Genie
A TEREX BRAND

Manual del operario

Rango de números de serie

Z®-60 DC
Z®-60 FE

a partir del Z60H-3000
a partir del Z60M-1000

ANSI/CSA
North America
South America
Asia

con información
de mantenimiento

Traducción de las instrucciones
originales
Third Edition
Second Printing
Part No. 1312305SPGT

Contenido

Introducción 1
Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos 5
Seguridad general 8
Seguridad personal 18
Seguridad en el lugar de trabajo 19
Leyenda 28
Mandos 29
Inspecciones 37
Instrucciones de funcionamiento 58
Instrucciones de transporte y elevación 71
Mantenimiento 74
Especificaciones 78

Copyright © 2016 Terex Corporation

Tercera edición: Segunda impresión, Octubre 2023

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

Estas máquinas cumplen las normas
ANSI/SAIA A92.20
CAN/CSA B354.6

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.

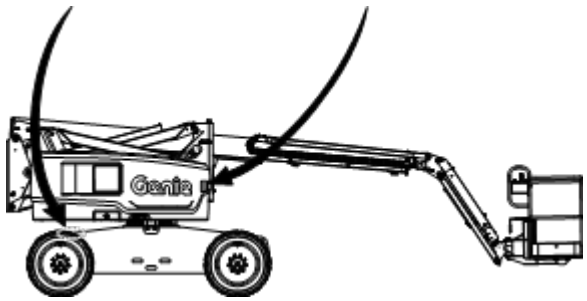
Este manual debe considerarse parte permanente de la máquina y deberá permanecer en todo momento con ella. Si tiene alguna duda o pregunta, póngase en contacto con Genie.

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:


Conmutador de nivel de la plataforma


Conmutador de giro de la plataforma


Subir/bajar plumín


Subir/bajar el brazo primario


Rotar torreta

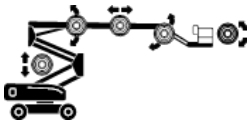

Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario


Subir/bajar el brazo secundario


Avanzar/retroceder


Dirección derecha/izquierda

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


Nivelar plataforma, subir/bajar plumín, extender/replegar brazo primario, subir/bajar brazo primario y replegar/bajar brazo secundario.


Rotar torreta y girar plataforma

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

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.

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:



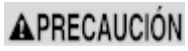
Símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para alertar de posibles riesgos de lesiones. Para evitar posibles lesiones o incluso la muerte, respete todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este símbolo.



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.

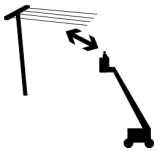
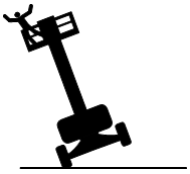
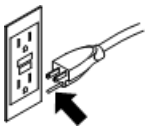
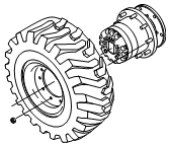


Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

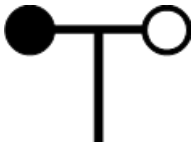
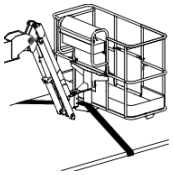
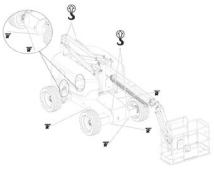
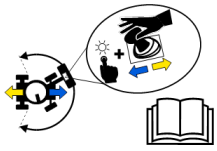
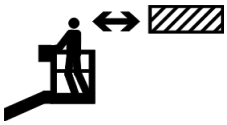


Indica un mensaje sobre posibles daños materiales.

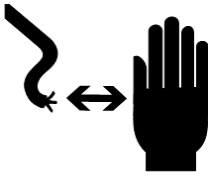
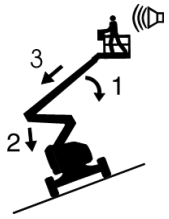
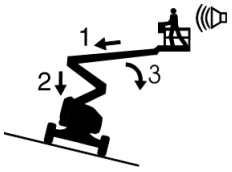
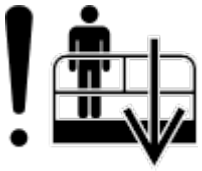
Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos

 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.
 Riesgo de aplastamiento	 No fumar	 Riesgo de explosión	 Riesgo de electrocución	 Mantenga la distancia necesaria
 Riesgo de volcado	 Riesgo de volcado	 Solo cable de CA con 3 conductores y puesta a tierra	 Sustituya los hilos y los conductores dañados	 Especificaciones de los neumáticos

Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos

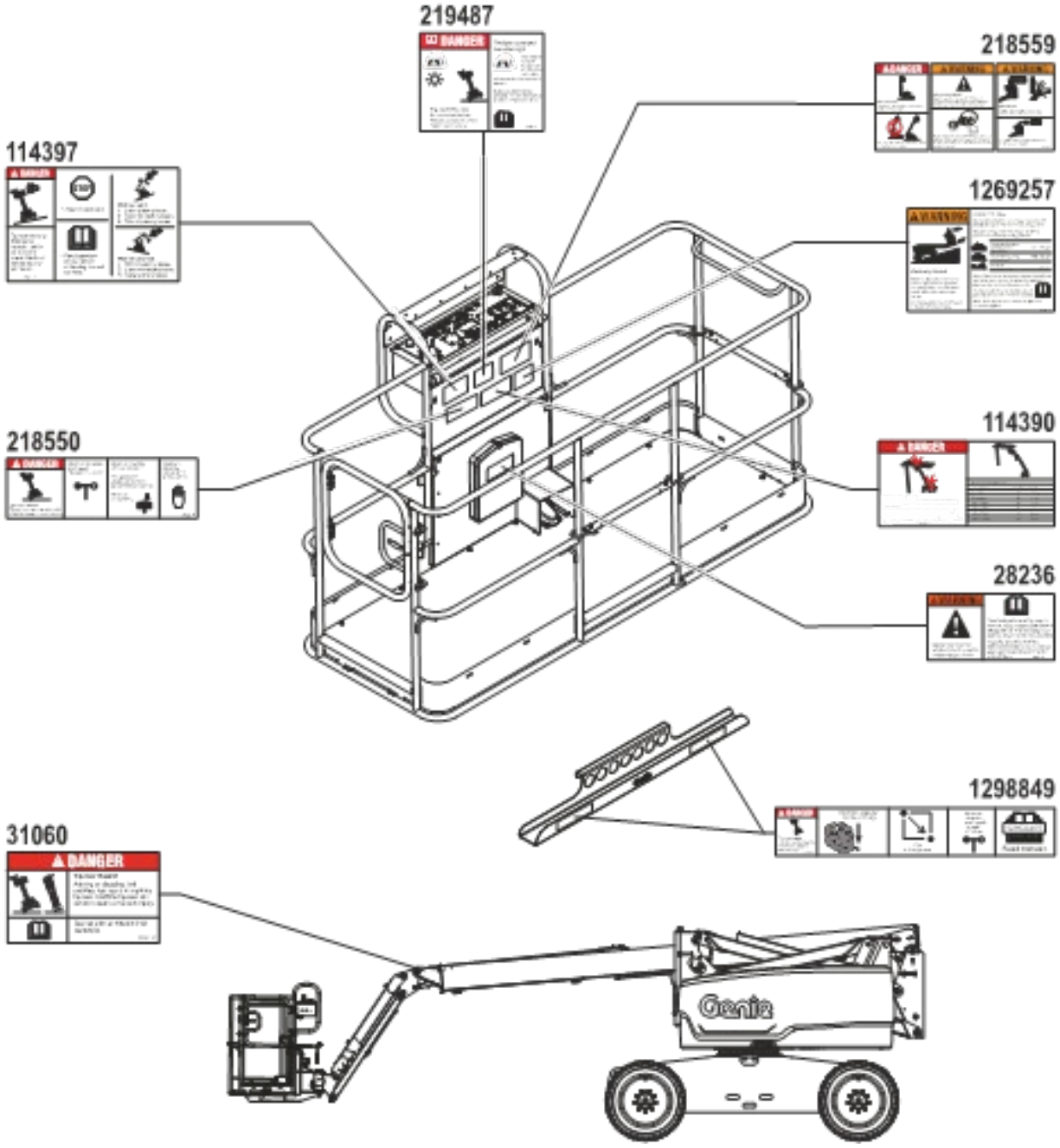
 Carga de las ruedas	 Velocidad del viento	 Capacidad máxima	 Fuerza manual	 Baterías utilizadas como contrapeso
 Punto de enganche	 Punto de elevación	 Instrucciones de enganche de la plataforma	 Instrucciones de elevación y enganche	 Argollas para cables de seguridad
 Ácido corrosivo	 Flechas de dirección identificables por sus colores	 Riesgo de desplazamiento accidental	 Riesgo de colisión	 Obstáculo elevado

Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos

 Riesgo de electrocución	 Evite el contacto.	 Desconecte la batería	 Tensión nominal de alimentación de la plataforma	 Presión nominal en la tubería de aire comprimido a la plataforma
Procedimiento de recuperación si la alarma de inclinación suena mientras está elevada.  Plataforma ascendente: 1 Bajar brazo primario 2 Bajar brazo secundario 3 Replegar brazo primario	 Plataforma descendente: 1 Replegar brazo primario 2 Bajar brazo secundario 3 Bajar brazo primario	 Lea el manual del operario	 Lea el manual de mantenimiento	 Acceso permitido solo a personal debidamente formado y autorizado
 Descenso auxiliar	 Riesgo de aplastamiento	 Apoyar plataforma o pluma durante el mantenimiento		

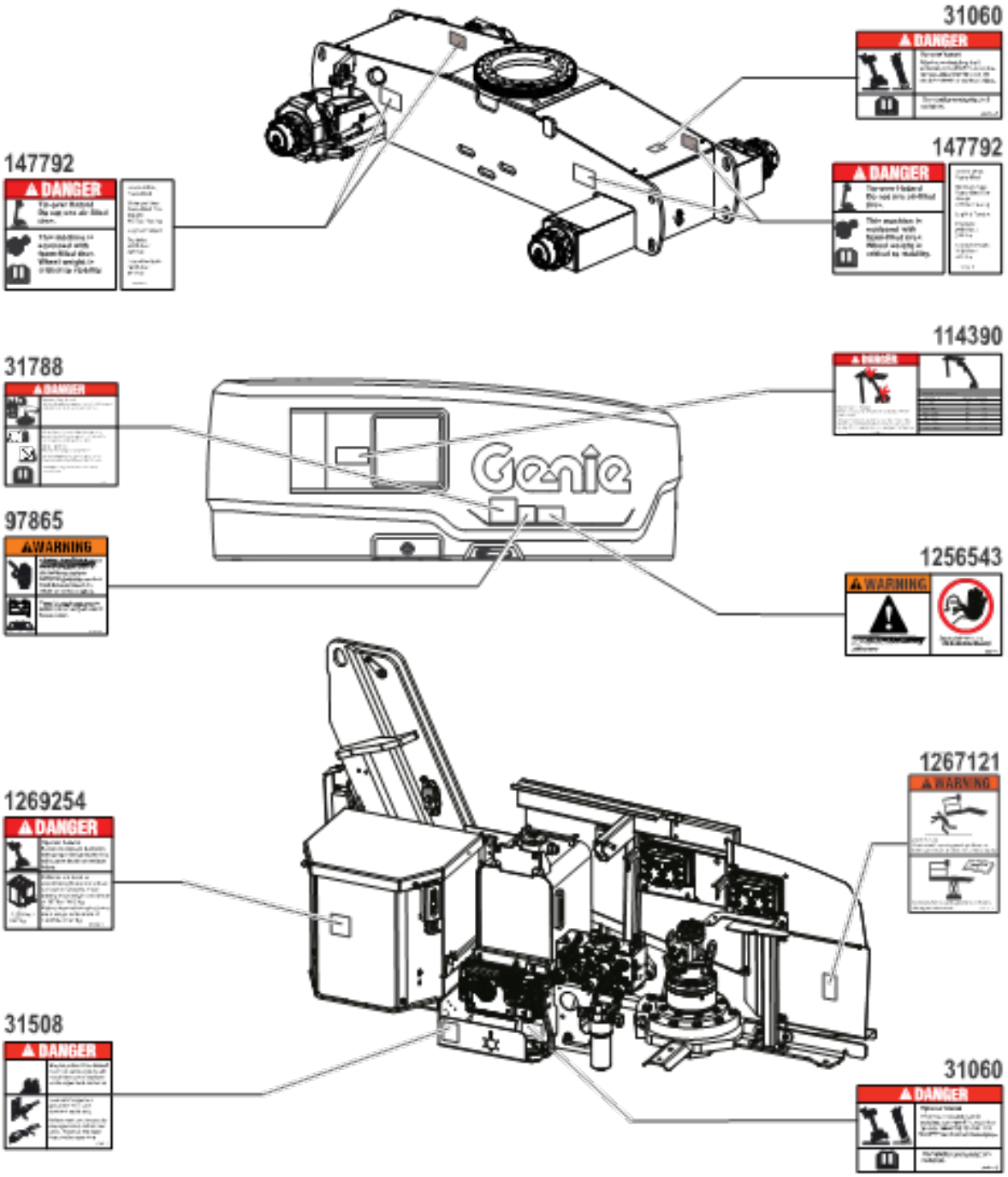
Seguridad general

Z-60 DC/FE



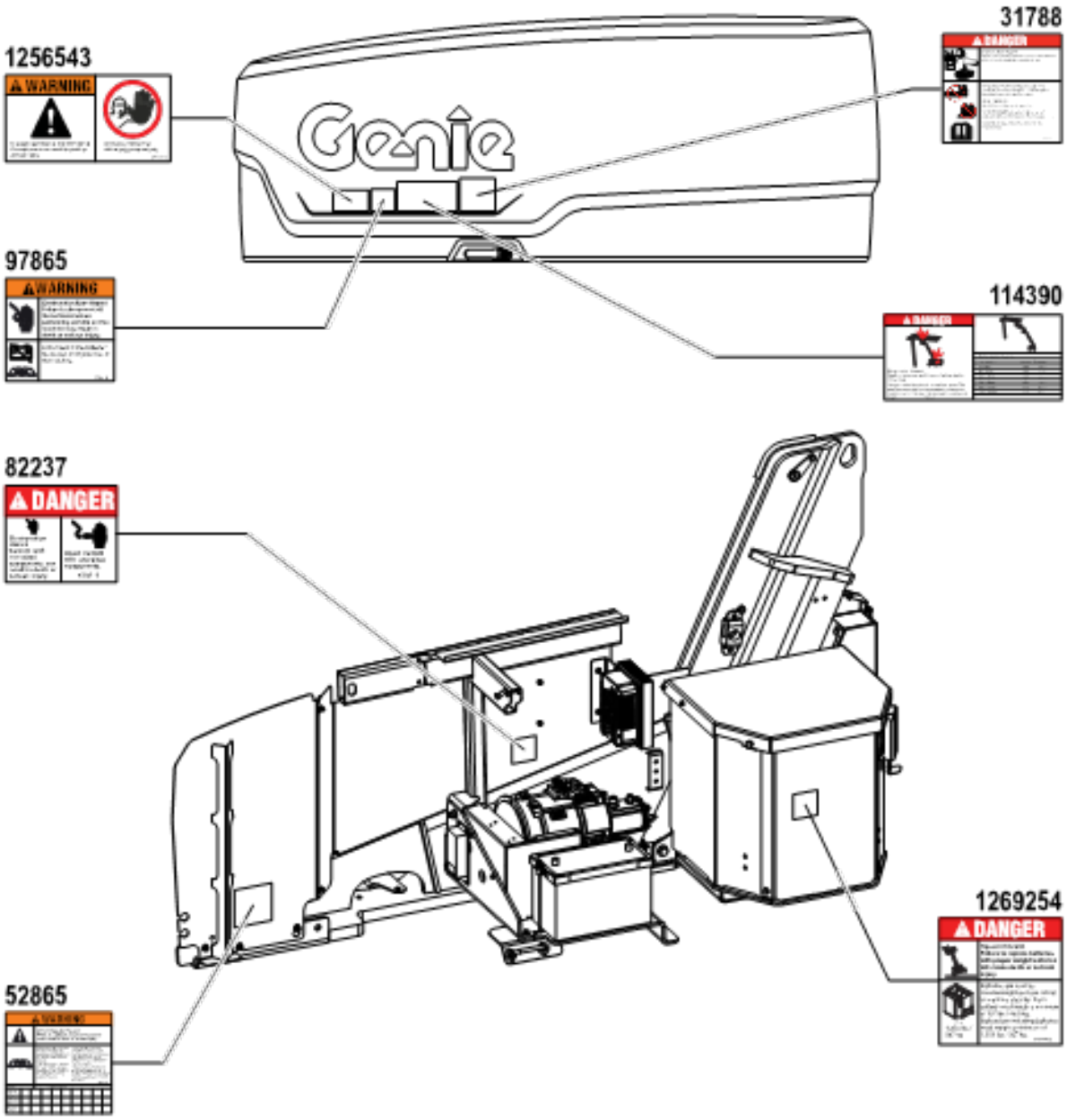
Seguridad general

Z-60 DC



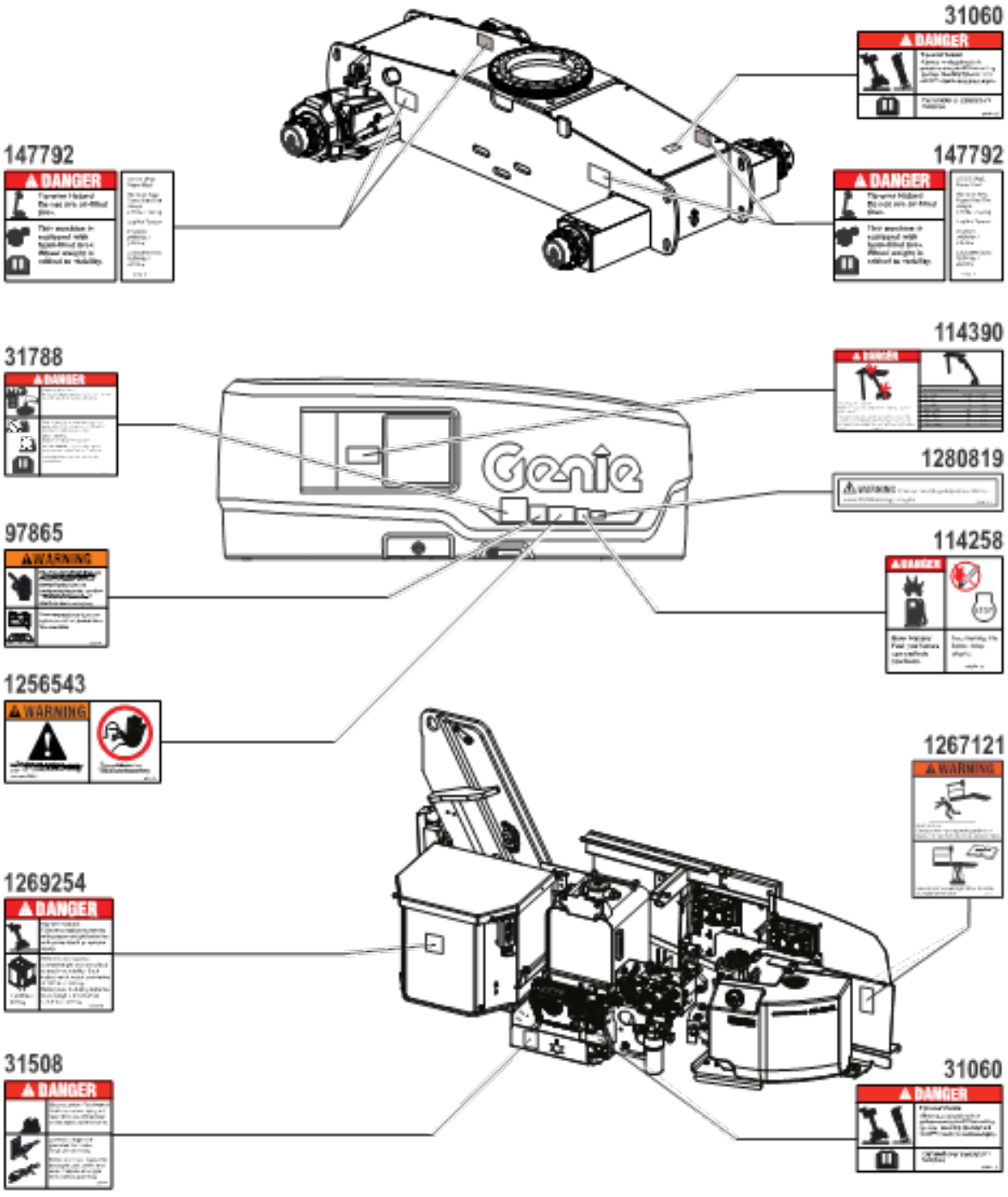
Seguridad general

Z-60 DC



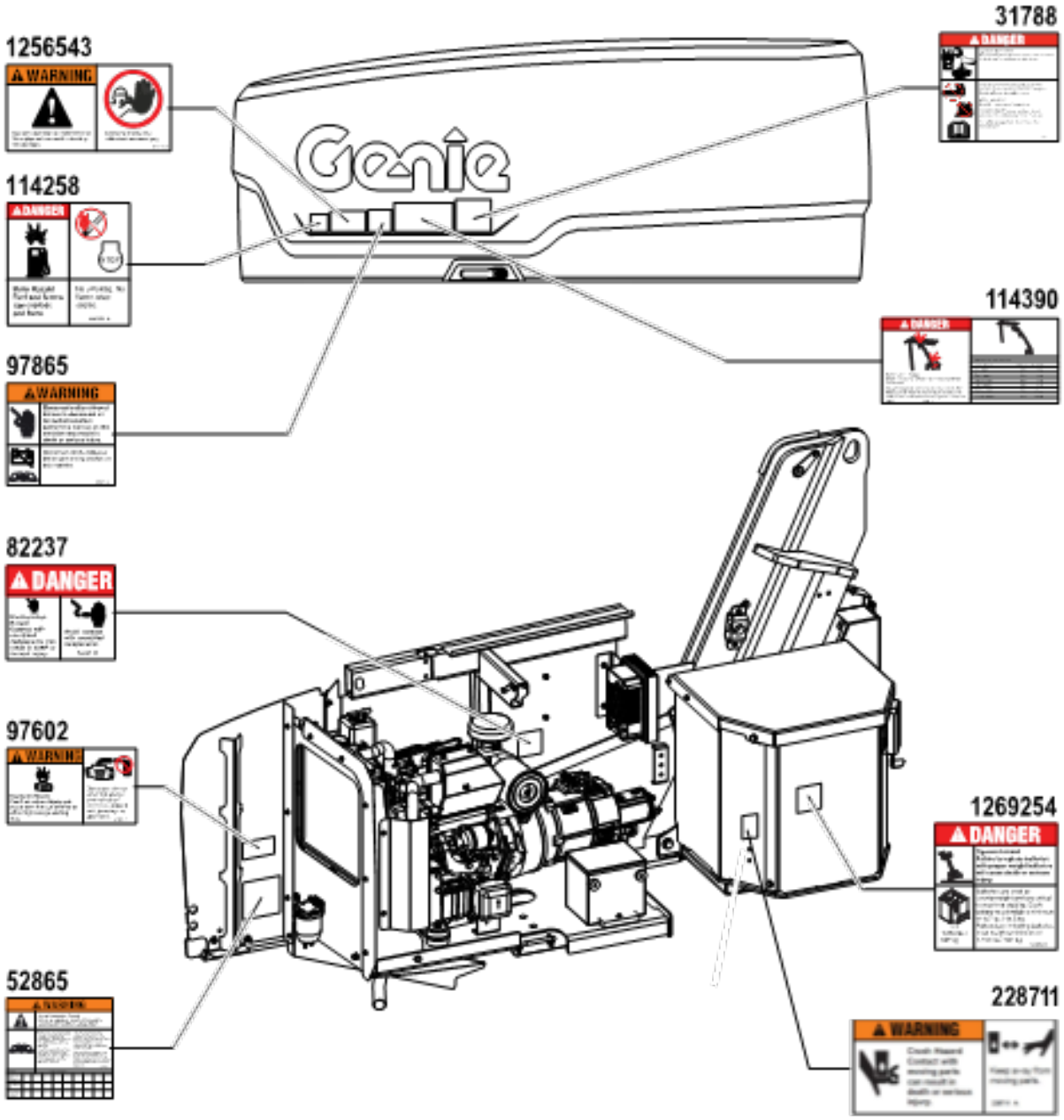
Seguridad general

Z-60 FE



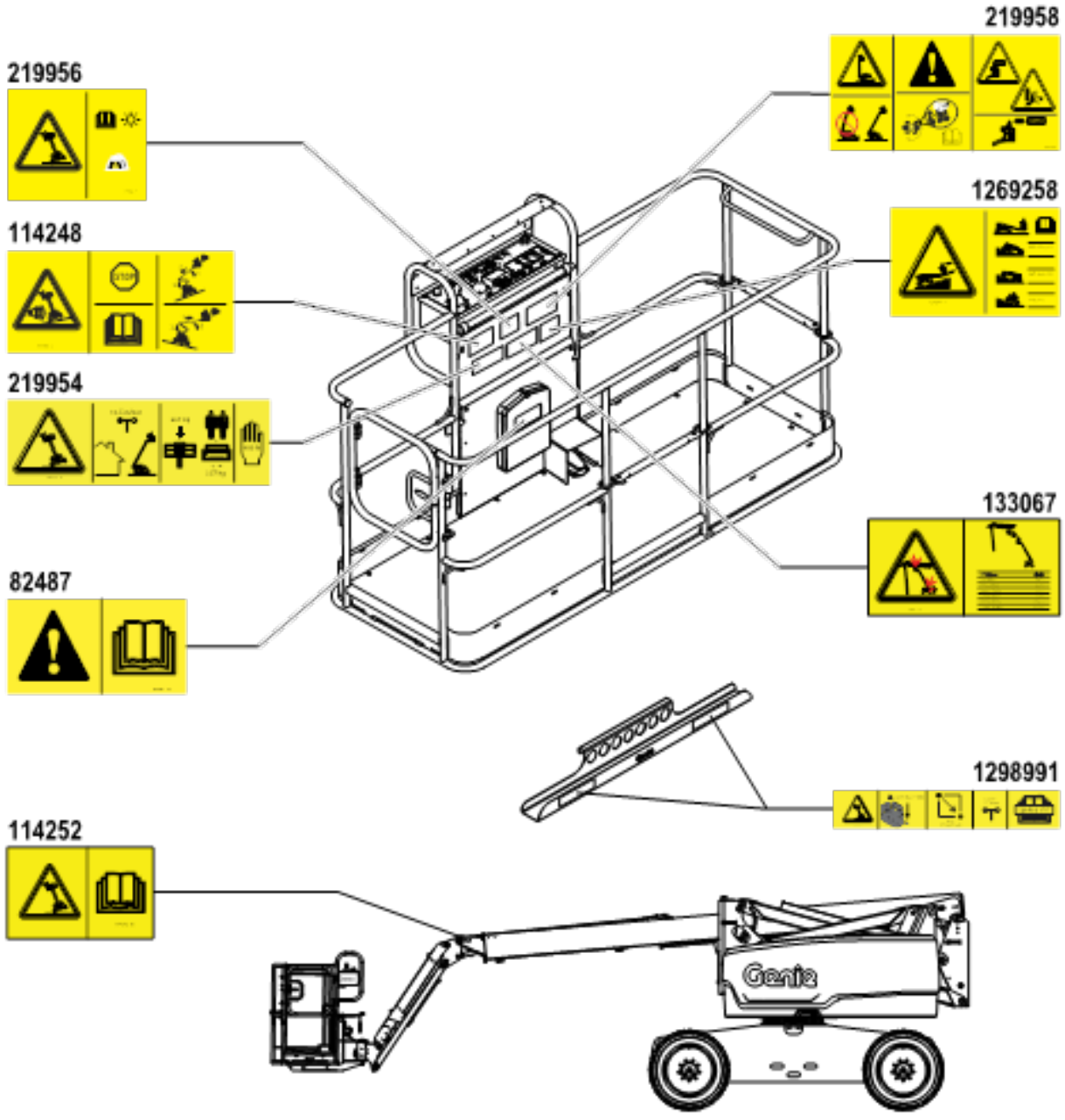
Seguridad general

Z-60 FE



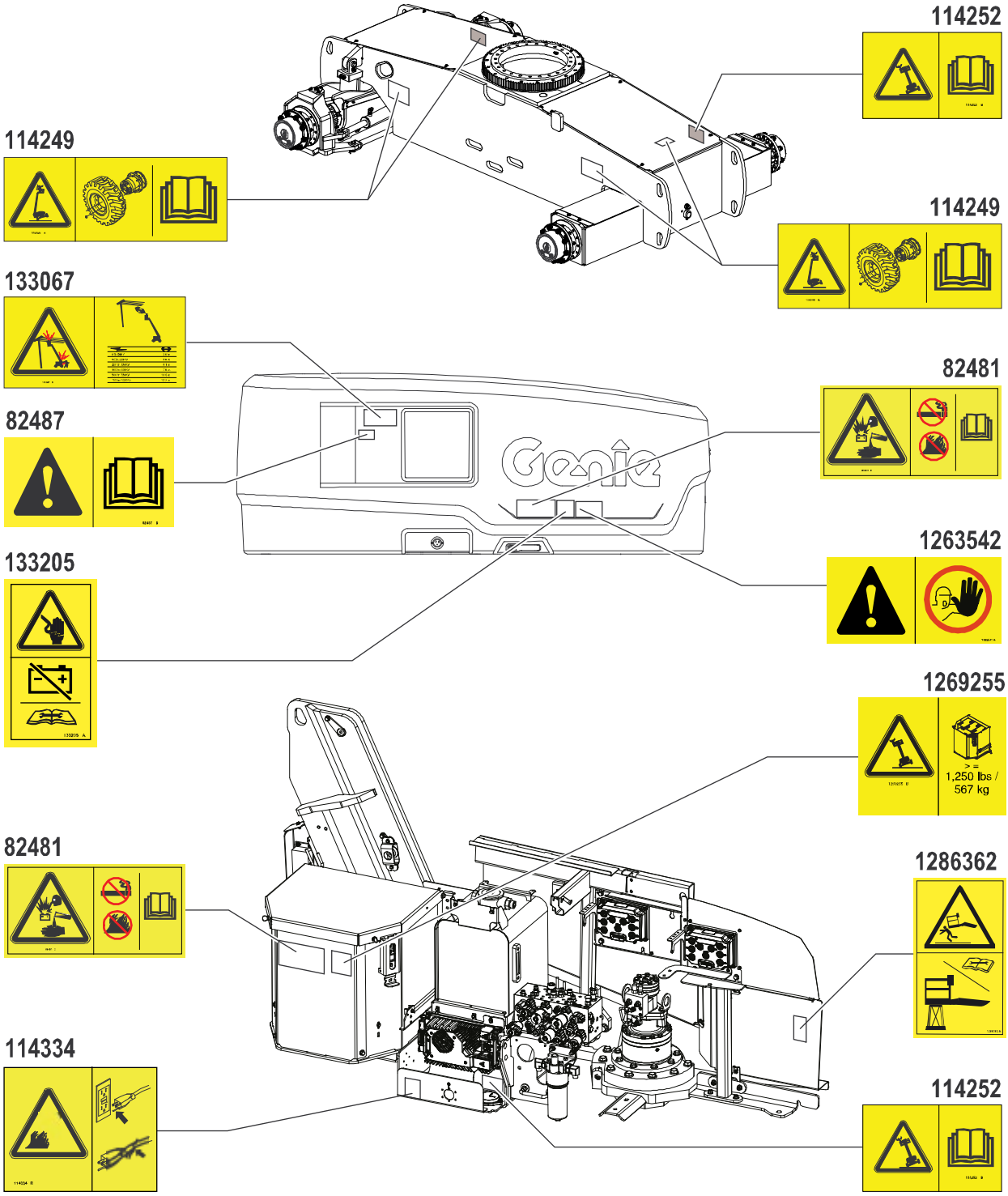
Seguridad general

Z-60 DC/FE



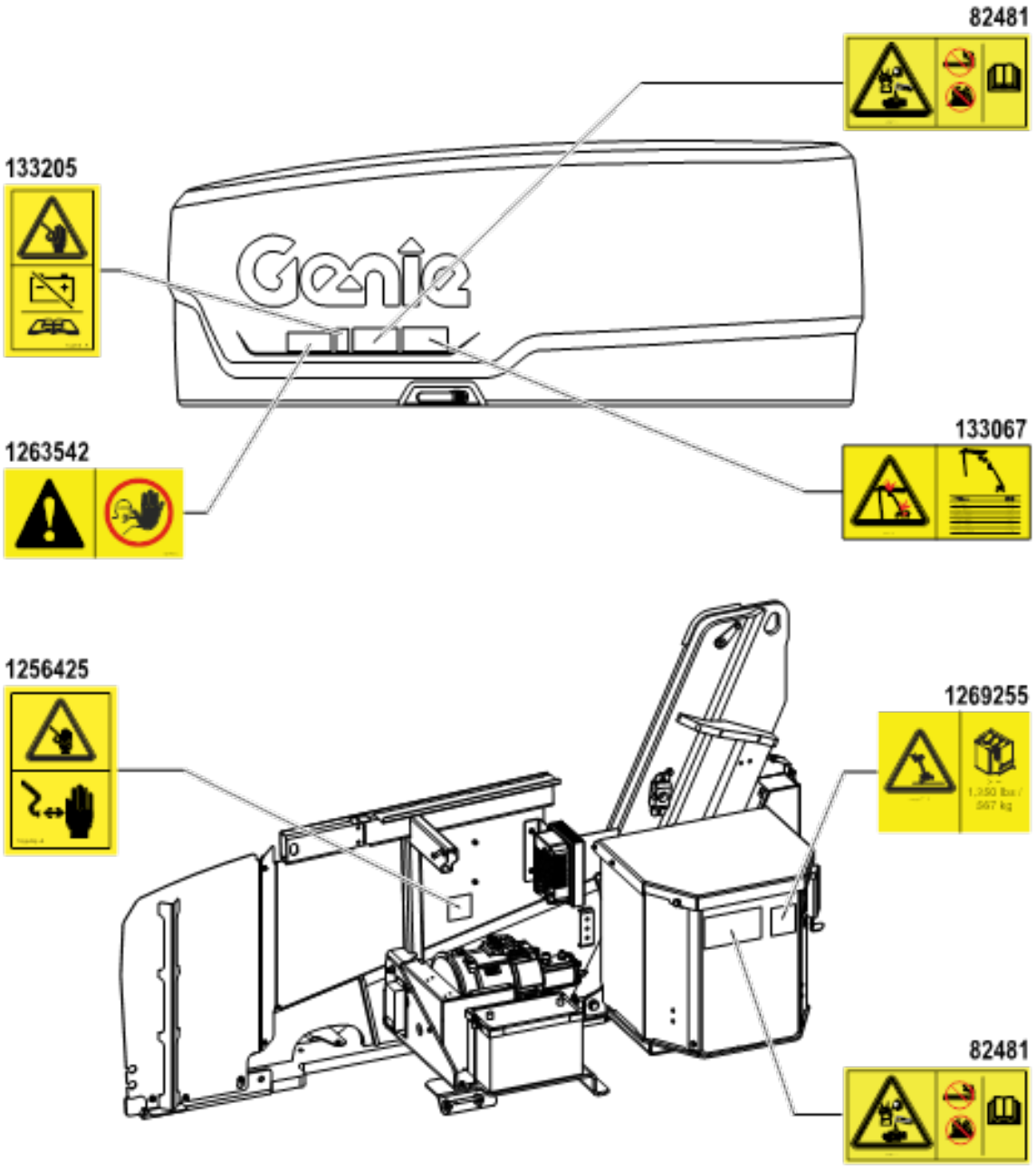
Seguridad general

Z-60 DC



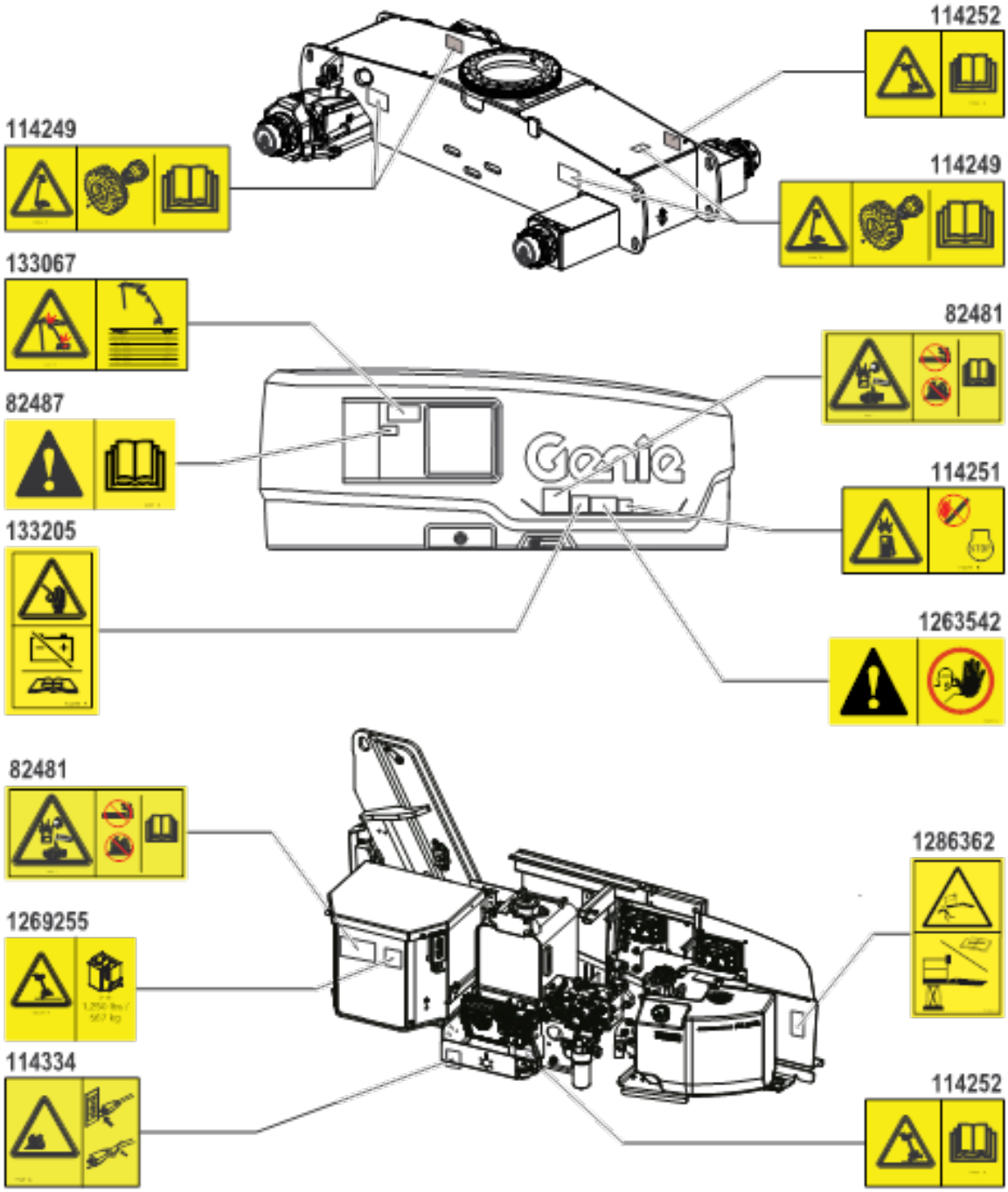
Seguridad general

Z-60 DC



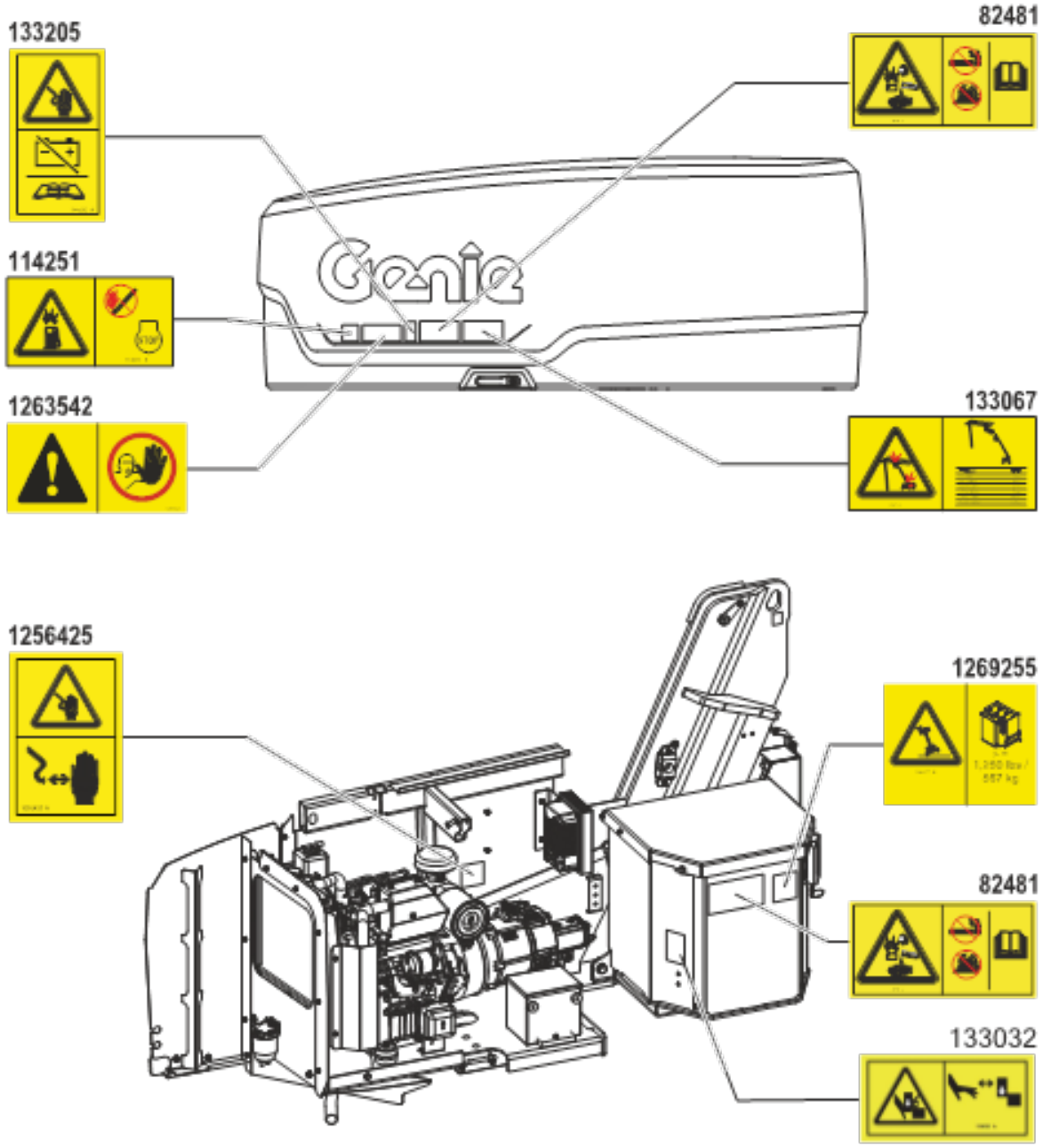
Seguridad general

Z-60 FE



Seguridad general

Z-60 FE



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 la capacidad máxima de la plataforma ni de su extensión.

Capacidad máxima de la plataforma	500 lb	227 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 utilice baterías que pesen menos que las originales. Las baterías actúan como contrapeso y son fundamentales para la estabilidad de la máquina. En máquinas con baterías estándar, cada batería debe pesar 107 lbs / 48,5 kg. En máquinas con baterías que no necesitan mantenimiento, cada batería debe pesar 123 lbs / 56,7 kg. Con todas las baterías montadas, cada paquete de baterías debe pesar como mínimo 1.250 lbs / 567 kg.

Seguridad en el lugar de trabajo



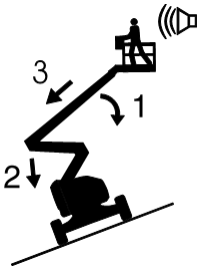
No suba ni extienda la pluma si la máquina no se encuentra sobre una superficie firme y nivelada.



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. Identifique el estado de la pluma sobre la pendiente tal y como se indica en el procedimiento de alarma de inclinación. 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.

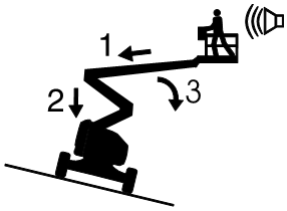


Cuando suene la alarma de inclinación con la plataforma ascendente:

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.



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.

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



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 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.



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 sustituya los neumáticos originales por neumáticos de otras características o con un tipo de cubierta distinto.

No sustituya los neumáticos originales rellenos de espuma por neumáticos de aire. El peso de las ruedas es crucial para la estabilidad de la máquina.

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.

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.

Seguridad en el lugar de trabajo



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.

⚠ Riesgos del manejo en pendientes

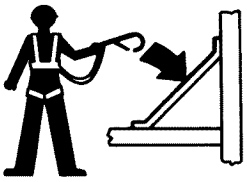
No conduzca la máquina en una pendiente que supere los valores máximos admisibles de pendiente ascendente o descendente ni de inclinación lateral. Los valores de pendiente se refieren exclusivamente a las máquinas en posición replegada.

Pendiente máxima, replegada, 4WD		
Plataforma descendente	45 %	(24°)
Plataforma ascendente	45 %	(24°)
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.

Seguridad en el lugar de trabajo

⚠ 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.

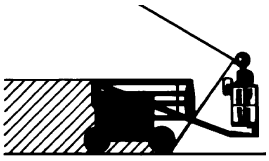
Mantenga libre de suciedad y escombros el suelo de la plataforma.

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").

⚠ 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.

Seguridad en el lugar de trabajo

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 el brazo primario ni el brazo secundario 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.

⚠ Riesgo de lesiones

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.

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

⚠ Riesgos de incendio y de explosión

No arranque el motor si percibe olor o detecta la presencia de combustible diésel o de cualquier otra sustancia explosiva.

No reposte combustible con el motor en marcha.

Cuando reposte combustible o cargue las baterías de la máquina, hágalo solamente en lugares abiertos y bien ventilados, lejos de chispas, llamas y tabaco encendido.

No utilice la máquina ni cargue las baterías en lugares peligrosos o en los que pudiera haber partículas o gases explosivos o potencialmente inflamables.

No rocíe éter en el motor.

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 los manuales del operario, de seguridad y de responsabilidades estén completos y legibles, y de que se encuentren en el cajetín situado en la máquina.

⚠ Riesgo de dañar componentes

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

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

No utilice la máquina en lugares que puedan estar expuestos a campos magnéticos muy intensos.

No utilizar mientras los motores de tracción se encuentren sumergidos en agua.

⚠ 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.

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.



Peligro de dañar los componentes

No cargue las baterías para las funciones 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.

Seguridad en el lugar de trabajo

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.

No utilizar mientras los motores de tracción se encuentren sumergidos en agua.

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. En máquinas con baterías estándar, cada batería debe pesar 107 lbs / 48,5 kg. En máquinas con baterías que no necesitan mantenimiento, cada batería debe pesar 123 lbs / 56,7 kg. Con todas las baterías montadas, cada paquete de baterías debe pesar como mínimo 1.250 lbs / 567 kg.

Riesgo durante la elevación

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

⚠ Seguridad de los soportes de paneles

Lea atentamente y respete todas las advertencias e instrucciones que se incluyen con los soportes de paneles.

No sobrepase la capacidad nominal de la plataforma. El peso combinado de los soportes, paneles, ocupantes, herramientas y cualquier otro equipo no debe superar la capacidad nominal.

El conjunto del soporte de paneles pesa 30 lb/13,6 kg.

La capacidad máxima de los soportes de paneles es de 250 lb/113 kg.

El peso de los soportes de paneles y su carga puede limitar a una persona el número máximo de ocupantes de la plataforma.

Asegure los soportes a la plataforma. Asegure los paneles a la barandilla de la plataforma mediante las correas suministradas.

No los utilice a menos que esté debidamente instruido y sea consciente de todos los riesgos asociados a la elevación de paneles.

No someta la máquina a fuerzas horizontales ni a cargas laterales subiendo o bajando cargas fijas o que sobresalgan por los lados.

Altura vertical máxima de los paneles: 4 pies/1,2 m.

Velocidad máxima del viento: 15 mph/6,7 m/s.

Área máxima de los paneles: 32 pies cuadrados/3 m^2.

Seguridad en el lugar de trabajo

Bloqueo después de cada uso

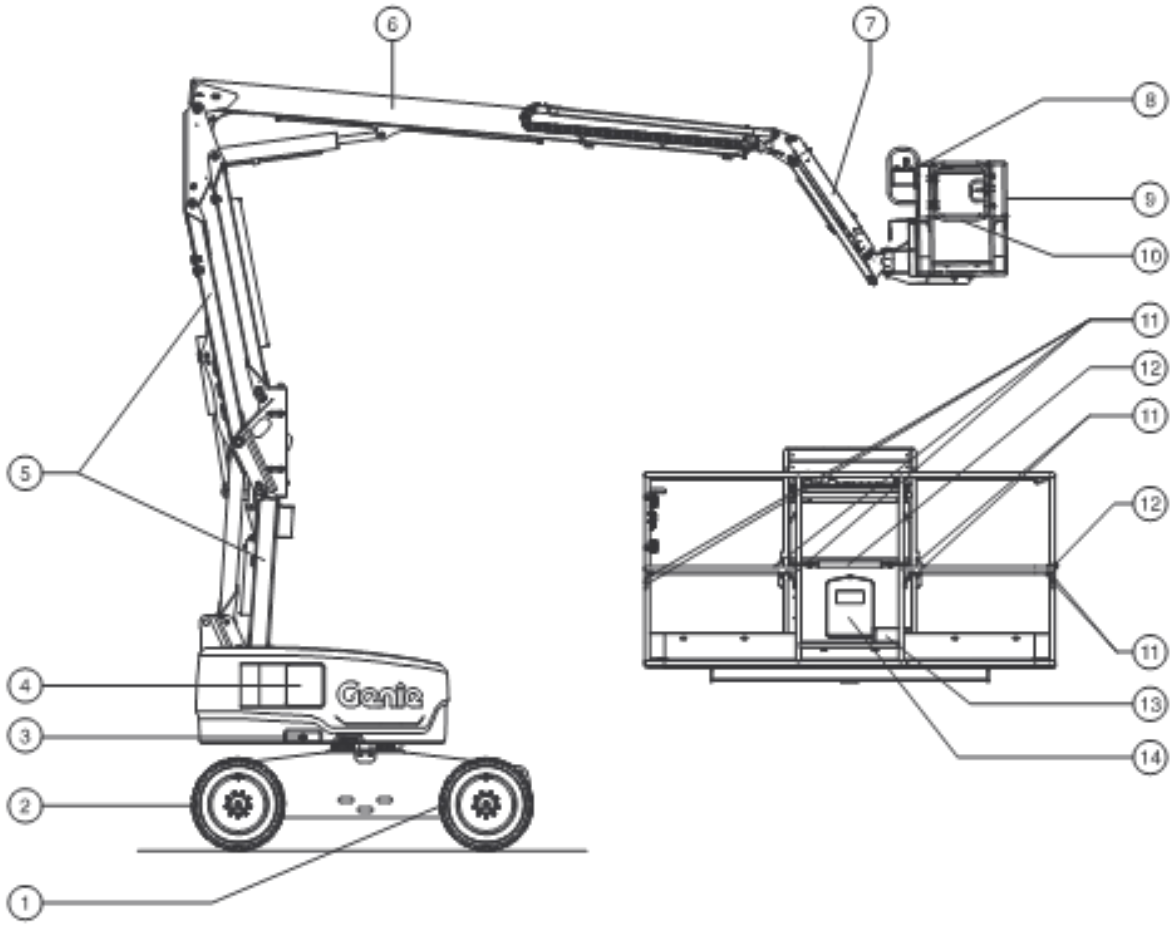
1 Elija un lugar de estacionamiento seguro con una superficie firme y llana, sin obstáculos ni tráfico.

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.

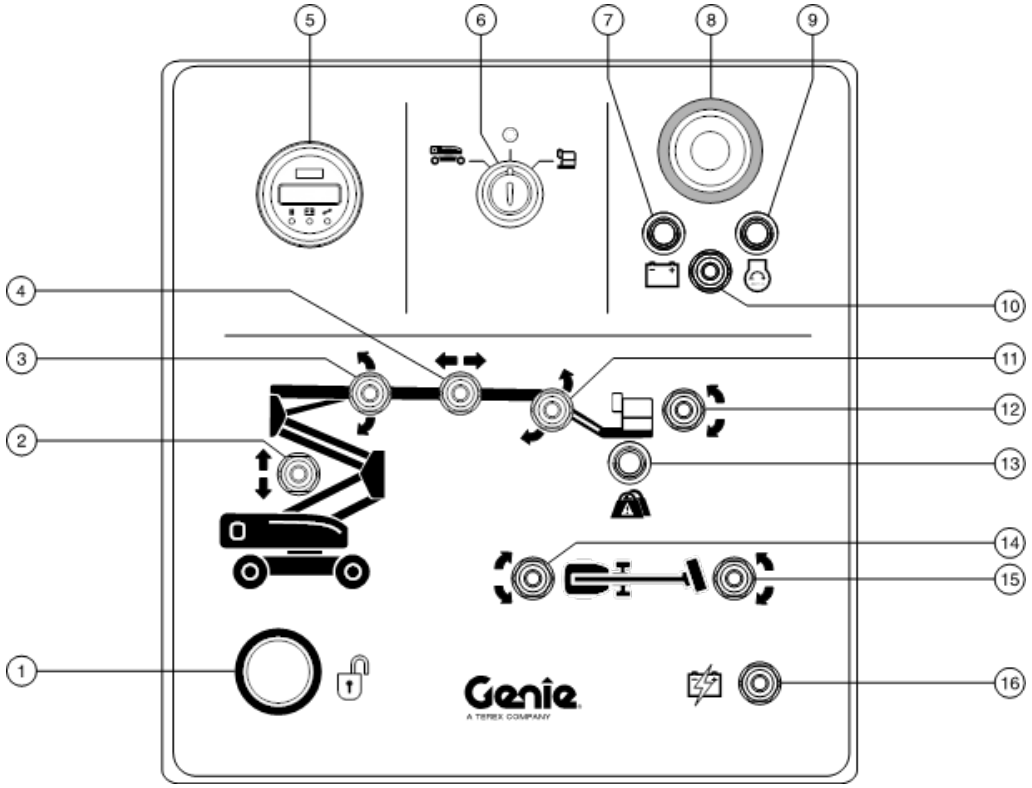
Leyenda



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

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 Botón de habilitación de funciones

Mantenga presionado el botón de activación de funciones para activar las funciones del panel de mandos del suelo.

2 Conmutador de elevación/descenso del brazo secundario

Mueva el conmutador de elevación/descenso del brazo secundario hacia arriba y el brazo secundario se elevará. Mueva el conmutador de elevación/descenso del brazo secundario hacia abajo y el brazo secundario descenderá.

3 Conmutador de elevación/descenso del brazo primario

Mueva el conmutador de elevación/descenso del brazo primario hacia arriba y la pluma se elevará. Mueva el conmutador de elevación/descenso del brazo primario hacia abajo y la pluma descenderá.

4 Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario

Mueva el conmutador de extensión/repliegue del brazo primario hacia la derecha y éste se desplegará. Para replegar el brazo primario, desplace el conmutador de extensión/repliegue de la pluma hacia la izquierda.

Mandos

5 Pantalla LCD

Al poner en marcha la máquina, la pantalla LCD muestra el ángulo de inclinación longitudinal (cabeceo) y el ángulo de inclinación lateral (balanceo) de la máquina, el número de horas de trabajo de la máquina y el nivel de carga de la batería. Al mismo tiempo, la alarma sonará durante 4 segundos. En la pantalla también aparecen los códigos de error y otros datos relacionados con el mantenimiento.

6 Llave de contacto para la selección de mandos del suelo/apagado/mandos de la plataforma

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

7 Piloto del modo de CC: Modelos FE

Este piloto se ilumina cuando la máquina se encuentra en el modo de CC.

8 Botón rojo de parada de emergencia

Para detener todas las funciones y apagar el motor, presione el botón rojo de parada de emergencia para desplazarlo a la posición de apagado. Tire del botón rojo de parada de emergencia para desplazarlo a la posición de encendido cuando desee poner en marcha la máquina.

9 Piloto del modo híbrido: Modelos FE

Este piloto se ilumina cuando la máquina se encuentra en el modo híbrido.

10 Conmutador de selección del modo de la máquina: Modelos FE

Mueva el conmutador hacia la izquierda para seleccionar el modo de CC.

Mueva el conmutador hacia la derecha para seleccionar el modo híbrido.

Mandos

11 Conmutador de elevación/descenso del plumín

Desplace el conmutador del plumín hacia arriba y el plumín se elevará. Desplace el conmutador del plumín hacia abajo y el plumín descenderá.

12 Conmutador de nivel de la plataforma

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

13 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 hasta que la luz se apague y, a continuación, vuelva a arrancar el motor.

14 Conmutador de giro de la torreta

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

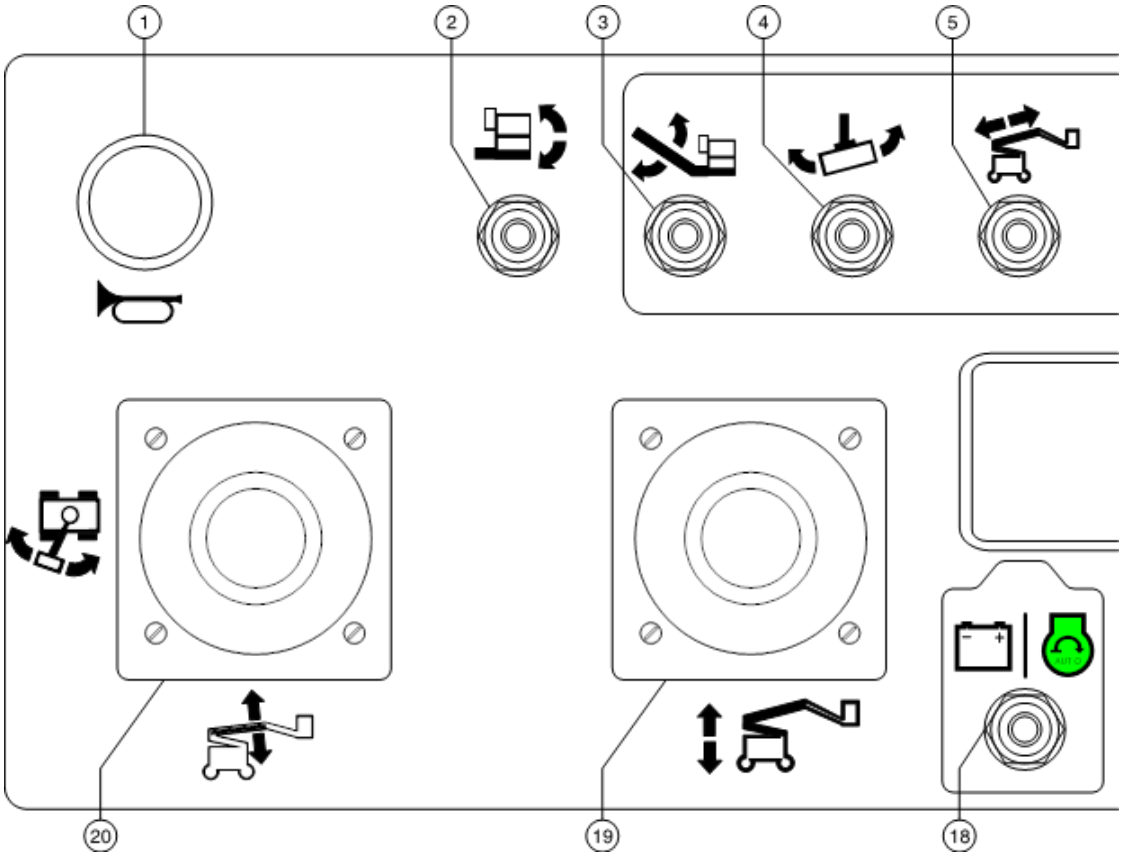
15 Conmutador de rotación de la plataforma

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

16 Interruptor de alimentación auxiliar

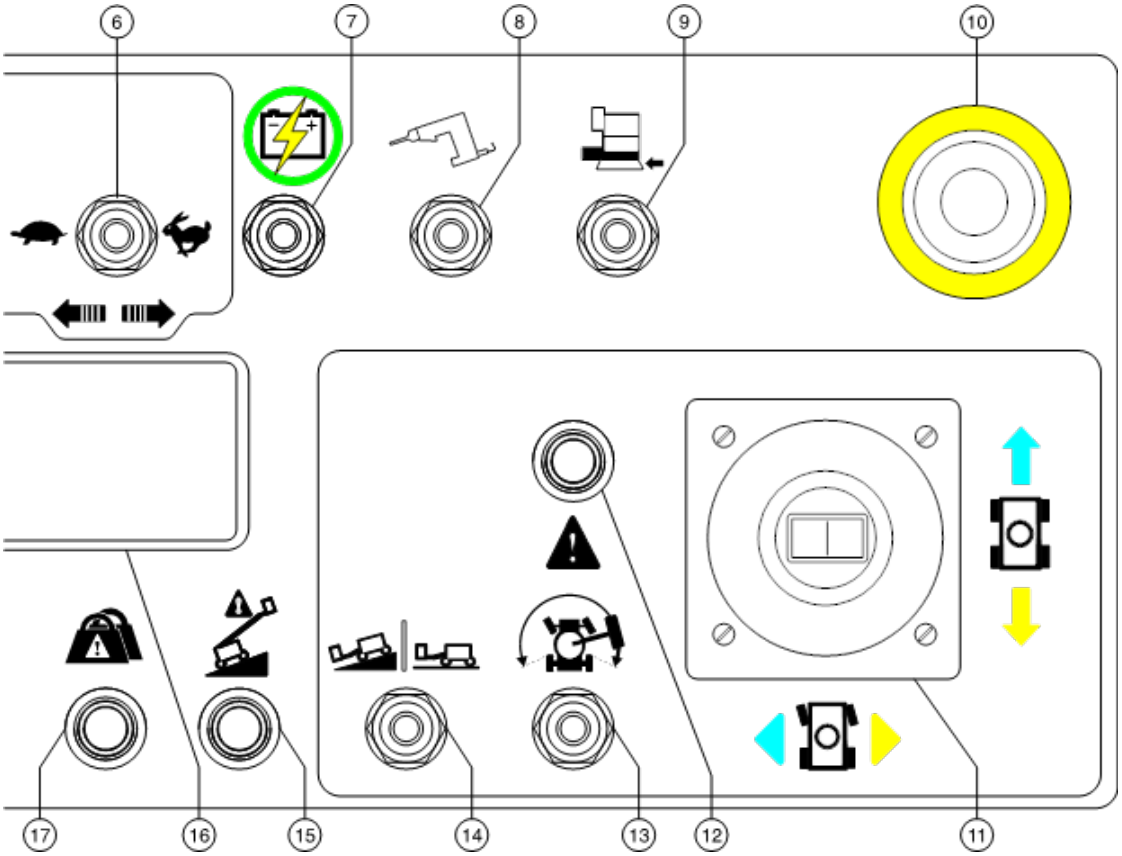
Utilice la alimentación auxiliar en caso de que falle la alimentación principal (el motor). Manteniendo presionado el conmutador de la alimentación auxiliar hacia cualquier lado, active la función deseada.

Mandos



Panel de mandos de la plataforma

Mandos



Mandos

Platform Control Panel

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 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.

3 Conmutador de elevación/descenso del plumín



Desplace el conmutador del plumín hacia arriba y el plumín se elevará. Desplace el conmutador del plumín hacia abajo y el plumín descenderá.

4 Conmutador de rotación de la plataforma



Mueva el conmutador de rotación de la plataforma a la izquierda. La plataforma rotará a la izquierda. Mueva el conmutador de rotación de la plataforma a la derecha. La plataforma rotará a la derecha.

5 Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario



Mueva el conmutador de extensión/repliegue del brazo primario hacia arriba y el brazo primario se replegará. Mueva el conmutador de extensión/repliegue de la pluma hacia abajo y el brazo primario se desplegará.

6 Conmutador de control de velocidad de las funciones

Mueva el conmutador hacia la izquierda para reducir la velocidad de las funciones de subida/bajada del plumín, de giro de la plataforma y de extensión/repliegue del brazo primario.
Mueva el conmutador hacia la derecha para aumentar la velocidad de las funciones de subida/bajada del plumín, de giro de la plataforma y de extensión/repliegue del brazo primario.

Nota: Cada vez que mueva el conmutador de control de velocidad, la velocidad de las funciones aumentará o se reducirá en un 5 %. La velocidad de las funciones también se puede aumentar o reducir manteniendo presionado el conmutador de control de velocidad en la dirección correspondiente.

7 Interruptor de alimentación auxiliar

Utilice la alimentación auxiliar en caso de que falle el sistema de alimentación principal. Manteniendo presionado el conmutador de la alimentación auxiliar hacia arriba o hacia abajo, active la función deseada.

8 Conmutador del generador (si existe)

Para activar el generador, desplace el conmutador de generador hacia arriba. Para apagarlo, muévalo hacia abajo.

9 Conmutador de anulación de la protección de aeronaves (si existe)

Desplace y mantenga presionado el conmutador de anulación de la protección de aeronaves para operar la máquina cuando el parachoques de la plataforma está en contacto con algún objeto.

10 Botón rojo de parada de emergencia

Para detener todas las funciones y apagar el motor, presione el botón rojo de parada de emergencia para desplazarlo a la posición de apagado. Tire del botón rojo de parada de emergencia para desplazarlo a la posición de encendido cuando desee poner en marcha la máquina.

Mandos

11 Palanca de mando proporcional de dos ejes para funciones de desplazamiento y dirección.
O
Palanca de mando proporcional para la función de desplazamiento con pulsador oscilante para la función de dirección.

Mueva la palanca de mando en la dirección indicada por la flecha azul del panel de control y la máquina se desplazará hacia adelante. Mueva la palanca de mando en la dirección indicada por la flecha amarilla y la máquina se desplazará hacia atrás. Mueva la palanca de mando en la dirección indicada por el triángulo azul y la máquina se dirigirá hacia la izquierda. Mueva la palanca de mando en la dirección indicada por el triángulo amarillo y la máquina se dirigirá hacia la derecha.
O BIEN
Mueva la palanca de mando en la dirección indicada por la flecha azul del panel de control 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.

12 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.

13 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.

14 Conmutador de selección de velocidad de desplazamiento

Símbolo de máquina en pendiente: Desplazamiento en marcha corta a velocidad reducida para mejorar el control.
Símbolo de máquina en llano: Desplazamiento en marcha larga para permitir la velocidad de desplazamiento máxima.

15 Piloto de máquina no nivelada

El piloto de máquina no nivelada se encenderá cuando suene la alarma de inclinación.

16 Pantalla LCD



a consulte el manual del operario
b contacte al servicio de mantenimiento
c riesgo
d modo híbrido
e modo de CC

Mandos

17 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 hasta que la luz se apague y, a continuación, vuelva a arrancar el motor.

18 Conmutador de selección del modo de la máquina: Modelos FE

Mueva el conmutador hacia la izquierda para seleccionar el modo de CC.

Mueva el conmutador hacia la derecha para seleccionar el modo híbrido.

19 Palanca de mando proporcional de elevación/descenso del brazo secundario

Mueva la palanca de mando hacia arriba y el brazo secundario se elevará. Mueva la palanca de mando hacia abajo y el brazo secundario descenderá.



20 Palanca de mando proporcional de dos ejes para las funciones de elevación/descenso del brazo primario y giro de la torreta hacia derecha o izquierda

Desplace la palanca de mando hacia arriba y el brazo primario se elevará. Desplace la palanca de mando hacia abajo y el brazo primario descenderá.



Para girar la torreta hacia la derecha, desplace la palanca de mando hacia la derecha. Para girar la torreta hacia la izquierda, desplace la palanca de mando hacia la izquierda.



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 y los requisitos que aparecen en el manual de responsabilidades.

Inspecciones

Inspección previa al manejo de la máquina

- ❑ Asegúrese de que los manuales del operario, de seguridad y de responsabilidades estén completos y legibles, y de que se encuentren 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 del líquido de la batería y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada agua destilada si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Modelos FE: Compruebe el nivel de aceite del motor y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada aceite si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Modelos FE: Compruebe el nivel de refrigerante del motor y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada refrigerante 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
- ❑ Modelos FE: Motor y componentes relacionados
- ❑ Limitadores de final de carrera, sensores de ángulo y bocina
- ❑ Balizas y alarmas (si existen)
- ❑ Tuercas, pernos y otros elementos de fijación
- ❑ Puerta o barandilla central de entrada a la plataforma
- ❑ Argollas para cables de seguridad

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 FE: 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 en modelos FE: El motor se apagará transcurridos 2 ó 3 segundos.

6 Mantenga presionado el botón de activación de funciones y active todos los conmutadores de palanca de las distintas funciones de la pluma y la plataforma.

⊙ 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

8 No mantenga presionado el botón de habilitación 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 Mantenga presionado el botón de activación de funciones y active todos los conmutadores de palanca de las distintas funciones de la pluma y 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.

Inspecciones

Comprobación de los controles auxiliares

Modelos FE:

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

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

12 Seleccione el modo híbrido.

13 Manteniendo presionado el conmutador de la 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 deberán estar operativas.

Modelos DC:

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

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

16 Manteniendo presionado el conmutador de la 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 deberán estar operativas.

Comprobación del sensor de inclinación

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

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

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

⊙ Resultado: Al poner en marcha la máquina, el medidor de los mandos del suelo indicará los ángulos (en grados) de inclinación longitudinal (cabeceo) y de inclinación lateral (balanceo) de la máquina, y la alarma sonará durante 4 segundos. El ángulo indicado debe coincidir con la pendiente del lugar donde se encuentre la máquina en el momento de efectuar la prueba.

Inspecciones

En los mandos de la plataforma

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

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

22 Modelos FE: Arranque el motor. Consulte la sección Instrucciones de funcionamiento.

Comprobación de la parada de emergencia

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

⊙ Resultado en modelos FE: El motor deberá apagarse.

24 Active todas las funciones accionando su correspondiente palanca de mando, conmutador de palanca o conmutador basculante.

⊙ Resultado: Todas las funciones deberán permanecer desactivadas.

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

Prueba de la bocina

26 Pulse el botón de la bocina.

⊙ Resultado: La bocina deberá sonar.

Prueba del conmutador de pedal

Modelos DC:

27 No pise el conmutador de pedal.Compruebe todas las funciones de la máquina.

⊙ Resultado: Todas las funciones deberán permanecer desactivadas.

Modelos FE:

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

29 Tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido y no arranque el motor.

30 No pise el conmutador de pedal e intente arrancar el motor desplazando el conmutador de selección del modo de la máquina a la posición del modo híbrido.

⊙ Resultado: El motor no deberá arrancar.

31 Desplace el conmutador de selección del modo de la máquina al modo híbrido.

32 Mantenga presionado el conmutador de pedal.

⊙ Resultado: El motor deberá arrancar.

33 Sin pisar el pedal, pruebe una a una todas las funciones de la máquina.

⊙ Resultado: Todas las funciones deberán permanecer desactivadas.

Inspecciones

Comprobación de las funciones de la máquina

34 Pise el conmutador de pedal.

35 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.

Comprobación de la dirección

36 Pise el conmutador de pedal.

37 Presione el pulsador oscilante situado en la parte superior de la palanca de mando de desplazamiento en la dirección que indica el triángulo azul del panel de control O mueva lentamente la palanca de mando en la misma dirección.

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

38 Presione el conmutador basculante en la dirección que indica el triángulo amarillo del panel de control, O BIEN mueva lentamente la palanca de mando en la misma dirección.

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

Comprobación de la conducción y el frenado

39 Pise el conmutador de pedal.

40 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.

41 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.

Inspecciones

Prueba del sistema de habilitación de desplazamiento

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

43 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.



44 Aleje del centro la palanca de mando de desplazamiento.

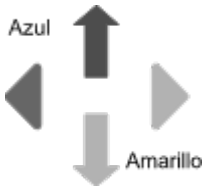
⊙ Resultado: La función de desplazamiento no deberá estar operativa.

45 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.



Comprobación de la limitación de velocidad de desplazamiento

46 Pise el conmutador de pedal.

47 Eleve el brazo primario unos 2 pies / 61 cm.

48 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.

49 Baje el brazo primario hasta la posición replegada.

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

51 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.

52 Repliegue el brazo primario hasta la posición replegada.

53 Eleve el brazo secundario unos 2 pies / 61 cm.

54 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.

55 Baje el brazo secundario hasta la posición replegada.

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.

Inspecciones

Comprobación del corte de inclinación de desplazamiento

56 Pise el conmutador de pedal.

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 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.

60 Baje el brazo primario hasta la posición replegada.

⊙ 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 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.

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 longitudinal del chasis supere los 2,5°.

⊙ 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).

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

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

⊙ Resultado: La máquina deberá desplazarse.

68 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.

69 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).

70 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.

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

⊙ Resultado: La máquina deberá desplazarse.

Inspecciones

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

73 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.

74 Repliegue el brazo primario hasta la posición replegada.

⊙ Resultado: La máquina deberá desplazarse.

75 Regrese a una superficie llana y repliegue la pluma.

76 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.

77 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).

78 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.

79 Baje el brazo secundario hasta la posición replegada.

⊙ Resultado: La máquina deberá desplazarse.

Comprobación del eje oscilante (si existe)

80 Mueva la rueda direccional derecha hasta colocarla sobre un bloque o bordillo de 6 pulg./15 cm.

⊙ Resultado: Las otras tres ruedas deben permanecer en contacto con el suelo.

81 Desplace la rueda direccional izquierda hasta colocarla sobre un bloque o bordillo de 6 pulg./15 cm.

⊙ Resultado: Las otras tres ruedas deben permanecer en contacto con el suelo.

82 Desplace las dos ruedas direccionales hasta colocarlas sobre un bloque o bordillo de 6 pulg./15 cm.

⊙ Resultado: Las ruedas no direccionales deben estar en contacto con el suelo.

Comprobación de los controles auxiliares

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

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

85 Pise el conmutador de pedal.

86 Manteniendo presionado el conmutador de la alimentación auxiliar, active una a una todas las funciones de la máquina con su correspondiente palanca de mando, conmutador de palanca o conmutador basculante.

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. Con alimentación de emergencia, las funciones de desplazamiento no deben estar operativas.

Inspecciones

Comprobación de la función de selección de elevación/desplazamiento (si está habilitada)

87 Pise el conmutador de pedal.

88 Aleje la palanca de desplazamiento de su posición central y active uno de los conmutadores de funcionamiento de la pluma.

⊙ Resultado: Todas las funciones de la pluma deberán permanecer desactivadas. La máquina se moverá en la dirección indicada en el panel de control.

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

Comprobación de la alarma de contacto (si existen)

89 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.

90 Active el conmutador de pedal pisándolo.

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

91 Introduzca el actuador en el enchufe del conmutador.

⊙ Resultado: Los pilotos y la bocina se apagarán.

92 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.

93 Active todas las funciones de la máquina.

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

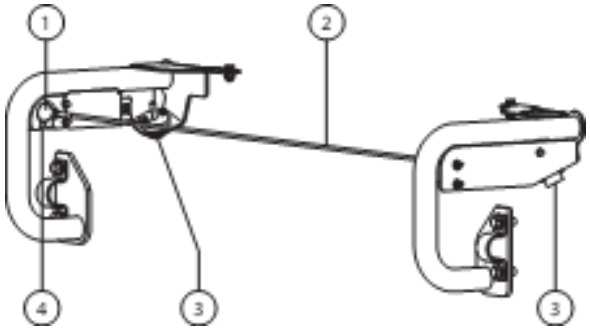
Inspecciones

94 Introduzca el actuador en el enchufe del conmutador.

⊙ Resultado: Los pilotos y la bocina se apagarán.

95 Active todas las funciones de la máquina.

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



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

Prueba del tope para la protección de aeronaves (si existe)

Nota: Para realizar esta prueba pueden hacer falta dos personas.

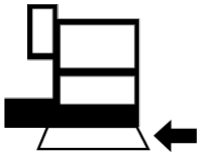
96 Extienda el brazo primario aproximadamente 1 pie/30 cm.

97 Mueva el tope amarillo que se encuentra en la parte inferior de la plataforma 4 pulg./10 cm en cualquier dirección.

98 Active todas las funciones de la palanca de mando o del conmutador de palanca.

⊙ Resultado: Ninguna función de la pluma ni de la dirección deberá estar operativa.

99 Desplace y mantenga el conmutador de anulación de la protección de aeronaves.



100 Active todas las funciones de la palanca de mando o del conmutador de palanca.

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

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 que contienen texto, Z-60 DC

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
28236	Advertencia: Manejo incorrecto	1
28372	Etiqueta: Desconecte el enchufe del paquete de baterías	2
31060	Peligro: Riesgo de volcado, limitador	2
31508	Peligro: Riesgo de electrocución	1
31788	Peligro: Riesgo de explosión/quemadura	2
38149	Etiqueta: Patente	1
44981	Etiqueta: Toma de aire en la plataforma (opcional)	2
52475	Etiqueta: Enganche para el transporte**	6
52865	Advertencia: Registro de inspecciones anuales	1
65278	Precaución: No pisar**	3
72086	Etiqueta: Punto de elevación**	6
82237	Peligro: Riesgo de electrocución	1
82366	Etiqueta: Chevron Rando	1
97602	Advertencia: Riesgo de explosión	1
97815	Etiqueta: Barandilla central inferior	2
97865	Advertencia: Riesgo de electrocución	2
114236	Etiqueta: Símbolo CB	2
114258	Etiqueta: Peligro: No fumar	2
114390	Peligro: Riesgo de electrocución	3
114397	Peligro: Alarma de inclinación	1
133278	Etiqueta: Combustible bajo en azufre *	1
133286	Etiqueta: Alimentación al cargador	1
147792	Peligro: Especificaciones de los neumáticos**	4
218550	Peligro: Riesgo de volcado, 500 lb / 227 kg	1
218559	Peligro, Advertencia: Riesgo de volcado y de aplastamiento	1
219487	Etiqueta: Sobrecarga de la plataforma	1
228711	Advertencia: Riesgo de aplastamiento	1
1263543	Advertencia: Acceso al compartimento	2
1266019	Etiqueta: Shell Tellus	1
1265361	Etiqueta: Indicador del cargador de baterías	1
1265450	Panel de mandos del suelo	1
1265451	Panel de mandos de la plataforma	1
1267121	Advertencia: Riesgo de aplastamiento, mantenimiento	1
1269245	Etiqueta: Descenso de emergencia	1
1269246	Etiqueta: Transporte y elevación**	2
1269247	Instrucciones: Especificaciones del motor diésel Kubota (D1105-E4B)	1
1269248	Instrucciones: Diagrama de conexión de las baterías	2
1269249	Instrucciones: Batería cargando	2
1269250	Aviso: Instrucciones de funcionamiento	1
1269254	Peligro: Riesgo de volcado, baterías	2
1269257	Etiqueta: Valor de pendiente, Z-60	1
1271943	Etiqueta: Alimentación del inversor de CA, 115 V*	1
1271944	Etiqueta: Alimentación del inversor de CA, 220 V*	1
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
1294398	Etiqueta: Cumplimiento de normas ANSI/CSA	1
1297754	Etiqueta: Carga sobre las ruedas, Z-60 DC**	4
1298849	Peligro: Soporte de paneles (opcional)***	2
1307838	Pegatina: relés del cuadro de mandos del suelo, DC/FE, Z60	1

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

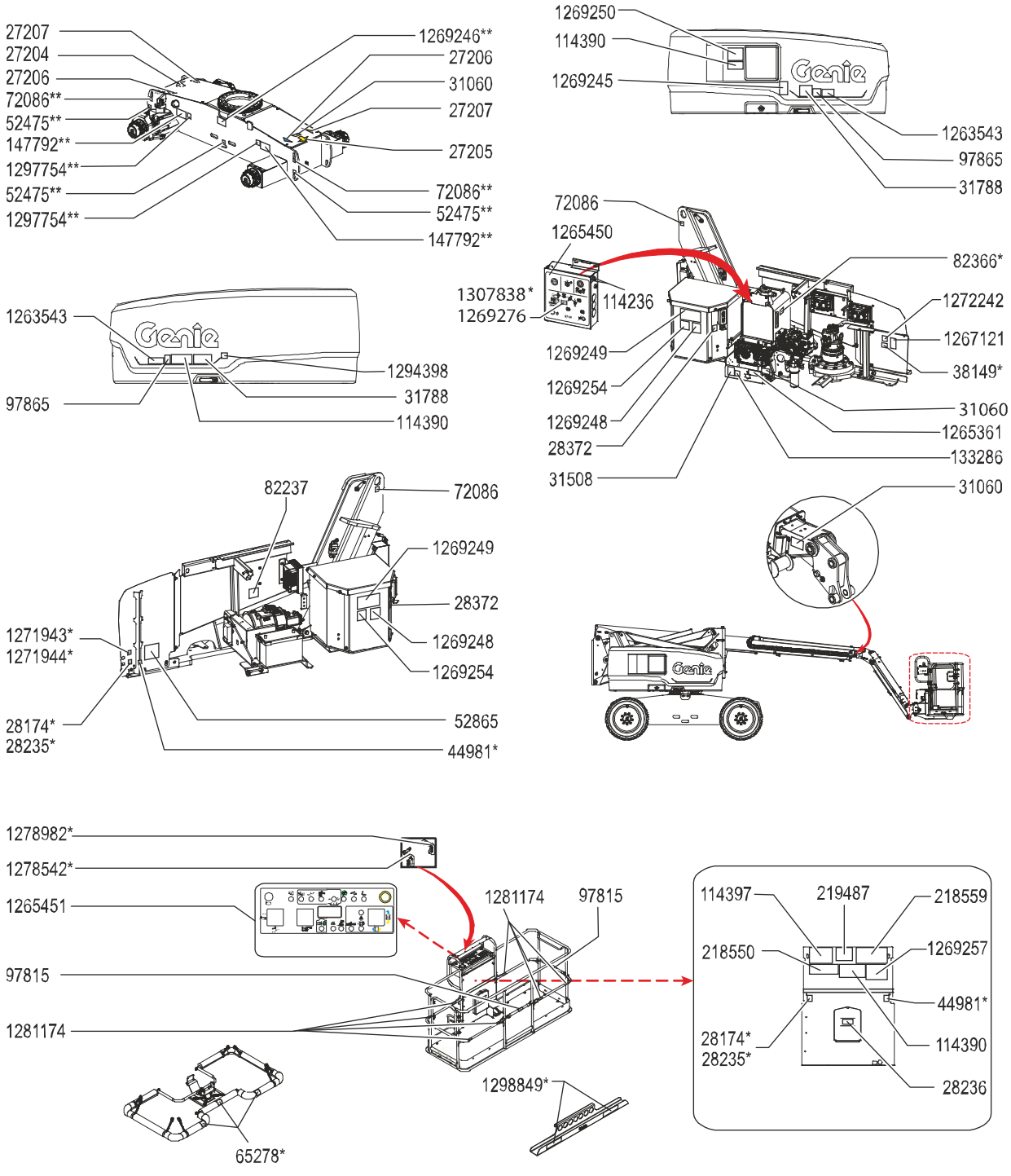
* Estas pegatinas son específicas de cada modelo, opción o configuración.

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

*** Estas pegatinas están colocadas a ambos lados del chasis y son específicas de cada modelo, opción o configuración.

Inspecciones

Z-60 DC



Inspecciones

Inspección de las pegatinas que contienen texto, Z-60 FE

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
28236	Advertencia: Manejo incorrecto	1
28372	Etiqueta: Desconecte el enchufe del paquete de baterías	2
31060	Peligro: Riesgo de volcado, limitador	2
31508	Peligro: Riesgo de electrocución	1
31788	Peligro: Riesgo de explosión/quemadura	2
38149	Etiqueta: Patentes	1
44981	Etiqueta: Toma de aire en la plataforma (opcional)*	2
52475	Etiqueta: Enganche para el transporte**	6
52865	Advertencia: Registro de inspecciones anuales	1
65278	Precaución: No pisar*	3
72086	Etiqueta: Punto de elevación**	6
82237	Peligro: Riesgo de electrocución	1
82366	Etiqueta: Chevron Rando*	1
97602	Advertencia: Riesgo de explosión	1
97815	Etiqueta: Barandilla central inferior	2
97865	Advertencia: Riesgo de electrocución	2
114236	Etiqueta: Símbolo CB	2
114258	Peligro: Riesgo de explosión	2
114390	Peligro: Riesgo de electrocución	3
114397	Peligro: Alarma de inclinación	1
133278	Etiqueta: Combustible bajo en azufre *	1
133286	Etiqueta: Alimentación al cargador	1
147792	Peligro: Especificaciones de los neumáticos**	4
218550	Peligro: Riesgo de volcado, 500 lb / 227 kg	1
218559	Peligro, Advertencia: Riesgo de volcado y de aplastamiento	1
219487	Etiqueta: Sobrecarga de la plataforma	1
228711	Advertencia: Riesgo de aplastamiento	1
1263543	Advertencia: Acceso al compartimento	2
1266019	Etiqueta: Shell Tellus	1
1265361	Etiqueta: Indicador del cargador de baterías	1
1265450	Panel de mandos del suelo	1
1265451	Panel de mandos de la plataforma	1
1267121	Advertencia: Riesgo de aplastamiento, mantenimiento	1
1269245	Etiqueta: Descenso de emergencia	1
1269246	Etiqueta: Transporte y elevación**	2
1269247	Instrucciones: Especificaciones del motor diésel Kubota (D1105-E4B)	1
1269248	Instrucciones: Diagrama de conexión de las baterías	2
1269249	Instrucciones: Batería cargando	2
1269251	Aviso: Instrucciones de funcionamiento	1
1269254	Peligro: Riesgo de volcado, baterías	2
1269257	Etiqueta: Valor de pendiente, Z-60	1
1269276	Etiqueta: Relés Z-60/37	1
1271943	Etiqueta: Alimentación del inversor de CA, 115 V*	1
1271944	Etiqueta: Alimentación del inversor de CA, 220 V*	1
1272242	Etiqueta: Registro de la máquina	1
1278542	Instrucciones: Alarma de contacto	1
1278982	Etiqueta: Actuador, enchufe del conmutador	1
1280819	Etiqueta: Advertencia, Prop 65	1
1280820	Etiqueta: Combustible, escape de motor diésel, Prop 65	1
1281174	Etiqueta: Argolla para el cable de seguridad	8
1294398	Etiqueta: Cumplimiento de normas ANSI/CSA	1
1298849	Peligro: Soporte de paneles (opcional)***	2
1301075	Etiqueta: Centre la manguera de aire no tratado (Fase V)	1
1307838	Pegatina: relés del cuadro de mandos del suelo, DC/FE, Z60	1

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

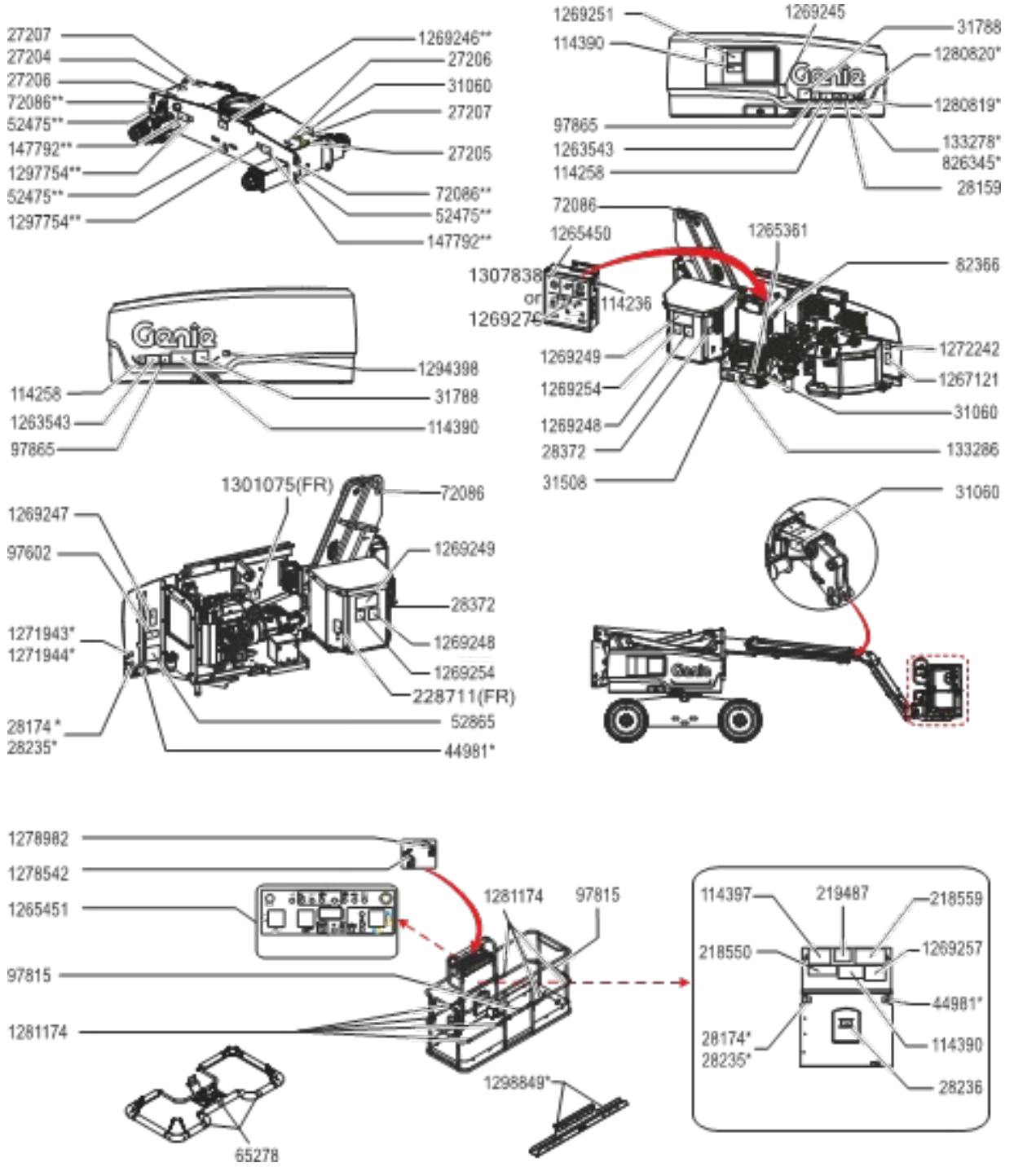
* Estas pegatinas son específicas de cada modelo, opción o configuración.

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

*** Estas pegatinas están colocadas a ambos lados del chasis y son específicas de cada modelo, opción o configuración.

Inspecciones

Z-60 FE



Inspecciones

Inspección de las pegatinas que contienen símbolos, Z-60 DC

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*	3
44981	Etiqueta: Toma de aire en la plataforma (opcional)*	3
52475	Etiqueta: Enganche para el transporte**	6
65278	Precaución: No pisar*	1
72086	Etiqueta: Punto de elevación**	6
82481	Etiqueta: Seguridad del cargador/baterías	5
82487	Etiqueta: Lea el manual	2
82487	Etiqueta: Lea el manual (soporte de paneles)	1
97815	Etiqueta: Barandilla central inferior	2
114236	Etiqueta: Símbolo CB	1
114248	Etiqueta: Riesgo de volcado, alarma de inclinación	1
114249	Etiqueta: Riesgo de volcado, neumáticos**	4
114251	Etiqueta: Riesgo de explosión	2
114252	Etiqueta: Riesgo de volcado, limitadores	4
114334	Etiqueta: Riesgo de electrocución, enchufe	1
133067	Etiqueta: Riesgo de electrocución	3
133205	Etiqueta: Riesgo de electrocución/quemaduras	4
133286	Etiqueta: Alimentación al cargador, universal	1
219954	Etiqueta: Riesgo de volcado, CE	1
219956	Etiqueta: Sobrecarga de la plataforma	1
219958	Etiqueta: Riesgo de volcado y de aplastamiento	1
1256425	Etiqueta: Peligro, riesgo de electrocución	1
1263542	Etiqueta: Acceso al compartimento	2
1265361	Etiqueta: Indicador del cargador de baterías	1
1265450	Panel de mandos del suelo	1
1265451	Panel de mandos de la plataforma	1
1269245	Etiqueta: Descenso de emergencia	1
1269246	Etiqueta: Transporte y elevación**	2
1269255	Peligro: Riesgo de volcado, baterías	2
1269258	Etiqueta: Valor de pendiente, Z-60	1
1271943	Etiqueta: Alimentación del inversor de CA, 115 V*	1
1271944	Etiqueta: Alimentación del inversor de CA, 220 V*	1
1272242	Etiqueta: Registro de la máquina	1
1278542	Etiqueta: Peso de la 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
1294398	Etiqueta: Cumplimiento de normas ANSI/CSA	1
1297754	Etiqueta: Carga sobre las ruedas, Z-60 DC**	4
1298991	Advertencia: Soporte de paneles (opcional)*	2

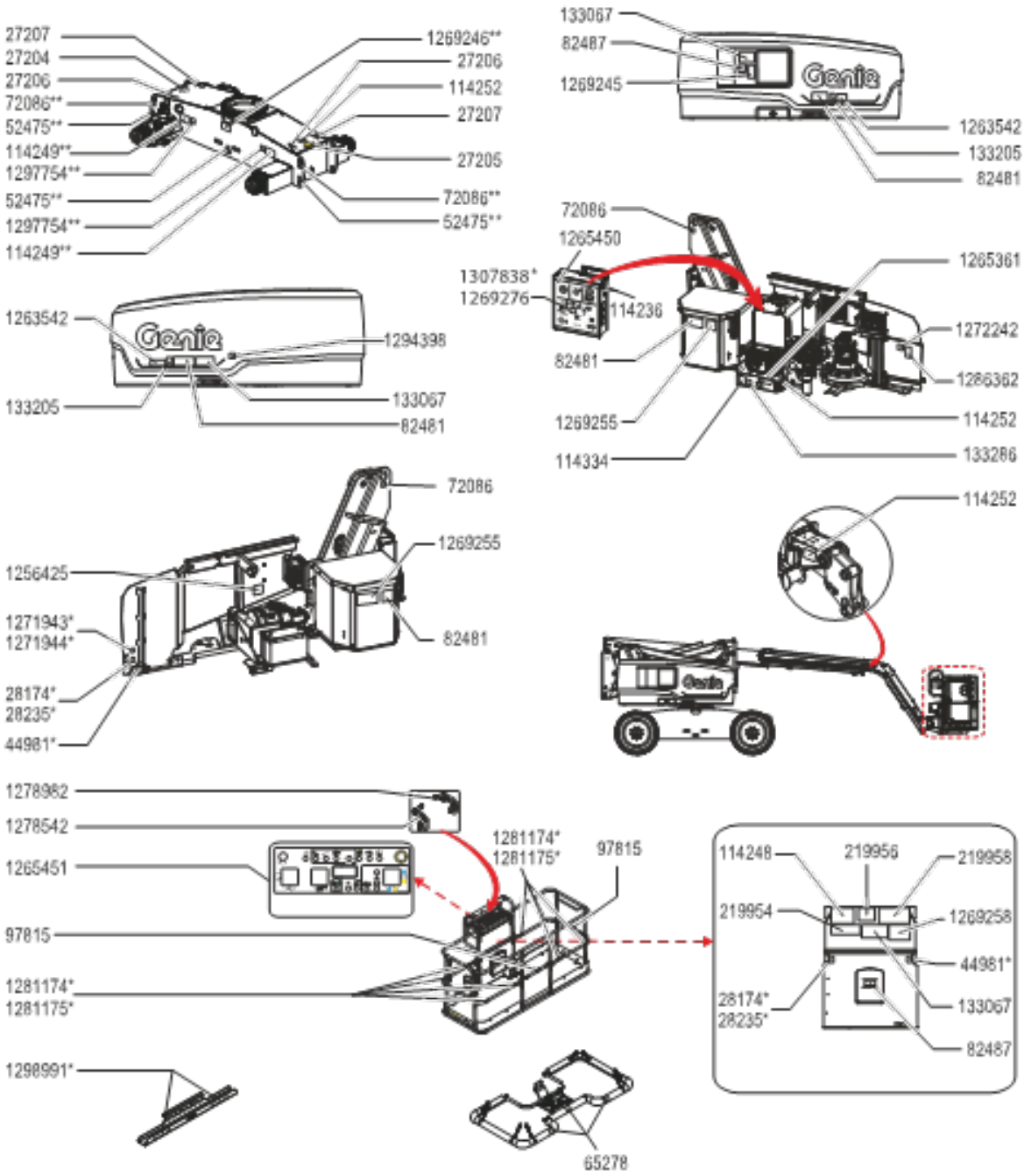
El sombreado indica que la pegatina no está a la vista, sino bajo cubiertas

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

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

Inspecciones

Z-60 DC



Inspecciones

Inspección de las pegatinas que contienen símbolos, Z-60 FE

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

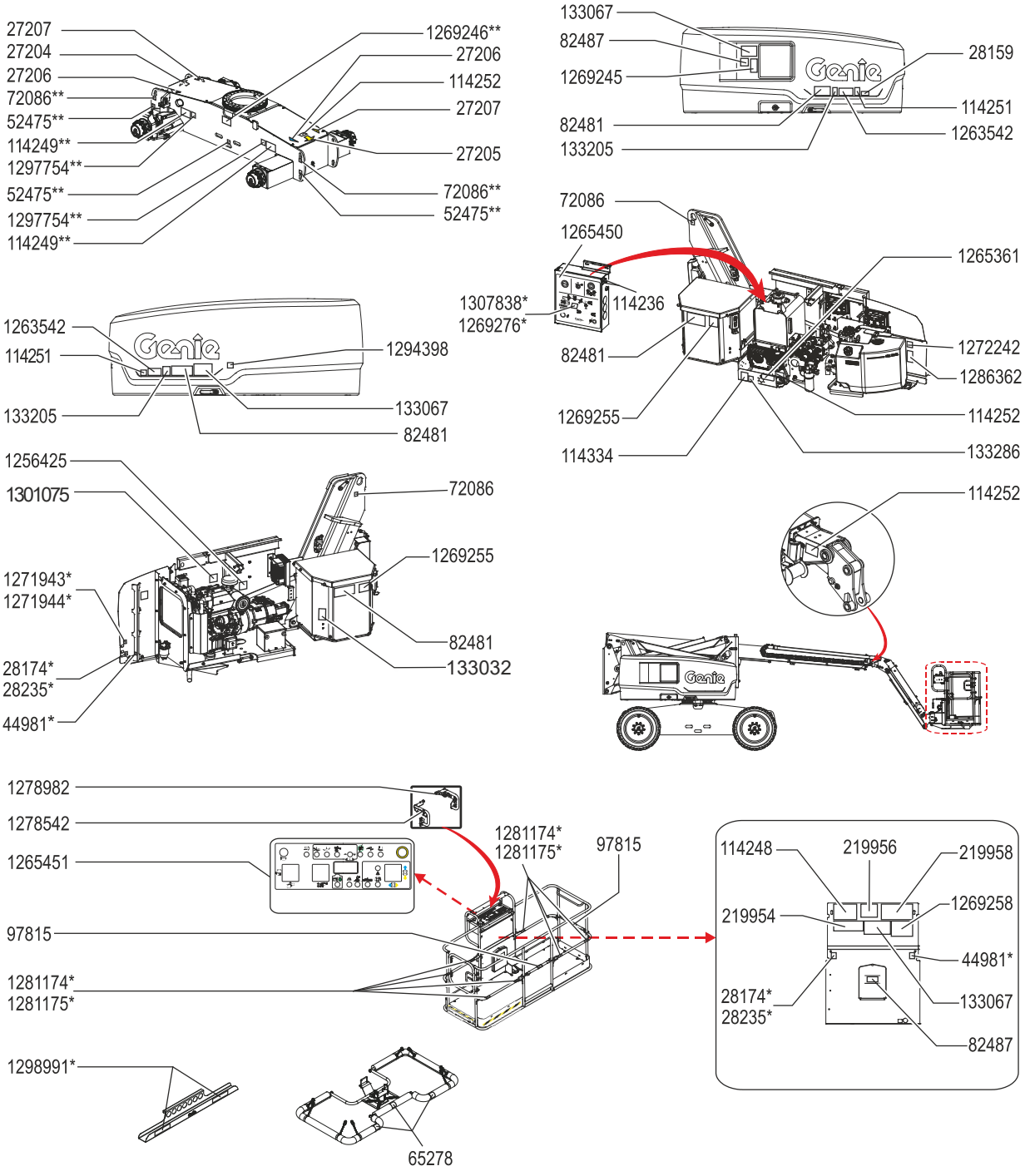
A continuación se ofrece una lista con el número de pieza, la descripción y el número de copias de cada pegatina.

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*	3
44981	Etiqueta: Toma de aire en la plataforma (opcional)*	3
52475	Etiqueta: Enganche para el transporte**	6
65278	Precaución: No pisar*	1
72086	Etiqueta: Punto de elevación**	6
82481	Etiqueta: Seguridad del cargador/baterías	5
82487	Etiqueta: Lea el manual	2
82487	Etiqueta: Lea el manual (soporte de paneles)*	1
97815	Etiqueta: Barandilla central inferior	2
114236	Etiqueta: Símbolo CB	1
114248	Etiqueta: Riesgo de volcado, alarma de inclinación	1
114249	Etiqueta: Riesgo de volcado, neumáticos**	4
114251	Etiqueta: Riesgo de explosión	2
114252	Etiqueta: Riesgo de volcado, limitadores	4
114334	Etiqueta: Riesgo de electrocución, enchufe	1
133032	Etiqueta: Riesgo de aplastamiento, piezas móviles	1
133067	Etiqueta: Riesgo de electrocución	3
133205	Etiqueta: Riesgo de electrocución/quemaduras	4
133286	Etiqueta: Alimentación al cargador	1
219954	Etiqueta: Riesgo de volcado, CE	1
219956	Etiqueta: Sobrecarga de la plataforma	1
219958	Etiqueta: Riesgo de volcado y de aplastamiento	1
1256425	Etiqueta: Peligro, riesgo de electrocución	1
1263542	Etiqueta: Acceso al compartimento	2
1265361	Etiqueta: Indicador del cargador de baterías	1
1265450	Panel de mandos del suelo	1
1265451	Panel de mandos de la plataforma	1
1269245	Etiqueta: Descenso de emergencia	1
1269246	Etiqueta: Transporte y elevación**	2
1269255	Peligro: Riesgo de volcado, baterías	2
1269258	Etiqueta: Valor de pendiente, Z-60	1
1269276	Etiqueta: Relés Z-60/37	1
1271943	Etiqueta: Alimentación del inversor de CA, 115 V*	1
1271944	Etiqueta: Alimentación del inversor de CA, 220 V*	1
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
1294398	Etiqueta: Cumplimiento de normas ANSI/CSA	1
1297754	Etiqueta: Carga sobre las ruedas, Z-60 DC**	4
1298991	Advertencia: Soporte de paneles (opcional)*	2
1301075	Etiqueta: Centre la manguera de aire no tratado (Fase V)	1
1307838	Pegatina: relés del cuadro de mandos del suelo, DC/FE, Z60	1

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

Inspecciones

Z-60 FE



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 seguir todas las normas de seguridad e instrucciones recogidas en los manuales del operario, de seguridad y de responsabilidades.

Usar la máquina con un fin distinto al de elevar personas, 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 seguir todas las normas de seguridad e instrucciones de los manuales del operario, de seguridad y de responsabilidades. Esto significa que cada nuevo operario debe efectuar una inspección previa al manejo, comprobar las funciones e inspeccionar el lugar de trabajo antes de utilizar la máquina.

Instrucciones de funcionamiento

Manejo de la máquina

Los modelos FE se pueden utilizar con el motor en marcha o apagado.

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

2 Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que los dos paquetes de baterías estén conectados.

3 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.

Parada de emergencia

Para detener todas las funciones, presione 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.

Alimentación auxiliar

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 Presione el conmutador de pedal cuando utilice los mandos de la plataforma.

4 Manteniendo presionado el conmutador de la alimentación auxiliar hacia cualquier lado, active la función deseada.



Instrucciones de funcionamiento

Modelos FE: Arranque del motor

Desde el panel de los mandos del suelo:

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

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 Desplace el conmutador de selección del modo de la máquina al modo híbrido.

4 Presione el botón de habilitación de funciones para poner en marcha el motor.



Desde el panel de mandos de la plataforma:

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

6 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.

7 Desplace el conmutador de selección del modo de la máquina al modo híbrido.

8 Pise el conmutador de pedal para arrancar el motor.

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.

A temperaturas frías, iguales o inferiores a 20 °F (-6 °C), caliente el motor durante 5 minutos antes de manejar la máquina para evitar daños en el sistema hidráulico.

Si va a trabajar a temperaturas extremadamente frías, iguales o inferiores a 0 °F (-18 °C), equipe la máquina con un kit de arranque en frío. Si intenta arrancar el motor con temperaturas inferiores a 0 °F (-18 °C), es posible que necesite la ayuda de baterías auxiliares.

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.

3 Modelos FE: Seleccione el modo de CC o el modo híbrido.

4 Modelos FE: Arranque el motor.

Para situar la plataforma

1 Mantenga presionado un botón de habilitación de funciones.



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.

Instrucciones de funcionamiento

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

Nota: Cuando se maneja la máquina desde la plataforma, en la pantalla LCD de los mandos de la plataforma pueden aparecer los siguientes mensajes relacionados con el conmutador de pedal.

- FALLO EN PEDAL HABILITADOR. LIBERE PEDAL Y REINICIE SISTEMA.
- PISE PEDAL ANTES DE ACTIVAR FUNCIÓN.
- TIEMPO PEDAL AGOTADO. LIBERE PEDAL PARA REINICIAR.

Si aparece alguno de estos mensajes, siga las instrucciones del mismo para reanudar el funcionamiento de la máquina.

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

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

3 Modelos FE: Seleccione el modo de CC o el modo híbrido.

4 Modelos FE: Arranque el motor.

Para situar la plataforma

1 Pise el conmutador de pedal.

2 Active una a una todas las funciones de la máquina con su correspondiente palanca de mando, conmutador de palanca o botón, según los gráficos del panel de mandos.

Nota: Si las funciones de elevación se desactivasen y en la pantalla LCD de los mandos de la plataforma apareciese el mensaje FUNCIONES DE SUBIDA ANULADAS. TENSIÓN BAJA. CARGAR BATERÍAS, recargue las baterías para restablecer la plena operatividad de dichas funciones.

Instrucciones de funcionamiento

Para controlar la dirección

1 Pise el conmutador de pedal.

2 Mueva lentamente la palanca de mando de dirección/desplazamiento en la dirección que indica el triángulo azul o amarillo,
O BIEN presione el conmutador basculante situado en la parte superior de la palanca de mando de desplazamiento.

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

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 la palanca de mando al centro o libere el conmutador de habilitación de funciones.

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

Mientras la pluma esté elevada, la velocidad de desplazamiento de la máquina permanecerá limitada.

Nota: La velocidad general de desplazamiento se reducirá cuando el sensor de nivelación detecte una condición de desnivelación.

Velocidad de desplazamiento	Condición de desnivelación
2,5 mph / 4 km/h	> 5,7 grados (pendiente > 10 %)
1,5 mph / 2,4 km/h	> 11,3 grados (pendiente > 20 %)

Asimismo, en la pantalla LCD de los mandos de la plataforma aparecerá el siguiente mensaje:
DRIVE SPEED REDUCED DUE TO SLOPE
(VELOCIDAD TRACCIÓN REDUCIDA POR PENDIENTE)

Nota: En ambientes muy calurosos, los operarios pueden percibir un comportamiento de carga y/o de avance más lento. Este comportamiento es normal y está previsto para proteger la máquina de los efectos del calor.

Instrucciones de funcionamiento

⚠ 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):
4WD: 45 % (24°)



Valor máximo de pendiente, plataforma ascendente:
4WD: 45 % (24°)



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 término pendiente superable sólo se aplica a la configuración de contrapeso ascendente.

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

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.

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

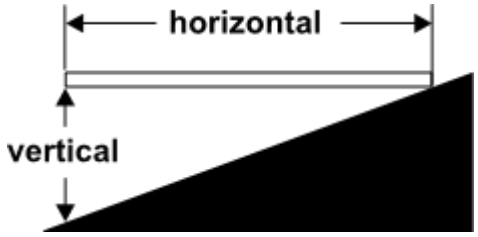
Coloque el listón sobre la pendiente.

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 pulgadas (3,6 m)

Horizontal = 144 pulgadas (3,6 m)

Vertical = 12 pulgadas (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 o de inclinación lateral establecidos, la máquina deberá elevarse con un cabrestante o transportarse pendiente arriba o abajo. Consulte la sección Instrucciones de transporte y elevación.

Instrucciones de funcionamiento

Activación de 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 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.

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.

Selector de velocidad de desplazamiento

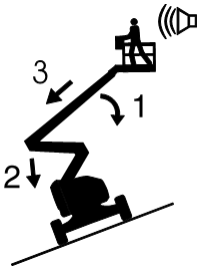


- Símbolo de máquina en pendiente: Desplazamiento en marcha corta a velocidad reducida para mejorar el control.
- Símbolo de máquina en llano: Velocidad larga para máxima velocidad de desplazamiento.

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.

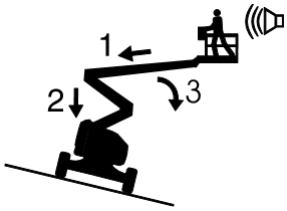


Cuando suene la alarma de inclinación con la plataforma ascendente:

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.

Instrucciones de funcionamiento

Ajustes de activación del sensor de inclinación

Modelo	Paralela a la estructura de la pluma	Perpendicular a la estructura de la pluma
Z-60 DC	2,5°	4,5°
Z-60 FE	2,5°	4,5°



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

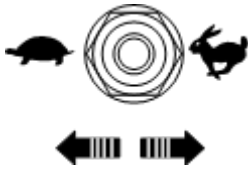
Para restablecer las funciones de desplazamiento, siga el procedimiento de bajada de la pluma descrito en el procedimiento anterior.



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.

Control de la velocidad de las funciones



1 Mueva el conmutador hacia la izquierda para reducir la velocidad de las funciones de subida/bajada del plumín, de giro de la plataforma y de extensión/repliegue del brazo primario.

2 Mueva el conmutador hacia la derecha para aumentar la velocidad de las funciones de subida/bajada del plumín, de giro de la plataforma y de extensión/repliegue del brazo primario.

Nota: Cada vez que mueva el conmutador de control de velocidad, la velocidad de las funciones aumentará o se reducirá en un 5 %. La velocidad de las funciones también se puede aumentar o reducir manteniendo presionado el conmutador de control de velocidad en la dirección correspondiente.

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 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.

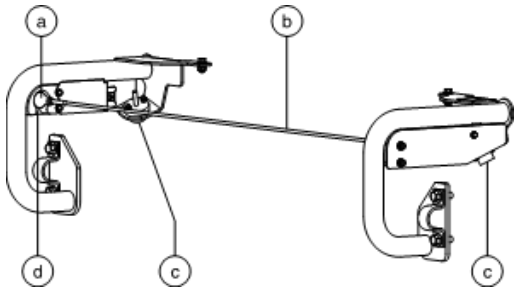
Alarma de contacto (si existe)

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.

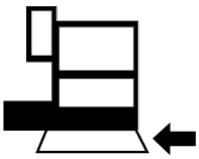
2 Inserte el actuador en el enchufe del conmutador para apagar los intermitentes y la alarma acústica.



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

Instrucciones de funcionamiento

Tope para la protección de aeronaves (si existe)



Si el tope de la plataforma entrase en contacto con algún objeto, 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 protección de aeronaves.

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

Conjunto del soporte de paneles

1 Coloque la pegatina de advertencia en la parte frontal de cada soporte de paneles (si fuese necesario).

2 Coloque el protector de caucho 1 en la base del soporte de paneles. Consulte la ilustración.

3 Asegure el protector con 2 tuercas de seguridad de perfil alto y 2 arandelas.

Instalación del soporte de paneles

1 Introduzca la pieza de gancho a través de las ranuras en la base del soporte de paneles.

2 Enganche el soporte de paneles al tubo inferior de la plataforma en la ubicación deseada.

3 Coloque el protector de caucho 2 a través de la base del soporte de paneles y la pieza de gancho. Consulte la ilustración.

4 Asegure con 2 tuercas de seguridad de perfil bajo.

5 Si se instala el soporte de paneles en un tubo de soporte en el suelo de la plataforma, introduzca el perno en U por el suelo, alrededor del tubo y en la base del soporte de paneles.

6 Fije el perno en U con 2 tuercas y 2 arandelas. Continúe con el paso 9.

7 Si no se instala el soporte de paneles en un tubo de soporte en el suelo de la plataforma, utilice el tubo de aluminio suministrado.

8 Coloque el tubo entre el soporte de paneles y el suelo de la plataforma. Introduzca el perno en U por el suelo, alrededor del tubo y en la base del soporte de paneles.

9 Repita lo anterior para el segundo conjunto de piezas.

Instrucciones de funcionamiento

Instalación de acolchados

1 Coloque las 2 piezas de acolchado en las barandillas de la plataforma. Coloque el acolchado de manera que proteja los paneles contra el contacto con las barandillas de la plataforma.

Instalación de la correa

1 Abra la abrazadera y colóquela alrededor de un tubo de barandilla vertical de la plataforma.

2 Introduzca un perno con una arandela por un lado de la abrazadera.

3 Coloque la placa final del conjunto de correa en el perno.

4 Introduzca el perno por el otro lado de la abrazadera.

5 Asegure con una arandela y una tuerca. No apriete en exceso. La placa final del conjunto de correa deberá poder deslizarse por la barandilla de la plataforma.

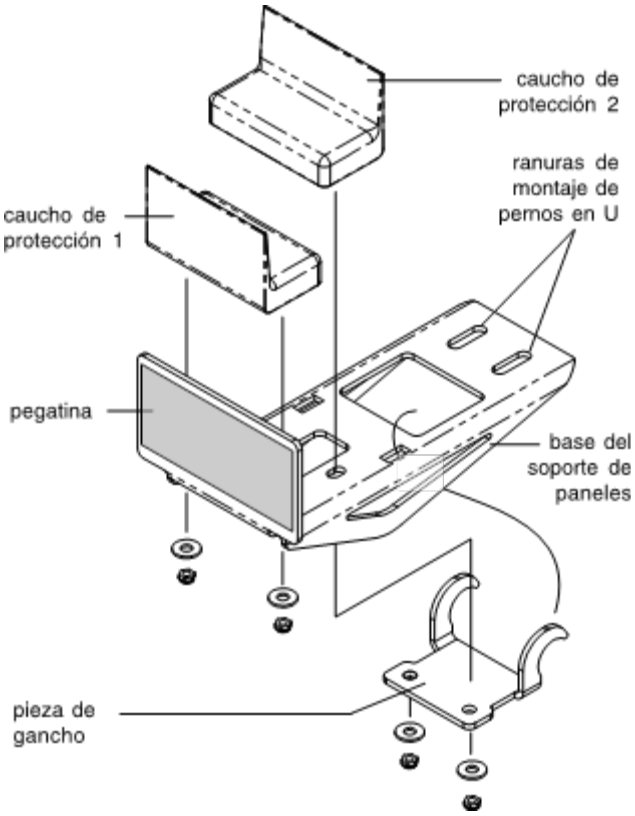
Manejo del soporte de paneles

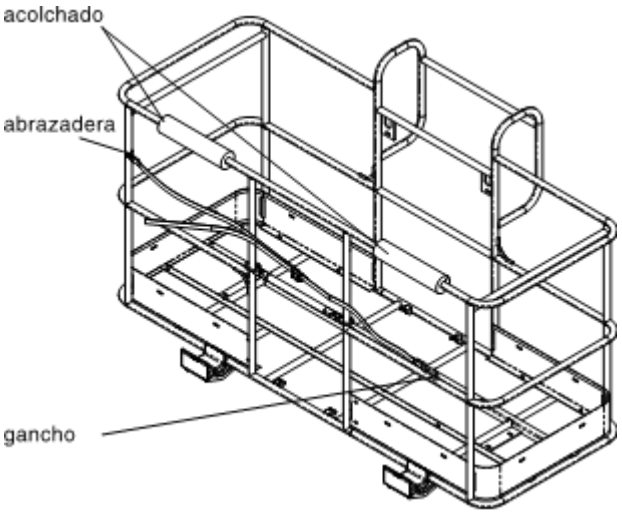
1 Asegure ambos soportes de paneles a la plataforma.

2 Coloque la carga de manera que repose sobre los dos soportes de paneles.

3 Centre la carga en la plataforma.

4 Asegure la carga a la plataforma mediante la correa. Apriete la correa.





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.

Para cargar las baterías

Modelos FE: Para cargar las baterías, utilice el motor o una fuente de alimentación externa.

Modelos DC: Utilice una fuente de alimentación externa para cargar las baterías.

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

Si la máquina está equipada con baterías de ácido de plomo, compruebe el nivel de ácido cuando el ciclo de carga haya terminado. Vierta agua destilada hasta la parte inferior del tubo de llenado. No rellene en exceso.

Si las baterías no se recargan semanalmente, aparecerá el siguiente mensaje en la pantalla LCD de los mandos de la plataforma, CARGA CONECTADA COMPLETA SEMANAL RECOMEND. PARA CUIDADO BATERÍAS.

Modelos FE: Carga de las baterías mediante el motor

Las baterías se cargan automáticamente cuando el motor está en marcha.

El motor se apagará automáticamente cuando el ciclo de recarga alcance el 85 %.

Una vez que el ciclo de recarga alcance el 85 %, la pantalla LCD del panel de mandos de la plataforma mostrará el siguiente mensaje: CARGA HÍBRIDA COMPLETA. CONECTE PARA CARGA AL 100 %.

Carga de las baterías mediante una fuente de alimentación externa

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

El cargador se apagará automáticamente cuando se complete el ciclo de carga.

Si la máquina está equipada con baterías de ácido de plomo, compruebe el nivel de ácido cuando el ciclo de carga haya terminado. Vierta agua destilada hasta la parte inferior del tubo de llenado. No rellene en exceso.

Instrucciones de funcionamiento

Instrucciones de llenado y carga de la batería en seco

Este procedimiento solo es aplicable a las baterías de ácido de plomo.

1 Quite los tapones de ventilación de las baterías y retire permanentemente el sello de plástico que cubre los respiraderos.

2 Rellene cada celda con ácido para baterías (electrolito) hasta cubrir las placas.

No llene hasta el nivel máximo hasta después de completar el ciclo de carga de la batería. 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 las baterías.

4 Cargue la batería.

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.

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.

Instrucciones de transporte y elevación

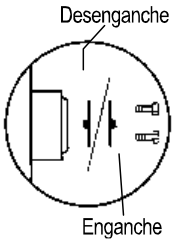
Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ 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 el remolque correcto según las regulaciones del Departamento de Transporte de EE. UU., otras normativas locales y las normas de su empresa.
- ☑ 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 desbloquear la torreta antes de 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.

Modelos 4WD: Libere los frenos de las ruedas dando la vuelta a las cuatro 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.

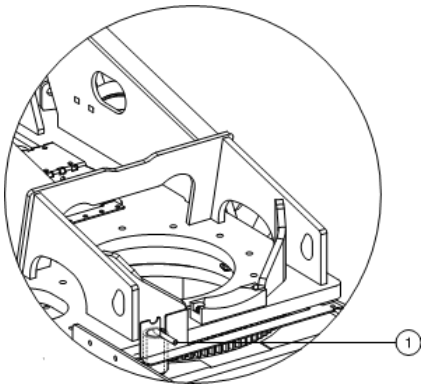
Invierta los procedimientos descritos para volver a enganchar los frenos.

Nota: Recomendamos no remolcar las máquinas Genie Z-60 DC ni Z-60 FE. Si tuviese que remolcar la máquina, no supere una velocidad de 2 mph / 3,2 km/h.

Instrucciones de transporte y elevación

Colocación segura en un camión o remolque para el transporte

Utilice siempre el pasador de bloqueo de giro para inmovilizar la torreta cada vez que transporte 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 6 cadenas.

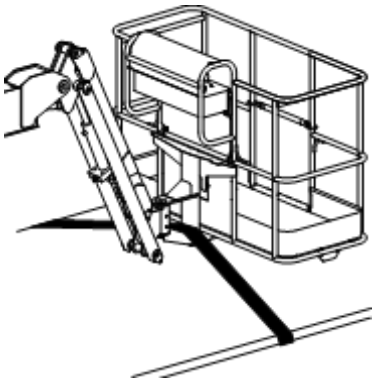
Ajuste el cordaje para evitar dañar las cadenas.

Para ver el diagrama, consulte las instrucciones de elevación.

Fijación de la plataforma

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

Sujete la plataforma con una correa de nylon. Pase la correa a través del soporte inferior de la plataforma. 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

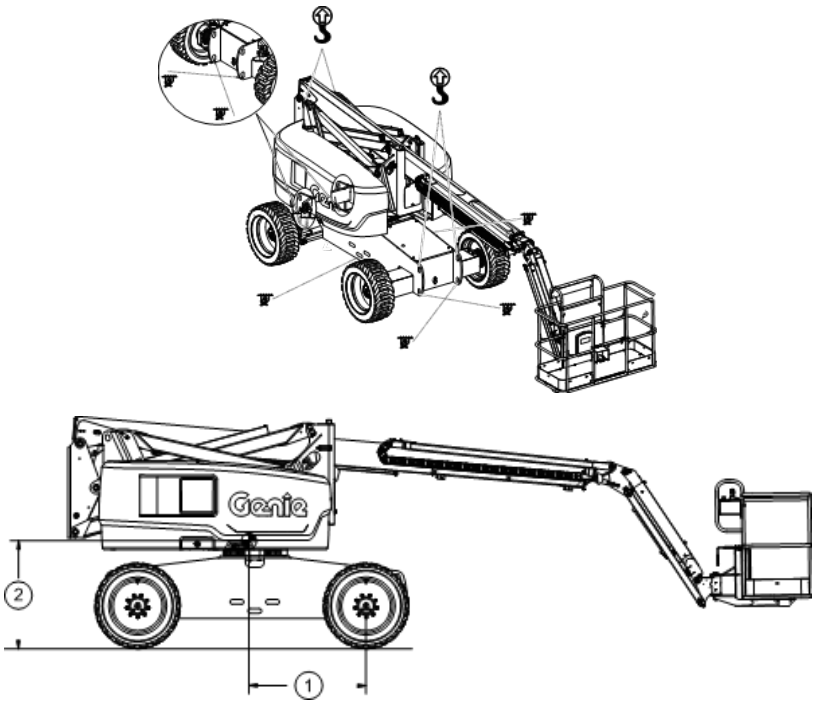
Baje y repliegue completamente la pluma. Baje el plumín completamente. Retire todos los elementos sueltos de la máquina.

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.

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

Centro de gravedad	Eje X	Eje Y
Z-60 DC y Z-60 FE	4 pies 2 pulg. 1,27 m	3 pies 10 pulg. 1,16 m



1 Eje X

2 Eje Y

Mantenimiento



Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ El operario deberá realizar únicamente los procedimientos de mantenimiento rutinario especificados en este manual.
- ☑ Las inspecciones de mantenimiento programadas deberán ser realizadas por técnicos de mantenimiento cualificados, siguiendo las especificaciones del fabricante y los requisitos que aparecen en el manual de responsabilidades.
- ☑ Utilice exclusivamente repuestos aprobados 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 el motor deberá estar frío para llevar a cabo este procedimiento.

Comprobación del nivel de aceite del motor



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 D1105-E4B	
Tipo de aceite	SAE10W o 10W-30
Kubota D1105-E4-GNI-4	
Tipo de aceite	SAE10W o 10W-30

Mantenimiento

Especificaciones del combustible diésel

El rendimiento satisfactorio del motor depende del uso de un combustible de buena calidad. El uso de un combustible de buena calidad dará el siguiente resultado: vida útil prolongada del motor y niveles de emisión de escape aceptables.

Los requisitos de combustible diésel mínimos para cada motor se enumeran a continuación.

Motor Kubota D1105-E4B	
Tipo de combustible	Diésel con contenido bajo de azufre (Low Sulfur Diésel, LSD) o bien Diésel con contenido ultrabajo de azufre (Ultra Low Sulfur Diésel, ULSD)

Kubota D1105-E4-GNI-4	
Tipo de combustible	Diésel con contenido bajo de azufre (Low Sulfur Diésel, LSD) o bien Diésel con contenido ultrabajo de azufre (Ultra Low Sulfur Diésel, ULSD)

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 de aceite hidráulico no debe quedar a más de 5 cm por debajo del borde superior del indicador de mirilla.

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

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

Mantenimiento

Comprobación del nivel de refrigerante del motor – Modelos de refrigeración por líquido

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.

⚠ Riesgo de quemaduras. No retire el tapón del radiador si el motor ha estado funcionando. El contacto con el refrigerante presurizado puede provocar graves quemaduras. Permita que se enfríe el motor antes de quitar 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 de líquido debe estar en la marca de FULL (lleno) en el tanque o visible en el indicador visual.

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.

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

Mantenimiento

Mantenimiento programado

Los procedimientos de mantenimiento para la entrega, 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 los manuales de reparación y 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.

specificaciones

Modelo		Z-60 DC
Altura máxima de funcionamiento	65 pies 7 pulg.	20 m
Altura máxima de la plataforma	59 pies 7 pulg.	18,16 m
Altura máxima, replegada	8 pies 4 pulg.	2,54 m
Alcance máximo horizontal	36 pies 7 pulg.	11,15 m
Anchura	8 pies 2 pulg.	2,49 m
Longitud, replegada	26 pies 9 pulg.	8,15 m
Capacidad máxima de carga	500 lb	227 kg
Velocidad máxima del viento	28 mph	12,5 m/s
Distancia entre ejes	8 pies 2 pulg.	2,49 m
Altura libre sobre el suelo, centro	13 pulg.	33 cm
Altura libre sobre el suelo, eje	12,4 pulg.	31,5 cm
Radio de giro (exterior)	18 pies 8 pulg.	5,69 m
Radio de giro (interior)	8 pies 3 pulg.	2,51 m
Rotación de la torreta (grados)		355°
Voladizo posterior de la torreta, elevador subido	1 pie 11 pulg.	0,58 m
Voladizo posterior de la torreta, elevador bajado	2 pies 8 pulg.	0,81 m
Dimensiones de la plataforma, 6 pies (largo x ancho)	72 pulg. x 30 pulg.	183 x 76 cm
Dimensiones de la plataforma, 8 pies (largo x ancho)	96 pulg. x 36 pulg.	244 x 91 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)	3.000 psi	206,8 bar
Voltaje del sistema		48 V
Tamaño de los neumáticos		355/55 D625, 14 capas
Peso	16.600 lb	7.530 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		-40 °F a 120 °F -40 °C a 49 °C
El trabajo a las temperaturas mínimas admisibles requiere el uso de aceites especiales para el sistema hidráulico y el motor.		

Pendiente máxima, replegada, 4WD		
Plataforma descendente	45 %	24°
Plataforma ascendente	45 %	24°
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”.

Velocidades de desplazamiento		
Velocidad de desplazamiento, replegada, 4WD	4,0 mph 40 pies/8,5 s	6,4 km/h 12,2 m/8,5 s
Velocidad de desplazamiento, elevada o extendida	0,7 mph 40 pies/40 s	1,0 km/h 12,2 m/40 s

Emisiones de ruido aéreo	
Nivel de presión de ruido en la estación de trabajo del suelo	<85 dBA
Nivel de presión de ruido en la estación de trabajo de la plataforma	<74 dBA
Nivel de potencia acústica garantizado	105 dBA

Información de carga sobre el suelo		
Carga máxima sobre los neumáticos	9.200 lb	4.173 kg
Presión de contacto de los neumáticos	130 psi	9,14 kg/cm^2 896 kPa
Presión sobre el suelo ocupado	180 psf	879 kg/m^2 8,62 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.

specificaciones

Modelo		Z-60 FE
Altura máxima de funcionamiento	65 pies 7 pulg.	20 m
Altura máxima de la plataforma	59 pies 7 pulg.	18,16 m
Altura máxima, replegada	8 pies 4 pulg.	2,54 m
Alcance máximo horizontal	36 pies 7 pulg.	11,15 m
Anchura	8 pies 2 pulg.	2,49 m
Longitud, replegada	26 pies 9 pulg.	8,15 m
Capacidad máxima de carga	500 lb	227 kg
Velocidad máxima del viento	28 mph	12,5 m/s
Distancia entre ejes	8 pies 2 pulg.	2,49 m
Altura libre sobre el suelo, centro	13 pulg.	33 cm
Altura libre sobre el suelo, eje	12,4 pulg.	31,5 cm
Radio de giro (exterior)	18 pies 8 pulg.	5,69 m
Radio de giro (interior)	8 pies 3 pulg.	2,51 m
Rotación de la torreta (grados)		355°
Voladizo posterior de la torreta, elevador subido	1 pie 11 pulg.	0,58 m
Voladizo posterior de la torreta, elevador bajado	2 pies 8 pulg.	0,81 m
Dimensiones de la plataforma, 6 pies (largo x ancho)	72 pulg. x 30 pulg.	183 x 76 cm
Dimensiones de la plataforma, 8 pies (largo x ancho)	96 pulg. x 36 pulg.	244 x 91 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)	3.000 psi	206,8 bar
Voltaje del sistema		48 V
Tamaño de los neumáticos		355/55 D625, 14 capas
Peso	17.100 lb	7.756 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		-40 °F a 120 °F -40 °C a 49 °C
El trabajo a las temperaturas mínimas admisibles requiere el uso de aceites especiales para el sistema hidráulico y el motor.		
Capacidad del depósito de combustible	20 galones	75,7 litros

Pendiente máxima, replegada, 4WD		
Plataforma descendente	45 %	24°
Plataforma ascendente	45 %	24°
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”.

Velocidades de desplazamiento		
Velocidad de desplazamiento, replegada, 4WD	4,0 mph 40 pies/8,5 s	6,4 km/h 12,2 m/8,5 s
Velocidad de desplazamiento, elevada o extendida	0,7 mph 40 pies/40 s	1,0 km/h 12,2 m/40 s

Emisiones de ruido aéreo	
Nivel de presión de ruido en la estación de trabajo del suelo	<85 dBA
Nivel de presión de ruido en la estación de trabajo de la plataforma	<74 dBA
Nivel de potencia acústica garantizado	105 dBA

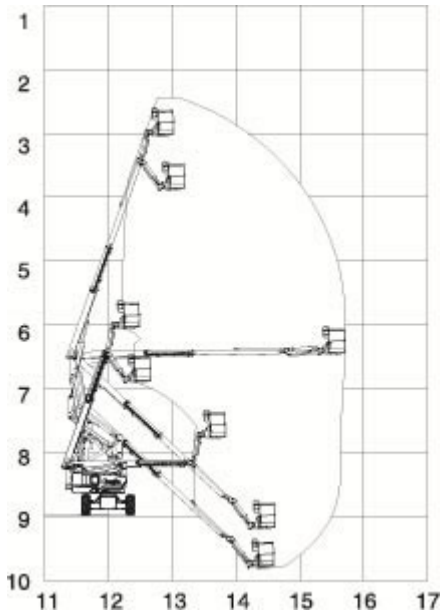
Información de carga sobre el suelo		
Carga máxima sobre los neumáticos	9.200 lb	4.173 kg
Presión de contacto de los neumáticos	130 psi	9,14 kg/cm^2 896 kPa
Presión sobre el suelo ocupado	180 psf	879 kg/m^2 8,62 kPa

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.

specificaciones

Diagrama de radios de acción de los modelos Z-60 DC y Z-60 FE



Altura máx.		
1	80 pies	24,4 m
2	70 pies	21,3 m
3	60 pies	18,3 m
4	50 pies	15,2 m
5	40 pies	12,2 m
6	30 pies	9,1 m
7	20 pies	6,1 m
8	10 pies	3 m
9	0 pies	0 m
10	-10 pies	-3 m

Alcance máx.		
11	-10 pies	-3 m
12	0 pies	0 m
13	10 pies	3 m
14	20 pies	6,1 m
15	30 pies	9,1 m
16	40 pies	12,2 m
17	50 pies	15,2 m

Distribuido por:

www.genielift.com