Genie®
A TEREX BRAND

Manual del operario

Rango de números de serie

Z-62/40

a partir del Z6215A-101

ANSI/CSA
North America
South America
Asia

con información
de mantenimiento

First Edition
First Printing
Part No. 1257652SP

Contenido

Introducción 1
Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos . 4
Seguridad general..... 6
Seguridad personal..... 12
Seguridad en el lugar de trabajo..... 13
Leyenda 22
Mandos 23
Inspecciones..... 31
Instrucciones de funcionamiento 44
Instrucciones de remolcado..... 55
Instrucciones de transporte y elevación..... 56
Mantenimiento 59
Especificaciones 63

Copyright © 2014 Terex Corporation

Primera edición: Primera impresión, septiembre de 2014

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/SIA A92.5
CAN B.354.4

Introducción

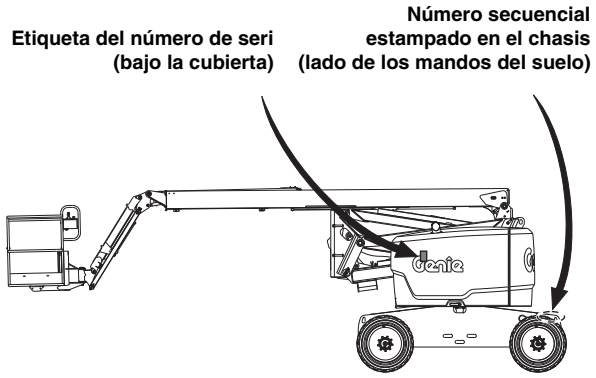
Acerca de este manual

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.



Uso previsto

Esta máquina está diseñada exclusivamente para la elevación de personal, junto con sus herramientas y materiales, a un lugar de trabajo elevado.

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.

Introducción

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.



Peligro

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

No utilice la máquina a menos que:

☑ 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.

Introducción

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.

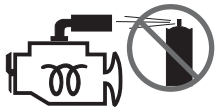
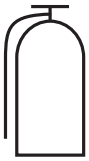
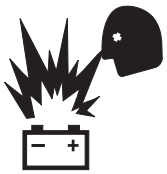
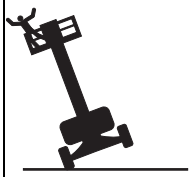
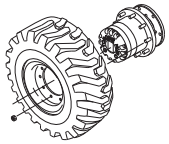
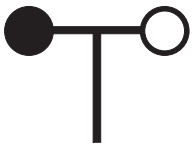
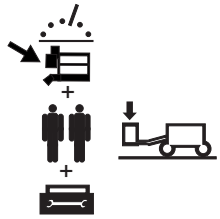
⚠PELIGRO Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, ocasionará graves lesiones o incluso la muerte.

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

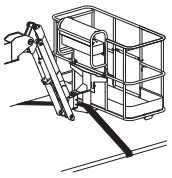
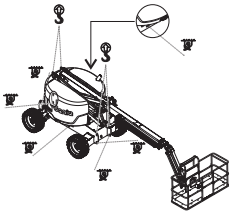
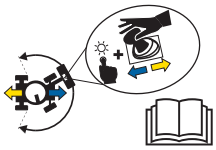
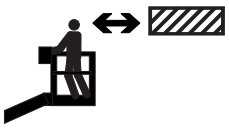
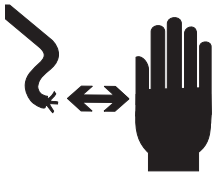
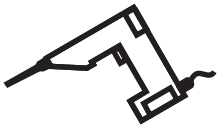
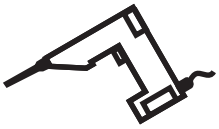
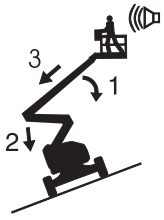
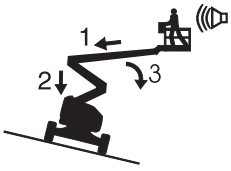
⚠PRECAUCIÓN Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO Indica un mensaje sobre posibles daños materiales.

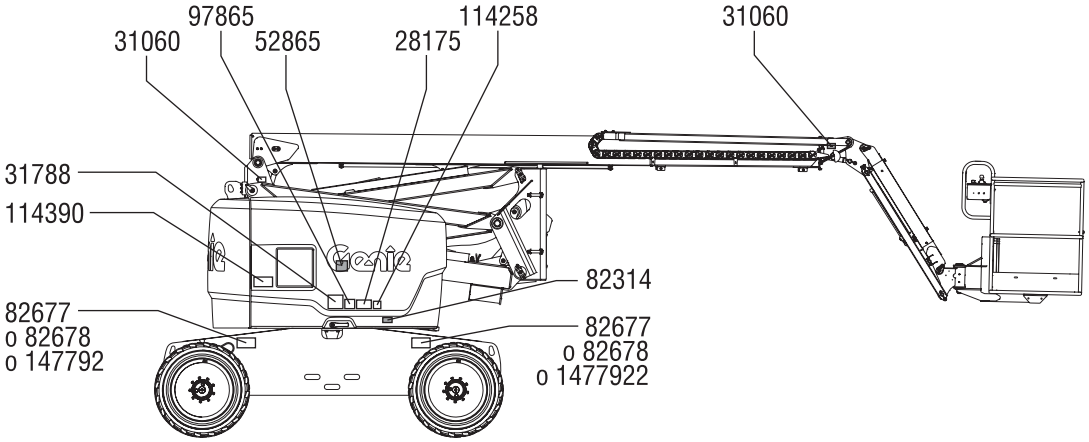
Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos

 Riesgo de incendio	 Riesgo de explosión	 Riesgo de explosión	 No utilice éter ni otras ayudas de arranque de alta potencia en máquinas equipadas con bujías de incandescencia.	 No fumar. No encender fuego. Detener el motor.
 Extintor de incendios	 No fumar	 Riesgo de explosión	 Riesgo de electrocución	 Mantenga la distancia necesaria
 Riesgo de volcado	 Riesgo de volcado	 Riesgo de volcado	 Riesgo de volcado	 Sustituya los neumáticos por unos con la misma especificación.
 Carga de las ruedas	 Velocidad del viento	 Capacidad máxima	 Fuerza lateral	 El peso del soldador reduce la capacidad

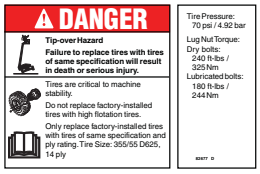
Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos

 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	 Riesgo de colisión
 Riesgo de electrocución	 Evite el contacto.	 Desconectar 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	

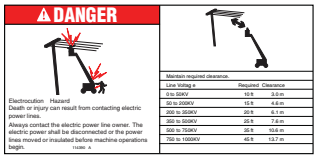
Seguridad general



82677 o
82678 o
147792



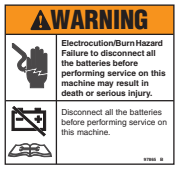
114390



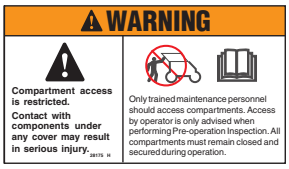
31788



97865



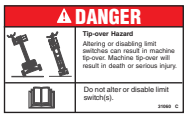
28175



114258



31060



52865

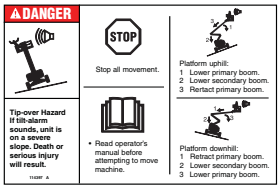


82314

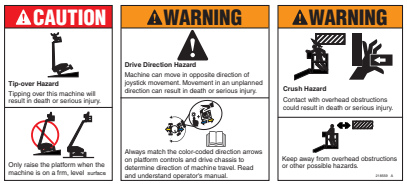


Seguridad general

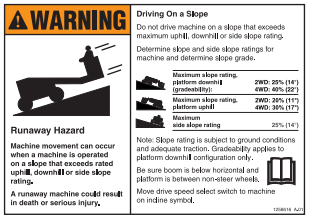
114397



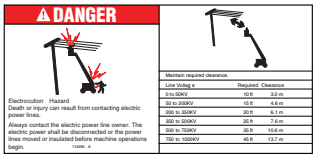
218559



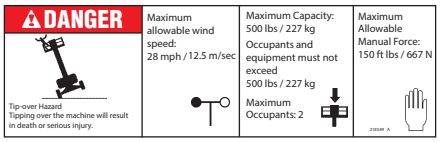
1258616

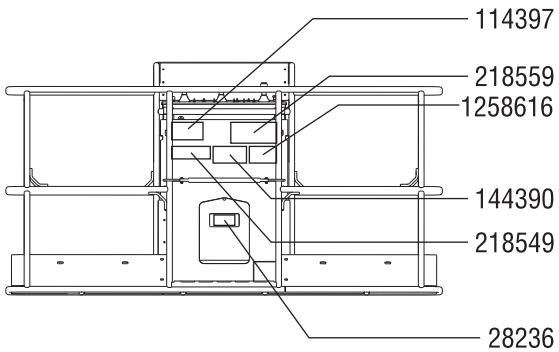


114390

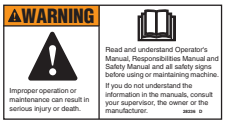


218549

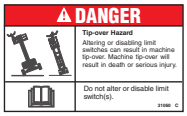


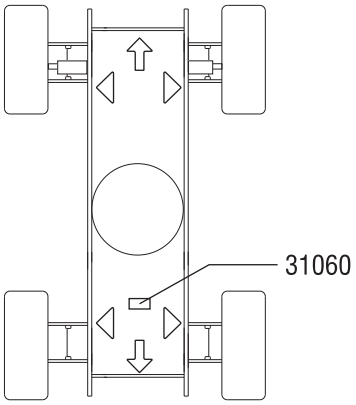


28236



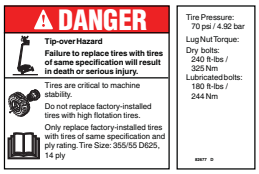
31060



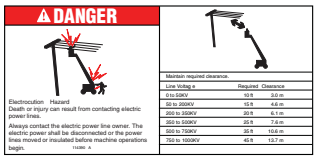


Seguridad general

82677 o
82678 o
147792



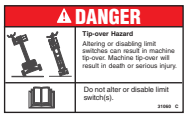
114390



114258



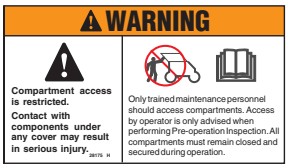
31060



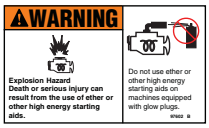
82237



28175

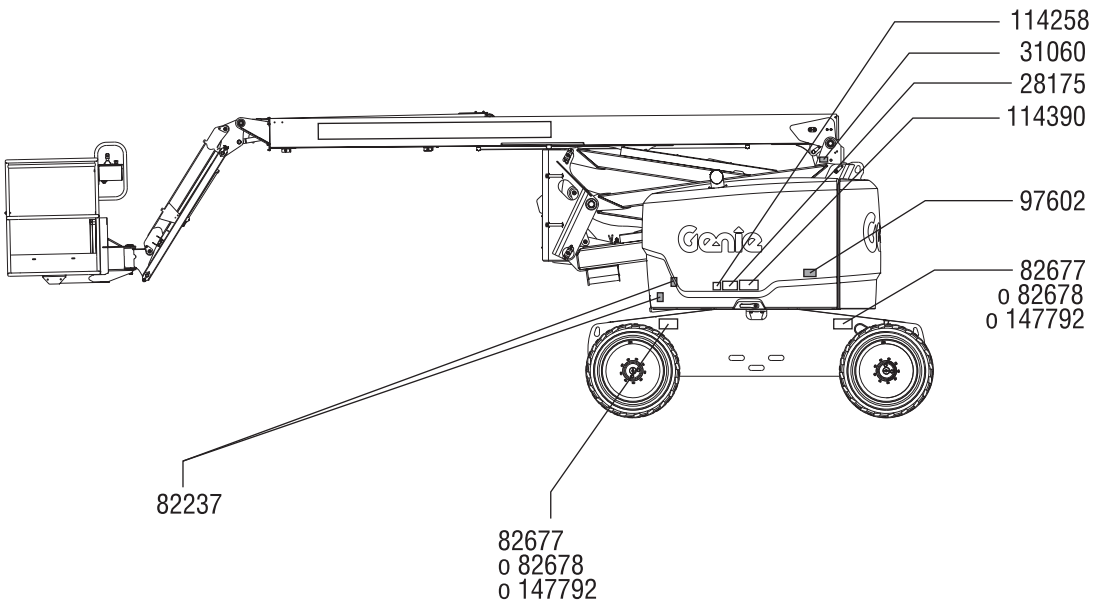


97602

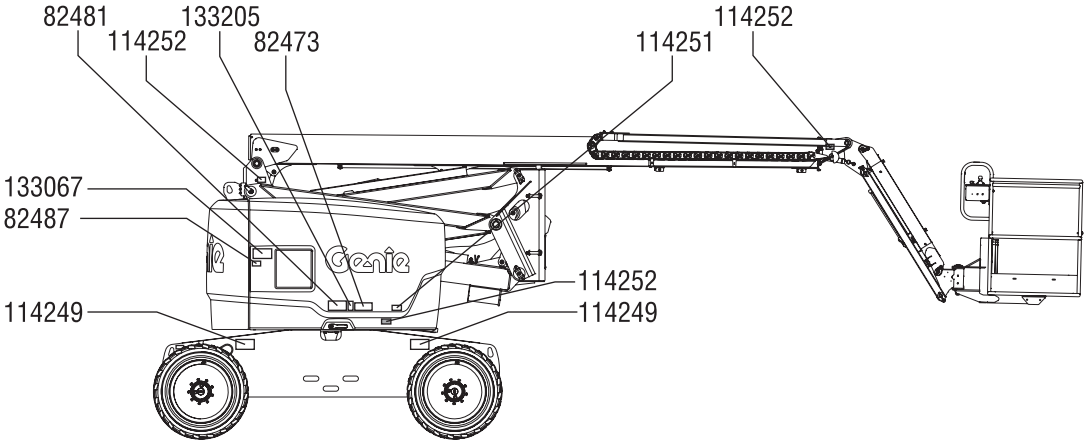


97875





Seguridad general



114249



82487



133067



114252



82481



133205



82473



114251

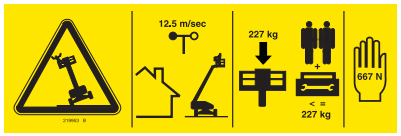


Seguridad general

114248

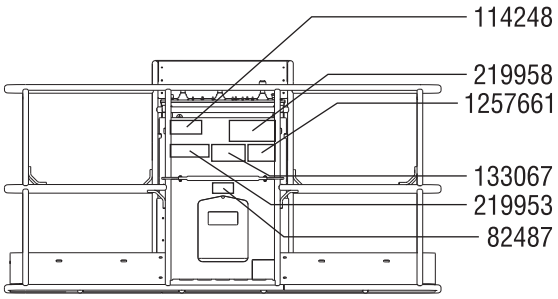


219953



219958





1257661



82487

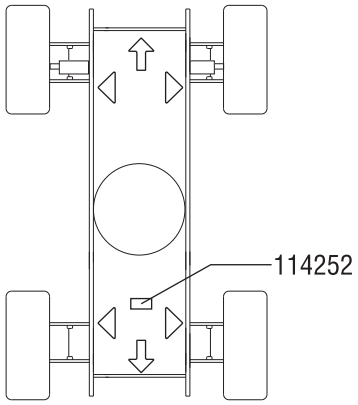


133067



114252





Seguridad general

82671



114251



114252



82473



133067

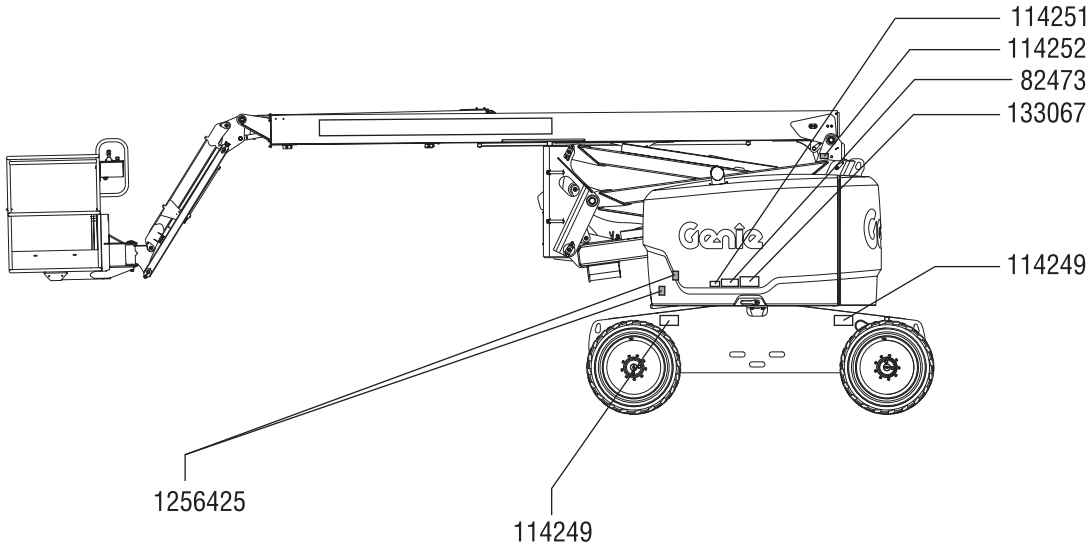


114249



1256425





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 lbs	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.

Seguridad en el lugar de trabajo



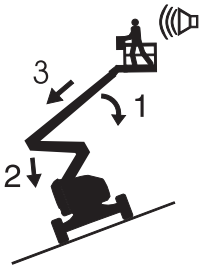
No suba ni extienda la pluma si la máquina no se encuentra sobre una superficie firme y nivelada.



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 a continuación. Antes de desplazar la pluma a una superficie firme y nivelada, lleve a cabo los siguientes pasos. No rote la pluma mientras esté bajando.

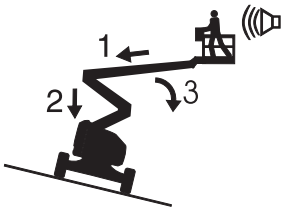


Cuando suene la alarma de inclinación con la plataforma ascendente:

1 Baje el brazo primario.

2 Baje el brazo secundario.

3 Repliegue el brazo primario.

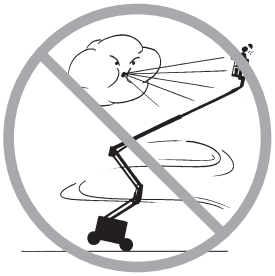


Cuando suene la alarma de inclinación con la plataforma descendente:

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.

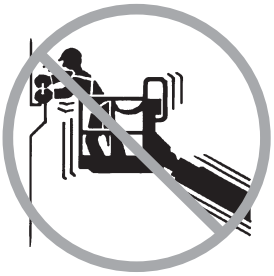
No utilice la máquina como una grúa.

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 lateral máxima admisible – ANSI y CSA 150 lbs / 667 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.

Modelos equipados con tope para la protección de aeronaves: No utilice neumáticos de aire. Estas máquinas están equipadas con neumáticos rellenos de espuma. 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 de trabajo en altura sin permiso previo y por escrito del fabricante. La fijación de enganches portaherramientas u otros materiales a la plataforma, al estribo o al sistema de barandillas puede aumentar el peso y la superficie de la plataforma o de 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 todos los neumáticos estén en buenas condiciones e inflados correctamente, y de que las tuercas de las ruedas estén bien apretadas.

⚠ Riesgo del manejo en pendientes

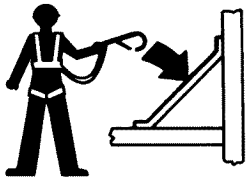
No conduzca la máquina en una pendiente que supere los valores máximos admisibles de pendiente ascendente o descendente ni de inclinación lateral. Los valores de pendiente se refieren exclusivamente a las máquinas en posición replegada.

Pendiente máxima, replegada, 2WD		
Plataforma descendente	30 %	(17°)
Plataforma ascendente	10 %	(6°)
Inclinación lateral	25 %	(14°)
Pendiente máxima, replegada, 4WD		
Plataforma descendente	45 %	(24°)
Plataforma ascendente	30 %	(17°)
Inclinación lateral	25 %	(14°)

Nota: La pendiente superable depende de las condiciones del terreno y de una tracción adecuada. 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 arrastre 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.



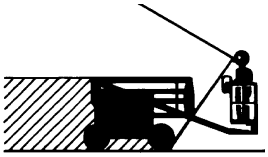
No descienda de la plataforma cuando esté elevada.

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.

⚠ 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 la pluma mientras haya alguna persona o algún obstáculo debajo.



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

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

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

⚠ Riesgo de lesiones

Para evitar intoxicaciones por monóxido de carbono, utilice siempre la máquina en una zona bien ventilada.

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.

⚠ Riesgos de incendio y de explosión

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

No reposte combustible con el motor en marcha.

Cuando reposte combustible o cambie la batería, hágalo solamente en lugares abiertos y bien ventilados, lejos de chispas, llamas o cigarrillos encendidos.

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

No pulverice éter sobre motores equipados con bujías de incandescencia.

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 los componentes

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

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

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

⚠ Seguridad de las baterías

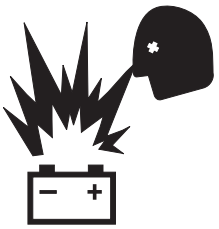
Riesgos de quemaduras



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.

Riesgos de explosión







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

Riesgo de electrocución

Evite el contacto con terminales eléctricos.

Seguridad en el lugar de trabajo

⚠ 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 lbs / 13,6 kg.

La capacidad máxima de los soportes de paneles es de 250 lbs / 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 de los portatubos

Lea atentamente y respete todas las advertencias e instrucciones que se incluyen con los portatubos.

No sobrepase la capacidad nominal de la plataforma. El conjunto de portatubos y el peso de la carga transportada en los portatubos reducirá la capacidad nominal de la plataforma y deberá tenerse en cuenta a la hora de calcular la carga total de la plataforma.

El conjunto de portatubos pesa 21 lbs / 9,5 kg.

La capacidad máxima del conjunto de portatubos es de 200 lbs / 91 kg.

El peso del conjunto de portatubos y la carga en los portatubos puede limitar el número máximo de ocupantes de la plataforma.

Centre la carga dentro del perímetro de la plataforma.

Asegure la carga a la plataforma.

No obstruya la entrada ni la salida de la plataforma.

No obstruya los mandos de la plataforma ni el botón rojo de parada de emergencia.

No los utilice a menos que esté debidamente instruido y sea consciente de todos los riesgos asociados a los movimientos de la plataforma con cargas que sobresalgan.

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

Riesgo de electrocución: Mantenga los tubos alejados de cables de alta tensión activos.

Seguridad en el lugar de trabajo

⚠ Seguridad en las soldaduras

Lea atentamente y respete todas las advertencias e instrucciones que se incluyen con la fuente de alimentación del soldador.

No conecte los cables de soldadura o de alimentación del soldador a menos que la fuente de alimentación de éste se encuentre apagada en los mandos de la plataforma.

No lo utilice a menos que los cables de soldadura estén conectados correctamente y el soldador esté conectado a tierra.

El peso del soldador reducirá la capacidad nominal de la plataforma y deberá tenerse en cuenta a la hora de calcular la carga total de la plataforma. La fuente de alimentación del soldador pesa 75 lbs / 34 kg.

Según la reglamentación 1926.352(d) de la OSHA (Agencia para la Seguridad y la Salud en el Trabajo), no maneje el soldador a menos que tenga un extintor de incendios a mano.

Seguridad del paquete de remolque

Lea atentamente y respete todas las advertencias e instrucciones que se incluyen con el paquete de remolque.

Cuando el vehículo está en una configuración de rueda libre, no hay frenos y la máquina se podría mover, lo que ocasionaría la muerte, lesiones graves o daño a la propiedad.

No supere la velocidad máxima ni la duración máxima de remolcado.

Velocidad máxima de remolcado	8 mph / 12,87 km/h
Duración máxima de remolcado a 8 mph / 13 km/h	30 minutos
Duración máxima de remolcado a 6 mph / 10 km/h	60 minutos

Bloqueo después de cada uso

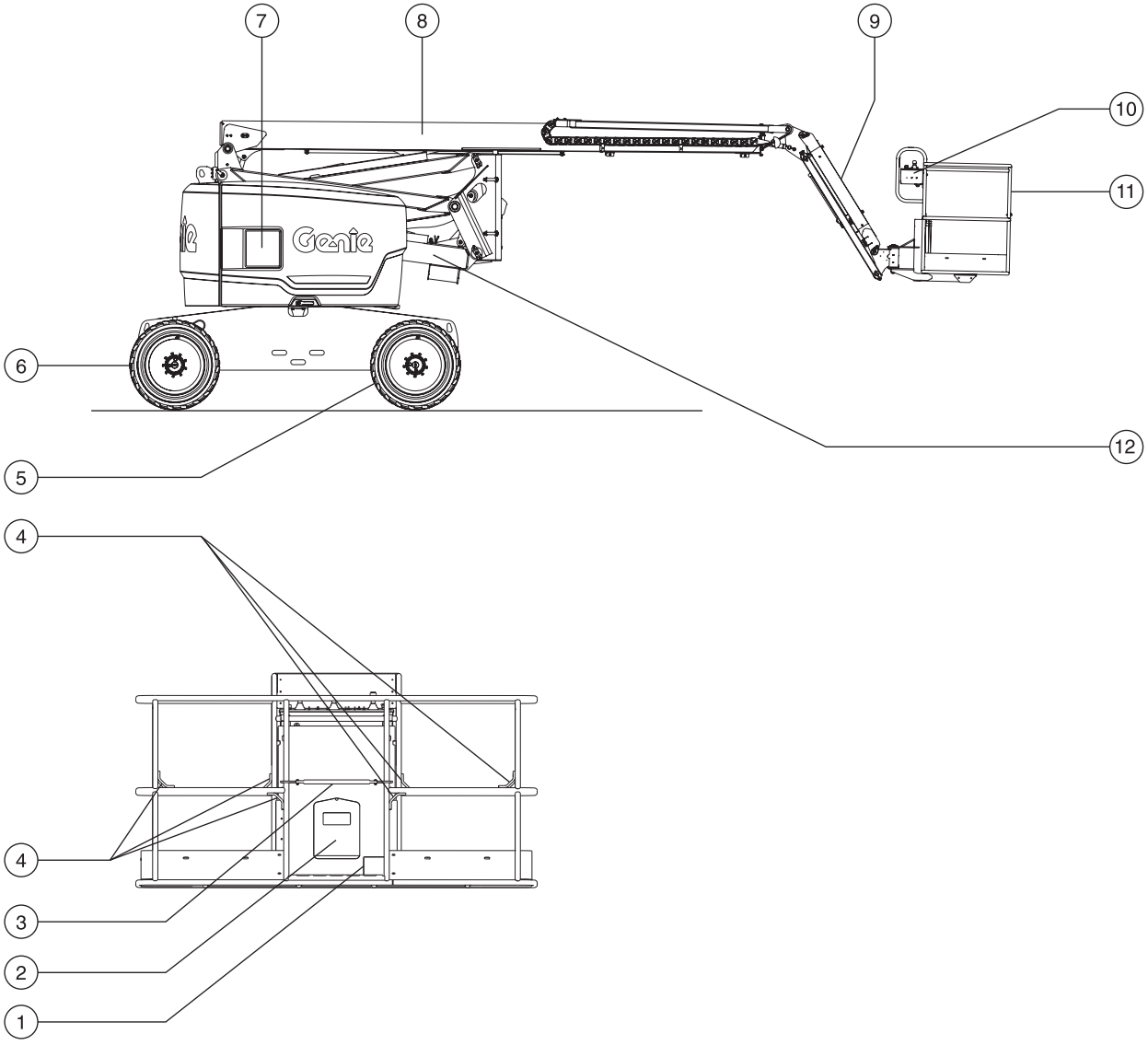
1 Elija un lugar de estacionamiento seguro con una superficie firme y llana, sin obstáculos ni tráfico.

2 Repliegue y baje la pluma hasta la posición replegada.

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

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

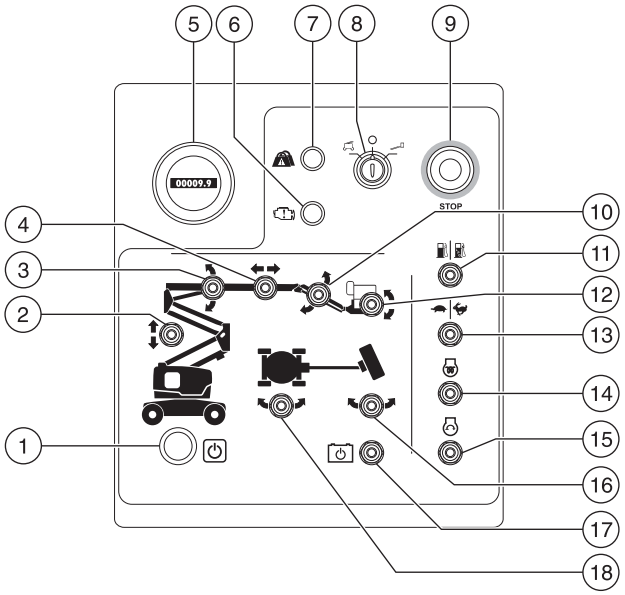
Leyenda

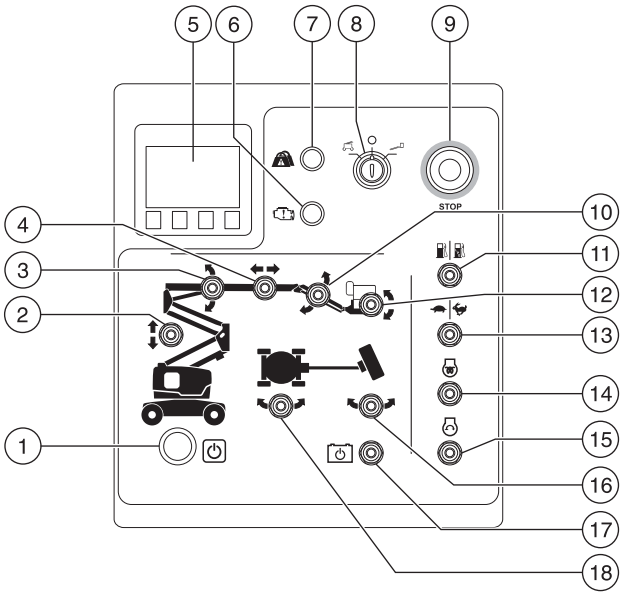


1 Conmutador de pedal
2 Cajetín para la documentación
3 Barandilla central deslizante
4 Argollas para cables de seguridad
5 Neumático no direccional
6 Neumático direccional
7 Mandos del suelo
8 Brazo primario
9 Plumín
10 Mandos de la plataforma
11 Plataforma
12 Brazo secundario

Mandos

La máquina Z-62/40 dispone de uno de estos dos tipos de paneles de mandos del suelo. Salvo donde se indique otra cosa, tanto las descripciones contenidas en este apartado como las instrucciones de funcionamiento y de comprobación de funciones son aplicables a ambos paneles.





Mandos

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.

5 Pantalla LCD

La pantalla muestra el contador horario, voltaje, la presión de aceite y la temperatura del refrigerante. La pantalla también muestra códigos de falla y otra información de servicio.

o bien

Cuentahoras

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

6 Modelos de gasolina/LPG: Luz de comprobación del motor
Modelos diésel: Luz de presión del aceite

Piloto encendido y motor parado: Identifique la máquina con una etiqueta y retírela del servicio.
Piloto encendido y motor aun en marcha: Póngase en contacto con el personal de mantenimiento antes de 24 horas.

7 No utilizado

8 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.

9 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.

10 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.

Mandos

11 Modelos de gasolina/LPG: Conmutador selector de combustible

Para seleccionar gasolina, mueva el conmutador selector de combustible a la posición de gasolina. Para seleccionar LPG, mueva el conmutador selector de combustible a la posición de LPG.

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 Conmutador de selección del ralentí (rpm)

Coloque el selector de ralentí del motor en la posición de la tortuga para activar el ralentí bajo. Desplace el selector de ralentí del motor en la posición del conejo para activar el ralentí alto.

14 Modelos diésel: Conmutador de la bujía de incandescencia (si existe)

Accione el conmutador de la bujía de incandescencia en cualquier sentido y manténgalo presionado de 3 a 5 segundos.

15 Conmutador de arranque del motor

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

16 Conmutador de rotación de la plataforma

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

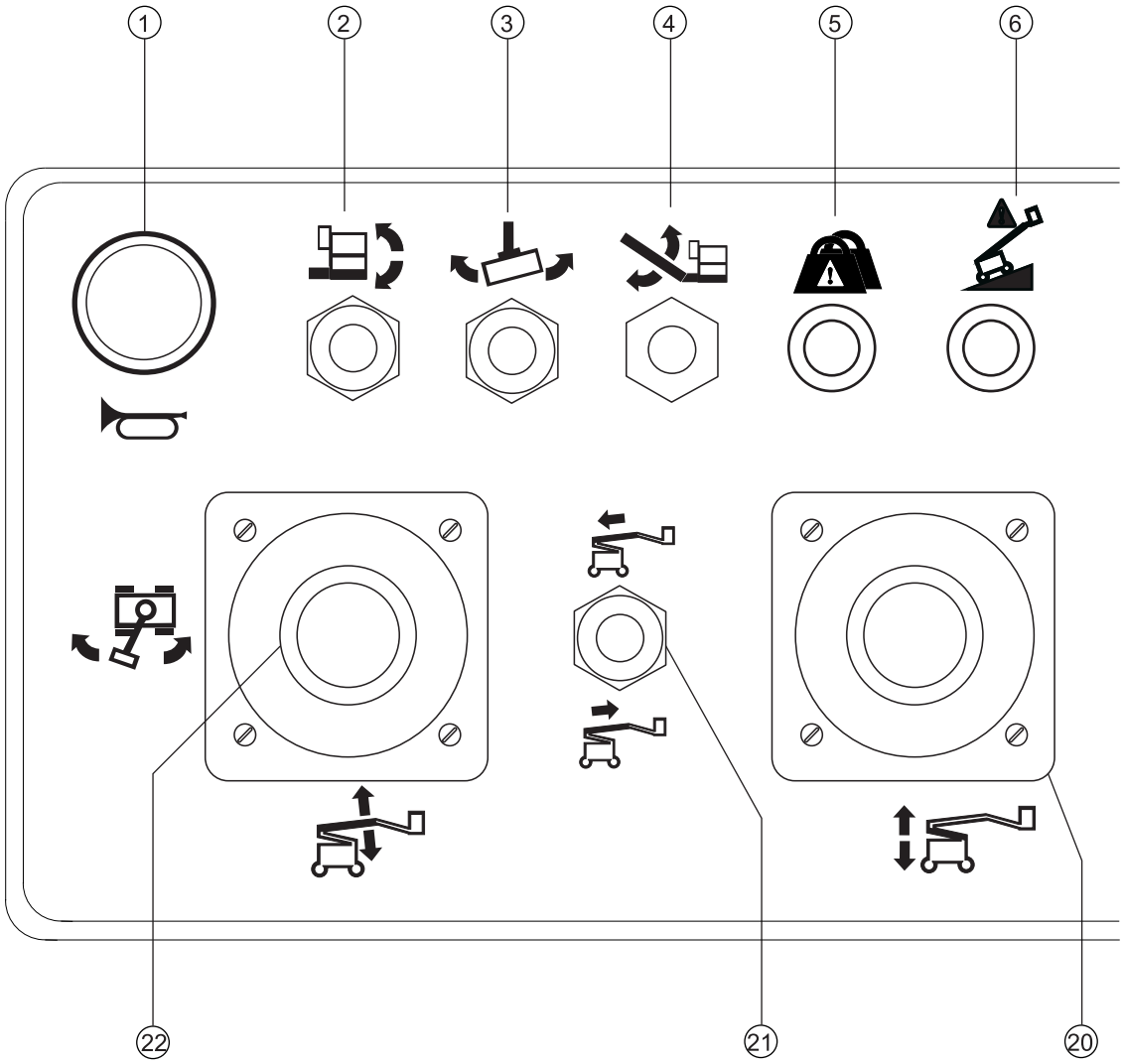
17 Conmutador de alimentación de emergencia

Utilice la alimentación de emergencia en caso de que falle la fuente de alimentación primaria (motor).
Al mismo tiempo, mantenga pulsado el conmutador de desplazamiento de emergencia a cualquier lado y active la función deseada.

18 Conmutador de giro de la torreta

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

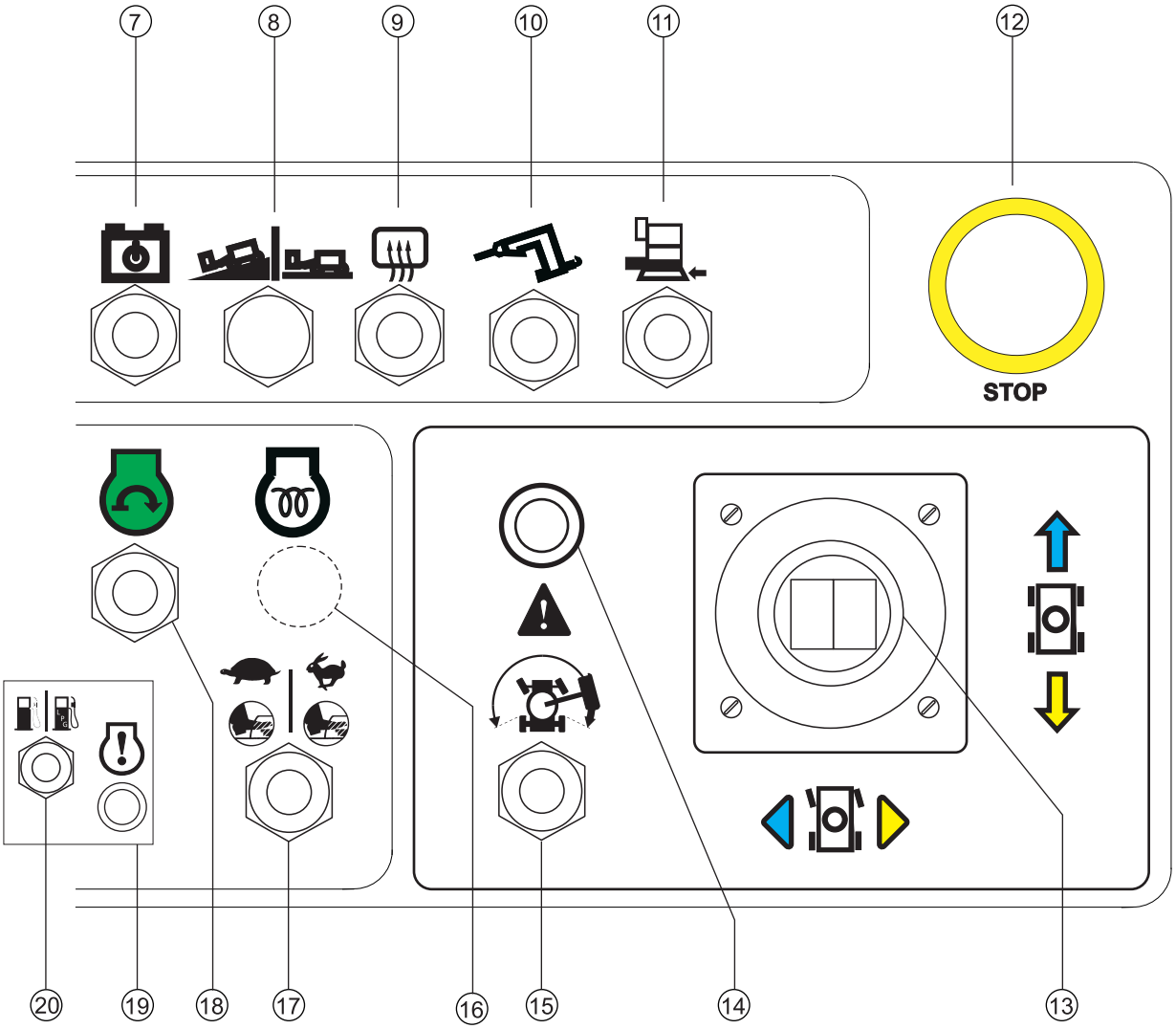
Mandos



Panel de mandos de la plataforma

1 Botón de la bocina
2 Conmutador de nivel de la plataforma
3 Conmutador de rotación de la plataforma
4 Conmutador de elevación/descenso del plumín (si existe)
5 No utilizado
6 Piloto de máquina no nivelada
7 Conmutador de descenso de emergencia
8 Conmutador de selección de velocidad de desplazamiento
9 Calentador de la caja de control de la plataforma (si existe)
10 Conmutador del generador (si existe)
11 Conmutador de anulación de la protección de aeronaves (si existe)
12 Botón rojo de parada de emergencia
13 Palanca de mando proporcional de dos ejes para las funciones de subida/bajada de la pluma y rotación de la torreta a derecha/izquierda
O Palanca de mando proporcional para la función de desplazamiento con pulsador oscilante para la función de dirección

Mandos



14 Piloto de habilitación del desplazamiento
15 Conmutador de activación de desplazamiento
16 Modelos diésel: piloto o conmutador de las bujías de incandescencia automático
17 Conmutador de selección del ralentí (rpm)
Tortuga: Ralentí bajo al pisar pedal
Conejo: Ralentí alto al pisar pedal
18 Conmutador de arranque del motor
19 Modelos con pantalla LCD: Piloto de apagado del motor
20 Modelos de gasolina/LPG: Conmutador selector de combustible
21 Palanca de mando proporcional de elevación/descenso del brazo secundario
22 Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario
23 Palanca de mando proporcional de dos ejes para las funciones de subida/bajada de la pluma y rotación de la torreta a derecha/izquierda

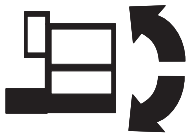
Mandos

Panel de mandos de la plataforma

1 Botón de la bocina

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

2 Conmutador de nivel de la plataforma



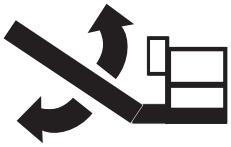
Desplace el conmutador de nivelación de la plataforma hacia arriba y la plataforma se elevará. Desplace el conmutador de nivelación de la plataforma hacia abajo y el nivel de la plataforma descenderá.

3 Conmutador de rotación de la plataforma



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

4 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.

5 No utilizado

6 Piloto de máquina no nivelada

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

7 Conmutador de descenso de emergencia

Utilice la alimentación de emergencia en caso de que falle la fuente de alimentación primaria (motor).
Al mismo tiempo, mantenga pulsado el conmutador de desplazamiento de emergencia a cualquier lado y active la función deseada.

8 Conmutador de selección de velocidad de desplazamiento

Símbolo de máquina en plano inclinado: Velocidad corta en pendientes.
Símbolo de máquina en llano: Velocidad larga para máxima velocidad de desplazamiento.

9 Calentador de la caja de control de la plataforma (si existe)

Para encender el calentador de la caja de control de la plataforma, desplace el conmutador hacia arriba. Para apagar el calentador de la caja de control de la plataforma, desplace el conmutador hacia abajo.

10 Conmutador del generador (si existe)

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

Mandos

11 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.

12 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.

13 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.

14 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.

15 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.

16 Modelos diésel: Conmutador de la bujía de incandescencia

Accione el conmutador de la bujía de incandescencia en cualquier sentido y manténgalo presionado de 3 a 5 segundos.

17 Conmutador de selección del ralentí (rpm)

Coloque el selector de ralentí del motor en la posición de la tortuga para que el ralentí esté bajo al pisar el pedal.
Coloque el selector de ralentí del motor en la posición del conejo para que el ralentí esté alto al pisar el pedal.

18 Conmutador de arranque del motor

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

19 Modelos con pantalla LCD: Luz indicadora de apagado del motor

La luz encendida indica que el motor se ha apagado. Comuníquese con el personal de servicio.

Mandos

20 Modelos de gasolina/LPG: Conmutador selector de combustible

Para seleccionar gasolina, mueva el conmutador selector de combustible a la posición de gasolina. Para seleccionar LPG, mueva el conmutador selector de combustible a la posición de LPG.

21 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.



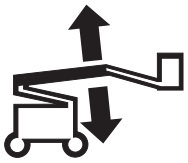
22 Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario

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.

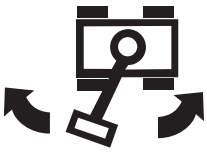


23 Palanca de mando proporcional de dos ejes para las funciones de elevación/descenso del brazo primario y giro de la torreta hacia derecha o izquierda

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.
- ❑ Compruebe el nivel de aceite del motor y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada aceite si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Compruebe el nivel de refrigerante del motor y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada refrigerante si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Compruebe la presión de los neumáticos. Añada aire si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.

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

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

Revise la máquina completa en busca de:

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

- ❑ Asegúrese de que no falte ningún componente estructural o esencial y de que los correspondientes pasadores y elementos de fijación estén 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 una zona firme, llana y sin obstáculos 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 Arranque el motor. Consulte la sección Instrucciones de funcionamiento.

Comprobación de la parada de emergencia

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

⊙ Resultado: el motor se apagará transcurridos 2 ó 3 segundos.

6 Tire del botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de encendido y vuelva a arrancar el motor.

Comprobación de las funciones de la máquina

7 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.



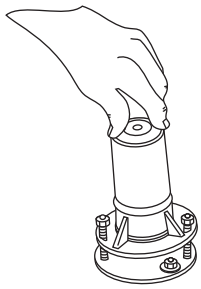
⊙ Resultado: No deberá estar operativa ninguna de las funciones de la pluma ni de la plataforma.

8 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.

Comprobación del sensor de inclinación

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



10 Abra la cubierta de la torreta del lado de los mandos y localice el sensor de inclinación situado junto al distribuidor de funciones.

11 Mantenga presionado un lado del sensor de inclinación.

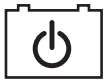
⊙ Resultado: La alarma situada en la plataforma deberá sonar.

Comprobación de los mandos de emergencia

12 Gire la llave de contacto a la posición de control desde el suelo y apague el motor.

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

14 Al mismo tiempo, mantenga el conmutador de alimentación de emergencia en la posición de encendido y active todos los conmutadores de palanca de la pluma.



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

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

Inspecciones

En los mandos de la plataforma

Comprobación de la parada de emergencia

15 Gire la llave de contacto a la posición de control desde la plataforma y vuelva a arrancar el motor.

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

⊙ Resultado: el motor se apagará transcurridos 2 ó 3 segundos.

17 Tire del botón rojo de parada de emergencia y vuelva a arrancar el motor.

Prueba de la bocina

18 Pulse el botón de la bocina.

⊙ Resultado: La bocina deberá sonar.

Prueba del conmutador de pedal

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

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

21 Pise el pedal e intente arrancar el motor moviendo el conmutador de palanca de arranque en un sentido cualquiera.

⊙ Resultado: El motor no deberá arrancar.

22 Sin pisar el pedal, vuelva a arrancar el motor.

⊙ Resultado: El motor deberá arrancar.

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

⊙ Resultado: Todas las funciones deberán permanecer desactivadas.

Comprobación de las funciones de la máquina

24 Pise el conmutador de pedal.

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

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

Comprobación de la dirección

26 Pise el conmutador de pedal.

27 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.

28 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.

Inspecciones

Comprobación de la conducción y el frenado

29 Pise el conmutador de pedal.

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

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

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

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

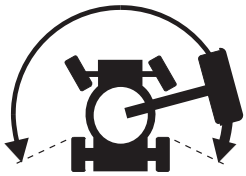
Nota: Los frenos deben ser capaces de detener la máquina en cualquier pendiente por la que pueda subir.

Prueba del sistema de habilitación de desplazamiento

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

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

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



34 Aleje del centro la palanca de mando de desplazamiento.

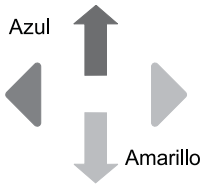
⊙ Resultado: La función de desplazamiento no deberá estar operativa.

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

⊙ Resultado: La función de desplazamiento deberá estar operativa.

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

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



Inspecciones

Comprobación de la limitación de velocidad de desplazamiento

36 Pise el conmutador de pedal.

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

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

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

39 Baje el brazo primario hasta la posición replegada.

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

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

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

42 Repliegue el brazo primario hasta la posición replegada.

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

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

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

45 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.

Comprobación del eje oscilante (si existe)

46 Arranque el motor desde los mandos de la plataforma.

47 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.

48 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.

49 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.

Inspecciones

Comprobación de los mandos de emergencia

50 Para apagar el motor, pulse el botón rojo de parada de emergencia hasta colocarlo en la posición de apagado.

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

52 Pise el conmutador de pedal.

53 Mientras mantiene presionado el botón de alimentación de emergencia, 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.

Comprobación de la función de selección de elevación/desplazamiento (si existe)

54 Pise el conmutador de pedal.

55 Mueva la palanca de mando de desplazamiento y active un conmutador de palanca 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.

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

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

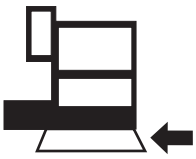
56 Extienda el brazo primario aproximadamente 1 pie / 30 cm.

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

58 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.

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



60 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

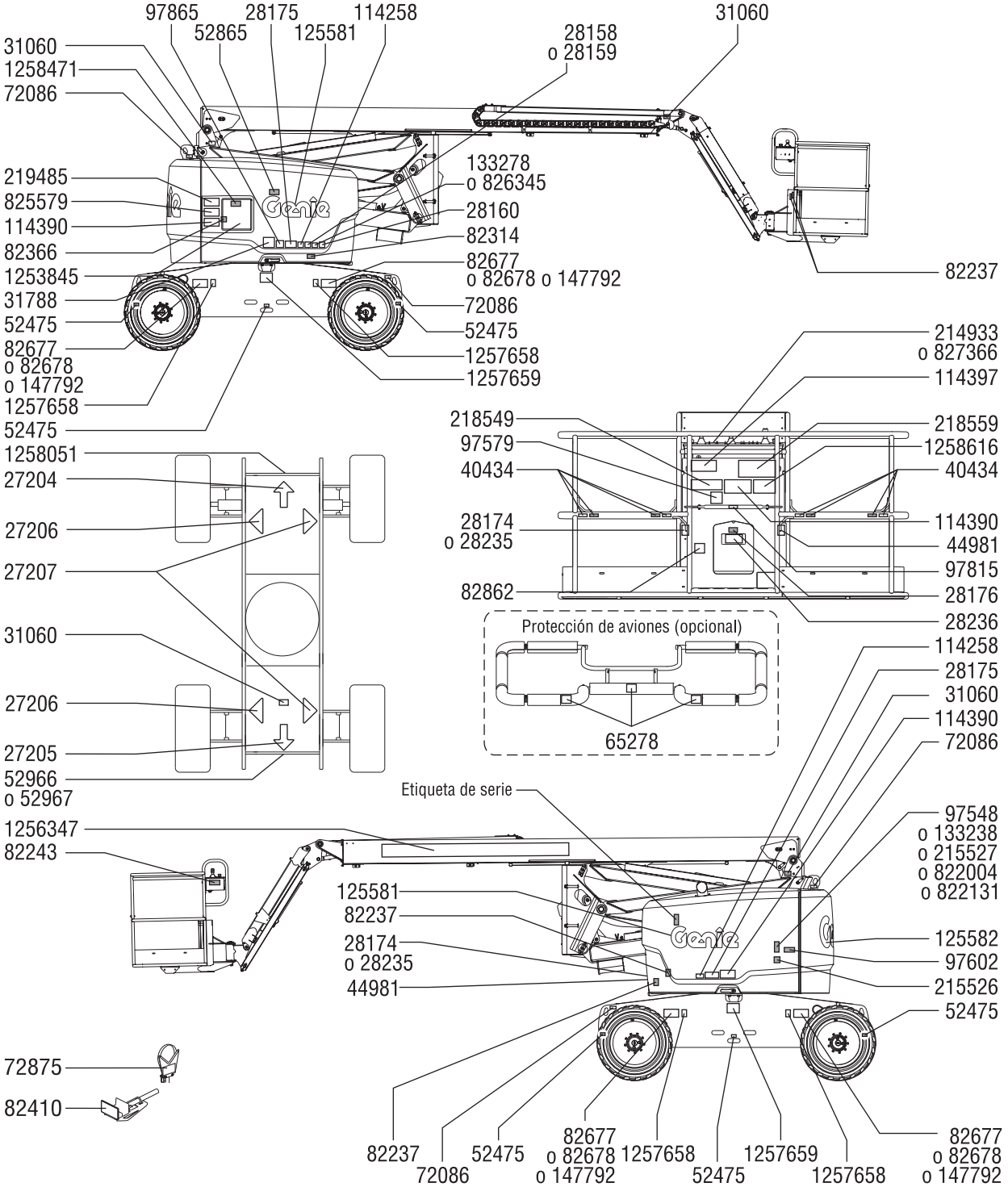
Con ayuda de las ilustraciones de la página siguiente, compruebe si todas las pegatinas están en su sitio y son legibles.

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
28158	Etiqueta: Sin plomo	1
28159	Etiqueta: Diésel	1
28160	Etiqueta: Gas de petróleo licuado	1
28174	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 230 V	3
28175	Advertencia: Acceso al compartimento	2
28176	Etiqueta: Faltan manuales	1
28235	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 115 V	3
28236	Advertencia: Manejo incorrecto	1
31060	Peligro: Riesgo de volcado, limitador	4
31788	Peligro: Riesgo de explosión/quemadura	1
40434	Etiqueta: Punto de anclaje para el cable	8
44981	Etiqueta: Toma de aire en la plataforma (opcional)	2
52475	Etiqueta: Enganche para el transporte	6
52865	Advertencia: Registro de inspecciones anuales	1
52966	Cosmética: 4 x 2	1
52967	Cosmética: 4 x 4	1
65278	Precaución: No pisar	3
72086	Etiqueta: Punto de elevación	4
72875	Advertencia: Portatubos (opcional)	2
82237	Peligro: Riesgo de electrocución	4
82243	Etiqueta: Códigos de error	1
82314	Peligro: Riesgo de volcado	1
82366	Etiqueta: Chevron Rando	1
82410	Advertencia: Soporte de paneles (opcional)	2
82677	Peligro: Especificaciones de los neumáticos	4
82678	Peligro: Especificaciones de los neumáticos de alta flotabilidad	4
82862	Peligro: Extintor de incendios, soldador (opcional)	1
97548	Instrucciones: Especificaciones del motor Deutz (F3L 2011 & D2011 L03i)	1
97579	Peligro: Volcado, soldador (opcional)	1
97602	Advertencia: Riesgo de explosión	1
97815	Etiqueta: Barandilla central inferior	1
97865	Advertencia: Riesgo de electrocución	1
114258	Peligro: Riesgo de explosión	2
114390	Peligro: Riesgo de electrocución	3
114397	Peligro: Alarma de inclinación	1
133238	Instrucciones: Especificaciones del motor Perkins (404D-22)	1
133278	Etiqueta: Combustible con contenido bajo de azufre	2
147792	Peligro: Especificaciones de los neumáticos	4
214933	Panel de mandos de la plataforma	1
215526	Etiqueta: Trayectoria de la correa (MSG-425)	1
215527	Instrucciones: Especificaciones del motor Ford (MSG-425)	1
218549	Peligro: Riesgo de volcado, ANSI	1
218559	Peligro, Advertencia: Riesgo de volcado y de aplastamiento	1
219485	Aviso: Instrucciones de funcionamiento	1
822004	Instrucciones: Especificaciones del motor Perkins, (404F-22)	1
822131	Instrucciones: Especificaciones del motor Deutz (D2.9 L4)	1
823766	Panel de mandos de la plataforma, modelos con pantalla LCD	1
825579	Instrucciones: Pantalla LCD	1
826345	Etiqueta: Solo combustible con contenido ultra bajo de azufre (modelos diésel)	1
1253845	Panel de mandos del suelo	1
1255581	Cosmética: Genie	2
1255582	Cosmética: Genie	1
1256347	Cosmética: Genie Z-62/40	1
1257658	Etiqueta: Carga sobre la rueda, Z-62	4
1257659	Etiqueta: Transporte y elevación	2
1258051	Cosmética: Z-62	1
1258471	Etiqueta: Relés, Z-62/40	1
1258616	Etiqueta: Pendiente superable, Z-62	1

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

Inspecciones



Inspecciones

Inspección de las pegatinas que contienen símbolos

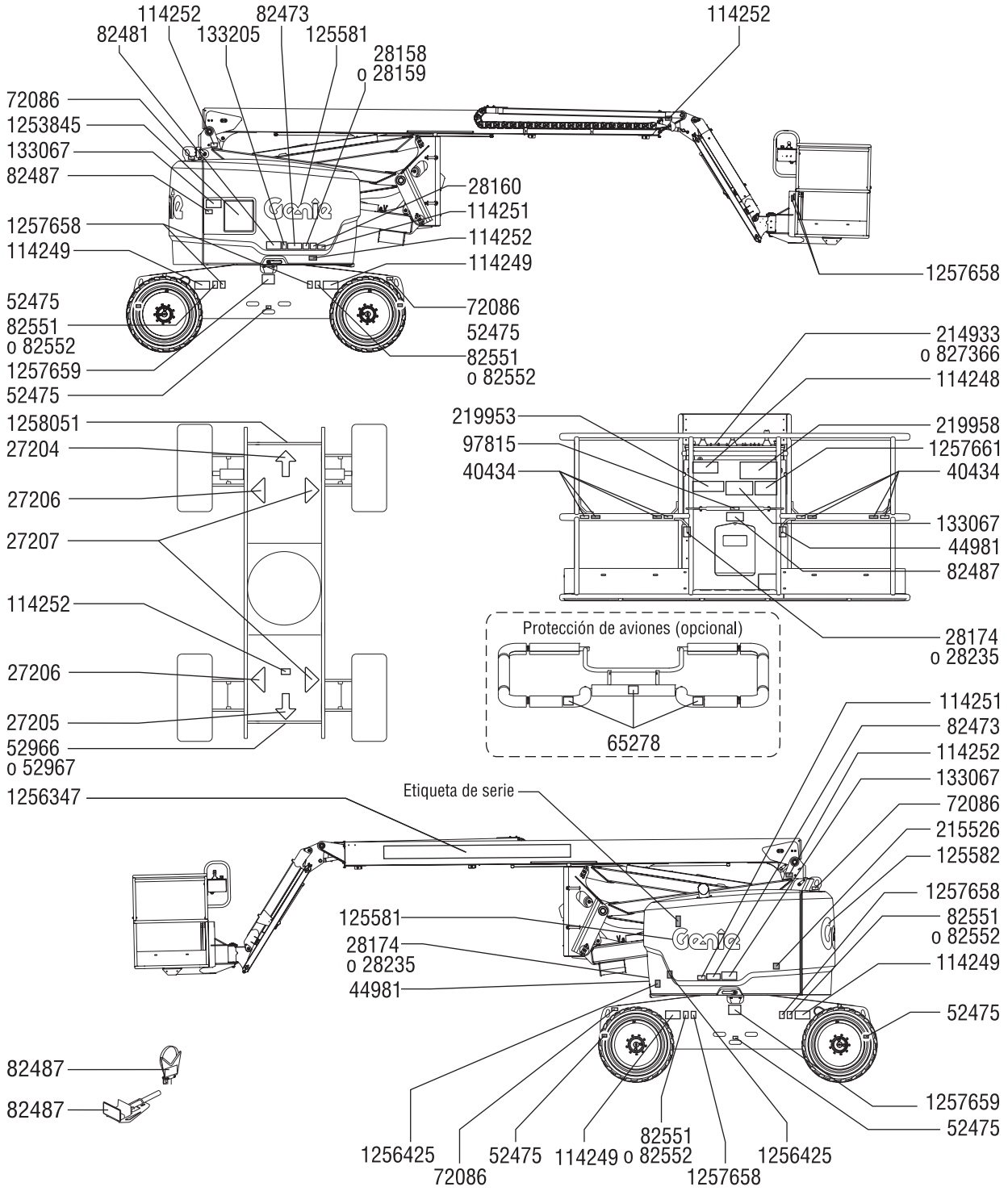
Con ayuda de las ilustraciones de la página siguiente, compruebe si todas las pegatinas están en su sitio y son legibles.

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

N.º de pieza	Descripción de la pegatina	Cant.
27204	Flecha: Azul	1
27205	Flecha: Amarilla	1
27206	Triángulo: Azul	2
27207	Triángulo: Amarillo	2
28158	Etiqueta: Sin plomo	1
28159	Etiqueta: Diésel	1
28160	Etiqueta: Gas de petróleo licuado	1
28174	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 230 V	2
28235	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 115 V	2
40434	Etiqueta: Punto de anclaje para el cable	8
44981	Etiqueta: Toma de aire en la plataforma (opcional)	2
52475	Etiqueta: Enganche para el transporte	6
52966	Cosmética: 4 x 2	1
52967	Cosmética: 4 x 4	1
65278	Precaución: No pisar	3
72086	Etiqueta: Punto de elevación	4
82473	Etiqueta: Acceso al compartimento	2
82481	Etiqueta: Seguridad del cargador/baterías	1
82487	Etiqueta: Lea el manual	2
82487	Etiqueta: Lea el manual (soporte de paneles)	2
82487	Etiqueta: Lea el manual (portatubos)	2
82551	Etiqueta: Presión de los neumáticos	4
82552	Etiqueta: Presión de los neumáticos de alta flotabilidad	4
97815	Etiqueta: Barandilla central inferior	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	5
133067	Etiqueta: Riesgo de electrocución	3
133205	Etiqueta: Riesgo de electrocución/quemaduras	1
214933	Panel de mandos de la plataforma	1
215526	Etiqueta: Trayectoria de la correa (MSG-425)	1
219953	Peligro, Advertencia: Riesgo de volcado y de aplastamiento, ANSI	1
219958	Etiqueta: Riesgo de volcado y de aplastamiento	1
823766	Panel de mandos de la plataforma, modelos con pantalla LCD	1
1253845	Panel de mandos del suelo	1
1255581	Cosmética: Genie	2
1255582	Cosmética: Genie	1
1256347	Cosmética: Genie Z-62/40	1
1256425	Etiqueta: Peligro, riesgo de electrocución	4
1257658	Etiqueta: Carga sobre la rueda, Z-62	4
1257659	Etiqueta: Transporte y elevación	2
1257661	Etiqueta: Pendiente superable, Z-62	1
1258051	Cosmética: Z-62	1

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

Inspecciones



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

Arranque del motor

Modelos de gasolina/LPG

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

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

3 Elija el tipo de combustible girando el conmutador selector de combustible a la posición deseada.

4 Accione el conmutador de arranque del motor en cualquier sentido. Si el motor no arranca o se para, la demora en el rearranque inhabilitará el conmutador de arranque durante 3 segundos.

Modelos diésel

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

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

Modelos con interruptor de bujía incandescente:

3 Accione el conmutador de la bujía de incandescencia en cualquier sentido y manténgalo presionado de 3 a 5 segundos.

4 Accione el conmutador de arranque del motor en cualquier sentido. Si el motor no arranca o se para, la demora en el rearranque inhabilitará el conmutador de arranque durante 3 segundos.

Modelos con bujías incandescentes automáticas:

5 La pantalla LCD mostrará el símbolo de bujía incandescente cuando las bujías incandescentes están encendidas.



6 Cuando el símbolo de bujía incandescente se apaga, mueva el interruptor de arranque del motor en cualquier sentido. Si el motor no arranca o se para, la demora en el rearranque inhabilitará el conmutador de arranque durante 3 segundos.

Instrucciones de funcionamiento

Todos los modelos

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 -6 °C (20 °F), 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 -18 °C (0 °F), equipe la máquina con un kit de arranque en frío. Si intenta arrancar el motor con temperaturas inferiores a -18 °C (0 °F), es posible que necesite la ayuda de baterías auxiliares.

Modelos de gasolina/LPG: A temperaturas iguales o inferiores a -6 °C (20 °F), deberá arrancar la máquina con gasolina, esperar unos dos minutos a que se caliente y luego cambiar a LPG. Los motores calientes se pueden arrancar con LPG.

Parada de emergencia

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

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

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

Controles de emergencia

Utilice alimentación de emergencia únicamente en caso de que falle la fuente de alimentación principal (motor).

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 Al mismo tiempo, mantenga pulsado el conmutador de alimentación de emergencia en la posición de encendido y active la función deseada.



La función de desplazamiento no deberá estar operativa con alimentación de emergencia.

Instrucciones de funcionamiento

Manejo desde el suelo

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

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

3 Modelos de gasolina/LPG: Elija el tipo de combustible girando el conmutador selector de combustible a la posición deseada.

4 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.

Manejo desde la plataforma

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

2 Tire de los dos botones rojos de parada de emergencia para colocarlos en la posición de encendido.

3 Modelos de gasolina/LPG: Elija el tipo de combustible girando el conmutador selector de combustible a la posición deseada.

4 Arranque el motor. Cuando arranque el motor, no pise el conmutador de pedal.

Para situar la plataforma

1 Pise el conmutador de pedal.

2 Mueva lentamente la palanca de mando de funciones o el conmutador de palanca adecuado según los gráficos del panel de control.

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 del centro lentamente la palanca de mando.

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

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

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

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

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):
2WD: 30 % (17°)
4WD: 45 % (24°)



Valor máximo de pendiente, plataforma ascendente:
2WD: 10 % (6°)
4WD: 30 % (17°)



Valor máximo de inclinación lateral:
25 % (17°)

Nota: La pendiente superable depende de las condiciones del terreno y de una tracción adecuada. El término "pendiente superable" sólo es aplicable a la configuración con contrapeso descendente.

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

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

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

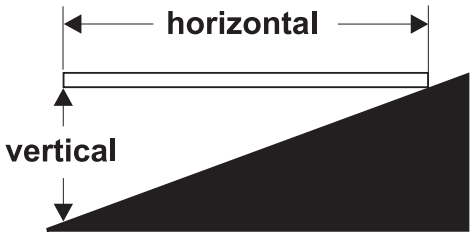
Coloque el listón sobre la pendiente.

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

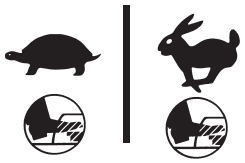


- Símbolo de máquina en plano inclinado: Velocidad corta en pendientes.
- Símbolo de máquina en llano: Velocidad larga para máxima velocidad de desplazamiento.

Selección de ralentí del motor (rpm)

Cuando no se pisa el conmutador de pedal, el ralentí del motor funciona a menos rpm.

- Símbolo de la tortuga: Ralentí bajo al pisar pedal
- Símbolo del conejo: Ralentí alto al pisar pedal

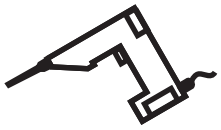


Si el ralentí alto o bajo no funciona al pisar el pedal, póngase en contacto con el personal de mantenimiento antes de 24 horas.

Algunos códigos de error desactivan los ajustes de ralentí activados por el pedal.

Generador (si existe)

Para encender el generador, coloque el conmutador de palanca del generador en la posición de encendido.



Conecte una herramienta eléctrica a la salida de alimentación GFCI de la plataforma.

Para apagar el generador, coloque el conmutador de palanca del generador en la posición de apagado.

Nota: Las funciones de la máquina permanecerán anuladas mientras el generador esté en marcha y no se pise el conmutador de pedal. En el momento de pisar el conmutador de pedal, el generador se apagará y las funciones de la máquina quedarán restablecidas.

Instrucciones de funcionamiento

Piloto de máquina no nivelada



Si la luz está encendida, quiere decir que la máquina no está nivelada. Cuando esta luz esté encendida, sonará la alarma de inclinación. Sitúe la máquina en una superficie firme y nivelada.

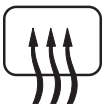
Luz de comprobación del motor



Luz encendida y motor parado: Identifique la máquina con una etiqueta y retírela del servicio.

Luz encendida y motor aún en marcha: Póngase en contacto con el personal de mantenimiento antes de 24 horas.

Calentador de la caja de control (si existe)



Para encender el calentador, desplace el conmutador de la caja de control hacia arriba.

Luz indicadora de apagado del motor (si está equipado)



Luz encendida: identifique la máquina con una etiqueta y retírela del servicio.

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.

Instrucciones de funcionamiento

Pantalla LCD (si está equipada)



La pantalla LCD muestra el contador horario, el voltaje, la presión de aceite y la temperatura del refrigerante. La pantalla también muestra códigos de falla y otra información de servicio.

Motor Perkins

Las máquinas equipadas con motores diésel Perkins con una pantalla LCD tienen un modo de regeneración que debe funcionar automáticamente cuando sea necesario.

Luz ámbar izquierda encendida y cuadro de texto de texto de temperatura alta presente: El modo de regeneración está en funcionamiento. Se requiere mantenimiento.

Luz ámbar del lado derecho encendida o intermitente: Se requiere la regeneración.

1 Pulse el botón rojo de parada de emergencia para apagar la máquina.

2 Vuelva a arrancar el motor. El modo de regeneración se debe ejecutar automáticamente.

Luz ámbar izquierda encendida y sin cuadro de texto de texto de temperatura alta presente: El modo de regeneración está apagado. Para encender el modo de regeneración:

1 Pulse el botón rojo de parada de emergencia para apagar la máquina.

2 Vuelva a arrancar el motor.

Luces rojas intermitentes: comuníquese con el personal de servicio.

Luz verde intermitente: póngase en contacto con el personal de mantenimiento dentro de las 24 horas.

Motor Deutz

Luces rojas intermitentes: comuníquese con el personal de servicio.

Luz verde intermitente: póngase en contacto con el personal de mantenimiento dentro de las 24 horas.

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.

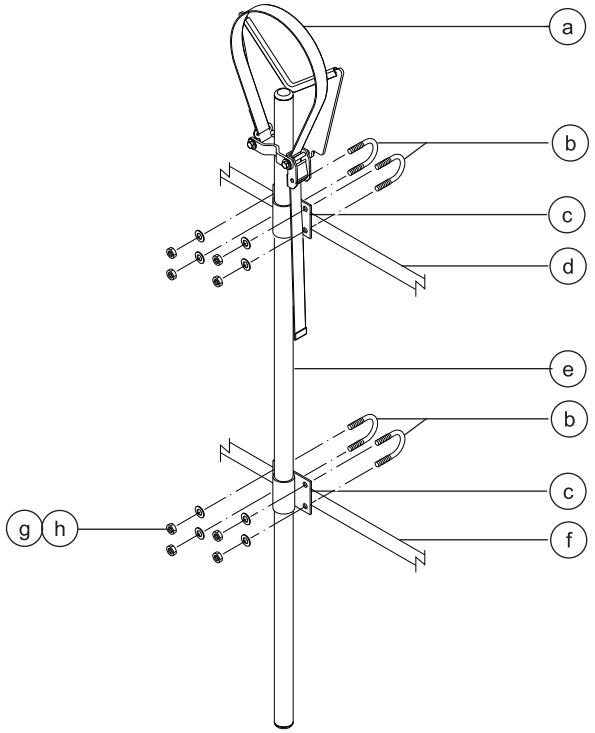
3 Gire la torreta hasta que la pluma se encuentre entre las ruedas no direccionales.

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

Instrucciones de funcionamiento

Instrucciones de los portatubos

El conjunto de portatubos se compone de 2 portatubos situados en ambos lados de la plataforma y montados a las barandillas con pernos en U.



a correa
b pernos en U
c montaje de portatubos
d barandilla superior de la plataforma
e conjunto soldado de portatubos
f barandilla intermedia de la plataforma
g arandelas planas
h tuercas nylock

Cumpla las siguientes instrucciones:

☑ Los portatubos deben instalarse en el interior de la plataforma.

☑ Los portatubos no deben obstruir los mandos de la plataforma ni la entrada a la misma.

☑ La parte inferior del portatubos debe estar apoyada en el suelo de la plataforma.

☑ Antes de instalar un portatubos, asegúrese de que la plataforma esté nivelada.

Instalación de los portatubos

1 Instale un portatubos en cada lado de la plataforma. Consulte la ilustración de la izquierda. Asegúrese de que la parte inferior del portatubos esté apoyada en el suelo de la plataforma.

2 Desde el exterior de las barandillas de la plataforma, introduzca dos pernos en U en el soporte de cada portatubos.

3 Fije cada perno en U con 2 arandelas y 2 tuercas.

Instrucciones de funcionamiento

Manejo de los portatubos

1 Asegúrese de que se han seguido correctamente las instrucciones de montaje e instalación de portatubos y que los portatubos están asegurados a las barandillas de la plataforma.

2 Coloque la carga de manera que repose sobre los dos portatubos. La longitud de la carga deberá ser paralela a la longitud de la plataforma.

3 Centre la carga en los portatubos.

4 Asegure la carga a cada portatubos. Pase la correa de nylon sobre la carga. Presione la hebilla y deslice la correa a través de la misma. Apriete la correa.

5 Empuje y tire suavemente de la carga para asegurarse de que los portatubos y la carga están seguros.

6 Mantenga la carga asegurada cuando la máquina esté en movimiento.

⚠ Riesgo de volcado. El peso del conjunto de portatubos y la carga de los portatubos reducirán la capacidad nominal de la plataforma de la máquina y deberá tenerse en cuenta a la hora de calcular la carga total de la plataforma.

⚠ Riesgo de volcado. El peso del conjunto de portatubos y la carga de los portatubos pueden limitar el número máximo de ocupantes de la plataforma.

Capacidad máxima de portatubos	
Todos los modelos	200 lbs 90,7 kg
Peso del conjunto de portatubos	21 lbs 9,5 kg

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.

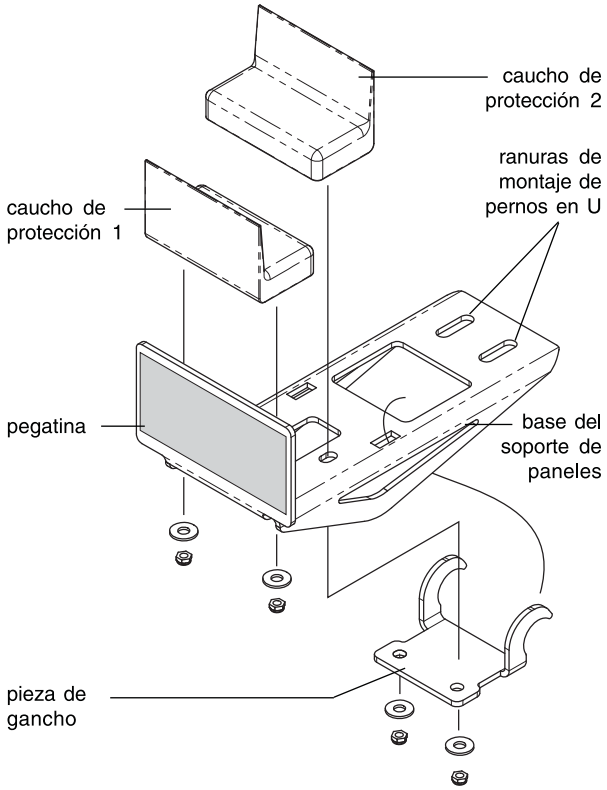
Manejo del soporte de paneles

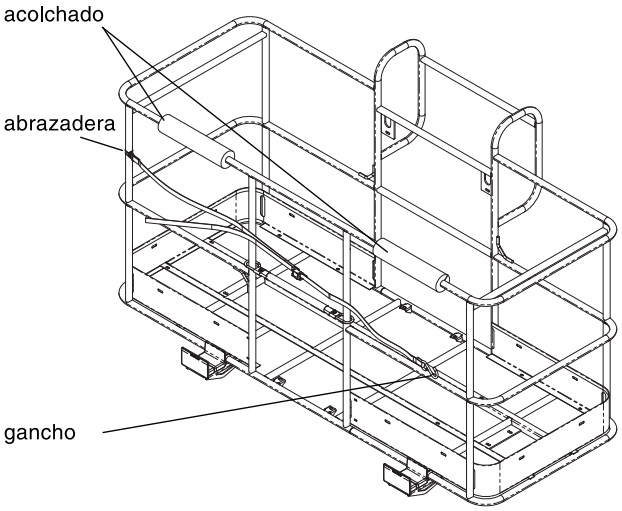
1 Asegure ambos soportes de paneles a la plataforma.

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 remolcado

Uso del kit de remolcado

Antes de remolcar:

1 Sitúe la máquina sobre una superficie nivelada. Calce las ruedas para impedir que la máquina se mueva.

2 Acople la barra de remolque de forma segura a la máquina. Acople la barra de remolque de forma segura al vehículo remolcador.

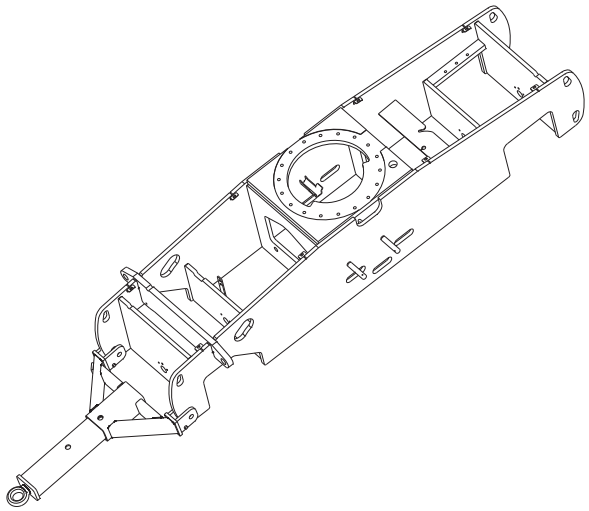
3 Libere los cubos de tracción con convertidor de par invirtiendo la posición de las tapas de desconexión de los cubos.

4 Modelos 4WD: Libere los cubos de tracción con convertidor de par delanteros invirtiendo la posición de las tapas de desconexión de los cubos.

5 Gire la válvula de derivación de la dirección hacia la izquierda para liberar hidráulicamente la dirección.

⚠ADVERTENCIA No supere la velocidad máxima recomendada ni la duración máxima de remolcado.

Velocidad máxima de remolcado	**8 mph / 12,87 km/h**
Duración máxima de remolcado a 8 mph / 13 km/h	**30 minutos**
Duración máxima de remolcado a 6 mph / 10 km/h	**60 minutos**

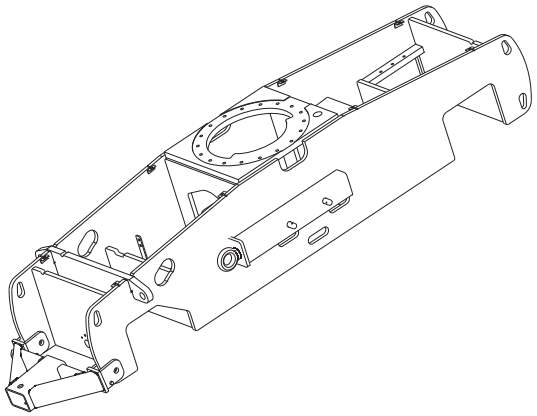


Después de remolcar:

1 Inmediatamente después del remolcado, calce las ruedas, desacople la barra de remolque e invierta la posición de las tapas de desconexión de los cubos de tracción.

2 Vuelva a fijar la barra de remolque a la máquina.

3 Antes de volver a utilizar la máquina, compruebe las funciones de dirección, tracción y freno sobre una superficie nivelada. Consulte el apartado Comprobación de las funciones.



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.

☑ La operación de carga y descarga de la máquina en el camión deberá encomendarse exclusivamente a personal especializado en elevación de cargas.

☑ 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 del número de serie. Consulte la sección Inspecciones para ver la ubicación de la etiqueta del número 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.

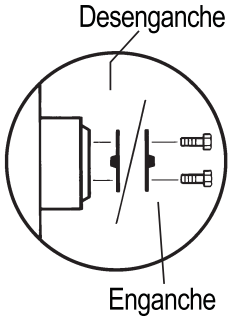
☑ No conduzca la máquina por pendientes que excedan los valores nominales de pendiente ascendente, pendiente descendente o inclinación lateral. Consulte la sección Conducción en una pendiente en las Instrucciones de funcionamiento.

☑ 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.

Configuración de rueda libre para el uso del cabrestante

Calce las ruedas para impedir que la máquina se mueva.

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



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

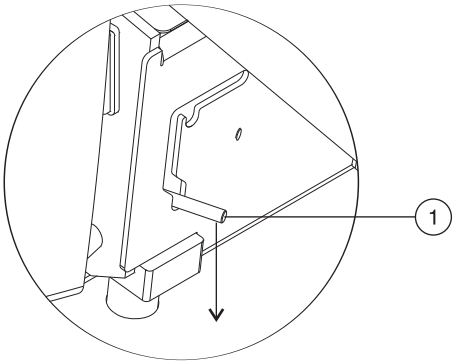
Invierta los procedimientos descritos para volver a enganchar los frenos.

Nota: Se recomienda no remolcar la Genie Z-62/40. Si tuviera que remolcar la máquina, no supere la 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.

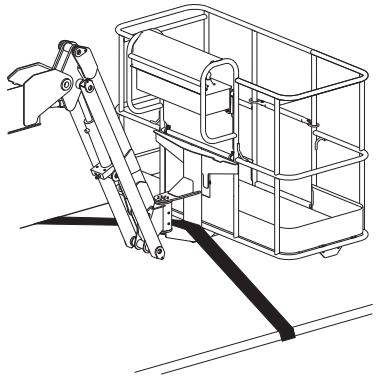
Ajuste el cordaje para evitar dañar las cadenas.

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

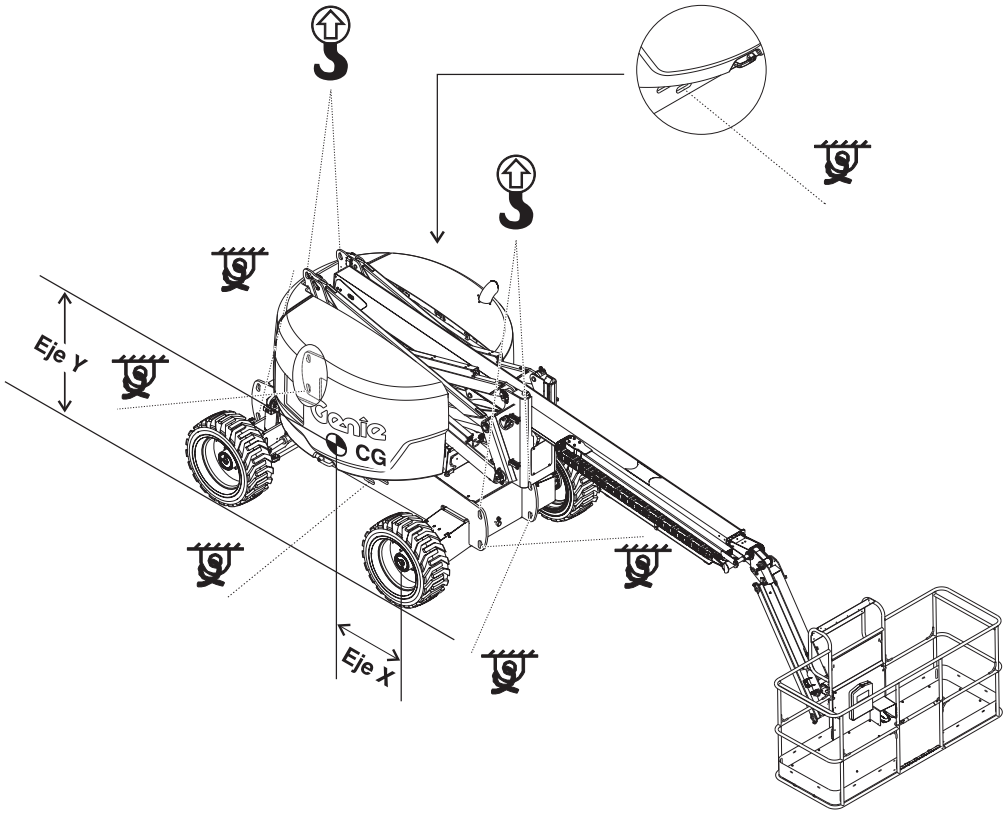
Baje y repliegue completamente la pluma. Baje el plumín completamente. Retire todos los elementos sueltos de la máquina.

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-62/40	3,6 pies 1,09 m	4,5 pies 1,37 m



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 Perkins 404D-22	
Tipo de aceite	15W-40
Tipo de aceite - bajas temperaturas	5W-40
Motor Perkins 404F-22T	
Tipo de aceite	15W-40
Tipo de aceite - bajas temperaturas	5W-40
Motor Ford MSG-425 EFI	
Tipo de aceite	5W-20
Motor Deutz D2011 L03i	
Tipo de aceite	15W-40
Tipo de aceite - bajas temperaturas	5W-40
Motor Deutz D2.9 L4	
Tipo de aceite	15W-40
Tipo de aceite - bajas temperaturas	5W-40

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 Perkins 404D-22	
Tipo de combustible	Diésel con contenido bajo de azufre (Low Sulfur diésel, LSD)
Motor Perkins 404F-22T	
Tipo de combustible	Diésel con contenido ultra bajo de azufre (Ultra Low Sulfur diésel, ULSD)
Motor Deutz D2011 L03i	
Tipo de combustible	Diésel con contenido bajo de azufre (Low Sulfur diésel, LSD)
Motor Deutz D2.9 L4	
Tipo de combustible	Diésel con contenido ultra bajo 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 2 pulg. / 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

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

Comprobación de la presión de los neumáticos



- ⚠ Riesgo de volcado. Un neumático demasiado inflado puede reventar, lo que podría poner en peligro la estabilidad de la máquina y provocar que vuelque.
- ⚠ Riesgo de volcado. El uso de productos de reparación temporal de pinchazos puede provocar un fallo en los neumáticos, lo que podría poner en peligro la estabilidad de la máquina y hacer que ésta vuelque.
- ⚠ Riesgo de lesiones. Un neumático demasiado inflado puede reventar y causar graves lesiones e incluso la muerte.

Nota: Esta comprobación no será necesaria en máquinas equipadas con neumáticos rellenos de espuma.

1 Compruebe cada neumático con un manómetro. Hinche los neumáticos cuando sea necesario.

Especificaciones de los neumáticos	
Modelos con tope para la protección de aeronaves	Solo rellenos de espuma
Neumático todoterreno Tamaño de los neumáticos: 355/55 D625, 14 capas	70 psi / 4,92 bar
Neumáticos de alta flotabilidad Tamaño: 41/18LL x 22.5, 14 capas	60 psi / 4,13 bar

Mantenimiento programado

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

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

Especificaciones

Modelo		Z-62/40
Altura máxima de funcionamiento	67 pies 11 pulg.	20,7 m
Altura máxima de la plataforma	61 pies 11 pulg.	18,87 m
Altura máxima, replegada	9 pies 6 pulg.	2,9 m
Alcance máximo horizontal	40 pies 5 pulg.	12,42 m
Anchura	8 pies 2 pulg.	2,49 m
Longitud, replegada	24 pies 10 pulg.	7,57 m
Capacidad máxima de carga	500 lbs	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	15 pulg.	41 cm
Altura libre sobre el suelo, eje	13 pulg.	33 cm
Radio de giro (exterior)	18 pies 9 pulg.	5,7 m
Radio de giro (interior)	9 pies 2 pulg.	2,8 m
Rotación de la torreta (grados)		360° continuos
Voladizo posterior de la torreta	0	0
Dimensiones de la plataforma, 1,8 m (largo x ancho)	72 pulg. x 30 pulg.	183 x 76 cm
Dimensiones de la plataforma, 2,4 m (largo x ancho)	96 pulg. x 36 pulg.	244 x 91 cm
Nivelación de la plataforma		autonivelante
Rotación de la plataforma		160°
Mandos		12 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		12 V
Tamaño de los neumáticos		355/55 D625, 14 capas
Tamaño de los neumáticos de alta flotabilidad		41/18LL x 22.5, 14 capas
Peso	21.900 lbs	9.934 kg
(El peso de la máquina varía con las configuraciones opcionales. Consulte el peso específico de la máquina en la etiqueta de serie).		
Capacidad del depósito de combustible, diésel	35 galones	132,5 litros
Capacidad del depósito de combustible, gasolina	20 galones	75,7 litros

Pendiente máxima, replegada, 2WD		
Contrapeso ascendente	30 %	17°
Contrapeso descendente	10 %	6°
Inclinación lateral	25 %	14°
Pendiente máxima, replegada, 4WD		
Contrapeso ascendente	45 %	24°
Contrapeso descendente	30 %	17°
Inclinación lateral	25 %	14°

Nota: La pendiente superable depende de las condiciones del terreno y de una tracción adecuada.

Velocidades de desplazamiento		
Velocidad de desplazamiento, replegada, 2WD	3,0 mph 40 pies / 9 s	4,8 km/h 12,2 m / 9,1 s
Velocidad de desplazamiento, replegada, 4WD	3,2 mph 40 pies / 8,5 s	5,1 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

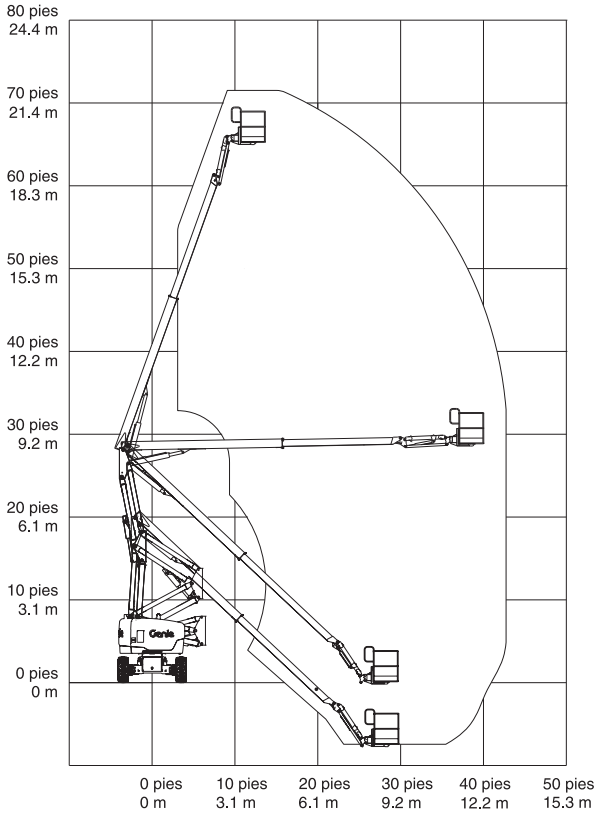
Información de carga sobre el suelo		
Carga máxima sobre los neumáticos	12.000 lbs	5.443 kg
Presión de contacto de los neumáticos	70 psi	4,9 kg/cm^2 893 kPa
Presión sobre el suelo ocupado	239 psf	1.165 kg/m^2 11,4 kPa

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

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

Especificaciones

Diagrama de radios de acción de los modelos Z-62/40



Distribuido por:

www.genielift.com