráulico de la torreta.



1 Retire la cubierta de la torreta para acceder a los controles manuales.

2 Seleccione una función y su válvula correspondiente.

3 Abra la válvula manualmente empujando el extremo del carrete de la válvula con el mango.



4 Mantenga la válvula en la posición abierta y accione la bomba manual mediante un movimiento de bombeo.

5 Para cerrar la válvula, retire el mango del carrete de la válvula.

Después de cada uso

1 Elija un lugar de estacionamiento seguro con una superficie firme y llana, sin obstáculos ni tráfico.

2 Baje la pluma hasta la posición replegada.

3 Gire la torreta hasta que la pluma se encuentre entre las ruedas no direccionales.

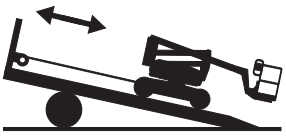
4 Gire la llave de contacto a la posición de apagado y extráigala para evitar el uso no autorizado.

5 Calce las ruedas.

6 Cargue las baterías.

Instrucciones de transporte Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ Al elevar la máquina con una grúa o carretilla elevadora, actúe con sentido común y planificación a la hora de controlar el movimiento de la máquina.
- ☑ El vehículo de transporte debe aparcarse en una superficie llana.
- ☑ El vehículo de transporte deberá estar bien seguro para impedir que se desplace mientras se carga la máquina.
- ☑ Asegúrese de que la capacidad del vehículo, su superficie de carga y las cadenas o correas sean suficientes para soportar el peso de la máquina (véase las sección Especificaciones).
- ☑ Antes de soltar los frenos, la máquina deberá encontrarse sobre una superficie nivelada o estar bien asegurada.
- ☑ La máquina debe cargarse y descargarse utilizando un cabrestante tal y como se describe.



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Fijación en un camión o remolque para transporte

Bloquee las ruedas de la máquina cuando vaya a transportarla.

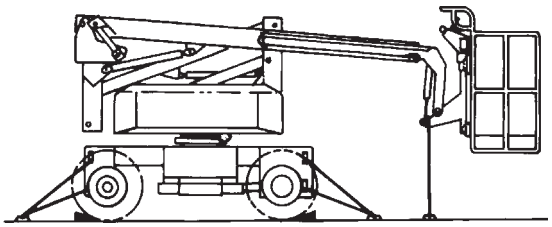
Utilice los puntos de amarre del chasis para anclar la máquina a la superficie de transporte.

Utilice el soporte inferior de la plataforma, situado entre el extremo de la pluma y la propia plataforma, para evitar las oscilaciones. No ejerza demasiada presión hacia abajo cuando vaya a asegurar la sección de la pluma.

Utilice cadenas o correas con suficiente capacidad de carga.

Antes del transporte, gire la llave de contacto a la posición de apagado y extráigala.

Revise toda la máquina por si hubiera piezas sueltas o poco seguras.



Configuración de rueda libre para el uso del cabrestante

1 Bloquee las ruedas para impedir que la máquina se mueva.

2 Libere los frenos de las ruedas no direccionales dando la vuelta a las tapas de desconexión de los cubos con convertidor de par (véase a continuación).

Máquinas equipadas con conmutador remoto de frenado:

conecte el conmutador al adaptador situado en la caja de controles desde el suelo. Utilice el conmutador remoto de liberación de frenos al utilizar el cabrestante para mover la máquina.

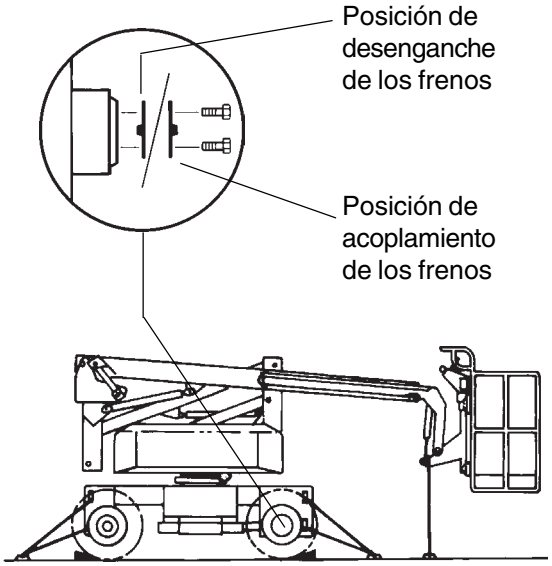
3 Compruebe que la línea del cabrestante esté bien fijada a los puntos de amarre del chasis y que no haya obstáculos en el camino.

Una vez cargada la máquina:

1 Calce las ruedas para impedir que la máquina se mueva.

2 Active los frenos de las ruedas no direccionales dando la vuelta a las tapas de desconexión de los cubos con convertidor de par (véase a continuación).

No se recomienda remolcar la Genie Z-30/20. Si tuviera que remolcar la máquina, no supere los 3,2 km/h.



Pegatinas

Inspección de las pegatinas

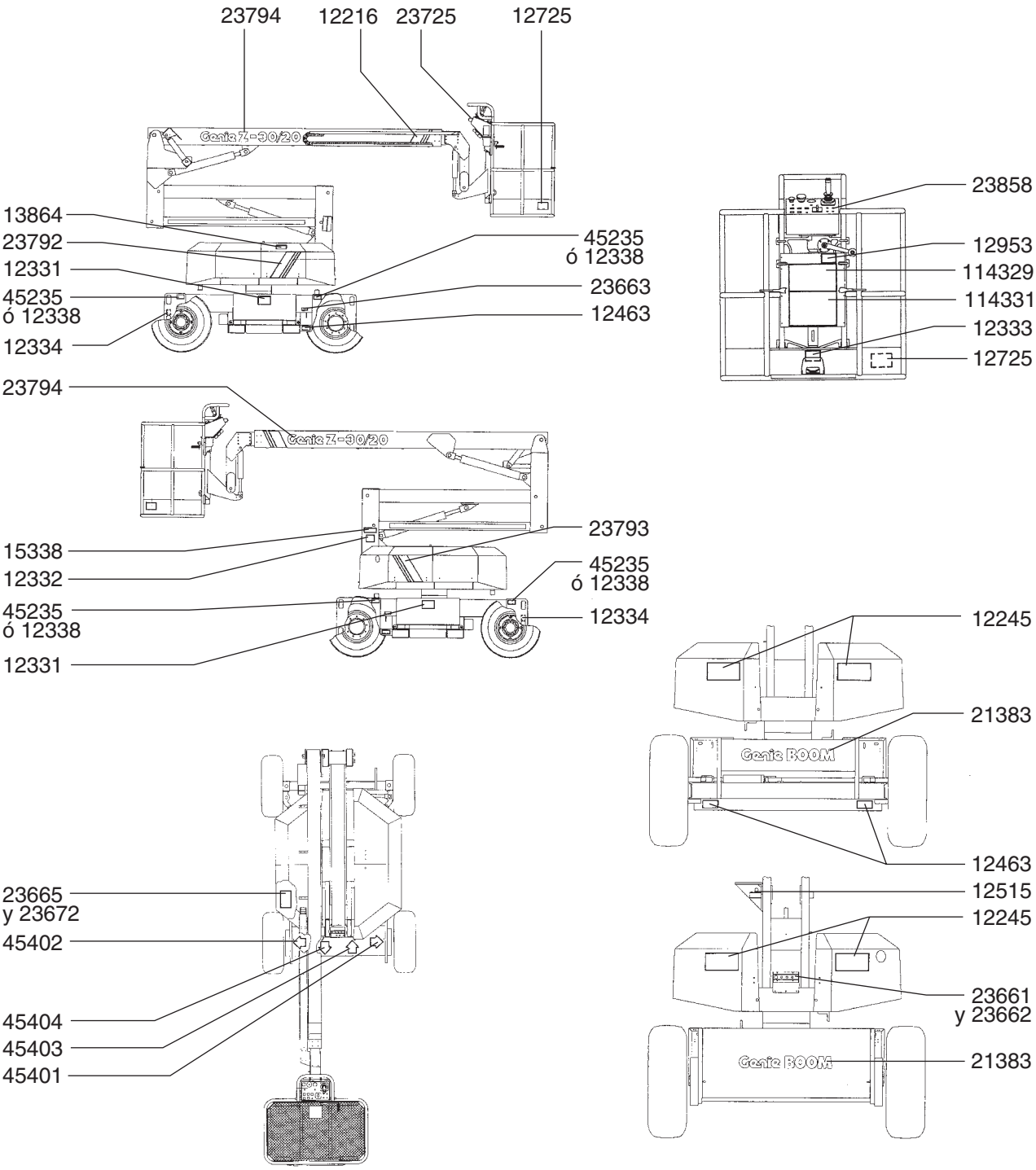
Con ayuda de las ilustraciones de la página siguiente, compruebe si todas las pegatinas están en su sitio y son legibles.

A continuación se ofrece una lista con el número de pieza, la descripción y el número de copias de cada pegatina.

N° de pieza	Descripción de la pegatina	Cantidad
12216	Pegatina: Franjas blancas	1
12245	Peligro: Riesgo de electrocución	4
12331	Advertencia: Normas de seguridad de las baterías	2
12332	Advertencia: Normas de seguridad del cargador	1
12333	Advertencia: Arnés de cuerpo requerido por OSHA	1
12334	Pegatina: Punto de transporte y fijación	4
12463	Pegatina: Montacargas de horquilla	3
12515	Pegatina: Alimentación a la plataforma, 115V	1
12725	Advertencia: Capacidad 227 kg	2
12953	Pegatina: Giro de la plataforma	1
13864	Pegatina: Para acceder a la bomba manual	1
15338	Placa de serie	1
21383	Pegatina: Genie Boom	2
23661	Panel de controles desde el suelo, mitad superior	1
23662	Panel de controles desde el suelo, mitad inferior	1
23663	Precaución: Desconectar componentes eléctricos	2
23665	Pegatina: Bomba manual	1
23672	Pegatina: Ubicaciones de cableado y terminal	1
23725	Peligro: En caso de no leer	1
23792	Pegatina: Franjas azules	1
23793	Pegatina: Franjas azules	1

N° de pieza	Descripción de la pegatina	Cantidad
23794	Pegatina: Genie Z-30/20	1
23858	Panel de control desde la plataforma	1
45235	Precaución: Neumáticos de aire	4
45401	Pegatina: Flecha R	1
45402	Pegatina: Flecha L	1
45403	Pegatina: Flecha FWD	1
45404	Pegatina: Flecha REV	1
114329SP	Peligro: Seguridad general	1
114331SP	Pegatina: Instrucciones de funcionamiento	1

PEGATINAS


23794
12216
23725
12725
Genie Z-30/20
13864
23792
12331
45235
ó 12338
12334
45235
ó 12338
23663
12463
23858
12953
114329
114331
12333
12725
23794
Genie Z-30/20
15338
12332
45235
ó 12338
12331
23793
45235
ó 12338
12334
12245
21383
Genie BOOM
12463
23665
y 23672
45402
45404
45403
45401
12515
12245
23661
y 23662
Genie BOOM
21383

Especificaciones

Altura máxima de funcionamiento	11,28 m
Altura máxima de la plataforma	9,45 m
Altura, con la base replegada	2 m
Alcance máximo horizontal	6,1 m
Ancho	1,8 m
Longitud, replegada	4,8 m
Capacidad máxima de carga, plataforma de 117 cm	227 kg
Distancia entre ejes	1,83 m
Radio de giro (exterior)	4,19 m
Radio de giro (interior)	1,93 m
Rotación de torreta (grados)	359°
Voladizo posterior de la torreta	0
Fuente de alimentación	8 baterías de 6V 220AH
Velocidades de desplazamiento	
Velocidad de desplazamiento, replegada	0 - 7,2 km/h 12,2 m/6,1 s
Velocidad de desplazamiento, elevada	0 - 1 km/h 12,2 m/45 s
Controles	24V CC proporcionales
Dimensiones de la plataforma, (largo x ancho)	
5 pies	152 cm x 76 cm
4 pies	121 cm x 76 cm
Nivelación de la plataforma	Autonivelable
Rotación de la plataforma	130°

Salida de CA en la plataforma		Estándar
Presión hidráulica (máxima) (funciones de la pluma)		138 bares
Tamaño de los neumáticos		9-14,5 LT
Pendiente máxima, posición replegada		
Contrapeso ascendente	20%	(11°)
Contrapeso descendente	20%	(11°)
Talud	20%	(11°)
Nota: El valor de la pendiente está sujeto a las condiciones del terreno y la tracción adecuada.		
Altura libre sobre el suelo		19 cm
Capacidad del tanque hidráulico		9,5 litros
Peso		4.000 kg
Emisiones de ruido aéreo Nivel máximo de ruido en estaciones de trabajo en funcionamiento normal (ponderado A)		70 dB

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso ni obligación por parte de Genie.

