Genie
A TEREX BRAND

Manual del operario

Z®-45J

DC Power
Bi-Energy Power

CE

con información
de mantenimiento

Traducción de las instrucciones
originales
Eighth Edition
Second Printing
Part No. 1317799SPGT

Manufacturer: CE

Terex Global GmbH
Bleicheplatz 2
Schaffhausen, 8200
Switzerland

EU Authorized representative:

Genie Industries B.V.
Boekerman 5
4751 XK OUD GASTEL
The Netherlands

UK Authorized representative:

Genie UK Limited
The Maltings
Wharf Road
Grantham
NG31 6BH
UK

Contenido

Introducción 1
Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos 6
Seguridad general 9
Seguridad personal 13
Seguridad en el lugar de trabajo 14
Leyenda 22
Mandos 23
Inspecciones 30
Instrucciones de funcionamiento 44
Instrucciones de transporte y elevación 53
Mantenimiento 56
Especificaciones 59

Copyright © 2006 Terex Corporation

Octava edición: Segunda impresión, Agosto 2026

Genie y “Z” son marcas comerciales registradas de Terex South Dakota, Inc. en EE. UU. y en otros países.

Cumple las normas:

CE Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas (válida hasta el 19 de enero de 2027)

Reglamento 2023/1230/CE relativo a las máquinas (vigente a partir del 20 de enero de 2027)

Introducción

Acerca de este manual

Genie le agradece que haya elegido nuestra máquina para realizar su trabajo. Nuestra máxima prioridad es la seguridad del usuario, y la mejor manera de conseguirla es uniendo nuestros esfuerzos. Este libro es un manual de funcionamiento y mantenimiento diario para el usuario u operario de una máquina Genie.

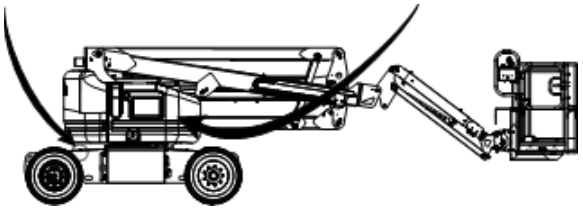
Este manual debe considerarse parte permanente de la máquina y deberá permanecer en todo momento con ella. Si tiene alguna duda o pregunta, póngase en contacto con Genie.

Identificación del producto

El número de serie de la máquina se encuentra en la etiqueta de serie.

Número de serie estampado en el chasis

Etiqueta de serie (bajo la cubierta)



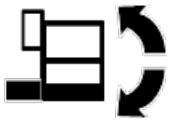
Guía de uso previsto y familiarización

Esta máquina está diseñada para elevar personas, herramientas y materiales a lugares de trabajo elevados. El operario es responsable de leer esta guía de familiarización y de asegurarse de haberla comprendido antes de utilizar la máquina.

- ☑ Cada persona debe recibir la formación necesaria para manejar una plataforma móvil de trabajo en altura (PEMP).
- ☑ Toda persona autorizada y capacitada para manejar la plataforma móvil de trabajo en altura (PEMP), o responsable de la misma, deberá recibir esta formación de familiarización.
- ☑ Solo debe permitirse utilizar la máquina a personal debidamente formado y autorizado.
- ☑ El operario es responsable de leer, asegurarse de comprender y obedecer las instrucciones del fabricante y las normas de seguridad indicadas en el Manual del operario.
- ☑ El Manual del operario se encuentra en el cajetín de almacenamiento de manuales situado en la plataforma.
- ☑ Para utilizar el producto en aplicaciones especiales, consulte el apartado **Contacto con el fabricante**.

Introducción

Símbolos visibles en los mandos de la plataforma y movimientos de la máquina correspondientes:


Nivelar plataforma


Girar plataforma


Subir/bajar plumín


Subir/bajar el brazo primario


Rotar torreta


Extender/replegar el brazo primario

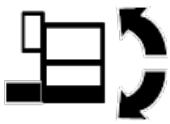

Subir/bajar el brazo secundario


Avanzar/retroceder


Dirección derecha/izquierda

Introducción

Símbolos visibles en los mandos del suelo y movimientos de la máquina correspondientes:


Nivelar plataforma


Girar plataforma


Subir/bajar plumín


Subir/bajar el brazo primario


Rotar torreta


Extender/replegar el brazo primario


Subir/bajar el brazo secundario

Funciones secuenciales y movimiento:

- Desplazamiento y conducción

Funciones entrelazadas:

- Velocidad de desplazamiento en posición elevada
- Velocidad de desplazamiento en estado desnivelado
- Habilitación de desplazamiento con la pluma girada más allá de las ruedas no direccionales
- Todos los mandos del suelo y de la plataforma

Uso restringido:

- Esta máquina está diseñada para elevar personas, herramientas y materiales a lugares de trabajo elevados.
- No eleve la plataforma si la máquina no se encuentra sobre una superficie firme y nivelada.

Medios para mejorar la estabilidad:

- Neumáticos rellenos de espuma

Rango operativo limitado:

- Capacidad de la plataforma: 500 lb / 227 kg.

Introducción

Boletín sobre distribución y cumplimiento de normas

La seguridad de los usuarios de nuestros productos tiene la máxima importancia para Genie. Mediante diversos boletines, Genie comunica información importante sobre seguridad y sobre sus productos a los distribuidores y propietarios de máquinas.

La información contenida en dichos boletines es específica de las máquinas cuyos modelos y números de serie coincidan con los que se indican.

Los boletines se envían siempre a los propietarios más recientes que figuren en nuestros registros y a sus respectivos distribuidores, por lo que es importante que cada nuevo propietario registre su máquina y mantenga actualizados sus datos de contacto.

Para garantizar la seguridad del personal y un funcionamiento seguro y continuado de su máquina, asegúrese de cumplir todas las medidas indicadas en el boletín correspondiente.

Para ver los boletines pendientes correspondientes a su máquina, visite nuestra página web www.genielift.com.

Declaración de Conformidad

Puede obtener una copia de la Declaración de Conformidad original visitando nuestro sitio web https://my.genielift.com.

Contacto con el fabricante

Puede que ocasionalmente necesite ponerse en contacto con Genie. Cuando lo haga, tenga a mano el número de modelo y el número de serie de su máquina, junto con su nombre y sus datos de contacto. Deberá ponerse en contacto con Genie como mínimo para:

Comunicar accidentes

Consultas relacionadas con el manejo y la seguridad del producto

Información sobre cumplimiento de estándares y normas

Cambios en los datos de propietarios, como cambios de titularidad de la máquina o cambios de los datos de contacto. Consulte más abajo “Transferencia de la titularidad”.

Transferencia de la titularidad de la máquina

Tómese unos minutos para actualizar la información del propietario y de este modo asegurarse de recibir información importante sobre seguridad, mantenimiento y funcionamiento de la máquina.

Para registrar su máquina, visite nuestro sitio web www.genielift.com o llámenos gratuitamente al +1-800-536-1800.

Introducción



Peligro

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

No utilice la máquina a menos que:

☑ Estudie y aplique los principios de seguridad de funcionamiento de la máquina, detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de peligro.

Asegúrese de leer y comprender las normas de seguridad antes de leer la siguiente sección.

2 Inspeccione la máquina siempre que vaya a comenzar un trabajo.

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

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

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

☑ Lea atentamente, se asegure de comprender y cumpla las normas de seguridad y las instrucciones del fabricante que aparecen en los manuales del operario y en las pegatinas de la máquina.

☑ Lea atentamente y cumpla las normas de seguridad de la entidad explotadora y del lugar de trabajo.

☑ Lea atentamente, se asegure de comprender y cumpla todas las normas legales pertinentes.

☑ Disponga de la formación adecuada para manejar la máquina con seguridad.

Mantenimiento de las señales de seguridad

Sustituya cualquier señal de seguridad perdida o dañada. Tenga presente en todo momento la seguridad de los operarios. Para limpiar las señales de seguridad, utilice agua y un jabón suave. No utilice limpiadores a base de disolventes, ya que podrían dañar el material de las señales de seguridad.

Clasificación de riesgos

En las pegatinas de esta máquina se utilizan símbolos, códigos de colores y palabras clave con los siguientes significados:



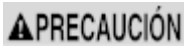
Símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para alertar de posibles riesgos de lesiones. Para evitar posibles lesiones o incluso la muerte, respete todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este símbolo.



Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, ocasionará graves lesiones o incluso la muerte.



Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

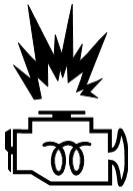
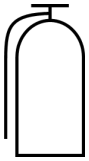
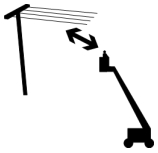
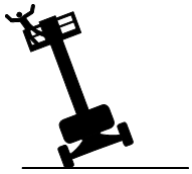
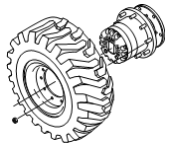


Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

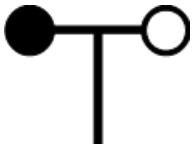
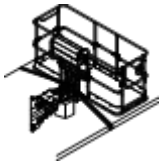
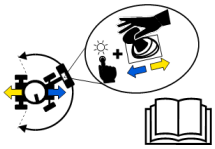
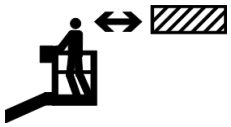


Indica un mensaje sobre posibles daños materiales.

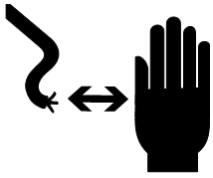
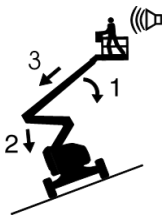
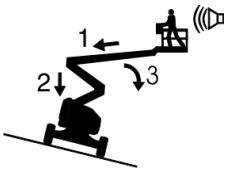
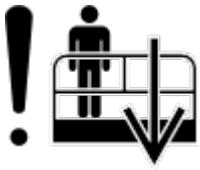
Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos

 Riesgo de incendio	 Riesgo de explosión	 Riesgo de explosión	 No utilice éter ni otras ayudas de arranque de alta potencia en máquinas equipadas con bujías de incandescencia.	 No fumar. No encender fuego. Detener el motor.
 Extintor de incendios	 No fumar	 Riesgo de explosión	 Riesgo de electrocución	 Mantenga la distancia necesaria
 Riesgo de volcado	 Riesgo de volcado	 Riesgo de volcado	 Riesgo de volcado	 Especificaciones de los neumáticos

Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos

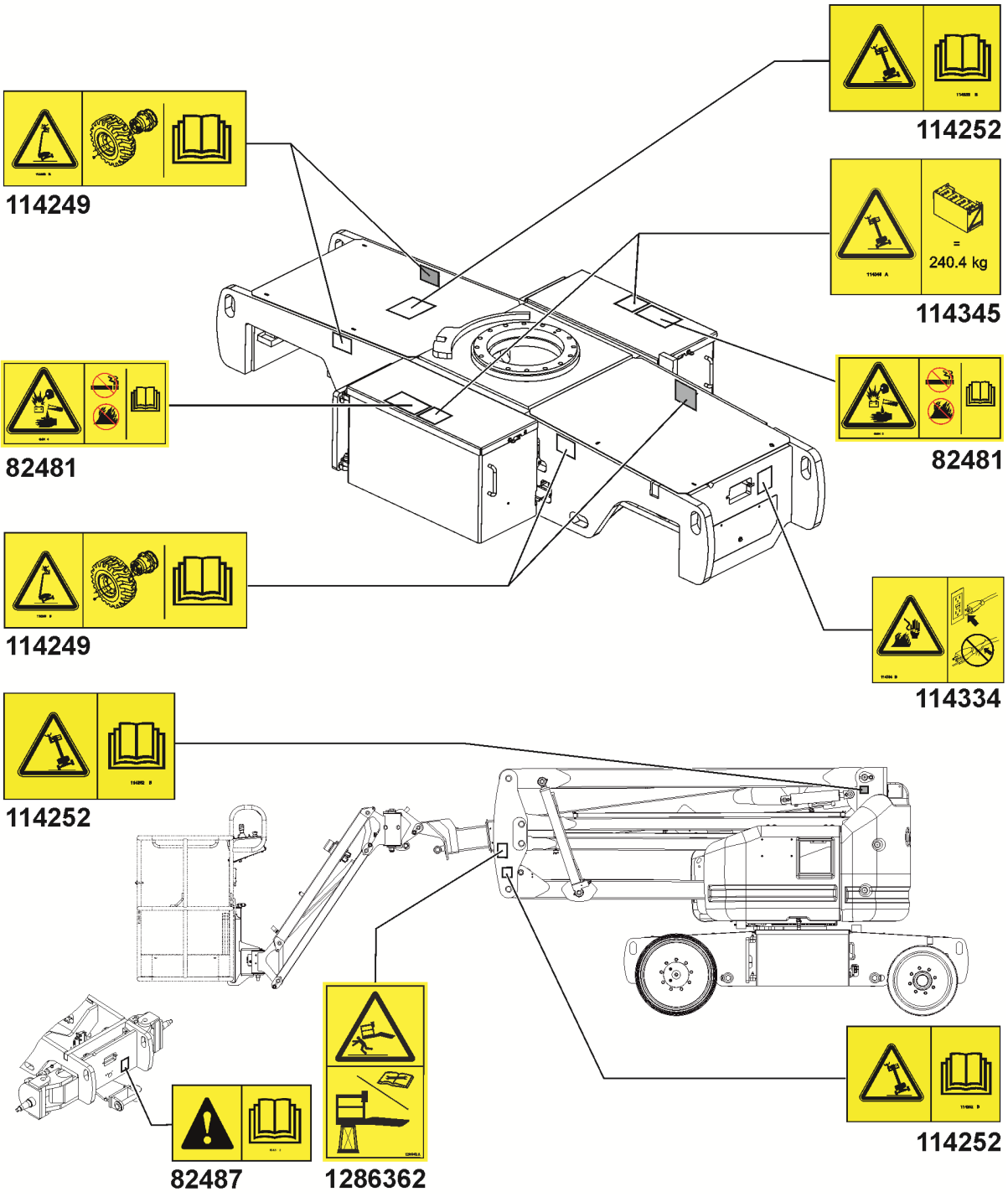
 Carga de las ruedas	 Velocidad del viento	 Capacidad máxima	 Fuerza manual	 Apoyar plataforma o pluma durante el mantenimiento
 Punto de enganche	 Punto de elevación	 Instrucciones de enganche de la plataforma	 Instrucciones de elevación y enganche	 Argollas para cables de seguridad
 Ácido corrosivo	 Flechas de dirección identificables por sus colores	 Riesgo de desplazamiento accidental	 Riesgo de colisión	 Obstáculo elevado

Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos

<table>
<tr>
<td>
Riesgo de electrocución</td>
<td>
Evite el contacto.</td>
<td>
Desconecte la batería</td>
<td>
Tensión nominal de alimentación de la plataforma</td>
<td>
Presión nominal en la tubería de aire comprimido a la plataforma</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Procedimiento de recuperación si la alarma de inclinación suena mientras está elevada.</td>
<td rowspan="2">
Lea el manual del operario</td>
<td rowspan="2">
Accesible sólo a personal debidamente formado y autorizado</td>
<td rowspan="2">
Lea el manual de mantenimiento</td>
</tr>
<tr>
<td>
Plataforma ascendente:
1 Bajar brazo primario
2 Bajar brazo secundario
3 Replegar brazo primario</td>
<td>
Plataforma descendente:
1 Replegar brazo primario
2 Bajar brazo secundario
3 Bajar brazo primario</td>
</tr>
<tr>
<td>
Descenso auxiliar</td>
<td>
Riesgo de aplastamiento</td>
<td colspan="3"></td>
</tr>
</table>

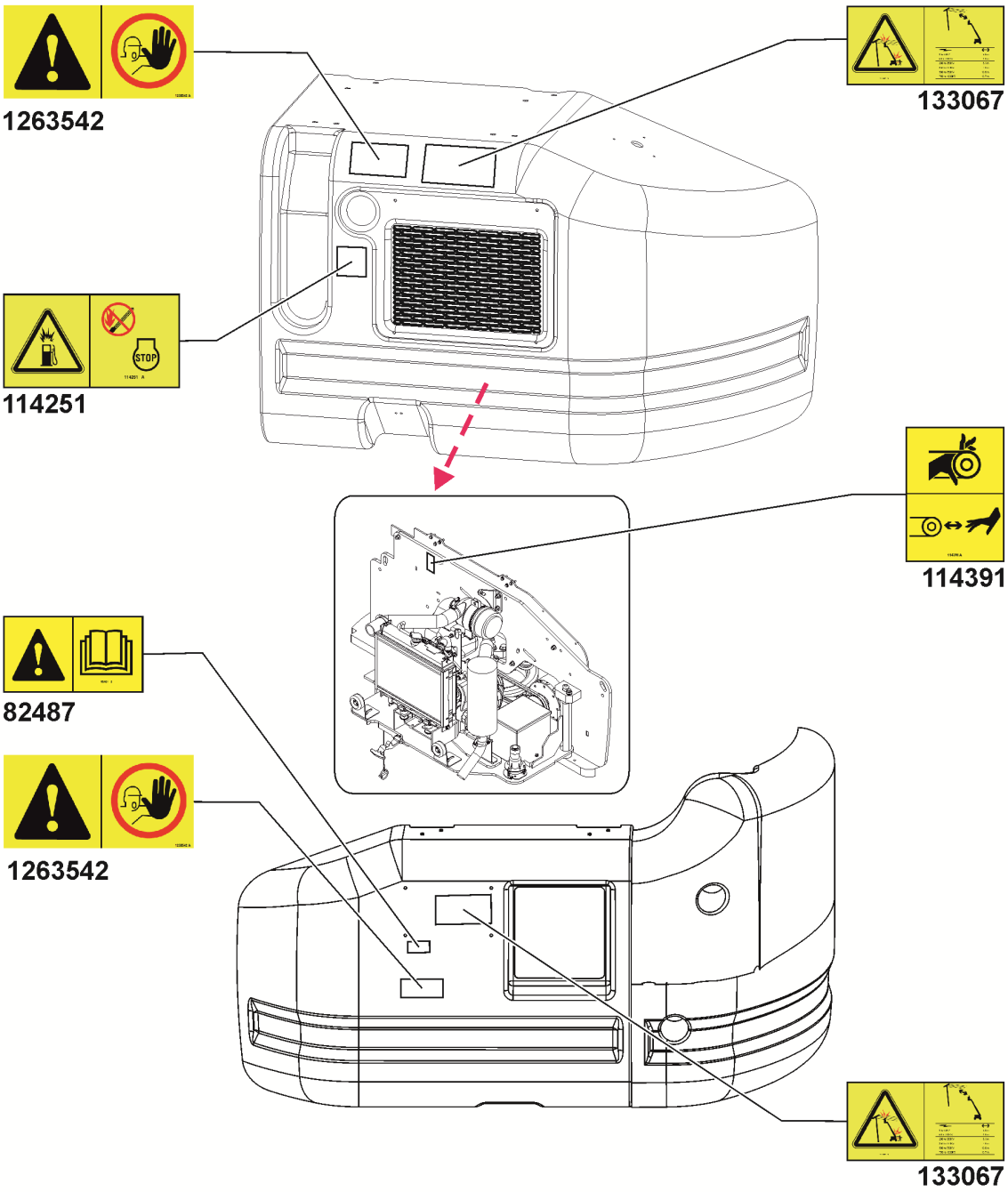
Seguridad general

Z-45 DC, Z-45 BE



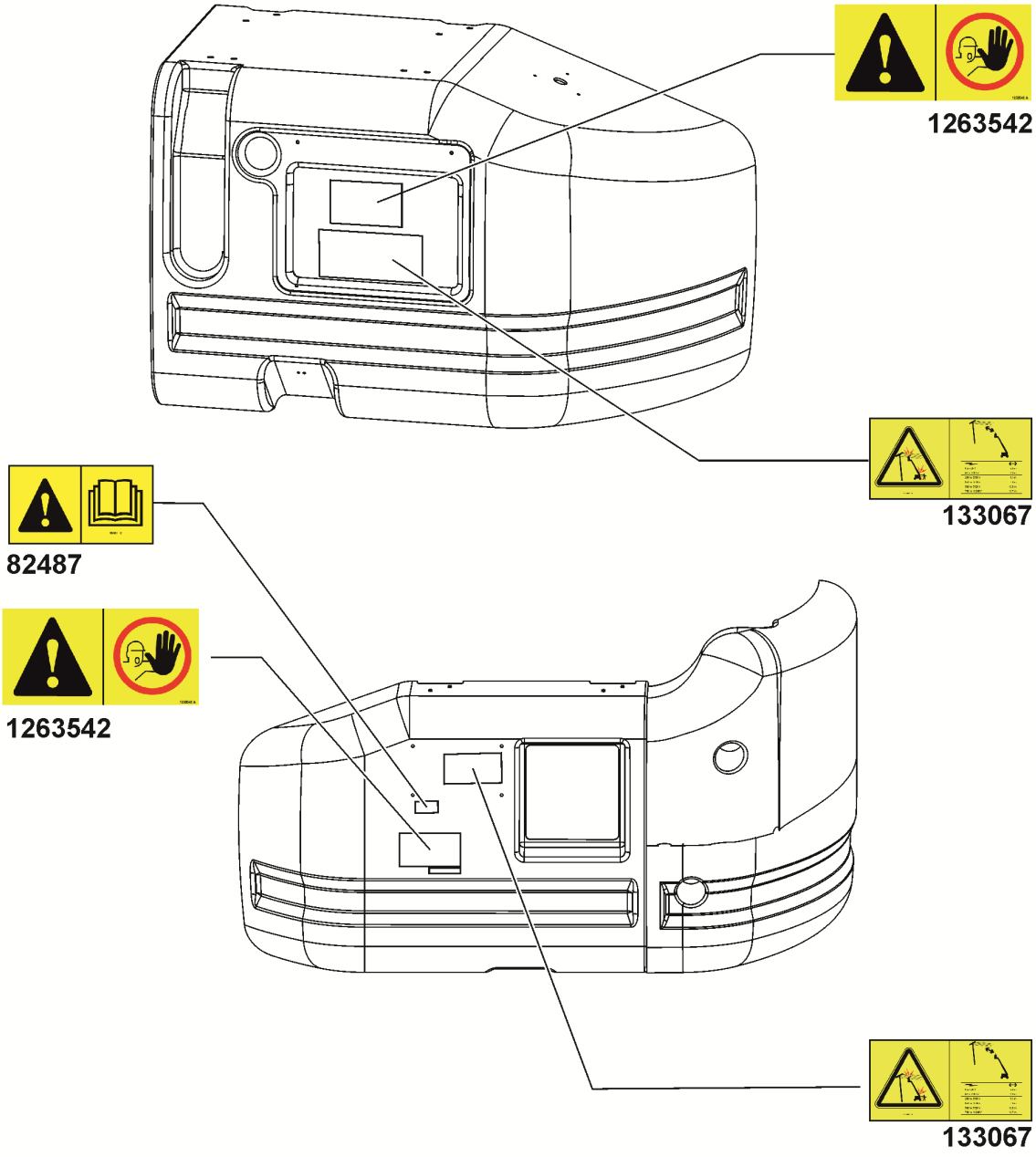
Seguridad general

Z-45 BE



Seguridad general

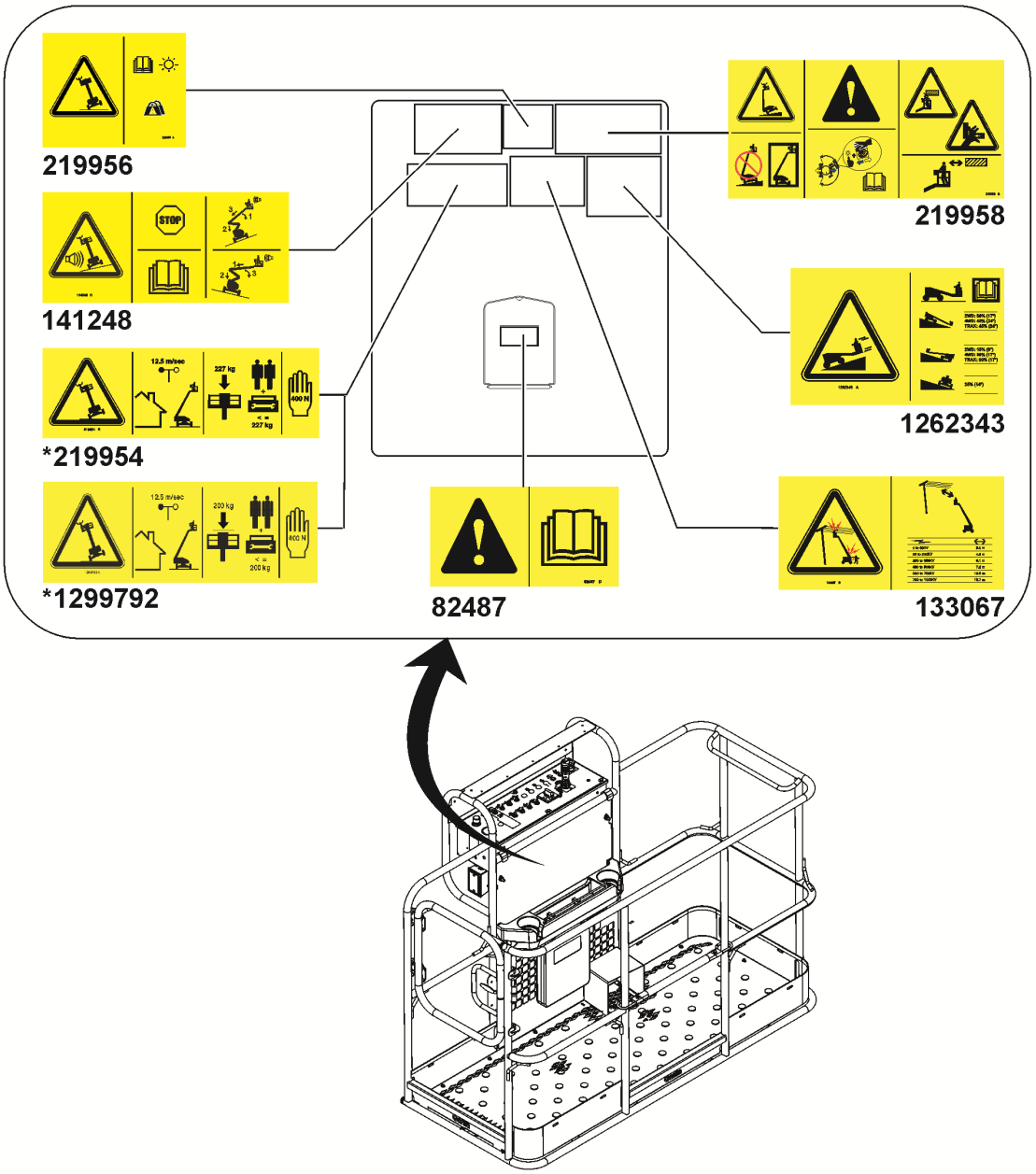
Z-45 DC



Seguridad general

Z-45 DC, Z-45 BE

* Estas pegatinas son específicas de cada modelo, opción o configuración.



Seguridad personal

Protección personal contra caídas

Es necesario el uso de un equipo de protección contra caídas (PFPE) cuando se esté trabajando con la máquina.

Los ocupantes deberán llevar un cinturón o arnés de seguridad que cumpla la normativa vigente. Enganche el cable de seguridad a la argolla provista en la plataforma.

Los operarios deben cumplir las normas gubernamentales, de la entidad explotadora y del lugar de trabajo referentes al uso de equipos de protección personal.

Todo el equipo de protección contra caídas (PFPE) debe cumplir las normas gubernamentales pertinentes, y debe inspeccionarse y utilizarse siguiendo las instrucciones del fabricante.

Seguridad en el lugar de trabajo

⚠ Riesgos 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.



Respete todas las normas locales y gubernamentales respecto a la altura adecuada bajo las líneas de alta tensión. Como mínimo deben cumplirse las distancias de seguridad obligatorias que se indican en el cuadro siguiente.

Tensión de la línea	Altura libre obligatoria	
0 a 50 kV	10 pies	3,05 m
50 a 200 kV	15 pies	4,60 m
200 a 350 kV	20 pies	6,10 m
350 a 500 kV	25 pies	7,62 m
500 a 750 kV	35 pies	10,67 m
750 a 1.000 kV	45 pies	13,72 m

No impida el movimiento de la plataforma ni el balanceo o combado de los cables eléctricos; protéjala de 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.

⚠ Riesgos de volcado

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

Capacidad máxima de la plataforma	500 lb	227 kg
Capacidad máxima de la plataforma		
Máquina equipada con tope para la protección de aeronaves		
Máquina equipada con la opción de tacos amortiguadores en la plataforma	440 lb	200 kg
Número máximo de ocupantes		2

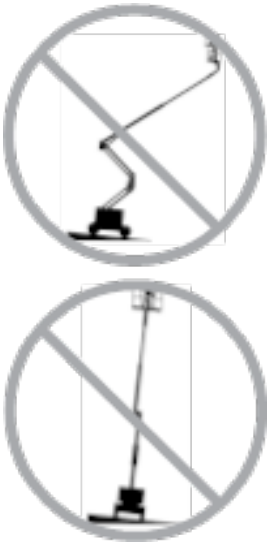
El peso de elementos opcionales y accesorios, tales como portatubos, soportes de paneles y soldadores, reducirá la capacidad nominal de la plataforma y deberá restarse a la hora de calcular su capacidad de carga restante. Consulte las pegatinas con las opciones y los accesorios.

Si utiliza algún accesorio, lea atentamente y respete las pegatinas, las instrucciones y los manuales que se incluyan con el mismo.

No modifique ni desactive los limitadores.

Seguridad en el lugar de trabajo

No utilice neumáticos de aire. Estas máquinas están equipadas con neumáticos rellenos de espuma. El peso de las ruedas y unas condiciones de contrapeso adecuadas son cruciales para la estabilidad de la máquina.

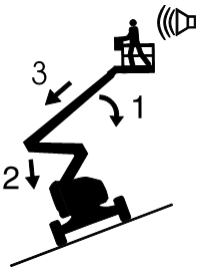


No suba ni extienda la pluma si la máquina no se encuentra sobre una superficie firme y nivelada.

No confíe en la alarma de inclinación como indicador de nivelación. La alarma de inclinación suena en la plataforma sólo cuando la máquina se encuentra en una pendiente muy pronunciada.

Si la alarma de inclinación suena al bajar la plataforma: No extienda, gire o suba la pluma de la máquina por encima de la horizontal. Sitúe la máquina en una superficie firme y nivelada antes de subir la plataforma.

Si suena la alarma de inclinación estando la plataforma elevada, extreme las precauciones. El piloto de máquina no nivelada se encenderá y la función de desplazamiento dejará de funcionar en una o en ambas direcciones. Identifique el estado de la pluma sobre la pendiente tal y como se indica a continuación. Antes de desplazar la pluma a una superficie firme y nivelada, lleve a cabo los siguientes pasos. No gire la pluma mientras esté bajando.

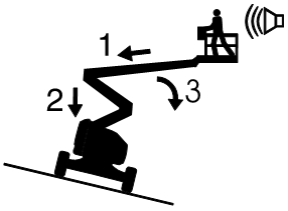


Cuando suene la alarma de inclinación con la plataforma ascendente:

1 Baje el brazo primario.

2 Baje el brazo secundario.

3 Repliegue el brazo primario.



Cuando suene la alarma de inclinación con la plataforma descendente:

1 Repliegue el brazo primario.

2 Baje el brazo secundario.

3 Baje el brazo primario.

No utilice la máquina con viento fuerte o racheado. No aumente la superficie de la plataforma ni la carga. Cuanto más aumente la superficie expuesta al viento, menor será la estabilidad de la máquina.

Seguridad en el lugar de trabajo



No eleve la pluma si la velocidad del viento es superior a 28 mph/12,5 m/s. Si la velocidad del viento es superior a 28 mph/12,5 m/s cuando la pluma está elevada, baje la pluma y no siga utilizando la máquina.



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

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



No empuje ni tire de ningún objeto situado fuera de la plataforma.

Fuerza manual máxima admisible: – 90 lb / 400 N

No modifique ni inutilice en modo alguno los elementos de seguridad y estabilidad de la máquina.

No sustituya ninguno de los elementos esenciales para la estabilidad de la máquina por otro elemento de características o peso diferente.

No modifique ni altere ninguna plataforma móvil de trabajo en altura sin permiso previo y por escrito del fabricante. La fijación de accesorios portaherramientas u otros materiales a la plataforma, al estribo o al sistema de barandillas puede aumentar tanto el peso como la superficie ocupada por la plataforma o por la carga.



No coloque ni enganche cargas fijas ni sobresalientes a ninguna parte de la máquina.



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

No transporte herramientas ni materiales a menos que estén distribuidos uniformemente y que las personas que se encuentren en la plataforma los puedan manejar de forma segura.

No utilice la máquina desde superficies o vehículos en movimiento o que puedan moverse.

Asegúrese de que los neumáticos estén en buenas condiciones y con las tuercas apretadas.

No utilice los mandos de la plataforma para liberarla si está aprisionada o enganchada, o si su movimiento normal se encuentra limitado por alguna estructura adyacente. Antes de proceder a liberar la plataforma usando los mandos del suelo, haga que descienda de ella todo el personal.

Seguridad en el lugar de trabajo

No utilice baterías que pesen menos que las originales. Las baterías actúan como contrapeso y son fundamentales para la estabilidad de la máquina. Cada batería debe pesar un mínimo de 105 lb / 47,6 kg. Cada compartimento de baterías, incluyendo estas, debe pesar como mínimo 530 lb / 240,4 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.

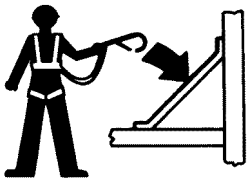
⚠ Riesgos del manejo en pendientes

No conduzca la máquina en una pendiente que supere los valores máximos admisibles de pendiente ascendente o descendente ni de inclinación lateral. Los valores de pendiente se refieren exclusivamente a las máquinas en posición replegada.

Pendiente máxima, replegada		
Plataforma descendente	30 %	(17°)
Plataforma ascendente	20 %	(11°)
Inclinación lateral	25 %	(14°)

Nota: La pendiente superable depende de las condiciones del terreno, de la presencia de una sola persona en la plataforma y de una tracción adecuada. La presencia de más peso en la plataforma puede reducir la pendiente superable. Consulte la sección Conducción en una pendiente en las Instrucciones de funcionamiento.

⚠ Riesgos de caída



Los ocupantes deberán llevar un cinturón o arnés de seguridad que cumpla la normativa vigente. Enganche el cable de seguridad a la argolla provista en la plataforma.



No se siente ni se suba a 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 suciedad y escombros el suelo de la plataforma.

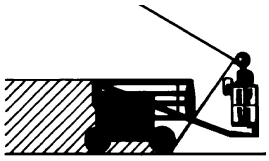
Antes de poner en funcionamiento la máquina, baje la barandilla central de entrada a la plataforma o cierre la puerta de entrada.

No entre ni salga de la plataforma si la máquina no está en la posición replegada y la plataforma no se encuentra a nivel del suelo.

En el diseño de la máquina se han tenido en cuenta los riesgos asociados a determinados usos del producto saliendo en altura. Para obtener más información, póngase en contacto con Genie (ver el apartado "Contacto con el fabricante").

Seguridad en el lugar de trabajo

⚠ Riesgos de colisión



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

Cuando rote la torreta, tenga en cuenta la posición de la pluma y el voladizo posterior.



Inspeccione el lugar de trabajo en busca de obstáculos elevados u otros factores de peligro.



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

Los operarios deben cumplir las normas de la entidad explotadora, del lugar de trabajo y las normas gubernamentales que se refieren al uso de equipos de protección personal.

Respete y utilice las flechas de dirección coloreadas de los mandos de la plataforma y del chasis motriz que indican las funciones de desplazamiento y dirección.



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



Adapte la velocidad de desplazamiento al estado e inclinación del suelo, a la congestión del lugar, a la ubicación del personal y a cualquier otro factor que pueda ser causa de una colisión.

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

No conduzca la máquina de forma temeraria ni juegue con ella.

Seguridad en el lugar de trabajo

⚠ Riesgos de incendio y de explosión

Todos los modelos:

Cambie la batería solamente en un lugar abierto y bien ventilado, lejos de chispas, llamas y cigarrillos encendidos.

No utilice la máquina en lugares peligrosos o en los que pueda haber partículas o gases explosivos o inflamables.

Modelos Bi-Energy:

No arranque el motor si percibe el olor o detecta la presencia de gas de petróleo licuado (LPG), gasolina, gasóleo o de cualquier otra sustancia explosiva.

No reposte combustible con el motor en marcha.

Reposte combustible solamente en lugares abiertos y bien ventilados, lejos de posibles chispas, llamas y cigarrillos encendidos.

No pulverice éter sobre motores equipados con bujías de incandescencia.

⚠ Riesgo de lesiones

Todos los modelos:

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

El contacto indebido con cualquiera de los componentes situados debajo de las cubiertas puede causar graves lesiones. Solo el personal de mantenimiento debidamente formado debe tener acceso a los compartimentos. El operario solo debe acceder a estos componentes para realizar la inspección previa al trabajo. Todos los compartimentos deben permanecer cerrados y asegurados durante el funcionamiento.

Modelos Bi-Energy:

Cuando el motor esté en marcha, utilice la máquina en una zona bien ventilada para evitar la intoxicación por monóxido de carbono.

Seguridad en el lugar de trabajo

⚠ Riesgos derivados del uso de 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 sus funciones. Etiquete y retire del servicio inmediatamente cualquier máquina dañada o averiada.

Asegúrese de haber realizado todas las tareas de mantenimiento según las especificaciones de este manual y del manual de mantenimiento de Genie correspondiente.

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

Asegúrese de que el manual del operario esté completo y legible, y de que se encuentre en el cajetín situado en la máquina.

⚠ Riesgo de dañar componentes

Todos los modelos:

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

Modelos Bi-Energy:

Para arrancar el motor con ayuda de una batería o un cargador auxiliar, la tensión de éste no debe ser superior a 12 V.

⚠ Seguridad de las baterías

Riesgos de quemaduras

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





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

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

Evite que las baterías o el cargador entren en contacto con agua o lluvia mientras se estén cargando.

Riesgos de explosión







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

El paquete de baterías debe permanecer abierto durante el ciclo de carga completo.

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

Seguridad en el lugar de trabajo

Peligro de dañar los componentes

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

Ambos paquetes de baterías deben recargarse al mismo tiempo.

Desenchufe el paquete de baterías antes de extraerlo.

Riesgo de electrocución o quemaduras



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

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

Evite posibles descargas eléctricas causadas por el contacto con los bornes de la batería. No lleve anillos, relojes ni joyas.

Riesgo de volcado

No utilice baterías que pesen menos que las originales. Las baterías actúan como contrapeso y son fundamentales para la estabilidad de la máquina. Cada batería debe pesar un mínimo de 105 lb / 47,6 kg. Cada compartimento de baterías, incluyendo estas, debe pesar como mínimo 530 lb / 240,4 kg.

Riesgo durante la elevación

Utilice una carretilla elevadora para extraer o instalar el paquete de baterías.

Bloqueo después de cada uso

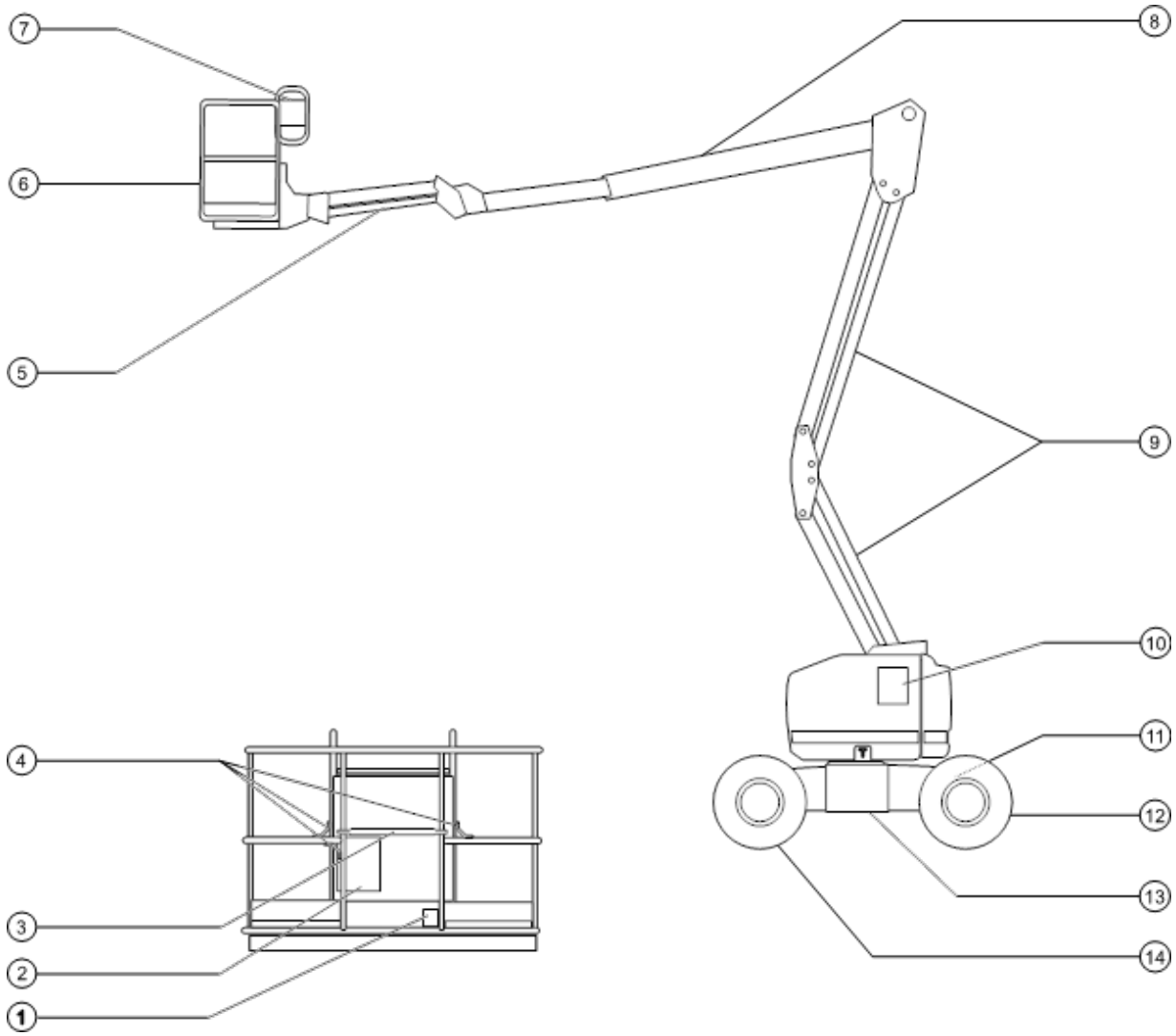
1 Elija un lugar de estacionamiento seguro con una superficie firme y llana, sin obstáculos ni tráfico.

2 Repliegue y 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.

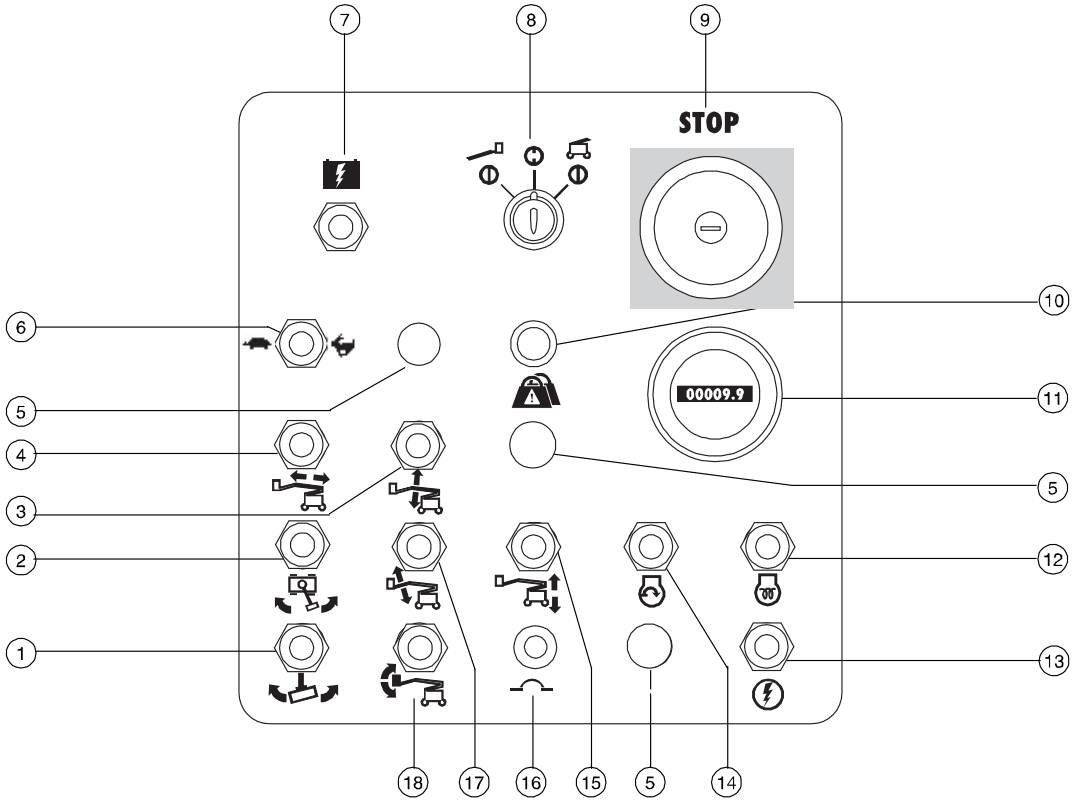
Leyenda



1 Conmutador de pedal
2 Cajetín para la documentación
3 Barandilla central deslizante
4 Argollas para cables de seguridad
5 Plumín
6 Plataforma
7 Mandos de la plataforma
8 Brazo primario
9 Brazo secundario
10 Mandos del suelo
11 Alimentación del cargador (entre las ruedas direccionales)
12 Neumático direccional
13 Compartimento de baterías
14 Neumático no direccional

Mandos

Deberá utilizarse la estación de mandos del suelo para elevar la plataforma cuando la máquina se vaya a guardar o almacenar y durante las pruebas de funcionamiento. La estación de mandos del suelo se puede utilizar en caso de emergencia para rescatar a una persona incapacitada de la plataforma. En el momento de seleccionar la estación de mandos del suelo, se desactivan todos los mandos de la plataforma, incluido el interruptor de parada de emergencia.



Panel de mandos del suelo

1 Conmutador de rotación de la plataforma
2 Conmutador de giro de la torreta
3 Conmutador de elevación/descenso del brazo primario
4 Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario
5 Se utiliza para el equipamiento opcional
6 Modelos Bi-Energy:
Conmutador de selección del ralentí (rpm)
- Tortuga: ralentí bajo
- Conejo: ralentí alto y carga rápida de las baterías

7 Interruptor de alimentación auxiliar
8 Llave de contacto para la selección de control desde la plataforma/apagado/desde el suelo
9 Botón rojo de parada de emergencia
10 Piloto de sobrecarga de la plataforma
11 Cuentahoras
12 Modelos Bi-Energy: Conmutador de la bujía de incandescencia
13 Botón de habilitación de funciones
14 Modelos Bi-Energy: Conmutador de arranque del motor
15 Conmutador de elevación/descenso del brazo secundario
16 Disyuntor de 10 A para los circuitos eléctricos de los mandos
17 Conmutador de elevación/descenso del plumín
18 Conmutador de nivel de la plataforma

Mandos

Panel de mandos del suelo

1 Conmutador de rotación de la plataforma



Mueva el conmutador de giro de la plataforma a la derecha y la plataforma girará a la derecha. Mueva el conmutador de giro de la plataforma a la izquierda y la plataforma girará a la izquierda.

2 Conmutador de giro de la torreta



Mueva el conmutador de giro de la torreta a la derecha y la torreta girará a la derecha. Mueva el conmutador de giro de la torreta a la izquierda y la torreta girará a la izquierda.

3 Conmutador de elevación/descenso del brazo primario



Mueva el conmutador hacia arriba y el brazo primario se elevará. Mueva el conmutador hacia abajo y el brazo primario descenderá.

4 Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario



Mueva el conmutador hacia la izquierda y la pluma se extenderá. Mueva el conmutador hacia la derecha y la pluma se replegará.

5 Se utiliza para el equipamiento opcional

6 Modelos Bi-Energy: Conmutador de selección del ralentí (rpm)

Mueva el conmutador hacia la izquierda (tortuga) para el ralentí bajo.

Mueva el conmutador hacia la derecha (conejo) para el ralentí alto y carga rápida de las baterías.

7 Interruptor de alimentación auxiliar

Utilice la alimentación auxiliar en caso de que falle la alimentación principal.

Manteniendo presionado el conmutador de la alimentación auxiliar en la posición de encendido, active la función deseada.

8 Llave de contacto para la selección de control desde la plataforma/apagado/desde el suelo

Para activar los mandos de la plataforma, gire la llave de contacto a la posición de la plataforma. Para apagar la máquina, gire la llave de contacto a la posición de apagado. Gire la llave de contacto a la posición del suelo para activar los mandos del suelo.

9 Botón rojo de parada de emergencia

Pulse el botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de apagado y detener todas las funciones. Tire del botón rojo de parada de emergencia para desplazarlo a la posición de encendido cuando desee poner en marcha la máquina.

10 Piloto de sobrecarga de la plataforma

Este piloto parpadea cuando la plataforma está sobrecargada y todas las funciones quedan bloqueadas. Retire peso hasta que se apague la luz.

11 Cuentahoras

El cuentahoras muestra el número de horas que la máquina ha estado en funcionamiento.

12 Modelos Bi-Energy: Conmutador de la bujía de incandescencia

Accione el conmutador de las bujías de incandescencia hacia cualquier lado y manténgalo presionado de 3 a 5 segundos.

Mandos

13 Conmutador de activación de funciones

Mueva el conmutador de activación de funciones hacia cualquier lado para activar las funciones del panel de mandos del suelo.

14 Modelos Bi-Energy: Conmutador de arranque del motor

Para poner en marcha el motor, desplace el conmutador de arranque hacia cualquier lado.

15 Conmutador de elevación/descenso del brazo secundario

Mueva el conmutador hacia arriba y el brazo secundario se elevará. Mueva el conmutador hacia abajo y el brazo secundario descenderá.



16 Disyuntor de 10 A para los circuitos eléctricos de los mandos

17 Z-45/25J: Conmutador de elevación/descenso del plumín

Mueva el conmutador hacia arriba y el plumín se elevará. Mueva el conmutador hacia abajo y el plumín descenderá.

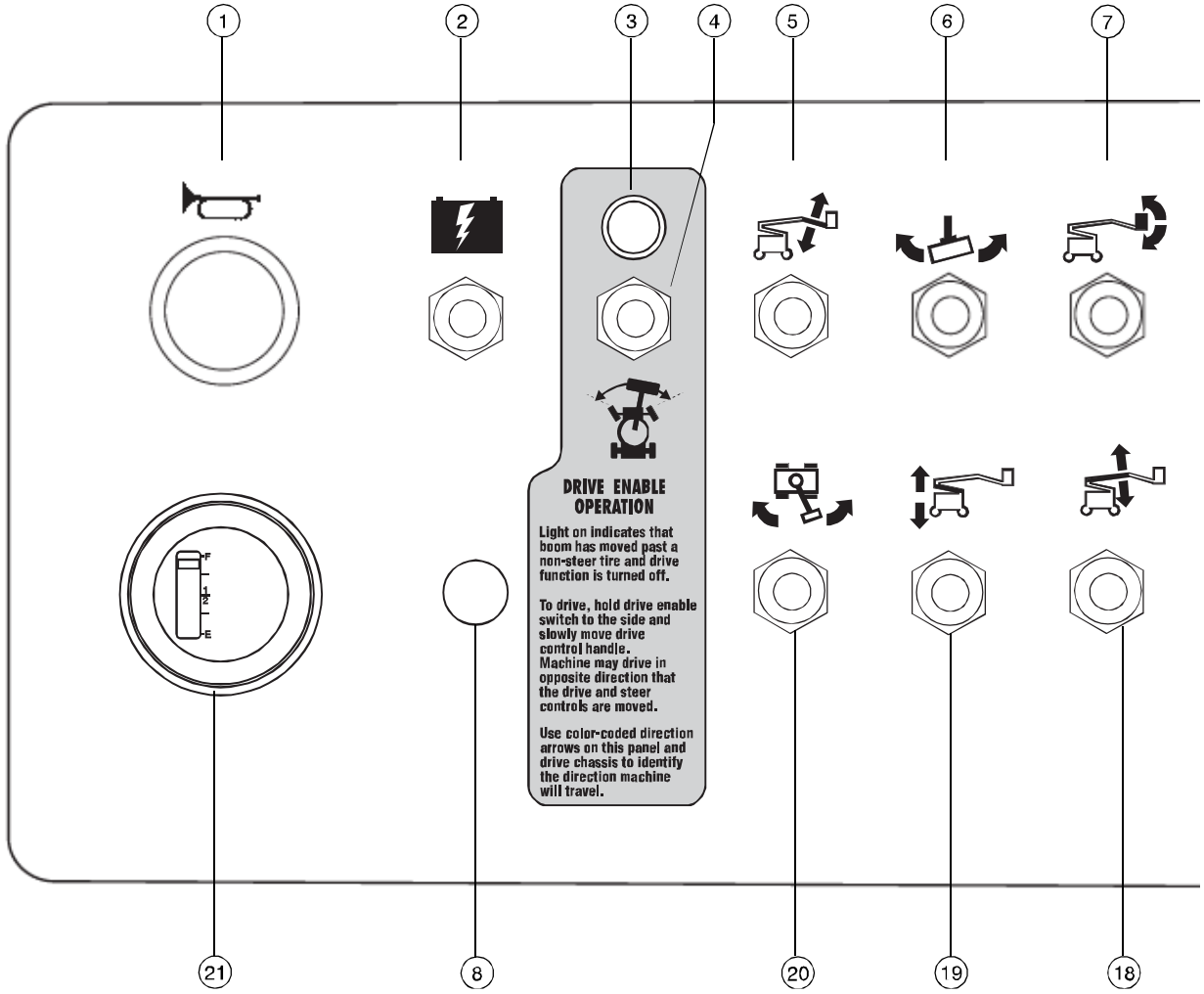


18 Conmutador de nivel de la plataforma

Desplace el conmutador de nivelación de la plataforma hacia arriba y la plataforma se elevará. Desplace el conmutador de nivelación de la plataforma hacia abajo y el nivel de la plataforma descenderá.



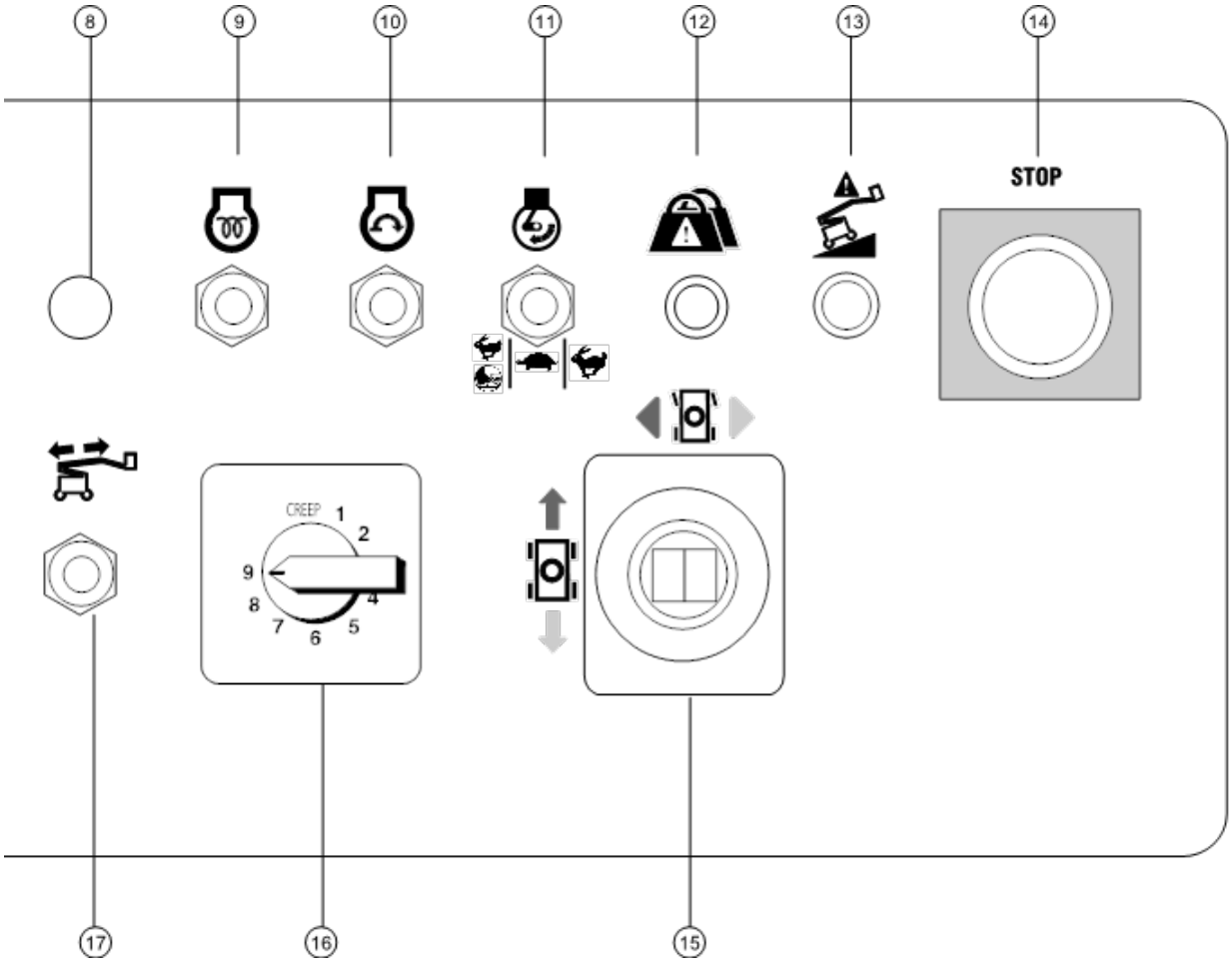
Mandos



Panel de mandos de la plataforma

1 Botón de la bocina
2 Interruptor de alimentación auxiliar
3 Piloto de habilitación del desplazamiento
4 Conmutador de activación de desplazamiento
5 Z-45/25J: Conmutador de elevación/descenso del plumín
6 Conmutador de rotación de la plataforma
7 Conmutador de nivel de la plataforma
8 Se utiliza para el equipamiento opcional
9 Modelos Bi-Energy: Conmutador de la bujía de incandescencia
10 Modelos Bi-Energy: Conmutador de arranque del motor
11 Modelos Bi-Energy: Conmutador de selección del ralentí (rpm)
Conmutador de pedal y de conejo: ralentí alto activado mediante el pedal
Tortuga: ralentí bajo
Conejo: ralentí alto y carga rápida de las baterías

Mandos



12 Piloto de sobrecarga de la plataforma
13 Piloto de máquina no nivelada
14 Botón rojo de parada de emergencia
15 Palanca de mando proporcional para la función de desplazamiento con pulsador oscilante para la función de dirección
16 Controlador de la velocidad de funcionamiento de la pluma
17 Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario
18 Conmutador de elevación/descenso del brazo primario
19 Conmutador de elevación/descenso del brazo secundario
20 Conmutador de giro de la torreta
21 Indicador de carga de la batería

Mandos

Panel de mandos de la plataforma

1 Botón de la bocina

Presione este botón para hacer sonar la bocina. Suelte el botón y la bocina dejará de sonar.

2 Conmutador de la alimentación auxiliar con tapa

Utilice la alimentación auxiliar en caso de que falle la alimentación principal.

Manteniendo presionado el conmutador de la alimentación auxiliar en la posición de encendido, active la función deseada.

3 Piloto de habilitación del desplazamiento

Si el piloto se enciende, significa que la pluma acaba de sobrepasar una rueda no direccional y que se ha interrumpido la función de desplazamiento.

4 Conmutador de activación de desplazamiento

Para desplazarse cuando la luz de activación de desplazamiento está encendida, mantenga presionado el conmutador de activación de desplazamiento en cualquier sentido y mueva lentamente la palanca de mando. Recuerde que la máquina podría desplazarse en sentido contrario al de los mandos de dirección/desplazamiento.

5 Z-45/25J: Conmutador de elevación/descenso del plumín

Mueva el conmutador hacia arriba y el plumín se elevará. Mueva el conmutador hacia abajo y el plumín descenderá.



6 Conmutador de rotación de la plataforma

Mueva el conmutador de giro de la plataforma a la derecha y la plataforma girará a la derecha. Mueva el conmutador de giro de la plataforma a la izquierda y la plataforma girará a la izquierda.



7 Conmutador de nivel de la plataforma

Desplace el conmutador de nivelación de la plataforma hacia arriba y la plataforma se elevará. Desplace el conmutador de nivelación de la plataforma hacia abajo y el nivel de la plataforma descenderá.



8 Se utiliza para el equipamiento opcional

9 Modelos Bi-Energy: Conmutador de la bujía de incandescencia

Accione el conmutador de las bujías de incandescencia hacia cualquier lado y manténgalo presionado de 3 a 5 segundos.

10 Modelos Bi-Energy: Conmutador de arranque del motor

Para poner en marcha el motor, desplace el conmutador de arranque hacia cualquier lado.

11 Modelos Bi-Energy: Conmutador de selección del ralentí (rpm)

Mueva el conmutador hacia la izquierda (conejo y conmutador de pedal) para ralentí alto al pisar el conmutador de pedal.

Mueva el conmutador hacia el centro (tortuga) para el ralentí bajo.

Mueva el conmutador hacia la derecha (conejo) para el ralentí alto y carga rápida de las baterías.

12 Piloto de sobrecarga de la plataforma

Este piloto parpadea cuando la plataforma está sobrecargada y todas las funciones quedan bloqueadas. Retire peso hasta que se apague la luz.

13 Piloto de máquina no nivelada

Este piloto parpadea si se sube la plataforma cuando la máquina se encuentra en una pendiente muy pronunciada. La función de desplazamiento dejará de funcionar en una o en ambas direcciones.

Mandos

14 Botón rojo de parada de emergencia

Pulse el botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de apagado y detener todas las funciones. Tire del botón rojo de parada de emergencia para desplazarlo a la posición de encendido cuando desee poner en marcha la máquina.

15 Palanca de mando proporcional para la función de desplazamiento con conmutador basculante para la función de dirección

Mueva la palanca de mando en la dirección indicada por la flecha azul del panel de mandos y la máquina se desplazará hacia delante. Mueva la palanca de mando en la dirección indicada por la flecha amarilla y la máquina se desplazará hacia atrás.

Pulse el lado izquierdo del conmutador basculante para dirigir la máquina hacia la izquierda. Pulse el lado derecho del conmutador basculante para dirigir la máquina hacia la derecha.

16 Controlador de la velocidad de funcionamiento de la pluma

Gire el dial para aumentar o reducir la velocidad de las funciones de la máquina.

17 Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario

Mueva el conmutador hacia la izquierda y la pluma se extenderá. Mueva el conmutador hacia la derecha y la pluma se replegará.



18 Conmutador de elevación/descenso del brazo primario

Mueva el conmutador hacia arriba y el brazo primario se elevará. Mueva el conmutador hacia abajo y el brazo primario descenderá.



19 Conmutador de elevación/descenso del brazo secundario

Mueva el conmutador hacia arriba y el brazo secundario se elevará. Mueva el conmutador hacia abajo y el brazo secundario descenderá.



20 Conmutador de giro de la torreta

Mueva el conmutador de giro de la torreta a la derecha y la torreta girará a la derecha. Mueva el conmutador de giro de la torreta a la izquierda y la torreta girará a la izquierda.



21 Indicador de carga de la batería

El indicador de carga de la batería muestra el nivel de carga de las baterías.

Inspecciones



No utilice la máquina a menos que:

☑ Estudie y aplique los principios de seguridad de funcionamiento de la máquina, detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de peligro.

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 exclusivamente con el fin para el que fue diseñada.

Principios básicos de la inspección previa al manejo de la máquina

El operario es responsable de efectuar una inspección previa al manejo de la máquina, así como de llevar a cabo el mantenimiento rutinario.

La inspección previa al manejo de la máquina es 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.

La inspección previa al manejo de la máquina también sirve para determinar si será necesario realizar algún procedimiento de mantenimiento rutinario. El operario deberá realizar únicamente aquellos procedimientos de mantenimiento rutinario especificados en este manual.

Consulte la lista de la siguiente página y compruebe cada uno de los elementos.

Si detecta algún daño o alteración no autorizada con respecto a las condiciones en que recibió la máquina de fábrica, identifíquela con una etiqueta distintiva y retírela del servicio.

Las reparaciones en la máquina solo 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 a comprobar las funciones.

Las inspecciones de mantenimiento programadas deberán encomendarse a técnicos de mantenimiento cualificados, siguiendo las especificaciones del fabricante.

Inspecciones

Inspección previa al manejo de la máquina

- ❑ Asegúrese de que el manual del operario esté completo y legible, y de que se encuentre en el cajetín situado en la plataforma.
- ❑ Compruebe que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles. Consulte la sección Inspecciones.
- ❑ Compruebe el nivel de aceite hidráulico y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada aceite si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Compruebe el nivel de líquido en la batería y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada agua destilada si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Compruebe el nivel de aceite del motor y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada aceite si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Compruebe el nivel de refrigerante del motor y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada refrigerante si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Modelos Z-45/25 RT y Z-45/25J RT con neumáticos de aire: Compruebe la presión de los neumáticos. Añada aire si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.

Revise los siguientes componentes o áreas por si hubiera daños, modificaciones no autorizadas, faltaran piezas o éstas estuvieran mal instaladas:

- ❑ Componentes eléctricos, cables de conexión y eléctricos
- ❑ Mangueras, conexiones, cilindros y distribuidores del sistema hidráulico
- ❑ Tanques hidráulicos y de combustible
- ❑ Motores de desplazamiento y torreta y cubos de tracción
- ❑ Pastillas de fricción
- ❑ Neumáticos y llantas
- ❑ Motor y componentes relacionados
- ❑ Limitadores y bocina
- ❑ Balizas y alarmas (si existen)
- ❑ Tuercas, pernos y otros elementos de fijación
- ❑ Puerta o barandilla central de entrada a la plataforma

Revise la máquina completa en busca de:

- ❑ Grietas en soldaduras o componentes estructurales
- ❑ Abolladuras o daños en la máquina
- ❑ Herrumbre, corrosión u oxidación excesivas

- ❑ Verifique que no falta ningún componente estructural o esencial y que los correspondientes pasadores y elementos de fijación están correctamente colocados y bien apretados.
- ❑ Una vez que haya terminado la inspección, asegúrese de que todas las cubiertas de los compartimentos estén en su sitio y bien sujetas.

Inspecciones



No utilice la máquina a menos que:

☑ Estudie y aplique los principios de seguridad de funcionamiento de la máquina, detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de peligro.

2 Inspeccione la máquina siempre que vaya a comenzar un trabajo.

3 Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que todas sus funciones operen 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 exclusivamente con el fin para el que fue diseñada.

Principios básicos sobre la comprobación de las funciones

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 en la máquina solo 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.

Inspecciones

En los mandos del suelo

1 Elija un terreno firme, llano y libre de riesgos para realizar la comprobación.

2 Gire la llave de contacto hasta la posición de los mandos del suelo.

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

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

4 Modelos Bi-Energy: Arranque el motor. Consulte la sección Instrucciones de funcionamiento.

Comprobación de la parada de emergencia

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

⊙ Resultado: el motor (si existe) deberá apagarse.

6 Active todas las funciones de la máquina accionando la palanca de mando o el conmutador de palanca correspondiente.

⊙ Resultado: Todas las funciones deberán permanecer desactivadas.

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

Comprobación de las funciones de la máquina y de la alarma de descenso



8 No accione el conmutador de activación de funciones. Intente activar uno a uno los conmutadores de palanca que gobiernan las distintas funciones de la pluma y de la plataforma.

⊙ Resultado: No deberá estar operativa ninguna de las funciones de la pluma ni de la plataforma.

9 Manteniendo presionado el conmutador de habilitación de funciones en cualquiera de las dos posiciones, active los conmutadores de las distintas funciones de la pluma y de la plataforma.

⊙ Resultado: Todas las funciones de la pluma y la plataforma deberán operar durante un ciclo completo. La alarma de descenso debe sonar mientras desciende la plataforma.

Comprobación del sensor de inclinación



10 Gire la llave de contacto hasta la posición de los mandos de la plataforma. Tire del botón rojo de parada de emergencia de la plataforma para ponerlo en la posición de encendido.

11 Abra la cubierta de la torreta del lado contrario a los mandos del suelo y localice el sensor de inclinación.

12 Mantenga presionado un lado del sensor de inclinación.

⊙ Resultado: La alarma situada en la plataforma deberá sonar.

Comprobación del descenso auxiliar

13 Gire la llave de contacto hasta la posición de los mandos del suelo.

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



15 Manteniendo presionado el conmutador de la alimentación auxiliar en la posición de encendido, active cada uno de los conmutadores de función de la pluma.

Nota: Para ahorrar batería, compruebe cada función sólo durante un ciclo parcial.

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

16 Gire la llave de contacto hasta la posición de los mandos de la plataforma.

Inspecciones

En los mandos de la plataforma

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

18 Modelos Bi-Energy: Arranque el motor. Consulte la sección Instrucciones de funcionamiento.

Comprobación de la parada de emergencia

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

⊙ Resultado: el motor (si existe) deberá apagarse.

20 Active todas las funciones de la máquina accionando la palanca de mando o el conmutador de palanca correspondiente.

⊙ Resultado: Todas las funciones deberán permanecer desactivadas.

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

Prueba de la bocina

22 Pulse el botón de la bocina.

⊙ Resultado: La bocina deberá sonar.

Prueba del conmutador de pedal

23 No pise el conmutador de pedal.

⊙ Resultado: Todas las funciones deberán permanecer desactivadas.

Comprobación de las funciones de la máquina y de la alarma de descenso

24 Pise el conmutador de pedal.

25 Active todas las funciones de la máquina accionando la palanca de mando o el conmutador de palanca correspondiente.

⊙ Resultado: Todas las funciones de la pluma y la plataforma deberán operar durante un ciclo completo. La alarma de descenso debe sonar mientras desciende la plataforma.

Comprobación de la dirección

26 Pise el conmutador de pedal.

27 Presione el conmutador basculante situado en la parte superior de la palanca de mando en la dirección indicada por el triángulo azul del panel de mandos.

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

28 Presione el conmutador basculante situado en la parte superior de la palanca de mando en la dirección indicada por el triángulo amarillo del panel de mandos.

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

Inspecciones

Comprobación de la conducción y el frenado

29 Pise el conmutador de pedal.

30 Desplace lentamente la palanca de mando de desplazamiento en la dirección indicada por la flecha azul del panel de mandos 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 azul del chasis motriz y luego detenerse bruscamente.

31 Mueva lentamente la palanca de mando en la dirección indicada por la flecha amarilla del panel de mandos hasta que la máquina comience a moverse, y luego devuelva la palanca a la posición central.

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

Nota: Los frenos deben ser capaces de detener la máquina en cualquier pendiente por la que pueda subir.

Prueba del sistema de habilitación de desplazamiento

32 Pise el conmutador de pedal y baje la pluma a la posición replegada.

33 Haga girar la torreta hasta que el brazo primario sobrepase una de las ruedas no direccionales.

⊙ Resultado: El piloto de activación de desplazamiento deberá encenderse y permanecer así mientras la plataforma se encuentre en la zona mostrada.



34 Aleje del centro la palanca de mando de desplazamiento.

⊙ Resultado: La función de desplazamiento no deberá estar operativa.

35 Con el conmutador de palanca de activación de desplazamiento presionado en un sentido cualquiera, mueva lentamente la palanca de mando.

⊙ Resultado: La función de desplazamiento deberá estar operativa.

Nota: Cuando se está utilizando el sistema de habilitación de desplazamiento, es posible que la máquina se desplace en sentido opuesto al que se mueva la palanca de mando de dirección/desplazamiento.

Utilice las flechas de dirección coloreadas de los mandos de la plataforma y del chasis motriz para identificar la dirección de desplazamiento.



Inspecciones

Comprobación de la limitación de velocidad de desplazamiento

36 Pise el conmutador de pedal.

37 Eleve el brazo primario unos 3 pies / 91 cm.

38 Mueva lentamente la palanca de mando de desplazamiento hasta la posición de máxima velocidad.

⊙ Resultado: La velocidad de desplazamiento máxima alcanzable con el brazo primario elevado no deberá ser superior a 1 pie/30 cm por segundo.

39 Baje el brazo primario hasta la posición replegada.

40 Eleve el brazo secundario unos 3 pies / 91 cm.

41 Mueva lentamente la palanca de mando de desplazamiento hasta la posición de máxima velocidad.

⊙ Resultado: La velocidad de desplazamiento máxima alcanzable con el brazo secundario elevado no deberá ser superior a 30 cm por segundo.

42 Baje el brazo secundario hasta la posición replegada.

43 Extienda el brazo primario unos 2 pies / 61 cm.

44 Mueva lentamente la palanca de mando de desplazamiento hasta la posición de máxima velocidad.

⊙ Resultado: La velocidad de desplazamiento máxima alcanzable con el brazo primario extendido no deberá ser superior a 1 pie / 30 cm por segundo.

45 Repliegue la pluma.

Si la velocidad de desplazamiento supera 1 pie / 30 cm por segundo con el brazo primario o secundario elevado, o con el brazo primario extendido, identifique la máquina inmediatamente con una etiqueta y retírela del servicio.

Comprobación del corte de inclinación de desplazamiento

46 Pise el conmutador de pedal.

47 Con la pluma totalmente replegada, conduzca la máquina hacia una pendiente en la que el ángulo de inclinación longitudinal del chasis supere los 2,5°.

⊙ Resultado: La máquina deberá seguir desplazándose.

48 Vuelva a situar la máquina en una superficie nivelada y eleve el brazo primario fuera de la posición replegada (aproximadamente 10° por encima de la horizontal).

⊙ Resultado: La máquina deberá detenerse cuando la inclinación del chasis alcance 2,5°, y deberá sonar la alarma en los mandos de la plataforma.

49 Baje el brazo primario hasta la posición replegada.

⊙ Resultado: La máquina deberá desplazarse.

50 Vuelva a situar la máquina en una superficie nivelada y extienda el brazo primario aproximadamente 1,6 pies / 0,5 m.

51 Conduzca la máquina hacia una pendiente en la que el ángulo de inclinación longitudinal del chasis supere los 2,5°.

⊙ Resultado: La máquina deberá detenerse cuando la inclinación del chasis alcance 2,5°, y deberá sonar la alarma en los mandos de la plataforma.

52 Repliegue el brazo primario hasta la posición replegada.

⊙ Resultado: La máquina deberá desplazarse.

Inspecciones

53 Regrese a una superficie llana y repliegue la pluma.

54 Con la pluma totalmente replegada, conduzca la máquina hacia una pendiente en la que el ángulo de inclinación longitudinal del chasis supere los 2,5°.

⊙ Resultado: La máquina deberá seguir desplazándose.

55 Vuelva a situar la máquina en una superficie nivelada y eleve el brazo secundario fuera de la posición replegada (aproximadamente 15° por encima de la horizontal).

⊙ Resultado: La máquina deberá detenerse cuando la inclinación del chasis alcance 2,5°, y deberá sonar la alarma en los mandos de la plataforma.

56 Baje el brazo secundario hasta la posición replegada o desplace la máquina en la dirección opuesta.

⊙ Resultado: La máquina deberá desplazarse.

57 Con la pluma totalmente replegada, conduzca la máquina hacia una pendiente en la que el ángulo de inclinación longitudinal del chasis supere los 2,5°.

⊙ Resultado: La máquina deberá seguir desplazándose.

58 Vuelva a situar la máquina en una superficie nivelada y eleve el brazo primario fuera de la posición replegada (aproximadamente 10° por encima de la horizontal).

59 Conduzca la máquina hacia una pendiente en la que el ángulo de inclinación lateral del chasis supere los 4,5°.

⊙ Resultado: La máquina deberá detenerse cuando la inclinación del chasis alcance 4,5°, y deberá sonar la alarma en los mandos de la plataforma.

60 Baje el brazo primario hasta la posición replegada o desplace la máquina en la dirección opuesta.

⊙ Resultado: La máquina deberá desplazarse.

61 Vuelva a situar la máquina en una superficie nivelada y extienda el brazo primario aproximadamente 1,6 pies / 0,5 m.

62 Conduzca la máquina hacia una pendiente en la que el ángulo de inclinación lateral del chasis supere los 4,5°.

⊙ Resultado: La máquina deberá detenerse cuando la inclinación del chasis alcance 4,5°, y deberá sonar la alarma en los mandos de la plataforma.

63 Repliegue el brazo primario hasta la posición replegada.

⊙ Resultado: La máquina deberá desplazarse.

64 Regrese a una superficie llana y repliegue la pluma.

65 Con la pluma totalmente replegada, conduzca la máquina hacia una pendiente en la que el ángulo de inclinación lateral del chasis supere los 4,5°.

⊙ Resultado: La máquina deberá seguir desplazándose.

66 Vuelva a situar la máquina en una superficie nivelada y eleve el brazo secundario fuera de la posición replegada (aproximadamente 15° por encima de la horizontal).

67 Conduzca la máquina hacia una pendiente en la que el ángulo de inclinación lateral del chasis supere los 4,5°.

⊙ Resultado: La máquina deberá detenerse cuando la inclinación del chasis alcance 4,5°, y deberá sonar la alarma en los mandos de la plataforma.

68 Baje el brazo primario hasta la posición replegada.

⊙ Resultado: La máquina deberá desplazarse.

Inspecciones

Comprobación de la alarma de contacto (si existen)

69 Sin activar el conmutador de pedal, presione sobre el cable de la alarma de contacto para liberar el actuador del enchufe del conmutador.

⊙ Resultado: Los pilotos de la alarma de contacto no parpadearán y la bocina de la máquina no sonará.

70 Active el conmutador de pedal pisándolo.

⊙ Resultado: Los pilotos de la alarma de contacto parpadearán y la bocina de la máquina sonará.

71 Introduzca el actuador en el enchufe del conmutador.

⊙ Resultado: Los pilotos y la bocina se apagarán.

72 Accione el conmutador de pedal pisándolo y presione sobre el cable de la alarma de contacto para liberar el actuador del enchufe del conmutador.

⊙ Resultado: Los pilotos de la alarma de contacto parpadearán y la bocina de la máquina sonará.

73 Active todas las funciones de la máquina.

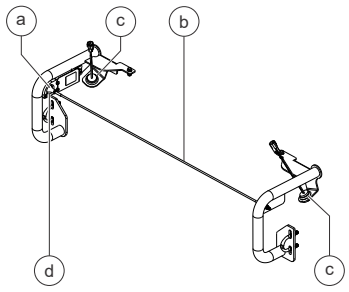
⊙ Resultado: Las funciones de la máquina no deberán activarse.

74 Introduzca el actuador en el enchufe del conmutador.

⊙ Resultado: Los pilotos y la bocina se apagarán.

75 Active todas las funciones de la máquina.

⊙ Resultado: Todas las funciones de la máquina deberán funcionar.



a actuador
b cable de la alarma de contacto
c alarma intermitente
d enchufe del conmutador

Comprobación del descenso auxiliar

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

77 Pise el conmutador de pedal.

78 Manteniendo presionado el conmutador de alimentación auxiliar en la posición de encendido, active las palancas de mando y los conmutadores de activación de las diferentes funciones.

Nota: Para ahorrar batería, compruebe cada función sólo durante un ciclo parcial.

⊙ Resultado: Todas las funciones de la pluma y de dirección deberán estar operativas. Las funciones de desplazamiento no deben estar operativas con alimentación auxiliar.

Inspecciones



No utilice la máquina a menos que:

☑ Estudie y aplique los principios de seguridad de funcionamiento de la máquina, detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de peligro.

2 Inspeccione la máquina siempre que vaya a comenzar un 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 exclusivamente con el fin para el que fue diseñada.

Principios básicos de la inspección del lugar de trabajo

Mediante la inspección del lugar de trabajo, el operario puede determinar si éste 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, así como tenerlos presentes y evitarlos 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:

- ❑ Desniveles y agujeros
- ❑ Baches, obstáculos en el suelo y escombros
- ❑ Superficies en pendiente
- ❑ Superficies inestables o resbaladizas
- ❑ 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

Inspecciones

Inspección de las pegatinas - Modelos Bi-Energy con pegatinas de símbolos

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.º de pieza	Descripción de la pegatina	Cant.
27204	Flecha: Azul	1
27205	Flecha: Amarilla	1
27206	Triángulo: Azul	2
27207	Triángulo: Amarillo	2
28159	Etiqueta: Diésel	1
28174	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 230 V*	2
28235	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 115 V*	2
44981	Etiqueta: Toma de aire en la plataforma (opcional)*	2
46468	Anulación de funciones*	1
52475	Etiqueta: Enganche para el transporte**	4
65278	Precaución: No pisar*	3
72086	Etiqueta: Punto de elevación**	4
72444	Panel de mandos del suelo	1
72867	Etiqueta: Luces de trabajo (opcional)*	1
82279	Panel de mandos de la plataforma	1
82481	Etiqueta: Seguridad del cargador/baterías	2
82487	Etiqueta: Lea el manual*	3
82647	Etiqueta: Corrección de la habilitación del desplazamiento	1
97815	Etiqueta: Barandilla central inferior	3
114025	Etiqueta: Carga sobre las ruedas	4
114248	Etiqueta: Riesgo de volcado, alarma de inclinación	1
114249	Etiqueta: Riesgo de volcado, neumáticos	4
114251	Etiqueta: Riesgo de explosión	1
114252	Etiqueta: Riesgo de volcado, limitadores	3
114334	Etiqueta: Riesgo de electrocución, enchufe	1
114343	Etiqueta: Descenso de emergencia	1
114345	Etiqueta: Riesgo de volcado, baterías	2
114391	Etiqueta: Riesgo de lesiones	1
133067	Etiqueta: Riesgo de electrocución	3
133286	Etiqueta: Alimentación al cargador	1
219954	Etiqueta: Riesgo de volcado*	1
219956	Etiqueta: Sobrecarga de la plataforma	1
219958	Etiqueta: Riesgo de volcado y de aplastamiento	1
1262343	Etiqueta: Riesgo de desplazamiento accidental de la máquina	1
1263542	Etiqueta: Acceso al compartimento	2
1272242	Etiqueta: Registro de la máquina/Transferencia a otro propietario	1
1278542	Instrucciones: Alarma de contacto	1
1278982	Etiqueta: Actuador, enchufe del conmutador	1
1280679	Etiqueta: 100 dB	1
1281174	Etiqueta: Argolla para el cable de seguridad, protección en caso de caída/retención para la prevención de caídas	8
1286362	Etiqueta: Riesgo de aplastamiento, mantenimiento	1
1298825	Etiqueta: Relés, Z-45, Z-45BE, Z-45DC	1
1299744	Etiqueta: Diagrama de transporte, Z-45	2
1299792	Etiqueta: Riesgo de volcado, tope para la protección de aeronaves (Tope para la protección de aeronaves)*	1

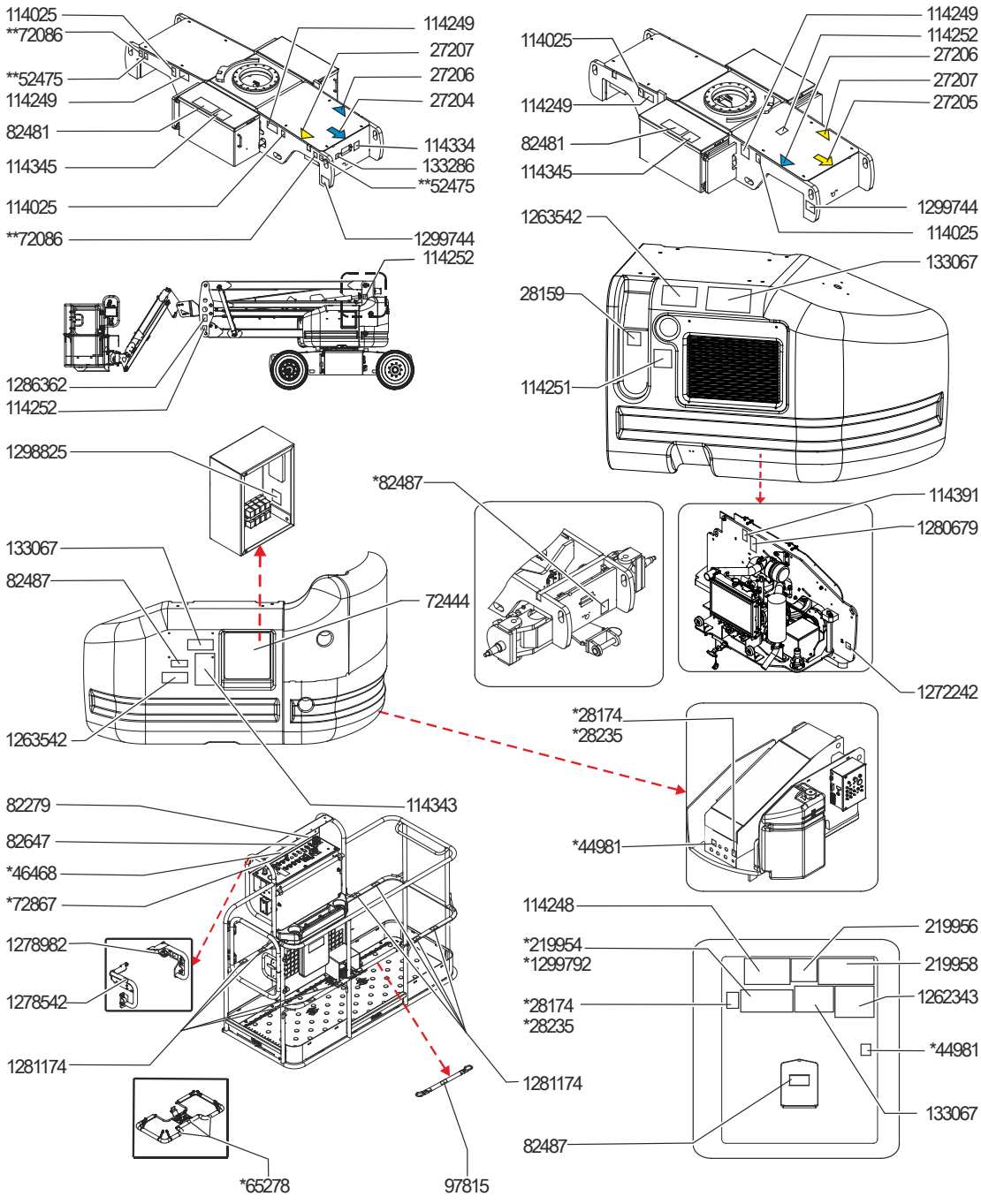
El sombreado indica que la pegatina no está a la vista, sino bajo cubiertas

* Estas pegatinas son específicas de cada modelo, opción o configuración.

** Estas pegatinas están colocadas a ambos lados del chasis.

Inspecciones

Z-45 BE



Inspecciones

Inspección de las pegatinas - Modelos de CC con pegatinas de símbolos

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.º de pieza	Descripción de la pegatina	Cant.
27204	Flecha: Azul	1
27205	Flecha: Amarilla	1
27206	Triángulo: Azul	2
27207	Triángulo: Amarillo	2
28174	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 230 V*	2
28235	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 115 V*	2
44981	Etiqueta: Toma de aire en la plataforma (opcional)*	2
46468	Anulación de funciones*	1
52475	Etiqueta: Enganche para el transporte**	4
65278	Precaución: No pisar*	3
72086	Etiqueta: Punto de elevación**	4
72444	Panel de mandos del suelo	1
72867	Etiqueta: Luces de trabajo (opcional)*	1
82279	Panel de mandos de la plataforma	1
82481	Etiqueta: Seguridad del cargador/baterías	2
82487	Etiqueta: Lea el manual*	3
82647	Etiqueta: Corrección de la habilitación del desplazamiento	1
97815	Etiqueta: Barandilla central inferior	3
114025	Etiqueta: Carga sobre las ruedas	4
114248	Etiqueta: Riesgo de volcado, alarma de inclinación	1
114249	Etiqueta: Riesgo de volcado, neumáticos	4
114252	Etiqueta: Riesgo de volcado, limitadores	3
114334	Etiqueta: Riesgo de electrocución, enchufe	1
114343	Etiqueta: Descenso de emergencia	1
114345	Etiqueta: Riesgo de volcado, baterías	2
114350	Etiqueta: Alimentación del inversor de CA (opcional)*	2
133067	Etiqueta: Riesgo de electrocución	3
133286	Etiqueta: Alimentación al cargador	1
219954	Etiqueta: Riesgo de volcado*	1
219956	Etiqueta: Sobrecarga de la plataforma	1
219958	Etiqueta: Riesgo de volcado y de aplastamiento	1
1262343	Etiqueta: Riesgo de desplazamiento accidental de la máquina	1
1263542	Etiqueta: Acceso al compartimento	2
1272242	Etiqueta: Registro de la máquina/Transferencia a otro propietario	1
1278542	Instrucciones: Alarma de contacto	1
1278982	Etiqueta: Actuador, enchufe del conmutador	1
1281174	Etiqueta: Argolla para el cable de seguridad, protección en caso de caída/retención para la prevención de caídas	8
1286362	Etiqueta: Riesgo de aplastamiento, mantenimiento	1
1298825	Etiqueta: Relés, Z-45, Z-45BE, Z-45DC	1
1299744	Etiqueta: Diagrama de transporte, Z-45	2
1299792	Etiqueta: Riesgo de volcado, tope para la protección de aeronaves (Tope para la protección de aeronaves)*	1

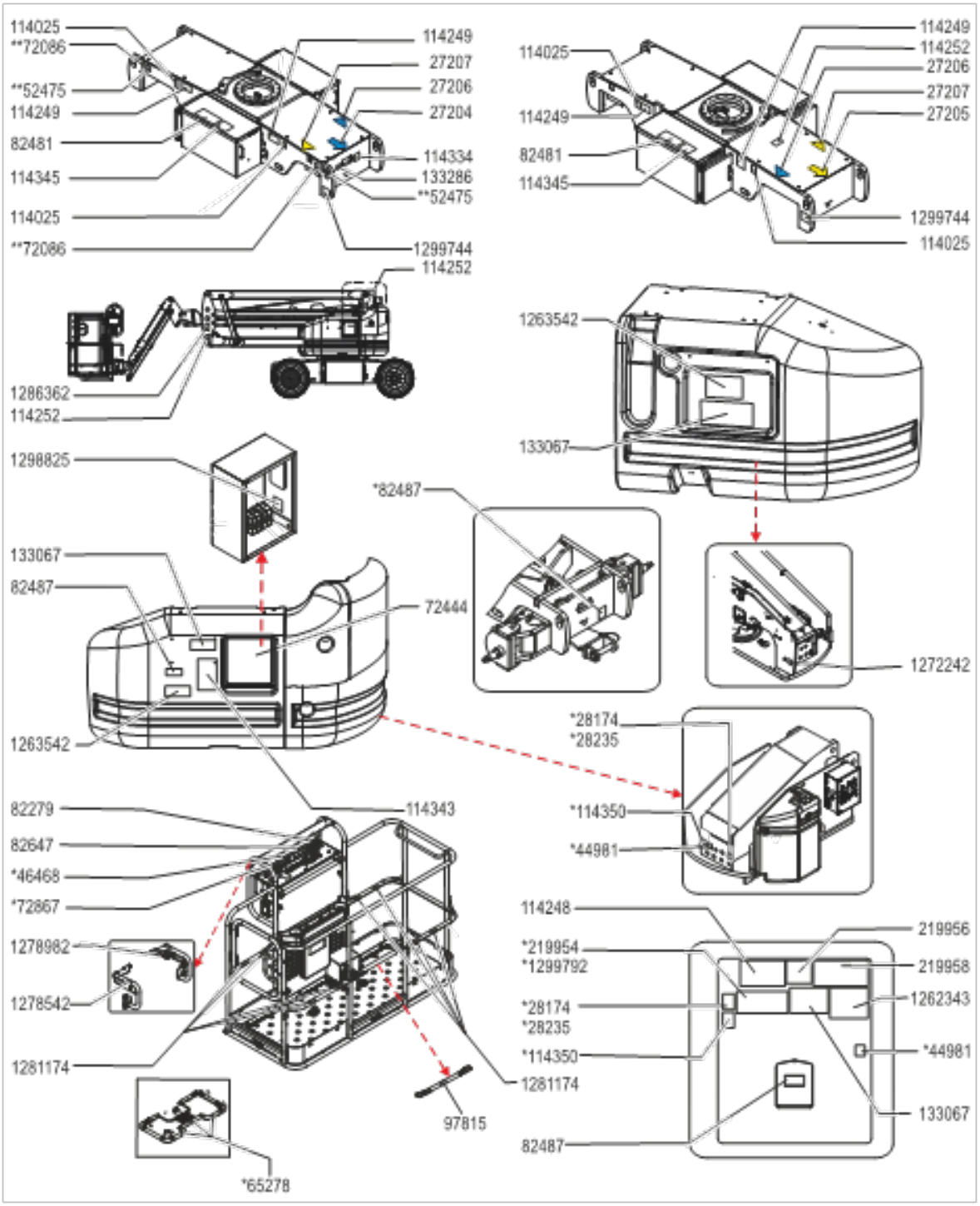
El sombreado indica que la pegatina no está a la vista, sino bajo cubiertas

* Estas pegatinas son específicas de cada modelo, opción o configuración.

** Estas pegatinas están colocadas a ambos lados del chasis.

Inspecciones

Z-45 DC



Instrucciones de funcionamiento



No utilice la máquina a menos que:

☑ Estudie y aplique los principios de seguridad de funcionamiento de la máquina, detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de peligro.

2 Inspeccione la máquina siempre que vaya a comenzar un 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 cumplir todas las normas de seguridad e instrucciones descritas en el manual del operario.

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

Solo 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 observar todas las normas de seguridad e instrucciones descritas en el manual del operario. Esto significa que cada nuevo operario debe efectuar una inspección previa al manejo, comprobar las funciones e inspeccionar el lugar de trabajo antes de utilizar la máquina.

Instrucciones de funcionamiento

Introducción

Los modelos Bi-Energy se pueden utilizar con el motor en marcha o apagado.

Arranque del motor

1 En los mandos del suelo, gire la llave de contacto a la posición deseada.

2 Asegúrese de que los dos botones rojos de parada de emergencia, en los mandos del suelo y en la plataforma, se encuentran en la posición de encendido.

3 Accione el conmutador de arranque del motor en cualquier sentido. Si el motor no arranca o se detiene, el retardo de rearranque inhabilitará el conmutador de arranque durante 3 segundos.



Si el motor no se pone en marcha al cabo de 15 segundos, determine la causa y repare cualquier fallo de funcionamiento. Espere 60 segundos antes de volver a intentar arrancar el motor.

Si hace frío, mantenga presionado el conmutador de la bujía de incandescencia hacia cualquier lado de 3 a 5 segundos y arranque el motor.

En condiciones de frío extremo, cuando la temperatura sea igual o inferior a 20 °F / -6 °C, presione el interruptor de las bujías de incandescencia durante 10 segundos antes de arrancar el motor. Caliente el motor (a ralentí bajo) durante cinco minutos para evitar daños en el sistema hidráulico.

Parada de emergencia

Para detener todas las funciones de la máquina y apagar el motor, pulse el botón rojo de parada de emergencia que se encuentra en los mandos de la plataforma o en los mandos del suelo para ponerlo en la posición de apagado.

Si alguna función sigue en marcha después de pulsar cualquiera de los botones rojos de parada de emergencia, repárela.

Si selecciona y utiliza los mandos del suelo, se neutralizará el botón rojo de parada de emergencia de la plataforma.

Mandos auxiliares

Utilice la alimentación auxiliar en caso de que falle la fuente de alimentación primaria.

1 Gire la llave de contacto a la posición de control desde el suelo o desde la plataforma.

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

3 Para poder trabajar con los mandos auxiliares desde la plataforma, deberá pisar el conmutador de pedal.

4 Manteniendo presionado el conmutador de alimentación auxiliar en la posición de encendido, active la función deseada.



Con la alimentación auxiliar, la función de desplazamiento se desactiva.

Instrucciones de funcionamiento

Manejo desde el suelo

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

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

Para situar la plataforma

1 Mantenga presionado el conmutador de habilitación de funciones en cualquiera de las dos posiciones.



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

Las funciones de desplazamiento y dirección no están disponibles en los mandos del suelo.

Piloto de sobrecarga de la plataforma

El piloto intermitente indica que la plataforma está sobrecargada. El motor se detendrá y todas las funciones se desactivarán.

Retire peso de la plataforma hasta que el piloto se apague, y vuelva a arrancar el motor.

Nota: Cuando se produzca una sobrecarga sonará una alarma en la plataforma, que se apagará cuando se quite peso de la plataforma.

Manejo desde la plataforma

1 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma.

2 Tire de los dos botones rojos de parada de emergencia para colocarlos 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 Pise el conmutador de pedal.

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

Para controlar la dirección

1 Pise el conmutador de pedal.

2 Gire las ruedas direccionales con el conmutador basculante situado en la parte superior de la palanca de mando.

Utilice los triángulos de dirección coloreados de los mandos de la plataforma y del chasis motriz para identificar el sentido de giro de las ruedas.

Instrucciones de funcionamiento

Para desplazarse

1 Pise el conmutador de pedal.

2 Para aumentar la velocidad: Aleje lentamente la palanca de mando del centro.

Para reducir la velocidad: Desplace lentamente la palanca de mando hacia el centro.

Para detener la máquina: Devuelva al centro la palanca de mando o suelte el conmutador de pedal.

Utilice las flechas de dirección coloreadas de los mandos de la plataforma y del chasis motriz para identificar en qué dirección avanzará la máquina.

Cuando las plumas estén elevadas o extendidas, la velocidad de desplazamiento de la máquina estará limitada.

Habilitación del desplazamiento



Si la luz está encendida, quiere decir que la pluma acaba de sobrepasar una rueda no direccional y, por consiguiente, se ha interrumpido la función de desplazamiento.

Para desplazarse, mantenga presionado el conmutador de habilitación de desplazamiento en cualquier sentido y mueva lentamente la palanca de mando.

Recuerde que la máquina podría desplazarse en sentido contrario al de los mandos de dirección/desplazamiento.

Utilice siempre las flechas de dirección coloreadas de los mandos de la plataforma y del chasis motriz para identificar en qué dirección avanzará la máquina.

⚠ Conducción en una pendiente

Averigüe los valores admisibles de pendiente ascendente o descendente y de inclinación lateral de la máquina, así como el grado de la pendiente a superar.



Valor máximo de pendiente, plataforma descendente (pendiente superable):
30 % (17°)



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



Valor máximo de inclinación lateral:
25 % (14°)

Nota: La pendiente superable depende de las condiciones del terreno, de la presencia de una sola persona en la plataforma y de una tracción adecuada. La presencia de más peso en la plataforma puede reducir la pendiente superable. El concepto de pendiente superable se refiere solamente a situaciones en las que la plataforma apunta cuesta abajo.

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

Sitúe el conmutador selector de velocidad de desplazamiento en el símbolo de inclinación.

Instrucciones de funcionamiento

Para determinar el grado de la pendiente:

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

Necesitará:

- un nivel de burbuja
- listón de madera recto, de al menos 3 pies/1 m de largo
- cinta métrica

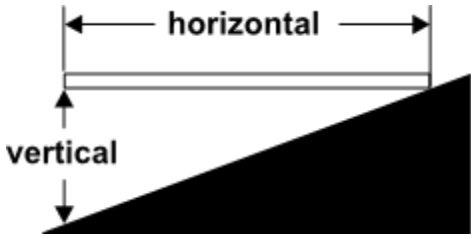
Coloque el listón sobre la pendiente.

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 = 144 pulg (3,6 m)

Horizontal = 144 pulg (3,6 m)

Vertical = 12 pulg (0,3 m)

12 pulg ÷ 144 pulg = 0,083 x 100 = 8,3 % de pendiente
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 inclinación lateral establecidos, la máquina debe elevarse utilizando un cabrestante, o transportarse pendiente arriba o abajo. Consulte la sección Instrucciones de transporte y elevación.

Ajustes de activación del sensor de inclinación

Modelo	Ángulo del chasis (de lado a lado)	Ángulo del chasis (de delante atrás)
Z-45J DC	4,5°	2,5°
Z-45J BE	4,5°	2,5°

Si sonase la alarma de inclinación estando iluminado el piloto de máquina inclinada, las funciones de desplazamiento se desactivarán.



Siga el procedimiento de bajada de la pluma (descrito en las instrucciones de funcionamiento) para restablecer la función de desplazamiento.

Si sonase la alarma de inclinación estando la máquina en una pendiente con la pluma replegada, las funciones de elevación se desactivarán.



Vuelva a situar la máquina en un terreno nivelado para restablecer las funciones de elevación.

Inversor de CA (si existe)

El inversor suministrará energía a la plataforma al retirar la alimentación CA externa.



Conecte el cable de alimentación a la plataforma de la máquina al cable inversor de potencia.

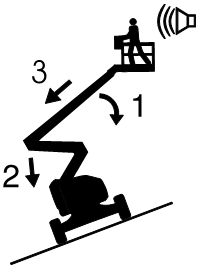
Para activar el inversor, desplace hacia arriba el conmutador del inversor. Para apagar el inversor, desplace el conmutador hacia abajo. Todas las funciones de la pluma funcionarán mientras el inversor esté en uso.

Instrucciones de funcionamiento

Piloto de máquina no nivelada



Si al subir la plataforma suena la alarma de inclinación, el piloto de máquina no nivelada se encenderá y la función de desplazamiento dejará de funcionar en una o en ambas direcciones. Identifique el estado de la pluma sobre la pendiente tal y como se indica a continuación. Antes de desplazar la máquina a una superficie firme y nivelada, lleve a cabo los siguientes pasos para bajar la pluma. No gire la pluma mientras esté bajando.

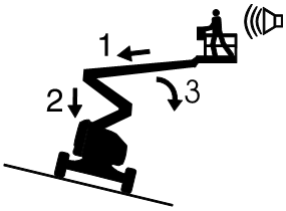


Cuando suene la alarma de inclinación con la plataforma ascendente:

1 Baje el brazo primario.

2 Baje el brazo secundario.

3 Repliegue el brazo primario.



Cuando suene la alarma de inclinación con la plataforma descendente:

1 Repliegue el brazo primario.

2 Baje el brazo secundario.

3 Baje el brazo primario.

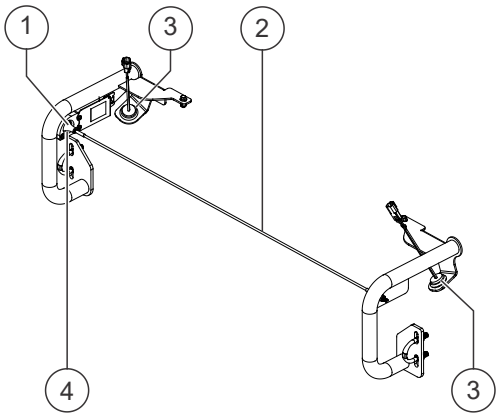
Alarma de contacto (si existe)

La alarma de contacto está diseñada para alertar al personal de tierra cuando un operario entra en contacto involuntariamente con el panel de mandos de la plataforma, interrumpiendo el movimiento de la pluma, haciendo sonar una alarma y encendiendo los intermitentes de advertencia.

Al desconectarse el cable de la alarma de contacto, las funciones de elevación y de desplazamiento se desactivan en la plataforma. Las advertencias acústicas y visuales se activarán para avisar de que se necesita ayuda. Estos indicadores permanecerán activados hasta que se reinicie el sistema.

1 El cable de la alarma de contacto se desconecta, liberando el actuador del enchufe del conmutador.

2 Inserte el actuador en el enchufe del conmutador para apagar los intermitentes y la alarma acústica.



1 actuador
2 cable de la alarma de contacto
3 alarma intermitente
4 enchufe del conmutador

Instrucciones de funcionamiento

Tope para la protección de aeronaves (si existe)

Si los topes de la plataforma entran en contacto con componentes de un avión, la máquina se desconectará y ninguna función estará operativa.

1 Arranque el motor.

2 Pise el pedal.

3 Desplace y mantenga el conmutador de anulación de la función de protección de aeronaves.

4 Para alejar la máquina de cualquier componente aeronáutico, desplace la palanca de mando o el conmutador de palanca correspondiente.

Bloqueo después de cada uso

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

2 Repliegue y 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.

Almacenamiento de la máquina

Si prepara y guarda correctamente la máquina para un almacenamiento prolongado, le resultará más fácil volver a ponerla en servicio cuando la necesite de nuevo.

1 En el apartado “Después de cada uso” encontrará las instrucciones esenciales para guardar la máquina.

2 Guarde la máquina en un lugar seco y bien ventilado. Asegúrese de que la máquina esté limpia y seca.

3 Realice una inspección completa de la máquina antes de utilizarla.

Modelos motorizados: Llene el depósito de combustible.

4 Consulte el apartado de mantenimiento programado del manual de mantenimiento correspondiente y lleve a cabo todos los procedimientos de lubricación.

5 Retire y guarde la batería.

6 Modelos motorizados: Para un almacenamiento prolongado, consulte el apartado de procedimientos adicionales en el manual del motor del fabricante original. Si fuese necesario, ponga en marcha el motor durante 10 minutos.

Instrucciones de funcionamiento



Instrucciones del cargador y de la batería

Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ No utilice un cargador externo ni una batería de refuerzo.
- ☑ Cargue la batería en una zona bien ventilada.
- ☑ Utilice una tensión de entrada de CA adecuada para cargar la batería, tal como se indica en el cargador.
- ☑ Utilice solo baterías y cargadores autorizados por Genie.
- ☑ No utilice la máquina con el cargador de baterías enchufado.

Carga de las baterías

Para cargar las baterías, utilice el motor (si existe) o el cargador de baterías de CA.

Modelos Bi-Energy: Carga de baterías con el motor

Las baterías se cargan automáticamente cuando el motor está en marcha. A ralentí alto, el motor produce la energía eléctrica suficiente para recargar las baterías y para alimentar las funciones de la máquina. A ralentí bajo, las funciones de la máquina consumirán energía de las baterías.

Con el motor encendido, todas las funciones de desplazamiento y de elevación están disponibles.

El indicador de carga de batería se reiniciará cuando el motor lleve apagado dos o tres minutos.

El motor no carga completamente las baterías. Utilice periódicamente el cargador de baterías de CA para cargarlas completamente.

Carga de baterías con el cargador de CA

1 Antes de cargar las baterías, asegúrese de que estén conectadas.

2 Abra el compartimento de baterías. El compartimento deberá permanecer abierto durante todo el ciclo de carga.

Baterías que no necesitan mantenimiento

1 Conecte el cargador de baterías a un circuito de CA con toma de tierra.

2 Cuando la batería esté totalmente cargada, el cargador lo indicará.

Instrucciones de funcionamiento

Baterías estándar

1 Quite los tapones de ventilación de la batería y compruebe el nivel de ácido. Si fuese necesario, añada agua destilada hasta cubrir las placas internas. No rellene excesivamente antes del ciclo de carga.

2 Vuelva a colocar los tapones de ventilación de la batería.

3 Conecte el cargador de baterías a un circuito de CA con toma de tierra.

4 El cargador indicará cuándo la batería está totalmente cargada.

5 Cuando termine el ciclo de carga, compruebe el nivel de ácido de la batería. Vierta agua destilada hasta la parte inferior del tubo de llenado. No rellene en exceso.

Instrucciones de carga y llenado de la batería en seco

1 Quite los tapones de ventilación de la batería y retire permanentemente el sello de plástico que cubre las aberturas de ventilación de la batería.

2 Rellene cada celda con ácido para baterías (electrolito) hasta que el nivel sea suficiente para cubrir las placas.

No llene hasta el nivel máximo hasta después de completar el ciclo de carga. Un llenado excesivo puede hacer que el ácido rebose durante el proceso de carga. Neutralice cualquier vertido accidental de ácido con bicarbonato sódico y agua.

3 Coloque los tapones de ventilación de la batería.

4 Cargue la batería.

5 Compruebe el nivel de ácido de la batería cuando termine el ciclo de carga. Vierta agua destilada hasta la parte inferior del tubo de llenado. No sobrepase el límite.

Instrucciones de transporte y elevación

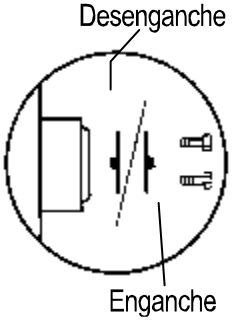
Siga estas instrucciones:

- ☑ Genie ofrece esta información de seguridad como recomendación. Los conductores son enteramente responsables de asegurarse de que las máquinas estén debidamente sujetas y de elegir un remolque adecuado.
- ☑ Los clientes de Genie que necesiten transportar en contenedor cualquier elevador o producto Genie deberán contratar a un agente de transportes cualificado, con experiencia en preparación, carga y aseguramiento de equipos de construcción y elevación para el transporte internacional.
- ☑ Las operaciones de carga y descarga de la máquina en el camión deberán encomendarse exclusivamente a operarios especializados en plataformas de trabajo en altura.
- ☑ El vehículo de transporte deberá estar aparcado en una superficie nivelada.
- ☑ El vehículo de transporte deberá estar correctamente inmovilizado para impedir que se desplace mientras se carga la máquina.
- ☑ Asegúrese de que la capacidad del vehículo, las superficies de carga y las cadenas o correas sean capaces de soportar el peso de la máquina. Las elevadoras de Genie son muy pesadas con relación a su tamaño. Consulte el peso de la máquina en la etiqueta de serie. Consulte la sección Inspecciones para ver la ubicación de la etiqueta de serie.
- ☑ Inmovilice la torreta con el pasador de bloqueo de giro antes de proceder al transporte de la máquina. Asegúrese de retirar el pasador de bloqueo antes de volver a utilizar la máquina.
- ☑ No conduzca la máquina por pendientes que excedan los valores nominales de pendiente ascendente, pendiente descendente o inclinación lateral. Consulte la sección Conducción en una pendiente en las Instrucciones de funcionamiento.
- ☑ Si la pendiente de la superficie de carga del vehículo de transporte supera el valor máximo de pendiente admisible, la máquina debe cargarse y descargarse utilizando un cabrestante, según se describe en la sección Liberación del freno. Consulte los valores de inclinación máximos en la sección Especificaciones.

Giro libre de las ruedas para el uso del cabrestante

Calce las ruedas para impedir que la máquina se mueva.

Libere los frenos de las ruedas no direccionales dando la vuelta a las tapas de desconexión de los cubos de tracción.



Compruebe que la línea del cabrestante esté bien sujeta a los puntos de fijación del chasis y que no haya obstáculos en el recorrido.

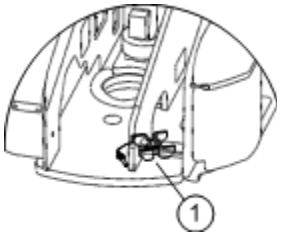
Invierta los procedimientos descritos para volver a enganchar los frenos.

Instrucciones de transporte y elevación

Colocación segura en un camión, remolque o góndola para el transporte

Utilice siempre el pasador de bloqueo de giro para inmovilizar la torreta cada vez que transporte la máquina.

El pasador de bloqueo se encuentra debajo de la torreta, en el lado del depósito de aceite hidráulico de la máquina.



1 Pasador de bloqueo de giro

Gire la llave de contacto hasta la posición de apagado y extráigala antes de transportar la máquina.

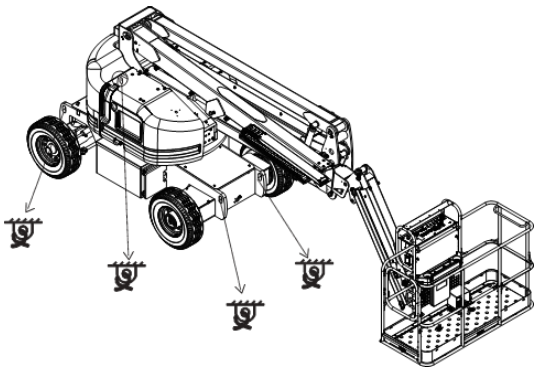
Revise toda la máquina por si hubiera elementos sueltos o mal sujetos.

Fijación del chasis

Utilice cadenas con suficiente capacidad de carga.

Utilice al menos 4 cadenas o correas.

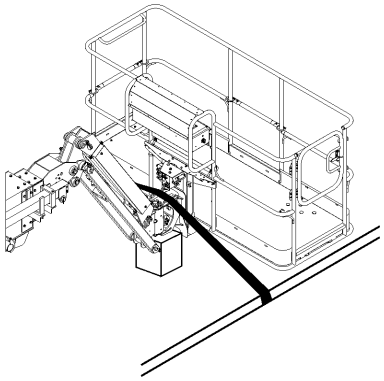
Ajuste el cordaje para evitar dañar las cadenas.



Fijación de la plataforma - Z-45/25J

Asegúrese de que el plumín y la plataforma estén en posición replegada.

Sujete la plataforma colocando una correa de nylon sobre el soporte de la plataforma cerca del rotador (ver más abajo). No ejerza demasiada presión hacia abajo cuando vaya a asegurar la sección de la pluma.



Instrucciones de transporte y elevación

Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ La preparación de la máquina debe encomendarse exclusivamente a personal debidamente cualificado.
- ☑ Las operaciones de elevación de la máquina deberán encomendarse exclusivamente a operadores de grúa certificados, quienes deberán cumplir en todo momento las normas pertinentes.
- ☑ Asegúrese de que la capacidad de la grúa, las superficies de carga y las correas o cadenas sean capaces de soportar el peso de la máquina. Consulte el peso de la máquina en la etiqueta de serie.

Instrucciones de elevación

Baje y repliegue completamente la pluma. Baje el plumín completamente (si existe). Retire todos los elementos sueltos de la máquina.

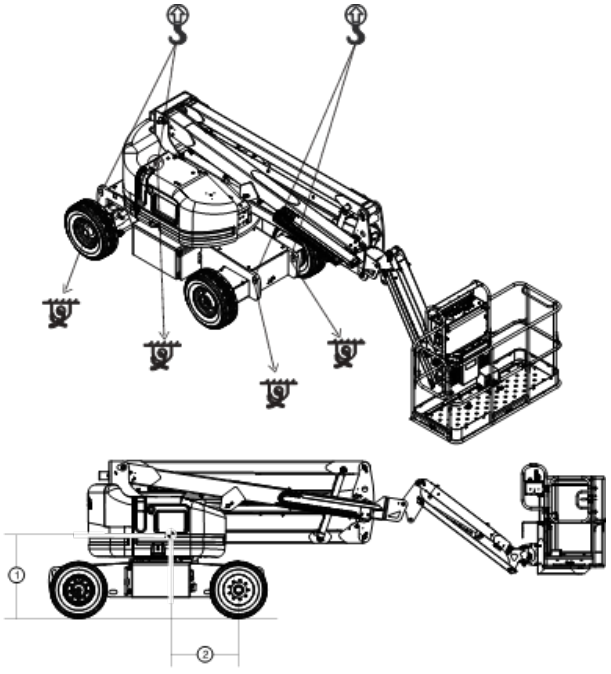
Utilice el bloqueo de giro de la torreta para inmovilizarla.

Determine el centro de gravedad de la máquina con ayuda de la tabla y el dibujo de esta página.

Enganche el cordaje sólo a los puntos de elevación provistos en la máquina. Hay cuatro puntos de elevación en el chasis.

Ajuste el cordaje para evitar dañar la máquina y mantenerla nivelada.

Eje Y (1)	41,9 pulg.	106,5 cm
Eje X (2)	34,6 pulg.	88 cm



Mantenimiento



Siga estas instrucciones:

☑ El operario deberá realizar únicamente los procedimientos de mantenimiento rutinario especificados en este manual.

☑ Las inspecciones de mantenimiento programadas deberán encomendarse a técnicos de mantenimiento cualificados, siguiendo las especificaciones del fabricante.

☑ Deseche cualquier material cumpliendo la normativa legal vigente.

☑ Utilice exclusivamente recambios autorizados por Genie.

Leyenda de los símbolos de mantenimiento

En este manual se utilizan símbolos que ayudan a identificar el propósito de las instrucciones correspondientes. Cuando aparezcan uno o más símbolos al comienzo de un procedimiento de mantenimiento, su significado será el explicado a continuación.



Indica que será necesario el uso de herramientas para llevar a cabo este procedimiento.



Indica que este procedimiento requiere piezas de repuesto.



Indica que este procedimiento requiere que el motor o la bomba se encuentre en estado frío.

Comprobación de las baterías



Para obtener un buen rendimiento de la máquina y manejarla de manera segura, es fundamental mantener en buen estado las baterías. La existencia de niveles incorrectos de fluido o de cables y conexiones dañados puede afectar a los componentes y provocar situaciones de riesgo.

⚠ Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito bajo tensión o con corriente puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. No lleve anillos, relojes ni joyas.

⚠ Riesgo de lesiones. Las baterías contienen ácido. Evite derramar y tocar el ácido de las baterías. Neutralice cualquier vertido accidental de ácido con bicarbonato sódico y agua.

1 Póngase ropa aislante y gafas protectoras.

2 Asegúrese de que las conexiones del cable de la batería estén ajustadas y no presenten indicios de corrosión.

3 Asegúrese de que las abrazaderas de sujeción de la batería estén correctamente colocadas.

Baterías estándar

4 Retire los tapones de ventilación de la batería.

5 Compruebe el nivel de ácido de cada batería. Si fuera necesario, añada agua destilada hasta la parte inferior del tubo de llenado de la batería. No rellene en exceso.

6 Coloque los tapones de ventilación.

Nota: Para eliminar cualquier indicio de corrosión en los cables y terminales de la batería, añada protectores de terminales y un sellante anticorrosivo.

Mantenimiento

Comprobación del nivel de aceite hidráulico

Para garantizar un correcto funcionamiento de la máquina, es fundamental mantener el nivel adecuado de aceite hidráulico. Un nivel incorrecto de aceite hidráulico puede dañar los componentes del sistema hidráulico. Las revisiones diarias permiten al inspector detectar cambios en el nivel de aceite que podrían indicar la presencia de problemas en el sistema hidráulico.

1 Asegúrese de que la pluma esté en posición replegada.

2 Revise el indicador de mirilla situado en el lado del tanque de aceite hidráulico.

⊙ Resultado: El nivel del fluido debe estar en la marca FULL (lleno).

3 Añada aceite cuando sea necesario. No sobrepase el límite.

Especificaciones del aceite hidráulico	
Tipo de aceite hidráulico	Equivalente a Chevron Rando HD

Comprobación del nivel de aceite del motor (modelos Bi-Energy)

Para obtener un buen rendimiento del motor y alargar su vida útil, es fundamental mantener el nivel adecuado de aceite en el motor. Hacer funcionar el motor con un nivel de aceite incorrecto puede dañar sus componentes.

Nota: Compruebe siempre el nivel de aceite con el motor apagado.

1 Compruebe el nivel del aceite con la varilla. Añada aceite cuando sea necesario.

Motor Kubota Z482-E	
Requisitos de viscosidad del aceite	10W-30
El aceite del motor deberá tener las propiedades de los grados CC/SE, CD/SE, CC/SF o CD/SF de la clasificación API. Las unidades se suministran con aceite 10W-40 SG/CC.	

Mantenimiento

Comprobación del nivel de refrigerante del motor (modelos Bi-Energy)



Para asegurar una larga vida del motor, es fundamental mantener el nivel adecuado de refrigerante. Un nivel inadecuado de refrigerante afectará a la capacidad de refrigeración del motor y dañará los componentes del mismo. Las revisiones diarias permitirán a la persona encargada de la inspección detectar cambios en el nivel de refrigerante que puedan indicar problemas en el sistema de refrigeración.

⚠ Riesgo de quemaduras. Tenga cuidado con las partes calientes del motor y con el refrigerante. Cualquier contacto con el refrigerante o con piezas calientes del motor puede ocasionar graves quemaduras.

Nota: No quite el tapón del radiador.

1 Compruebe el nivel de líquido en el depósito de recuperación del refrigerante. Añada el líquido que sea necesario.

⊙ Resultado: El nivel del fluido debe estar en la marca FULL (lleno).

Mantenimiento programado

Los procedimientos de mantenimiento trimestrales, anuales y bienales deben encomendarse a una persona debidamente cualificada y formada para realizar los trabajos de mantenimiento de esta máquina según los pasos descritos en el manual de mantenimiento.

Las máquinas que lleven más de tres meses sin funcionar deberán pasar una inspección trimestral antes de su nueva puesta en servicio.

Cuando la máquina alcance el final de su vida útil, cumpla todas las disposiciones legales de ámbito local y estatal relativas a su retirada del servicio y eliminación. Para obtener más información, consulte el manual de mantenimiento de Genie correspondiente.

Especificaciones

Z-45J DC (con plumín)		
Altura máxima de funcionamiento	51 pies 1 pulg.	15,58 m
Altura máxima de la plataforma	45 pies 1 pulg.	13,75 m
Altura máxima, replegada	6 pies 7 pulg.	2,0 m
Alcance horizontal, plataforma 90°, máximo	25 pies 1 pulg.	7,7 m
Anchura	5 pies 10,3 pulg.	1,79 m
Longitud, replegada	22 pies 5 pulg.	6,83 m
Capacidad máxima de carga	500 lb	227 kg
Capacidad máxima de la plataforma, modelos con tope para la protección de aeronaves	440 lb	200 kg
Capacidad máxima de la plataforma, modelos con la opción de tacos amortiguadores en la plataforma	440 lb	200 kg
Velocidad máxima del viento	28 mph	12,5 m/s
Distancia entre ejes	6 pies 8 pulg.	2,0 m
Radio de giro (exterior)	14 pies	4,3 m
Radio de giro (interior)	6 pies	1,8 m
Giro de la torreta		355°
Voladizo posterior de la torreta	0 pulg.	0 cm
Fuente de alimentación	8 baterías grupo 903, L-16, de 6 V y 390 AH	
Velocidad de desplazamiento, replegada	3,0 mph 40 pies/9 s	4,8 km/h 12,2 m/9 s
Velocidad de desplazamiento, plumas elevadas	0,6 mph 40 pies/45 s	1 km/h 12,2 m/45 s
Emisiones de ruido aéreo		73 dB
Nivel máximo de ruido en estaciones de trabajo en funcionamiento normal (ponderado A)		
Altura libre sobre el suelo, centro	9,5 pulg.	24,1 cm
Altura libre sobre el suelo, mínima	7,5 pulg.	19,1 cm
Peso	16.300 lb	7.394 kg
(El peso de la máquina varía con las configuraciones opcionales. Consulte el peso específico de la máquina en la etiqueta de serie).		

Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 °F a 120 °F -29 °C a 49 °C
Dimensiones de la plataforma, 6 pies (largo x ancho)		72 pulg. x 30 pulg. 1,8 m x 76 cm
Dimensiones de la plataforma, 5 pies (largo x ancho)		60 pulg. x 30 pulg. 1,5 m x 76 cm
Dimensiones de la plataforma, 4 pies (largo x ancho)		48 pulg. x 30 pulg. 1,2 m x 76 cm
Nivelación de la plataforma		autonivelante
Rotación de la plataforma		160°
Mandos		24 V CC proporcionales
Toma de CA en la plataforma		Estándar
Presión hidráulica, máxima (funciones de la pluma)	3.200 psi	221 bar
Voltaje del sistema		48 V
Tamaño de los neumáticos industriales 2WD Solo rellenos de espuma		9-14,5 LT
Capacidad del depósito de combustible	9 galones	34,1 litros
Pendiente máxima, replegada		
Plataforma descendente		30 % (17°)
Plataforma ascendente		20 % (11°)
Inclinación lateral		25 % (14°)
Nota: La pendiente superable depende de las condiciones del terreno, de la presencia de una sola persona en la plataforma y de una tracción adecuada. La presencia de más peso en la plataforma puede reducir la pendiente superable.		
Inclinación máxima admisible del chasis	Consulte la sección “Ajustes de activación del sensor de inclinación”.	
Información de carga sobre el suelo		
Carga máxima sobre los neumáticos	8.100 lb	3.674 kg
Presión de contacto de los neumáticos	100 psi	7,03 kg/cm^2 689 kPa
Presión sobre el suelo ocupado	315 psf	1.538 kg/m^2 15,08 kPa
Nota: Los datos de carga sobre el suelo son aproximados y no reflejan posibles configuraciones opcionales. Deben utilizarse exclusivamente añadiendo márgenes de seguridad adecuados.		

Uno de nuestros principios es la continua mejora de nuestros productos. Las especificaciones de nuestros productos están sujetas a cambios sin previo aviso u obligación.

Especificaciones

Z-45J Bi-Energy (con plumín)		
Altura máxima de funcionamiento	51 pies 1 pulg.	15,58 m
Altura máxima de la plataforma	45 pies 1 pulg.	13,75 m
Altura máxima, replegada	6 pies 7 pulg.	2,0 m
Alcance horizontal, plataforma 90°, máximo	25 pies 1 pulg.	7,7 m
Anchura	5 pies 10,3 pulg.	1,79 m
Longitud, replegada	22 pies 5 pulg.	6,83 m
Capacidad máxima de carga	500 lb	227 kg
Capacidad máxima de la plataforma, modelos con tope para la protección de aeronaves	440 lb	200 kg
Capacidad máxima de la plataforma, modelos con la opción de tacos amortiguadores en la plataforma	440 lb	200 kg
Velocidad máxima del viento	28 mph	12,5 m/s
Distancia entre ejes	6 pies 8 pulg.	2,0 m
Radio de giro (exterior)	14 pies	4,3 m
Radio de giro (interior)	6 pies	1,8 m
Giro de la torreta		355°
Voladizo posterior de la torreta	0 pulg.	0 cm
Fuente de alimentación	8 baterías grupo 903, L-16, de 6 V y 390 AH con motor Kubota Z482-E	
Velocidad de desplazamiento, replegada	3,0 mph 40 pies/9 s	4,8 km/h 12,2 m/9 s
Velocidad de desplazamiento, plumas elevadas	0,6 mph 40 pies/45 s	1 km/h 12,2 m/45 s
Altura libre sobre el suelo, centro	9,5 pulg.	24,1 cm
Altura libre sobre el suelo, mínima	7,5 pulg.	19,1 cm
Peso	16.800 lb	7.620 kg

(El peso de la máquina varía con las configuraciones opcionales. Consulte el peso específico de la máquina en la etiqueta de serie).

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 °F a 120 °F -29 °C a 49 °C
Dimensiones de la plataforma, 6 pies (largo x ancho)	72 pulg. x 30 pulg. 1,8 m x 76 cm
Dimensiones de la plataforma, 5 pies (largo x ancho)	60 pulg. x 30 pulg. 1,5 m x 76 cm
Dimensiones de la plataforma, 4 pies (largo x ancho)	48 pulg. x 30 pulg. 1,2 m x 76 cm
Nivelación de la plataforma	autonivelante
Rotación de la plataforma	160°

El valor total de vibración a la que se someta el sistema de mano y brazo no debe ser superior a 2,5 m/s^2.

El valor máximo de la media cuadrática de aceleración ponderada a la que se someta todo el cuerpo no debe ser superior a 0,5 m/s^2.

Mandos	24 V CC proporcionales	
Toma de CA en la plataforma		Estándar
Presión hidráulica, máxima (funciones de la pluma)	3.200 psi	221 bar
Voltaje del sistema		48 V
Tamaño de los neumáticos industriales 2WD Solo rellenos de espuma		9-14,5 LT
Capacidad del depósito de combustible	9 galones	34,1 litros

Emisiones de ruido aéreo	
Nivel de presión de ruido en la estación de trabajo de la plataforma	75 dBA
Nivel de presión de ruido en la estación de trabajo del suelo	89 dBA
Nivel de potencia acústica garantizado	100 dBA

Pendiente máxima, replegada	
Plataforma descendente	30 % (17°)
Plataforma ascendente	20 % (11°)
Inclinación lateral	25 % (14°)

Nota: La pendiente superable depende de las condiciones del terreno, de la presencia de una sola persona en la plataforma y de una tracción adecuada. La presencia de más peso en la plataforma puede reducir la pendiente superable.

Inclinación máxima admisible del chasis	Consulte la sección “Ajustes de activación del sensor de inclinación”.

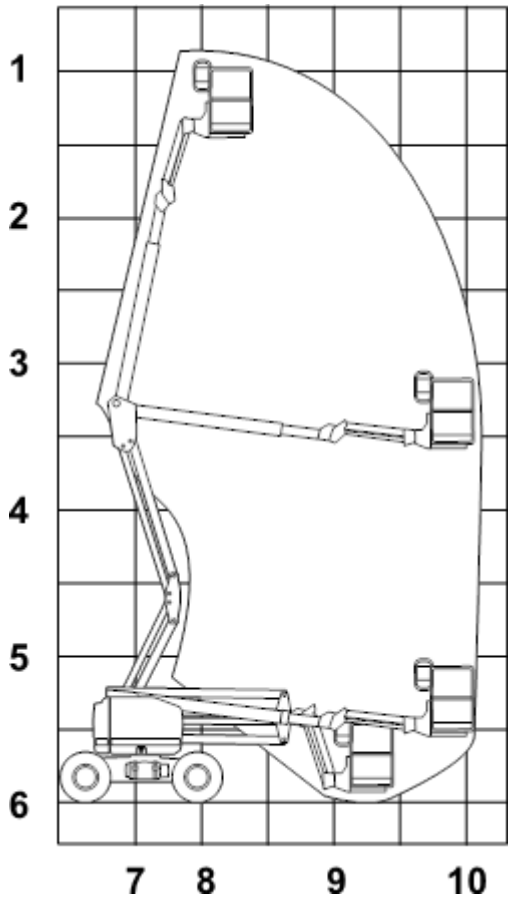
Información de carga sobre el suelo		
Carga máxima sobre los neumáticos	8.100 lb	3.674 kg
Presión de contacto de los neumáticos	100 psi	7,03 kg/cm^2 689 kPa
Presión sobre el suelo ocupado	325 psf	1.587 kg/m^2 15,56 kPa

Nota: Los datos de carga sobre el suelo son aproximados y no reflejan posibles configuraciones opcionales. Deben utilizarse exclusivamente añadiendo márgenes de seguridad adecuados.

Uno de nuestros principios es la continua mejora de nuestros productos. Las especificaciones de nuestros productos están sujetas a cambios sin previo aviso u obligación.

Especificaciones

Diagrama de radios de acción del modelo Z-45



Altura máx.		
1	50 pies	15,2 m
2	40 pies	12,2 m
3	30 pies	9,1 m
4	20 pies	6,1 m

Alcance máx.		
7	0 pies	0 m
8	5 pies	1,5 m
9	15 pies	4,6 m
10	25 pies	7,6 m

Distribuido por:

www.genielift.com