Genie®
A TEREX COMPANY

Manual del operario

GR-12
GR-15
GR-20

CE

con
información
de mantenimiento

Fourth Edition
Second Printing
Part No. 133102SP

Importante

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

Contenido

	Página
Introducción	1
Definiciones de símbolos e ilustraciones de riesgos	3
Seguridad general	5
Seguridad personal	7
Seguridad en el área de trabajo	8
Leyenda	14
Controles	15
Inspecciones	18
Instrucciones de funcionamiento	30
Instrucciones de transporte y elevación	35
Mantenimiento	38
Especificaciones	40

Póngase en contacto con nosotros en:

Internet: http://www.genielift.com
Correo electrónico: techpub@genieind.com

Copyright © 2000 de Genie Industries

Primera edición: Sexta impresión, octubre de 2002

Segunda edición: Primera impresión, agosto de 2004

Tercera edición: Segunda impresión, mayo de 2005

Cuarta edición: Segunda impresión, marzo de 2009

"Genie" es una marca comercial registrada de Genie Industries en EE.UU. y en otros países. "Runabout" y "GR" son marcas comerciales registradas de Genie Industries.

CE

♻ Impreso en papel reciclado L

Impreso en EE.UU.

Introducción

Propietarios, usuarios y operarios:

Genie le agradece la elección de nuestra máquina para realizar su trabajo. Nuestra máxima prioridad es la seguridad del usuario, y la mejor manera de conseguirla es uniendo nuestros esfuerzos. Pensamos que ustedes pueden contribuir decisivamente a la seguridad si, como usuarios y operarios del equipo:

1 **Cumplen** las normas gubernamentales, de la empresa y del lugar de trabajo.

2 **Leen atentamente, entienden y siguen** las instrucciones de todos los manuales suministrados con la máquina, incluido éste.

3 **Realizan el trabajo de forma segura** y con sentido común.

4 **Permiten el manejo de la máquina exclusivamente a operarios debidamente informados y certificados,** dirigidos por un supervisor cualificado y con los conocimientos adecuados.

Póngase en contacto con nosotros si piensa que algún pasaje de este manual no está suficientemente claro, está incompleto o es susceptible de mejora.

Internet: www.genielift.com

Correo electrónico: techpub@genieind.com



Peligro

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

No utilice la máquina a menos que:

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

1 Evite situaciones de riesgo.

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

2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.

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

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

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

☑ Lea atentamente 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 empresa responsable y del lugar de trabajo.

☑ Lea atentamente y cumpla todas las normas gubernamentales pertinentes.

☑ Esté adecuadamente formado para manejar la máquina con seguridad.

Introducción

Clasificación de riesgos

Genie utiliza 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 sigan a este símbolo.

⚠PELIGRO
Rojo

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

⚠ ADVERTENCIA
Naranja

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

⚠PRECAUCIÓN
Amarillo

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

AVISO
Azul

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar daños materiales.

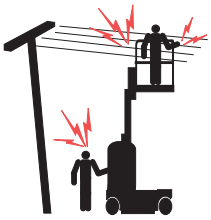
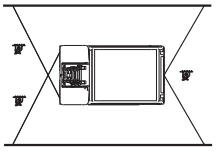
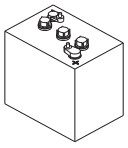
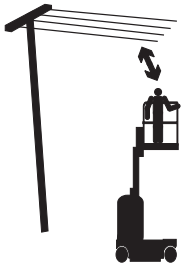
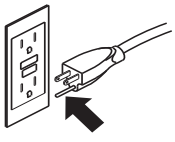
Uso previsto

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

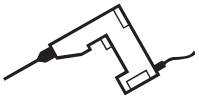
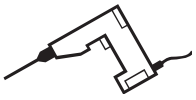
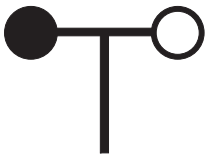
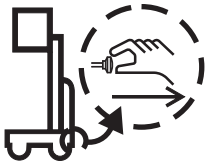
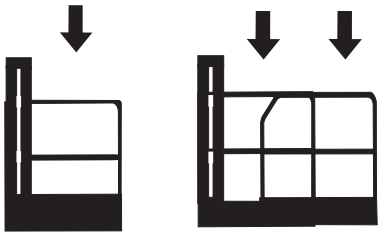
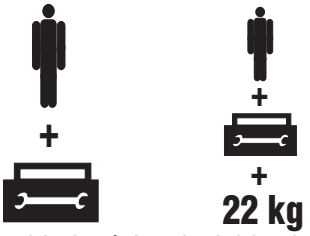
Mantenimiento de las señales de seguridad

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

Definiciones de símbolos e ilustraciones de riesgos

 Lea el manual del operario	 Lea el manual de mantenimiento	 Riesgo de aplastamiento	 No fumar	 Riesgo de colisión
 Riesgo de colisión	 Riesgo de volcado	 Riesgo de volcado	 Utilice un trozo de papel o de cartón para detectar fugas	 Riesgo de electrocución
 Riesgo de electrocución	 Riesgo de explosión	 Riesgo de incendio	 Riesgo de quemaduras	 Riesgo de perforación de la piel
 Diagrama de transporte	 Anclaje	 Manténgase alejado de las partes móviles	 Mueva la máquina a una zona nivelada	 Baterías utilizadas como contrapeso
 Mantenga la distancia necesaria	 Sólo el personal de mantenimiento debidamente formado debe tener acceso a los compartimentos	 Calce las ruedas	 Libere los frenos	 Sólo CA puesta a tierra con 3 hilos

Definiciones de símbolos e ilustraciones de riesgos

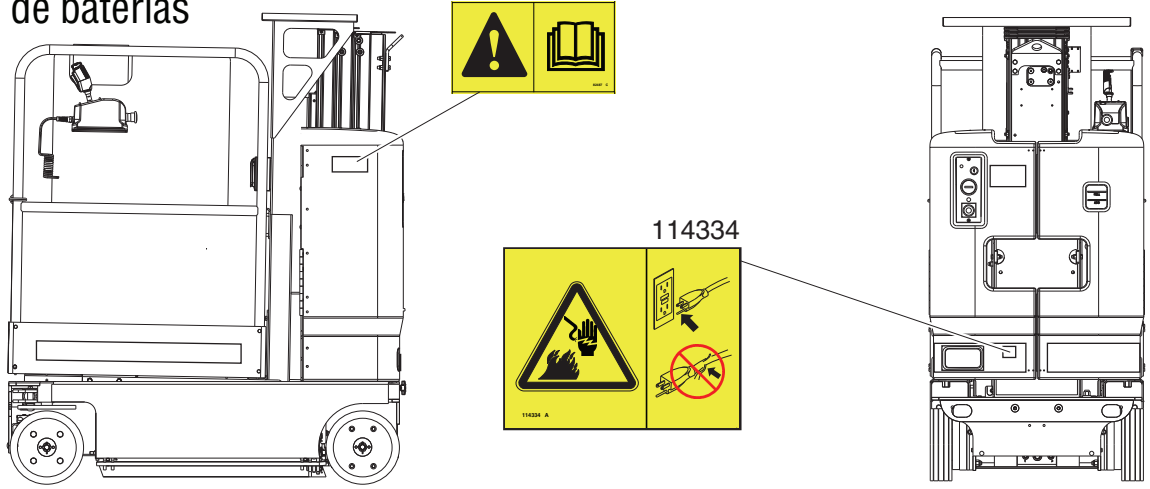
 Sustituya los hilos y los conductores dañados	 Carga de la rueda	 Fuerza lateral	 Punto de sujeción del cable	 Tensión nominal para la alimentación a la plataforma
 Presión nominal para la toma de aire a la plataforma	 Velocidad del viento	 Descenso de emergencia		
 Capacidad máxima incluido el ocupante		 Capacidad máxima incluido el ocupante, herramientas y bandeja		

Seguridad general

Señales de seguridad y ubicaciones
Pegatinas que contienen símbolos

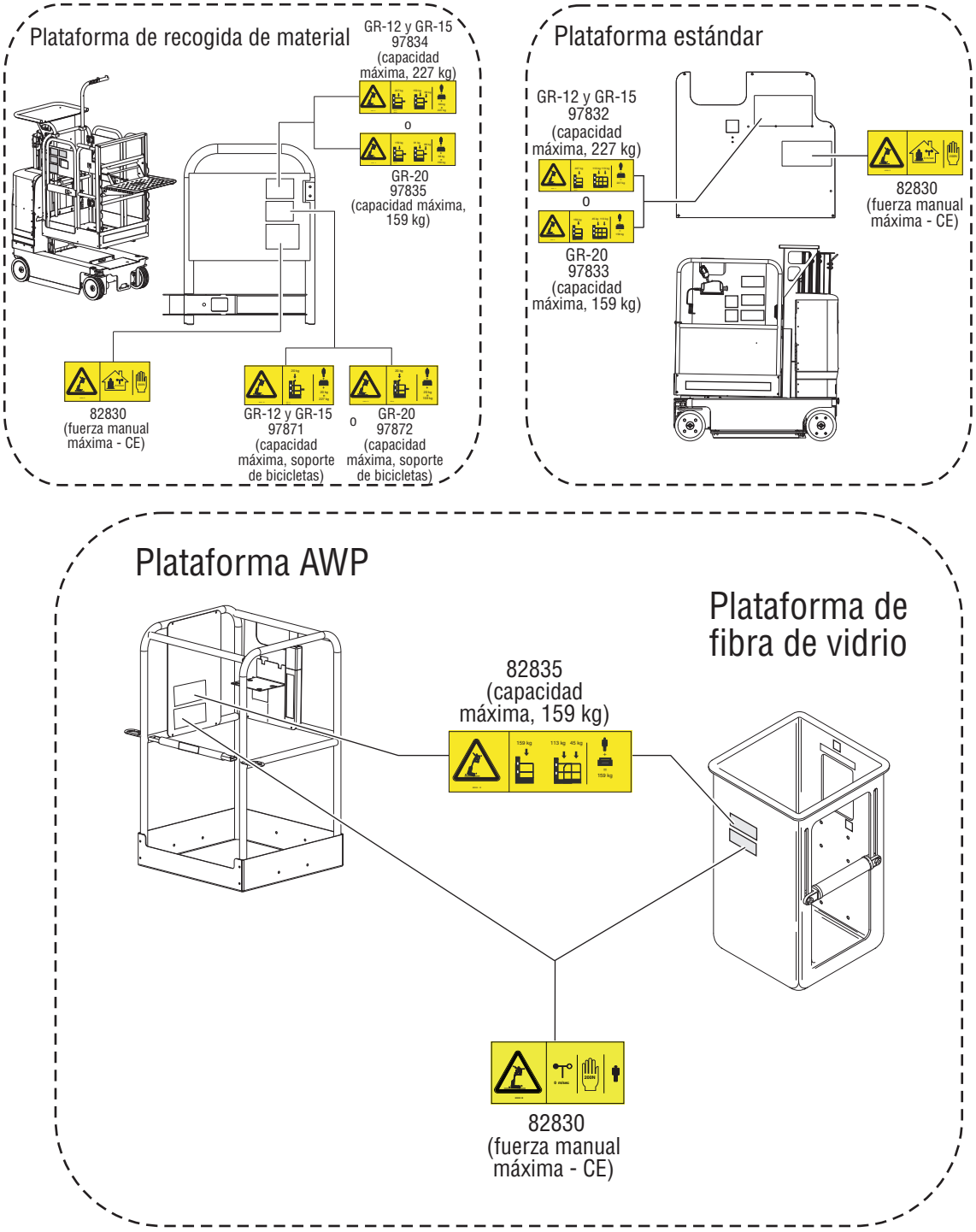


Lado del cargador de baterías



Seguridad general

Señales de seguridad y ubicaciones
Pegatinas que contienen símbolos



Protección contra caídas

No es necesario el uso de un equipo de protección contra caídas (PFPE) cuando se esté trabajando con la máquina. Si fuera necesario utilizar un PFPE debido a las normas del lugar de trabajo o de la empresa, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

Todo el PFPE debe cumplir las normas gubernamentales pertinentes y debe inspeccionarse y utilizarse siguiendo las instrucciones del fabricante.

Seguridad en el área 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.



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

Tensión de la línea	Distancia obligatoria
0 a 50kV	3,05 m
50kV a 200kV	4,60 m
200kV a 350kV	6,10 m
350kV a 500kV	7,62 m
500KV a 750kV	10,67 m
750kV a 1.000kV	13,72 m

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

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

No utilice la máquina en caso de tormenta o relámpagos.

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

⚠ Riesgo de volcado

Entre ocupantes, equipo y material no debe superarse la capacidad y dimensiones máximas que admite la plataforma. El peso de las bandejas y de cada soporte de bicicletas forma parte de la carga total de la plataforma.

Capacidad máxima - GR-12 y GR-15	
Plataforma estándar	**227 kg**
Bandeja de la estación de trabajo (opcional)	22 kg
Bandeja para paquetes (opcional)	68 kg
Número máximo de ocupantes	1
Plataforma de recogida de material	**227 kg**
Bandeja ajustable de la estación de trabajo	68 kg
Bandeja para paquetes (opcional)	68 kg
Soporte de bicicletas (opcional) (cada una)	20 kg
Número máximo de ocupantes	1
Plataforma AWP y de fibra de vidrio	**159 kg**
Número máximo de ocupantes	1
Capacidad máxima - GR-20	
Plataforma estándar	**159 kg**
Plataforma de recogida de material	**159 kg**
Bandeja ajustable de la estación de trabajo	68 kg
Soporte de bicicletas (opcional) (cada una)	20 kg
Número máximo de ocupantes	1
Plataforma AWP y de fibra de vidrio	**159 kg**
Número máximo de ocupantes	1

Seguridad en el área de trabajo



No eleve la plataforma si la máquina no se encuentra sobre una superficie firme y nivelada.

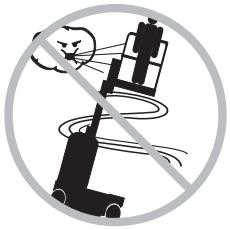


No confíe en la alarma de inclinación como indicador de nivelación. La alarma de inclinación suena en el interior de la bandeja del cargador de baterías sólo cuando la máquina se encuentra en una pendiente muy pronunciada.

Cuando suene la alarma de inclinación:
Baje la plataforma. Sitúe la máquina en una superficie firme y nivelada. Si la alarma de inclinación suena estando la plataforma elevada, extreme las precauciones al bajarla.

No conduzca a más de 0,8 km/h con la plataforma elevada.

Al elevar la plataforma, observe los valores para la fuerza manual admisible y el número de ocupantes, indicados en la página siguiente.



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

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



Estando la plataforma elevada, no conduzca la máquina por terrenos irregulares ni inestables, ni se aproxime a los mismos; evite también las situaciones de peligro.

No utilice la máquina como una grúa.

No empuje la máquina ni otros objetos con la plataforma.

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

No ate la plataforma a estructuras adyacentes.

No coloque cargas fuera del perímetro de la plataforma.

No utilice los controles 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 controles desde el suelo, haga que descienda de ella todo el personal.

Seguridad en el área de trabajo



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

Modelo	Fuerza manual máxima admisible	Número máximo de ocupantes
CE	200 N	Sólo interiores - 1

No modifique ni inutilice los limitadores.

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

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

No utilice baterías que pesen menos que las originales. Las baterías se utilizan como contrapeso y son fundamentales para la estabilidad de la máquina. Cada batería debe pesar 28 kg.

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, a la tabla de pie o al sistema de barandillas puede aumentar el peso y la superficie de la plataforma o de la carga.



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

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



No transporte herramientas ni materiales a menos que estén distribuidos de forma uniforme y que la persona que se encuentre en la plataforma los pueda manejar de forma segura.

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



Asegúrese de que todos los neumáticos se encuentren en buen estado, las tuercas de corona bien apretadas y los pasadores de chaveta correctamente colocados.

⚠ Riesgo de aplastamiento

Mantenga las manos y demás partes del cuerpo alejadas del mástil.

No trabaje debajo de la plataforma o el mástil sin tener elevada la cubierta de la batería.

Cuando utilice la máquina con la palanca de mando desde el suelo, actúe con sentido común y planificación. Mantenga una distancia segura entre el operario, la máquina y los objetos fijos.

Seguridad en el área de trabajo

⚠ Riesgo del manejo en pendientes

No conduzca la máquina en una pendiente que exceda los valores de pendiente y de talud establecidos. El valor de pendiente sólo se aplica a las máquinas en posición replegada.

Valor máximo de pendiente, posición replegada	30% (17°)
Valor máximo de talud, posición replegada	30% (17°)

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

⚠ Riesgo de caída

El sistema de barandillas ofrece protección contra caídas. Si el ocupante de la plataforma tiene que llevar un equipo de protección personal contra caídas (PFPE) debido a las normas del lugar de trabajo o de la empresa, el equipo PFPE y su uso deben ajustarse a las instrucciones del fabricante y a los requisitos gubernamentales pertinentes. Utilice el punto de sujeción del cable autorizado incluido con la unidad.

Mantenga libre de escombros el suelo de la plataforma.

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



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



No descienda de la plataforma cuando esté elevada.

No entre ni salga de la plataforma si la máquina no se encuentra en la posición replegada.

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

⚠ Riesgos de colisión



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

Al mover la máquina, tenga en cuenta la posición extendida de la plataforma.

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



Compruebe el área de trabajo por si hubiese 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 con las normas de la empresa, del lugar de trabajo y las normas gubernamentales que se refieren al uso de equipos de protección personal.

Seguridad en el área de trabajo



No baje la plataforma mientras haya alguna persona u obstáculo en la zona situada por debajo de ella.



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

No utilice la máquina si se encuentra en la trayectoria de una grúa o máquina elevada en movimiento, a menos que los controles de la grúa estén bloqueados o se hayan tomado precauciones para evitar cualquier posibilidad de colisión.

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

⚠ Riesgo de lesiones físicas

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

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

⚠ Riesgo de incendio y explosión

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

⚠ Riesgo al utilizar máquinas dañadas

No utilice ninguna máquina dañada o que no funcione correctamente.

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

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

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

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

⚠ Riesgo de dañar los componentes

No cargue las baterías con un cargador de más de 24V.

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

⚠ Seguridad de las baterías

Riesgos de quemaduras

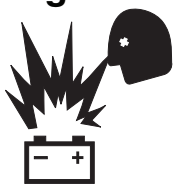


Las baterías contienen ácido. Siempre que manipule las baterías, utilice ropa aislante y gafas protectoras.

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

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

Riesgo de explosión



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



La bandeja de las baterías debería permanecer abierta durante el ciclo de carga completo.



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

Peligro de dañar los componentes

No cargue las baterías con un cargador de más de 24V.

Riesgos de electrocución o quemaduras



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

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

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

Riesgo de volcado

No utilice baterías que pesen menos que las originales. Las baterías se utilizan como contrapeso y son fundamentales para la estabilidad de la máquina. Cada batería debe pesar 28 kg.

Riesgo durante la elevación

Al elevar las baterías, emplee un número apropiado de personas y técnicas de elevación adecuadas.

Bloqueo después de cada uso

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

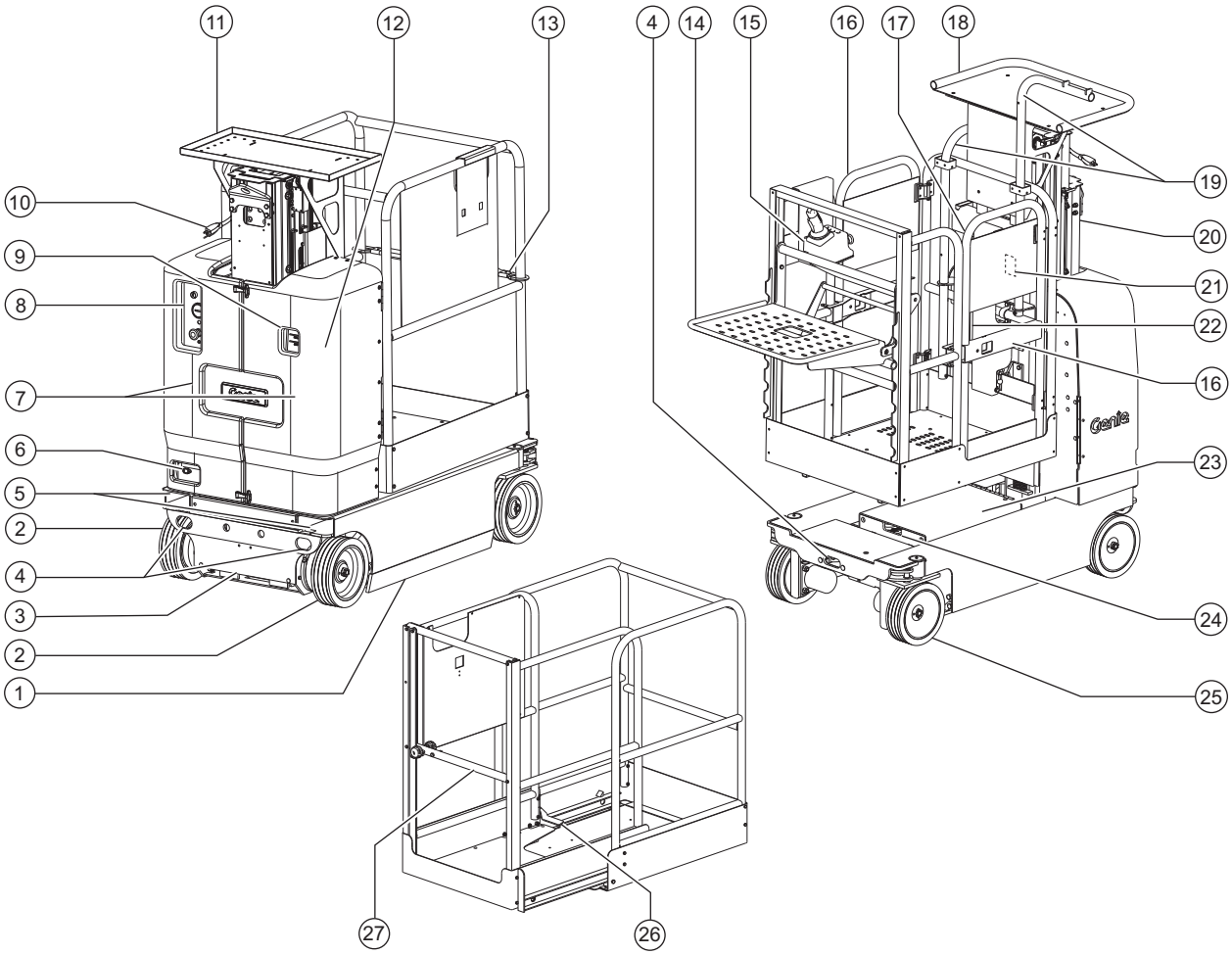
2 Baje la plataforma.

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

4 Calce las ruedas.

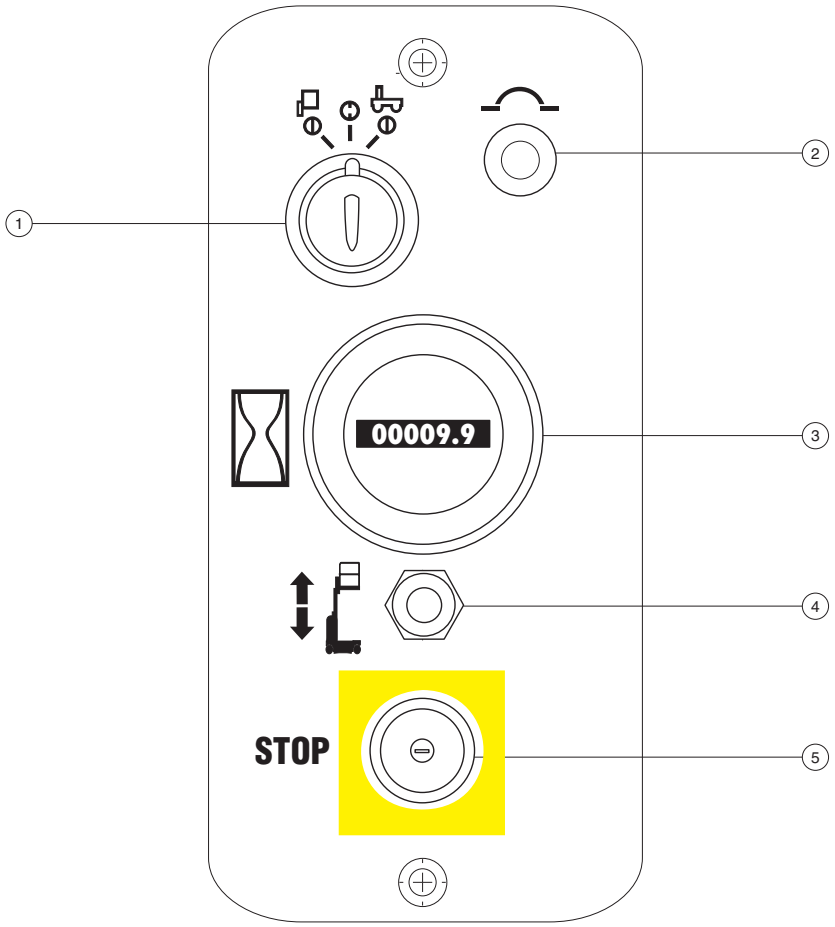
5 Cargue las baterías.

Leyenda



1 Dispositivo antibaches
2 Neumático no direccional
3 Válvula de descenso de emergencia
4 Enganche para el transporte
5 Receptáculo para montacargas de horquilla
6 Indicador de cargador de batería
7 Cubiertas
8 Controles desde el suelo
9 Indicador del nivel de aceite hidráulico
10 Conexión de corriente a la plataforma/cargador de batería para un inversor opcional
11 Bandeja de la estación de trabajo (si existe)
12 Botón de la bomba manual de liberación del freno (bajo las cubiertas)
13 Barandilla central de entrada
14 Bandeja ajustable de la estación de trabajo
15 Controles de la plataforma
16 Puerta de entrada
17 Punto de anclaje para el cable
18 Bandeja para paquetes (si existe)
19 Soporte de bicicletas (si existe)
20 Mástil
21 Salida GFCI
22 Armario para los manuales de la documentación
23 Cubierta del compartimento de la batería
24 Cierre de la cubierta de la batería
25 Neumático direccional
26 Pedal de la extensión de la plataforma
27 Puerta de la extensión de la plataforma

Controles



Panel de control desde el suelo

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

Gire la llave de contacto a la posición de la plataforma y los controles de la plataforma funcionarán. Gire la llave de contacto a la posición de apagado y la máquina se apagará. Gire la llave de contacto a la posición de la base y los controles desde el suelo funcionarán.

2 Protector contra cortocircuitos de 7A para circuitos eléctricos

3 Cuentahoras

Indica el número de horas que la máquina ha estado en funcionamiento.

4 Conmutador de palanca de elevación/descenso de la plataforma

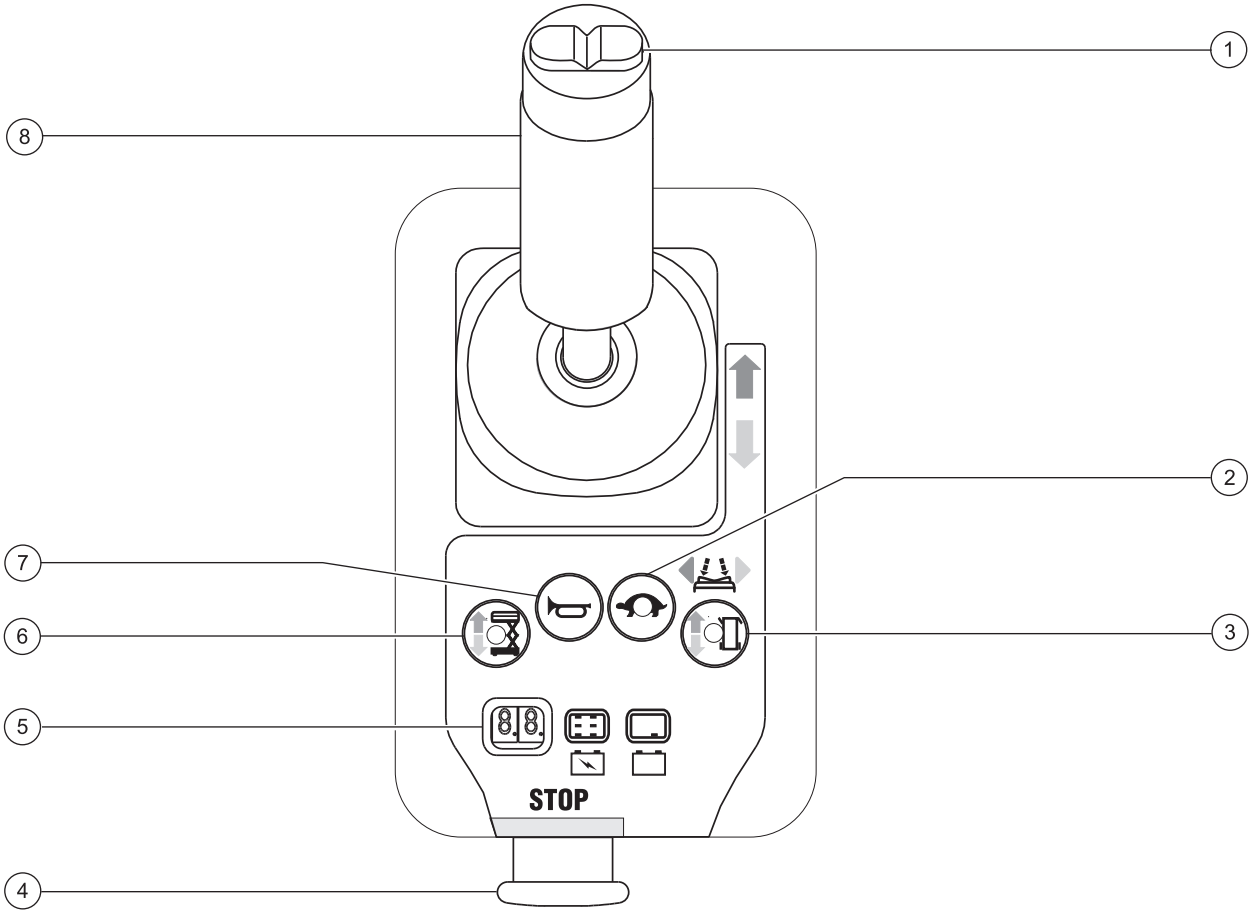


Mueva el conmutador hacia arriba y la plataforma se elevará. Mueva el conmutador hacia abajo y la plataforma descenderá.

5 Botón rojo de parada de emergencia

Pulse el botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de apagado y detener todas las funciones. Para que la máquina entre en funcionamiento, tire del botón rojo de parada de emergencia a la posición de encendido.

Controles



Panel de control desde la plataforma

1 Pulsador oscilante para funciones de dirección

2 Botón de velocidad de desplazamiento

3 Botón de selección de la función de desplazamiento

4 Botón rojo de parada de emergencia

5 Lectura de los LED de diagnóstico / Indicador de sobrecarga de la plataforma / Indicador de carga de la batería

6 Botón de selección de la función de elevación

7 Botón de bocina

8 Palanca de control proporcional y conmutador de activación de funciones para las funciones de elevación y desplazamiento

Controles

Panel de control desde la plataforma

1 Pulsador oscilante para funciones de dirección

Presione el pulsador oscilante en cualquier dirección para activar la función de dirección.

2 Botón de velocidad de desplazamiento

Presione este botón para activar la función de desplazamiento lento. El piloto se encenderá cuando se seleccione el desplazamiento lento.

3 Botón de selección de la función de desplazamiento



Presione este botón para activar la función de desplazamiento.

4 Botón rojo de parada de emergencia

Pulse el botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de apagado y detener todas las funciones. Para que la máquina entre en funcionamiento, tire del botón rojo de parada de emergencia a la posición de encendido.

5 LED

Lectura de diagnóstico, indicador de carga de la batería e indicador de sobrecarga de la plataforma.

6 Botón de selección de la función de elevación

Presione este botón para activar la función de elevación.



7 Botón de bocina

Pulse el botón de la bocina y la bocina sonará. Suelte el botón de la bocina y la bocina dejará de sonar.

8 Palanca de control proporcional y conmutador de activación de funciones para las funciones de elevación y desplazamiento

Función de elevación: Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones para habilitar la función de elevación en la palanca de control de la plataforma. Mueva la palanca de control en la dirección indicada por la flecha azul y la plataforma se elevará. Mueva la palanca de control en la dirección indicada por la flecha amarilla y la plataforma descenderá. La alarma de descenso debe sonar mientras desciende la plataforma.

Función de desplazamiento: Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones para habilitar la función de desplazamiento en la palanca de control de la plataforma. Mueva la palanca de control en la dirección indicada por la flecha azul del panel de control y la máquina se desplazará hacia la dirección señalada por la flecha azul. Mueva la palanca de control en la dirección indicada por la flecha amarilla del panel de control y la máquina se desplazará hacia la dirección señalada por la flecha amarilla.

Inspecciones



No utilice la máquina a menos que:

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

1 Evite situaciones de riesgo.

2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.

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

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

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

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

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

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

Inspección previa al manejo de la máquina

- ❏ Compruebe que los manuales del operario, de seguridad y de responsabilidades están completos, sean legibles y se encuentren en el armario de documentación que hay 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.

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 cables eléctricos
- ❏ Unidad de alimentación, tanque, tubos, conexiones, cilindros y distribuidores del sistema hidráulico
- ❏ Conexiones y grupo de baterías
- ❏ Motores de tracción
- ❏ Neumáticos y llantas
- ❏ Cinta de fijación al chasis
- ❏ Limitadores, alarmas y bocina
- ❏ Alarmas y balizas (si existen)
- ❏ Tuercas, pernos y otros elementos de fijación
- ❏ Puerta, cadena o barandilla de entrada a la plataforma
- ❏ Poleas y cables secuenciales
- ❏ Dispositivos antibaches
- ❏ Extensión de la plataforma (si existe)
- ❏ Bandejas de trabajo y soportes de bicicletas (si existen)
- ❏ Componentes de liberación del freno
- ❏ Cubierta de la batería
- ❏ Columnas del mástil y contrapeso
- ❏ Palanca de control de la plataforma

Revise toda la máquina por si hubiera:

- ❏ 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.

Nota: Si hay que elevar la plataforma para inspeccionar la máquina, asegúrese de que el brazo de seguridad esté en su sitio. Consulte la sección Instrucciones de funcionamiento.

Inspecciones



No utilice la máquina a menos que:

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

1 Evite situaciones de riesgo.

2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.

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

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

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

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

Principios básicos 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 de la máquina deben encomendarse exclusivamente 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

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

2 Asegúrese de que las baterías estén conectadas.

En los controles desde el suelo

3 Tire de los botones rojos de parada de emergencia de los controles de la plataforma y desde el suelo para ponerlos en la posición de encendido.

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

5 Observe los LED de diagnóstico en los controles de la plataforma.

⊙ Resultado: el LED debe parecerse al dibujo de la derecha.



Comprobación de la parada de emergencia

6 Pulse el botón rojo de parada de emergencia de los controles desde el suelo para ponerlo en la posición de apagado.

⊙ Resultado: todas las funciones deberán permanecer desactivadas.

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

Comprobación de las funciones de elevación/ descenso

Todas las señales sonoras de advertencia de esta máquina y de la bocina estándar proceden de la misma alarma central. La bocina es de tono constante. La alarma de descenso emite 60 señales sonoras por minuto. La alarma que se dispara cuando los dispositivos antibaches no se han desplegado emite 300 señales sonoras por minuto. La alarma que se dispara cuando la máquina no está nivelada emite 600 señales sonoras por minuto. También está disponible opcionalmente una bocina de tipo automóvil.

8 Active la función de elevación.

⊙ Resultado: la plataforma deberá elevarse.

9 Active la función de descenso.

⊙ Resultado: la plataforma deberá descender. La alarma de descenso debe sonar mientras desciende la plataforma.

Comprobación del descenso de emergencia

10 Active la función de elevación y eleve la plataforma 60 cm aproximadamente.

11 Tire del mando de descenso de emergencia que se encuentra en la base de la máquina, debajo del mástil.

⊙ Resultado: la plataforma deberá descender. La alarma de descenso no sonará.

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

En los controles de la plataforma

Comprobación de la parada de emergencia

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

⊙ Resultado: todas las funciones deberán permanecer desactivadas.

Prueba de la bocina

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

15 Pulse el botón de la bocina.

⊙ Resultado: la bocina deberá sonar.

Inspecciones

Comprobación del conmutador de activación de funciones

16 No mantenga presionado el conmutador de activación de funciones de la palanca de control.

17 Mueva lentamente la palanca de control en la dirección indicada por la flecha azul, y luego en la dirección indicada por la flecha amarilla.

⊙ Resultado: todas las funciones deberán permanecer desactivadas.

Comprobación de las funciones de elevación/ descenso

18 Presione el botón de selección de la función de elevación.



19 Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones de la palanca de control.

20 Mueva lentamente la palanca de control en la dirección indicada por la flecha azul.

⊙ Resultado: la plataforma deberá elevarse. Los dispositivos antibaches deberán desplegarse.

21 Suelte la palanca de control.

⊙ Resultado: la plataforma deberá dejar de elevarse.

22 Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones. Mueva lentamente la palanca de control en la dirección indicada por la flecha amarilla.

⊙ Resultado: la plataforma deberá descender. La alarma de descenso debe sonar mientras desciende la plataforma.

Al bajar la plataforma, ésta deberá detenerse a aproximadamente 2,1 m del suelo. Antes de continuar, asegúrese de que no haya personas ni obstáculos debajo de la plataforma. Para continuar con el descenso, libere la palanca de control, espere 5 segundos y mueva nuevamente la palanca de control.

Comprobación de la dirección

Nota: Cuando lleve a cabo las pruebas de las funciones de desplazamiento y dirección, permanezca en la plataforma en el lado de dirección de la máquina.

23 Presione el conmutador de selección de la función de desplazamiento.



24 Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones de la palanca de control.

25 Presione el pulsador oscilante situado en la parte superior de la palanca de control en la dirección indicada por el triángulo azul del panel de control.

⊙ Resultado: las ruedas direccionales deberán girar en la dirección que indique el triángulo azul en el panel de control.

26 Presione el pulsador oscilante en la dirección indicada por el triángulo amarillo en el panel de control.

⊙ Resultado: las ruedas direccionales deberán girar en la dirección que indique el triángulo amarillo en el panel de control.

Comprobación del desplazamiento y los frenos

27 Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones.

28 Mueva lentamente la palanca de control en la dirección indicada por la flecha azul del panel de control 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 azul del panel de control, y después detenerse bruscamente.

Inspecciones

29 Mueva lentamente la palanca de control en la dirección indicada por la flecha amarilla del panel de control 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 panel de control y después detenerse bruscamente.

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

Compruebe el funcionamiento del sensor de inclinación (para equipos que no disponen de la herramienta de comprobación correspondiente)

Nota: Realice esta prueba desde el suelo, utilizando el controlador de la plataforma. No permanezca en la plataforma.

30 Presione el botón de selección de la función de elevación.

31 Baje completamente la plataforma.

32 Coloque un bloque de madera de 10 x 5 cm o una pieza similar frente a cada rueda de un lado de la máquina.

33 Presione el botón de selección de la función de desplazamiento.

34 Suba la máquina a los listones.

35 Presione el botón de selección de la función de elevación.

36 Eleve la plataforma.

⊙ Resultado: antes de que la plataforma se haya elevado unos 30 cm, la función de elevación debe detenerse, debe sonar una alarma y la pantalla de lectura del LED debe mostrar LL.

37 Presione el botón de selección de la función de desplazamiento.

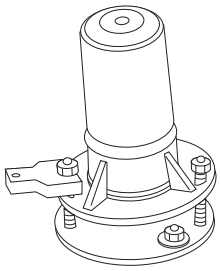
38 Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones y mueva lentamente la palanca de control en la dirección indicada por la flecha azul. A continuación, muévala en la dirección indicada por la flecha amarilla.

⊙ Resultado: la función de desplazamiento no deberá funcionar en ninguna dirección.

39 Baje la plataforma y retire la máquina de los listones.

Compruebe el funcionamiento del sensor de inclinación (para equipos que disponen de la herramienta de comprobación correspondiente)

40 Localice el sensor de inclinación ubicado sobre el panel de controles desde el suelo, detrás de la cubierta de los controles desde el suelo.



41 Presione un lado del sensor de inclinación y coloque la herramienta de comprobación del sensor bajo uno de los bornes.

⊙ Resultado: al cabo de un segundo, deberá sonar la alarma instalada en la plataforma.

42 Compruebe todas las funciones de los controles desde el suelo y desde la plataforma.

⊙ Resultado: antes de que la plataforma se haya elevado unos 30 cm, la función de elevación debe detenerse, debe sonar una alarma y la pantalla de lectura del LED debe mostrar LL.

43 Retire la herramienta de comprobación del sensor de inclinación.

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

Inspecciones

Comprobación de la velocidad de desplazamiento limitada

45 Presione el botón de selección de la función de elevación.

46 Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones de la palanca de control. Eleve la plataforma aproximadamente 60 cm sobre el suelo.

47 Presione el botón de selección de la función de desplazamiento.

48 Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones de la palanca de control. Mueva lentamente la palanca de control a la posición de máxima velocidad.

⊙ Resultado: la velocidad de desplazamiento máxima alcanzable con la plataforma elevada no deberá superar 20 cm por segundo.

Si la velocidad de desplazamiento con la plataforma elevada supera los 20 cm por segundo, identifique inmediatamente la máquina con una etiqueta distintiva y póngala fuera de servicio.

Comprobación de los dispositivos antibaches

Nota: Los dispositivos antibaches deben desplegarse automáticamente al elevar la plataforma. Los dispositivos antibaches activan otro limitador que permite a la máquina continuar funcionando. Si los dispositivos antibaches no se despliegan, suena una alarma y la máquina no funciona.

49 Eleve la plataforma.

⊙ Resultado: cuando la plataforma se eleve a 1,2 m del suelo, deberán desplegarse los dispositivos antibaches.

50 Presione sobre los dispositivos antibaches de un lado y, a continuación, sobre los del otro.

⊙ Resultado: los dispositivos antibaches no deberán moverse.

51 Baje la plataforma.

⊙ Resultado: los dispositivos antibaches deberán regresar a la posición replegada.

52 Coloque un bloque de madera de 10 x 5 cm o una pieza similar bajo uno de los dispositivos antibaches. Eleve la plataforma.

⊙ Resultado: antes de que la plataforma se eleve a 2,1 m del suelo, sonará una alarma y la función de desplazamiento no funcionará.

53 Baje la plataforma y retire el bloque de madera de 10 x 5 cm.

Inspecciones



No utilice la máquina a menos que:

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

1 Evite situaciones de riesgo.

2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.

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

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

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

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

Principios básicos

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. Téngalos presentes y evítelos siempre que ponga en movimiento, prepare o utilice la máquina.

Inspección del lugar de trabajo

Tenga en cuenta las siguientes situaciones de riesgo y evítelas:

- Desniveles o agujeros
- Baches, obstáculos en el suelo o 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

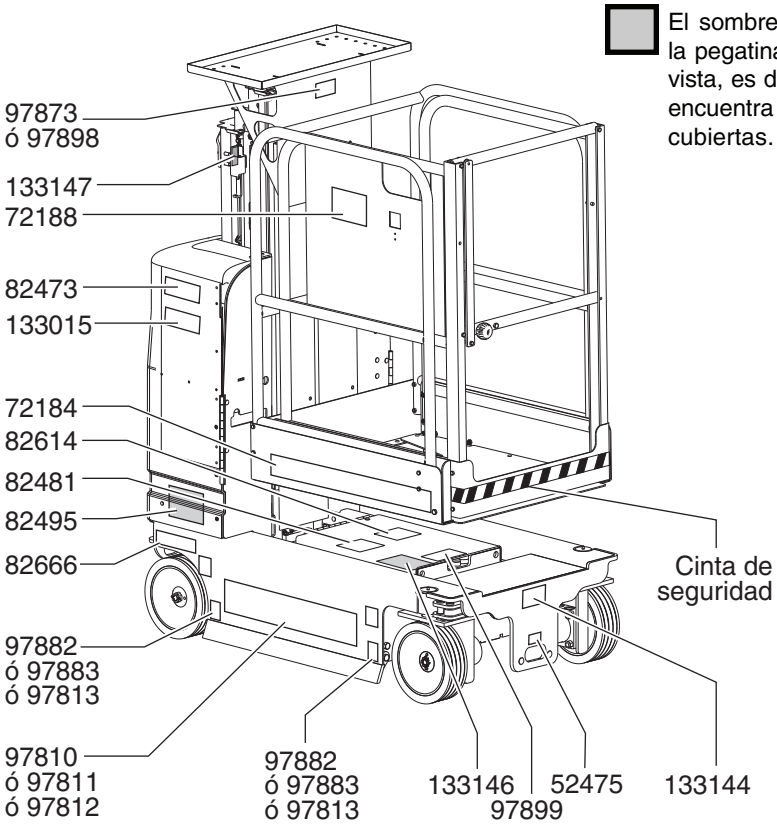
Inspección de las pegatinas con los símbolos Plataformas estándar y AWP

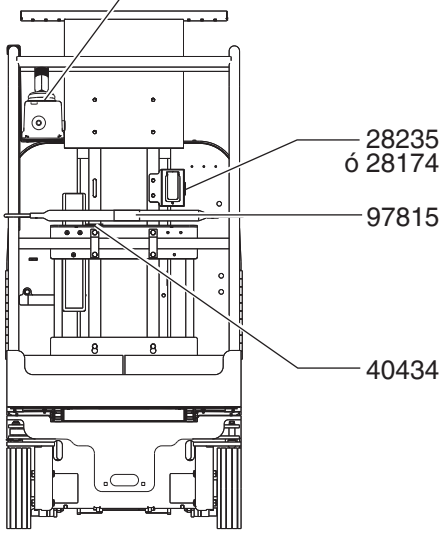
Determine si las pegatinas de la máquina contienen texto o símbolos. Realice una inspección adecuada para comprobar que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles.

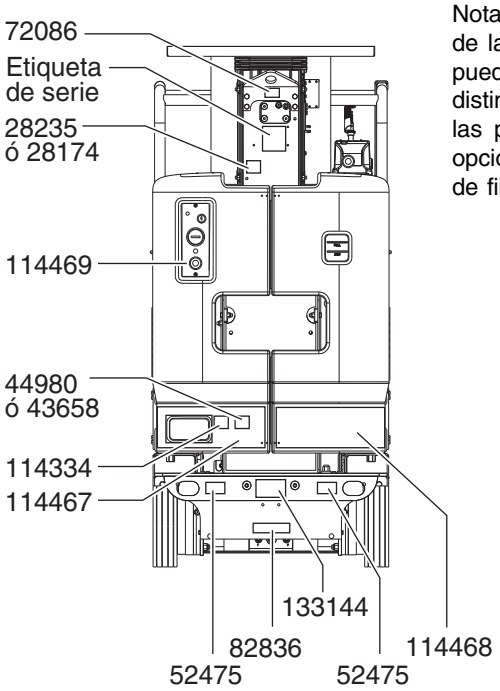
N.° de pieza	Descripción	Cantidad
28174	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 230V	2
28235	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 115V	2
40434	Etiqueta: Anclaje para el cable	1
43658	Etiqueta: Alimentación al cargador, 230V	1
44980	Etiqueta: Alimentación al cargador, 115V	1
52475	Etiqueta: Enganche para el transporte	3
72086	Etiqueta: Argolla de izado	1
72184	Cosmética: Genie Runabout	2
72188	Etiqueta: Flechas de dirección	2
82473	Etiqueta: Acceso al compartimento	1
82481	Etiqueta: Seguridad de la batería	1
82487	Etiqueta: Lea el manual	2
82495	Etiqueta: Seguridad y funcionamiento de la liberación del freno	1
82614	Etiqueta: Riesgo de colisión	1
82666	Etiqueta: Receptáculos para montacargas de horquilla	2
82830	Etiqueta: Fuerza manual máxima, 200 N, CE	1
82835	Etiqueta: Capacidad máxima, 159 kg (modelos con plataforma AWP y de fibra de vidrio)	1
82836	Etiqueta: Descenso de emergencia	1
97772	Cubierta: Controles de la plataforma	1
97810	Cosmética: Genie GR-12	2
97811	Cosmética: Genie GR-15	2
97812	Cosmética: Genie GR-20	2
97813	Etiqueta: Carga de la rueda, GR-20	4
97815	Etiqueta: Barandilla central inferior	6
97832	Etiqueta: Capacidad máxima, 227 kg, GR-12, GR-15 (modelos con plataforma estándar)	1
97833	Etiqueta: Capacidad máxima, 159 kg, GR-20 (modelos con plataforma estándar)	1
97873	Etiqueta: Capacidad máxima, bandeja de la estación de trabajo, 22 kg, GR-12, GR-15	1
97882	Etiqueta: Carga de la rueda, GR-12	4
97883	Etiqueta: Carga de la rueda, GR-15	4
97898	Etiqueta: Capacidad máxima, bandeja para paquetes, 68 kg, GR-12, GR-15	1
97899	Etiqueta: Calzo de seguridad	1
114334	Etiqueta: Riesgo de electrocución, enchufes	1
114338	Etiqueta: Riesgo de volcado, alarma de inclinación	1
114467	Cosmética: Banda gris, lado izquierdo	1
114468	Cosmética: Banda gris, lado derecho	1
114469	Panel de control desde el suelo	1
133015	Etiqueta: Riesgo de electrocución	1
133144	Etiqueta: Diagrama de transporte	2
133146	Etiqueta: Riesgo de volcado, baterías	1
133147	Etiqueta: Riesgo de volcado, limitador	1

Inspecciones

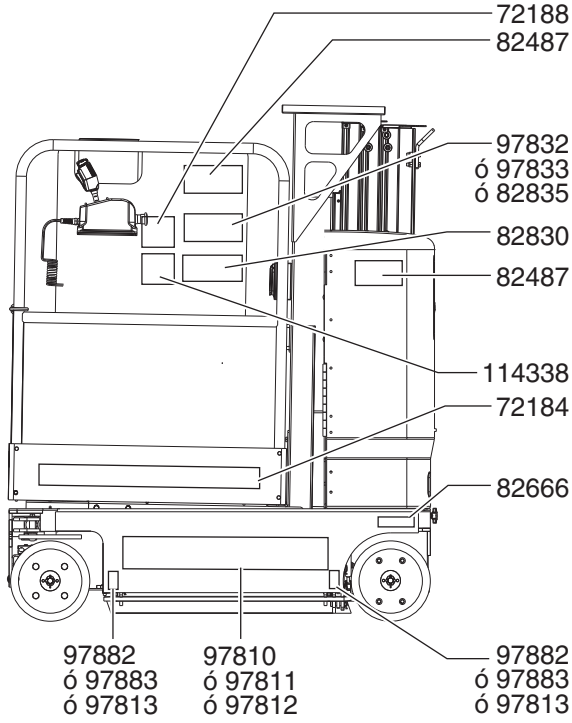
El sombreado indica que la pegatina no está a la vista, es decir, que se encuentra debajo de las cubiertas.







Nota: Las pegatinas de la plataforma pueden estar en distintos lugares de las plataformas opcionales AWP y de fibra de vidrio.



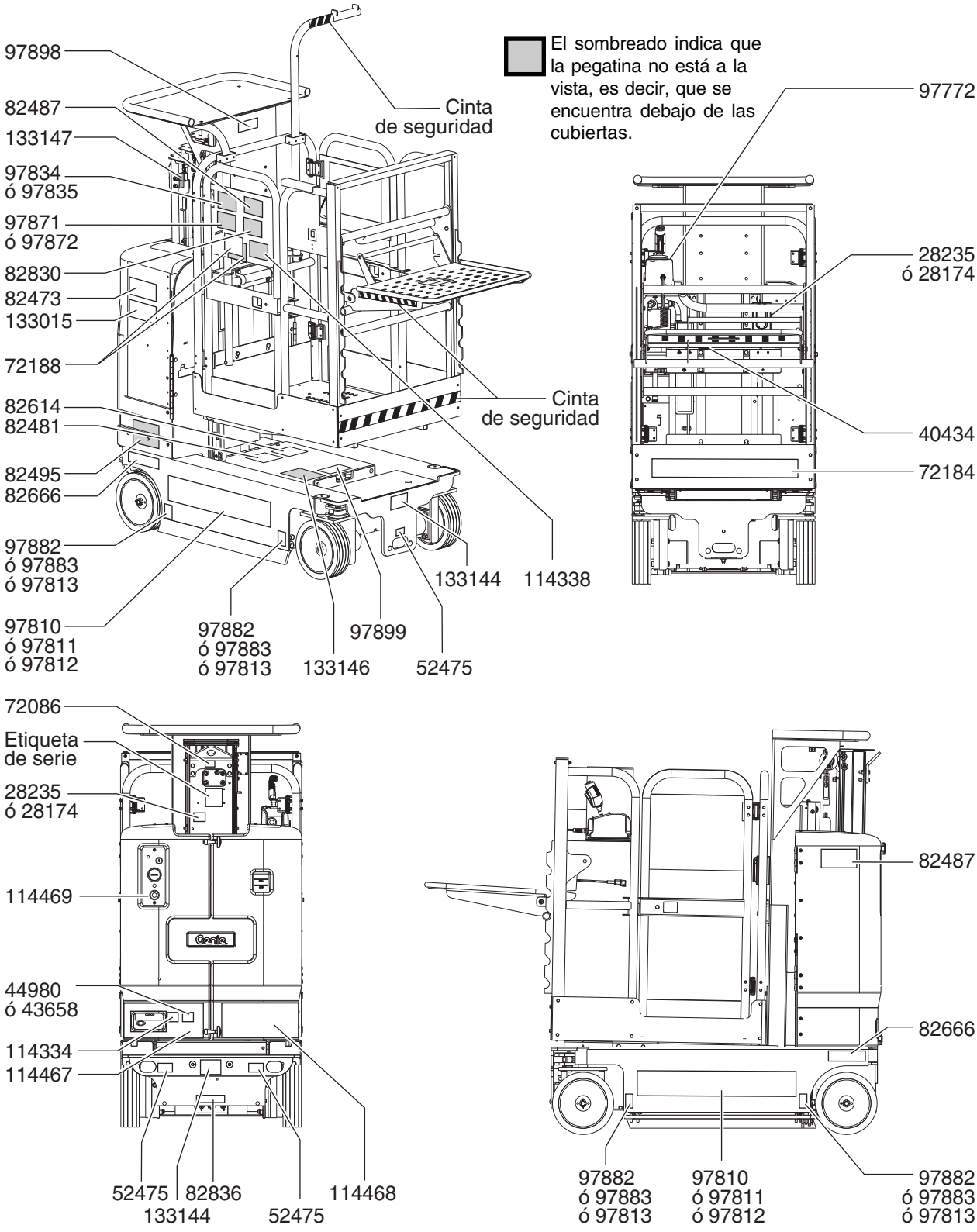
Inspecciones

Inspección de las pegatinas que contienen símbolos Plataforma de recogida de material

Determine si las pegatinas de la máquina contienen texto o símbolos. Realice una inspección adecuada para comprobar que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles.

N.° de pieza	Descripción	Cantidad
28174	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 230V	2
28235	Etiqueta: Alimentación a la plataforma, 115V	2
40434	Etiqueta: Anclaje para el cable	1
43658	Etiqueta: Alimentación al cargador, 230V	1
44980	Etiqueta: Alimentación al cargador, 115V	1
52475	Etiqueta: Enganche para el transporte	3
72086	Etiqueta: Argolla de izado	1
72184	Cosmética: Genie Runabout	1
72188	Etiqueta: Flechas de dirección	2
82473	Etiqueta: Acceso al compartimento	1
82481	Etiqueta: Seguridad de la batería	1
82487	Etiqueta: Lea el manual	2
82495	Etiqueta: Seguridad y funcionamiento de la liberación del freno	1
82614	Etiqueta: Riesgo de colisión	1
82666	Etiqueta: Receptáculos para montacargas de horquilla	2
82830	Etiqueta: Fuerza manual máxima, 200 N, CE	1
82836	Etiqueta: Descenso de emergencia	1
97772	Cubierta: Controles de la plataforma	1
97810	Cosmética: Genie GR-12	2
97811	Cosmética: Genie GR-15	2
97812	Cosmética: Genie GR-20	2
97813	Etiqueta: Carga de la rueda, GR-20	4
97834	Etiqueta: Capacidad máxima, 227 kg, GR-12, GR-15	1
97835	Etiqueta: Capacidad máxima, 159 kg, GR-20	1
97871	Etiqueta: Capacidad máxima, soporte de bicicletas, 20 kg, GR-12, GR-15	1
97872	Etiqueta: Capacidad máxima, soporte de bicicletas, 20 kg, GR-20	1
97882	Etiqueta: Carga de la rueda, GR-12	4
97883	Etiqueta: Carga de la rueda, GR-15	4
97898	Etiqueta: Capacidad máxima, bandeja para paquetes, 68 kg, GR-12, GR-15	1
97899	Etiqueta: Calzo de seguridad	1
114334	Etiqueta: Riesgo de electrocución, enchufes	1
114338	Etiqueta: Riesgo de volcado, alarma de inclinación	1
114467	Cosmética: Banda gris, lado izquierdo	1
114468	Cosmética: Banda gris, lado derecho	1
114469	Panel de control desde el suelo	1
133015	Etiqueta: Riesgo de electrocución	1
133144	Etiqueta: Diagrama de transporte	2
133146	Etiqueta: Riesgo de volcado, baterías	1
133147	Etiqueta: Riesgo de volcado, limitador	1

Inspecciones



Instrucciones de funcionamiento



No utilice la máquina a menos que:

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

1 Evite situaciones de riesgo.

2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.

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

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

Instrucciones de funcionamiento

Parada de emergencia

Para detener todas las funciones, presione el botón rojo de parada de emergencia que se encuentra en los controles de la plataforma o en los controles desde el 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.

Descenso de emergencia

1 Tire del mando de descenso de emergencia.



Manejo desde el suelo

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

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

3 Antes de poner en funcionamiento la máquina, asegúrese de que el grupo de baterías esté conectado.

Para situar la plataforma

1 Cambie de posición el conmutador de palanca de elevación/descenso de acuerdo con las marcas del panel de control.

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

Manejo desde la plataforma

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

2 Tire de los botones rojos de parada de emergencia de los controles de la plataforma y desde el suelo para ponerlos en la posición de encendido.

3 Antes de poner en funcionamiento la máquina, asegúrese de que el grupo de baterías esté conectado.

Para situar la plataforma



1 Presione el botón de selección de la función de elevación.

2 Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones de la palanca de control.

3 Mueva la palanca de control de acuerdo con las marcas del panel de control.

Para controlar la dirección



1 Presione el botón de selección de la función de desplazamiento.

2 Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones de la palanca de control.

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

Para desplazarse

1 Presione el botón de selección de la función de desplazamiento.

2 Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones de la palanca de control.

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

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

Para detener la máquina: devuelva la palanca de control al centro o libere el conmutador de activación de funciones.

Utilice las flechas de dirección codificadas con colores que hay en los controles de la plataforma y en la plataforma para identificar la dirección en la que se desplazará la máquina.

Instrucciones de funcionamiento

Si la plataforma está elevada, la velocidad de desplazamiento de la máquina será limitada.

El estado de las baterías influirá en el rendimiento de la máquina. La velocidad de desplazamiento y de funcionamiento de la máquina se reducirá cuando el indicador del nivel de la batería parpadee.

Para reducir la velocidad de desplazamiento

Los controles de desplazamiento pueden funcionar en dos modos distintos de velocidad de desplazamiento. Si la luz del botón de velocidad de desplazamiento está encendida, el modo de velocidad de desplazamiento lento está activo. Si la luz del botón está apagada, el modo de velocidad de desplazamiento rápido está activo.

Para seleccionar la velocidad de desplazamiento deseada, presione el botón de velocidad de desplazamiento.

⚠ Conducción en una pendiente

Determine los valores de pendiente y de talud para la máquina y determine el grado de la pendiente.



Pendiente máxima, posición replegada	30% (17°)



Talud máximo, posición replegada	30% (17°)

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

Para seleccionar el modo de velocidad de desplazamiento rápido, presione el botón de velocidad de desplazamiento.

Para determinar el grado de la pendiente:

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

Necesitará:

Nivel de carpintero

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

Cinta métrica

Coloque el listón sobre la pendiente.

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

Mantenga nivelado el listón y mida la distancia 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:



Horizontal = 3,6 m

Vertical = 0,3 m

0,3 m ÷ 3,6 m = 0,083 x 100 = 8,3%

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

Instrucciones de funcionamiento

Lectura indicadora de error



Si la lectura de los LED de diagnóstico muestra un código de error, como p. ej. LL, pulse y tire del botón rojo de parada de emergencia para reiniciar el sistema.

Códigos de error del ECM

Código	Estado
--	Estado normal
01	Error del ECM interno
02	Error de comunicación del ECM/plataforma
03	Ajustes del conmutador DIP de la plataforma no definidos
12	Conmutador de elevación/descenso del chasis cerrado al inicio
18	Fallo en el dispositivo antibaches
42	Fallo en el conmutador de giro de la plataforma hacia la izquierda
43	Fallo en el conmutador de giro de la plataforma hacia la derecha
46	Fallo en el conmutador de activación de desplazamiento de la plataforma
47	Fallo en la palanca de mando de la plataforma
52	Fallo en la bobina de avance
53	Fallo en la bobina de retroceso
54	Fallo en la bobina de elevación
55	Fallo en la bobina de descenso
56	Fallo en la bobina de giro a la derecha
57	Fallo en la bobina de giro a la izquierda
58	Fallo en la bobina de freno
59	Fallo en la bobina de paralelo/serie
68	Tensión de batería baja
LL	Desnivelada
OL	Opción del interruptor de sobrecarga

Para obtener más información consulte el manual de mantenimiento de Genie correspondiente.

Para extender o replegar la plataforma (si existe)

1 Pise el pedal de extensión de la plataforma.

2 Agarre las barandillas de la plataforma y empuje para extenderla.

3 Pise el pedal de extensión de la plataforma y tire de las barandillas para replegar la plataforma.

Manejo desde el suelo con el controlador

Mantenga una distancia segura entre el operario, la máquina y los objetos fijos.

Cuando utilice el controlador, tenga en cuenta la dirección en la que se desplazará la máquina.

Sobrecarga de la plataforma



Si en la lectura de los LED de diagnóstico aparece la indicación de sobrecarga (OL) intermitente, quiere decir que la plataforma está sobrecargada y que ninguna función estará operativa. Sonará una alarma.

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

2 Retire peso de la plataforma.

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

Indicador del nivel de la batería



Llena Baja

Utilice la lectura de los LED de diagnóstico para determinar el nivel de la batería.

Instrucciones de funcionamiento



Instrucciones del cargador y de la batería

Cumpla las siguientes instrucciones:

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

Para cargar la batería

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

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

3 Apoye la cubierta en el chasis.

4 Baje la plataforma hasta que el mástil entre en contacto con la cubierta de la batería.

⚠ Riesgo de aplastamiento. Cuando baje la plataforma, mantenga las manos alejadas de la cubierta de la batería.

5 Coloque la llave de contacto en la posición de apagado.

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

Baterías que no necesitan mantenimiento

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

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

Baterías estándar

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

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

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

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

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

Instrucciones de carga y llenado de la batería en seco

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

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

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

3 Coloque los tapones de ventilación de la batería.

4 Cargue la batería.

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

Instrucciones de transporte y elevación

Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ Genie Industries ofrece esta información de seguridad como recomendación. Los conductores son los responsables de asegurarse de que las máquinas estén debidamente sujetas y de elegir el remolque correcto según las regulaciones del Departamento de Transporte de los EE.UU., otras regulaciones locales y la política 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 subida y bajada de la máquina en el camión deberán realizarla exclusivamente operarios especializados en elevación de cargas.
- ☑ El vehículo de transporte debe estar aparcado en una superficie nivelada.
- ☑ El vehículo de transporte deberá estar bien sujeto para impedir que se desplace mientras se carga la máquina.
- ☑ Asegúrese de que la capacidad del vehículo, las superficies de carga y las cadenas o correas sean capaces de soportar el peso de la máquina. Las elevadoras de Genie son muy pesadas con relación a su tamaño. Consulte el peso de la máquina en la etiqueta de serie.
- ☑ Antes de soltar los frenos, la máquina deberá encontrarse sobre una superficie nivelada o estar bien inmovilizada.
- ☑ No conduzca la máquina en una pendiente que exceda los valores establecidos de pendiente ascendente, descendente o de talud. Consulte la sección Conducción en una pendiente en las Instrucciones de funcionamiento.
- ☑ Si la pendiente del vehículo de transporte excede el máximo permitido, la máquina debe cargarse y descargarse utilizando un cabrestante tal y como se describe en la sección Liberación del freno.

Liberación del freno

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



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

3 Pulse el botón negro de liberación del freno para abrir la válvula del freno.



4 Bombee el botón rojo de la bomba manual de liberación del freno.

Después de cargar la máquina:

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

2 Tire de los botones rojos de parada de emergencia para colocarlos en la posición de encendido, tanto en los controles desde el suelo como en los de la plataforma.

3 Presione el botón de selección de la función de desplazamiento. Mantenga presionado el conmutador de activación de funciones de la palanca de control. Aleje del centro la palanca de control y suéltela de inmediato para reajustar los frenos.

4 Pulse los botones rojos de parada de emergencia para colocarlos en la posición de apagado, tanto en los controles desde el suelo como en los de la plataforma.

No es recomendable remolcar los modelos GR-12, GR-15 y GR-20. Si tuviera que remolcar la máquina, no supere los 3,2 km/h.

Instrucciones de transporte y elevación

⚠ Fijación en un camión o remolque para transporte

Para preparar la máquina para el transporte, calce siempre las ruedas.

Utilice siempre el bloqueo de la cubierta de extensión cuando esté transportando la máquina.

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

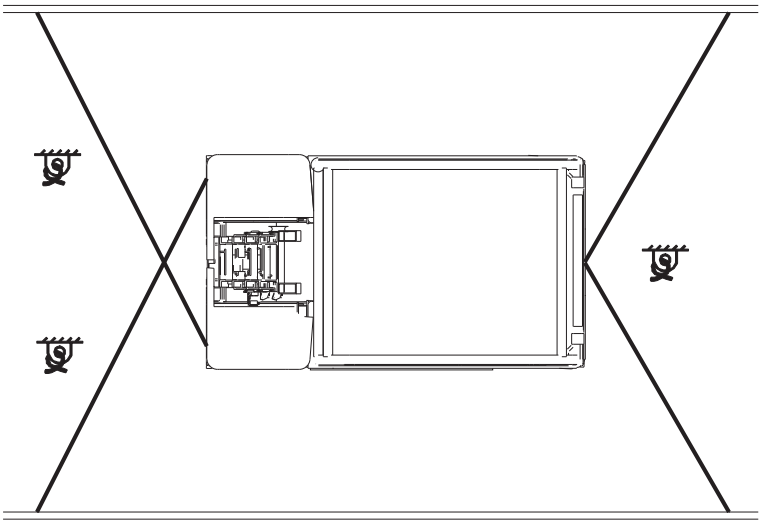
Revise toda la máquina por si hubiera elementos sueltos o mal sujetos.

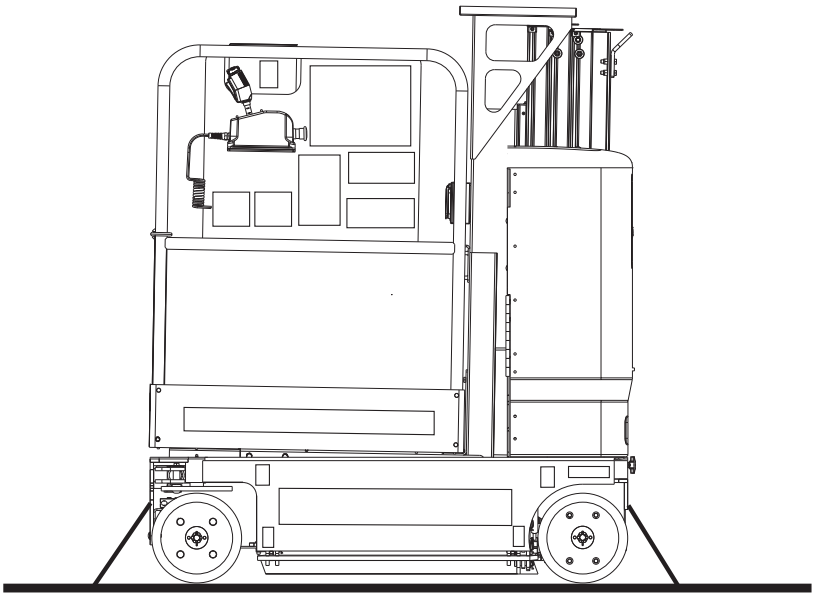
Utilice los puntos de amarre del chasis para anclar la máquina a la superficie de transporte.

Utilice cadenas o correas con suficiente capacidad de carga.

Utilice al menos 4 cadenas o correas.

Ajuste el cordaje para evitar dañar las cadenas.





Instrucciones de transporte y elevación

Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ Instale y eleve la máquina sólo con poleas apropiadas.
- ☑ 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.

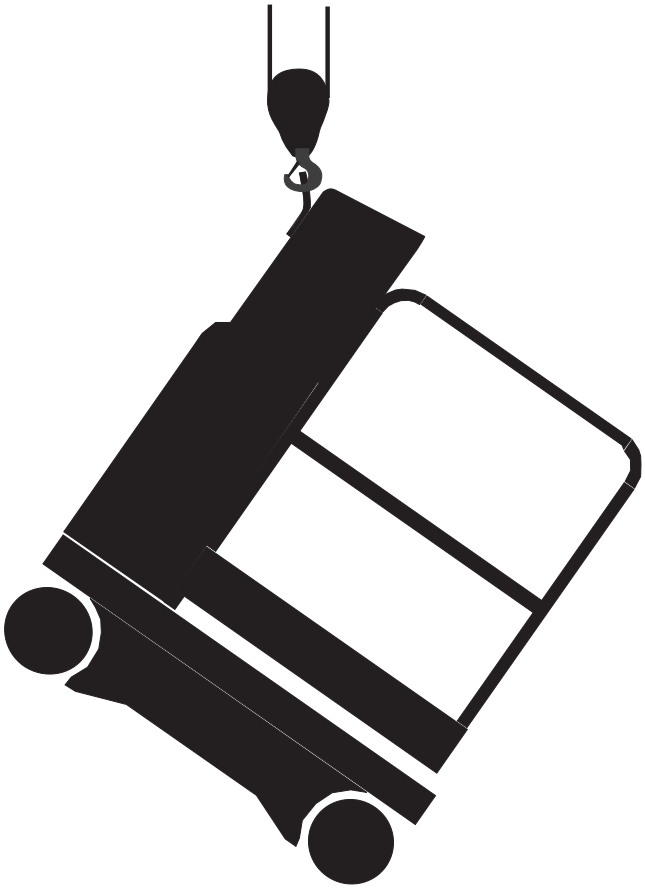
⚠ Carga de la máquina con una grúa

Utilice la argolla de izado montada en la columna trasera del mástil.

Asegúrese de que el mástil haya bajado por completo.

Inspeccione la máquina y retire cualquier elemento suelto o poco seguro.

Coloque el gancho a través de la argolla de izado de modo que apunte hacia fuera de la máquina.



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 utiliza una serie de símbolos para ayudarle a identificar el propósito de cada instrucción. Cuando aparezcan uno o más símbolos al comienzo de un procedimiento de mantenimiento, su significado será el explicado a continuación.



Indica que se necesitarán herramientas para llevar a cabo este procedimiento.



Indica que se necesitarán piezas de repuesto para llevar a cabo este procedimiento.

Comprobación del nivel de aceite hidráulico



Para 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.

Nota: Realice este procedimiento con la plataforma totalmente replegada.

1 Inspeccione visualmente el nivel de aceite en el tanque hidráulico.

⊙ Resultado: el nivel de aceite hidráulico deberá estar como se marca en el tanque.

2 Añada aceite si es necesario. No sobrepase el límite.

Especificaciones del aceite hidráulico	
Tipo de aceite hidráulico	Chevron Rando Equivalente a Premium MV

Mantenimiento

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.

Nota: Esta comprobación no será necesaria en máquinas equipadas con baterías selladas o que no necesiten mantenimiento.

⚠ Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito bajo tensión o con corriente puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

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

Nota: Realice esta prueba después de cargar completamente las baterías.

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 barras 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 terminal y un sellante anticorrosivo.

Mantenimiento programado

Los procedimientos de mantenimiento trimestrales, anuales y bienales deben ser llevados a cabo por una persona formada y cualificada para realizar el mantenimiento de esta máquina siguiendo los pasos descritos en su manual de mantenimiento.

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

Especificaciones

GR-12	
Altura máxima de funcionamiento	5,3 m
Altura máxima de la plataforma	3,5 m
Altura máxima, replegada	1,57 m
Altura máxima, replegada, plataforma estándar con bandeja de estación de trabajo	1,62 m
Altura máxima, replegada, plataforma de recogida de material con bandeja de estación de trabajo	1,62 m
Altura máxima, replegada, plataforma de recogida de material con soportes de bicicletas	1,60 m
Ancho	74,9 cm
Longitud, replegada	1,35 m
Longitud con extensión de plataforma opcional de la plataforma estándar extendida	1,85 m
Longitud con plataforma de recogida de material incluyendo la bandeja ajustable	1,87 m
Longitud con plataforma de recogida de material incluyendo la bandeja ajustable y la bandeja de estación de trabajo	1,91 m
Capacidad máxima, plataforma estándar	227 kg
Capacidad máxima, plataforma AWP y de fibra de vidrio	159 kg
Capacidad máxima, plataforma de recogida de material	227 kg
Velocidad máxima del viento	0 m/s
Radio de giro (interior)	0 cm
Radio de giro (exterior)	132,1 cm
Altura libre sobre el suelo	6,4 cm

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

Peso (El peso de la máquina varía con las configuraciones opcionales. Consulte el peso específico de la máquina en la etiqueta de serie.)	717 kg
Fuente de alimentación	4 baterías, 6V 225AH
Controles	Proporcionales
Salida de CA en la plataforma	Estándar
Presión hidráulica máxima (funciones)	207 bares
Tamaño del neumático	25,4 x 7,6 x 2,5 cm
Emisiones de ruido aéreo Nivel máximo de ruido en estaciones de trabajo en funcionamiento normal (ponderado A)	<70 dB
El valor de vibración no excede los 2,5 m/s^2	
Valor máximo de pendiente, posición replegada	30% (17°)
Valor máximo de talud	30% (17°)
Nota: El valor de la pendiente está sujeto a las condiciones del terreno y la tracción adecuada.	
Velocidades de desplazamiento	
Máxima con la plataforma replegada	4,0 km/h 12,2 m/10,9 s
Máxima con la plataforma elevada	0,8 km/h 12,2 m/55 s
Información de carga sobre el suelo	
Carga máxima del neumático	308 kg
Presión de contacto de los neumáticos	7,36 kg/cm^2 721,30 kPa
Presión sobre suelo ocupado	936 kg/m^2 9,18 kPa
Nota: Esta información de carga sobre el suelo es aproximada y no incorpora las distintas configuraciones opcionales. Solamente debería utilizarse en combinación con los factores de seguridad adecuados.	

Especificaciones

GR-15	
Altura máxima de funcionamiento	6,3 m
Altura máxima de la plataforma	4,5 m
Altura máxima, replegada	1,57 m
Altura máxima, replegada, plataforma estándar con bandeja de estación de trabajo	1,62 m
Altura máxima, replegada, plataforma de recogida de material con bandeja de estación de trabajo	1,62 m
Altura máxima, replegada, plataforma de recogida de material con soportes de bicicletas	1,60 m
Ancho	74,9 cm
Longitud, replegada	1,35 m
Longitud con extensión de plataforma opcional de la plataforma estándar extendida	1,85 m
Longitud con plataforma de recogida de material incluyendo la bandeja ajustable	1,87 m
Longitud con plataforma de recogida de materialincluyendo la bandeja ajustable y la bandeja de estación de trabajo	1,91 m
Capacidad máxima, plataforma estándar	227 kg
Capacidad máxima, plataforma AWP y de fibra de vidrio	159 kg
Capacidad máxima, plataforma de recogida de material	227 kg
Velocidad máxima del viento	0 m/s
Radio de giro (interior)	0 cm
Radio de giro (exterior)	132,1 cm
Altura libre sobre el suelo	6,4 cm

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

Peso (El peso de la máquina varía con las configuraciones opcionales. Consulte el peso específico de la máquina en la etiqueta de serie.)	994 kg
Fuente de alimentación	4 baterías, 6V 225AH
Controles	Proporcionales
Salida de CA en la plataforma	Estándar
Presión hidráulica máxima (funciones)	207 bares
Tamaño del neumático	25,4 x 7,6 x 2,5 cm
Emisiones de ruido aéreo Nivel máximo de ruido en estaciones de trabajo en funcionamiento normal (ponderado A)	<70 dB
El valor de vibración no excede los 2,5 m/s^2	
Valor máximo de pendiente, posición replegada	30% (17°)
Valor máximo de talud	30% (17°)
Nota: El valor de la pendiente está sujeto a las condiciones del terreno y la tracción adecuada.	
Velocidades de desplazamiento	
Máxima con la plataforma replegada	4,0 km/h 12,2 m/10,9 s
Máxima con la plataforma elevada	0,8 km/h 12,2 m/55 s
Información de carga sobre el suelo	
Carga máxima del neumático	327 kg
Presión de contacto de los neumáticos	7,79 kg/cm^2 763,73 kPa
Presión sobre suelo ocupado	1.210 kg/m^2 11,87 kPa
Nota: Esta información de carga sobre el suelo es aproximada y no incorpora las distintas configuraciones opcionales. Solamente debería utilizarse en combinación con los factores de seguridad adecuados.	

Especificaciones

GR-20	
Altura máxima de funcionamiento	7,9 m
Altura máxima de la plataforma	6,1 m
Altura máxima, replegada	1,98 m
Altura máxima, replegada, plataforma de recogida de material con soportes de bicicletas	1,60 m
Ancho	80 cm
Longitud, replegada	1,35 m
Longitud con extensión de plataforma opcional de la plataforma estándar extendida	1,86 m
Longitud con plataforma de recogida de material incluyendo la bandeja ajustable	1,87 m
Capacidad máxima, plataforma estándar	159 kg
Capacidad máxima, plataforma AWP y de fibra de vidrio	159 kg
Capacidad máxima, plataforma de recogida de material	159 kg
Velocidad máxima del viento	0 m/s
Radio de giro (interior)	0 cm
Radio de giro (exterior)	134,6 cm
Altura libre sobre el suelo	6,4 cm
Peso (El peso de la máquina varía con las configuraciones opcionales. Consulte el peso específico de la máquina en la etiqueta de serie.)	1.112 kg
Fuente de alimentación	4 baterías, 6V 225AH
Controles	Proporcionales
Salida de CA en la plataforma	Estándar
Presión hidráulica máxima (funciones)	207 bares
Tamaño del neumático	25,4 x 7,6 x 2,5 cm
Emisiones de ruido aéreo Nivel máximo de ruido en estaciones de trabajo en funcionamiento normal (ponderado A)	<70 dB
El valor de vibración no excede los 2,5 m/s^2	
Valor máximo de pendiente, posición replegada	30% (17°)
Valor máximo de talud	30% (17°)
Nota: El valor de la pendiente está sujeto a las condiciones del terreno y la tracción adecuada.	
Velocidades de desplazamiento	
Máxima con la plataforma replegada	4,0 km/h 12,2 m/10,9 s
Máxima con la plataforma elevada	0,8 km/h 12,2 m/55 s
Información de carga sobre el suelo	
Carga del neumático, máxima	395 kg
Presión de contacto de los neumáticos	9,41 kg/cm^2 922,84 kPa
Presión sobre suelo ocupado	1.180 kg/m^2 11,57 kPa
Nota: Esta información de carga sobre el suelo es aproximada y no incorpora las distintas configuraciones opcionales. Solamente debería utilizarse en combinación con los factores de seguridad adecuados.	

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

Especificaciones

Dimensiones de la plataforma, todos los modelos (largo x ancho)	
Plataforma estándar	88,9 x 74,9 cm
Plataforma estándar con extensión	139,7 x 74,9 cm
Plataforma de recogida de material	88,9 x 74,9 cm
Plataforma de recogida de material incluida la bandeja ajustable	142,2 x 74,9 cm
Plataforma AWP estándar	69 x 51 cm
Plataforma AWP estrecha	66 x 51 cm
Plataforma de fibra de vidrio estándar	74 x 67 cm
Plataforma de fibra de vidrio estrecha	66 x 56 cm

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

Distribuido por:

Genie North America
Teléfono 425.881.1800
Gratuito EE.UU. y Canadá
800.536.1800
Fax 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
Teléfono +61 7 3375 1660
Fax +61 7 3375 1002

Genie China
Teléfono +86 21 53852570
Fax +86 21 53852569

Genie Malaysia
Teléfono +65 98 480 775
Fax +65 67 533 544

Genie Japan
Teléfono +81 3 3453 6082
Fax +81 3 3453 6083

Genie Korea
Teléfono +82 25 587 267
Fax +82 25 583 910

Genie Brasil
Teléfono +55 11 41 665 755
Fax +55 11 41 665 754

Genie Holland
Teléfono +31 183 581 102
Fax +31 183 581 566

Genie Scandinavia
Teléfono +46 31 575100
Fax +46 31 579020

Genie France
Teléfono +33 (0)2 37 26 09 99
Fax +33 (0)2 37 26 09 98

Genie Iberica
Teléfono +34 93 579 5042
Fax +34 93 579 5059

Genie Germany
Teléfono +49 (0)4202 88520
Fax +49 (0)4202 8852-20

Genie U.K.
Teléfono +44 (0)1476 584333
Fax +44 (0)1476 584334

Genie Mexico City
Teléfono +52 55 5666 5242
Fax +52 55 5666 3241