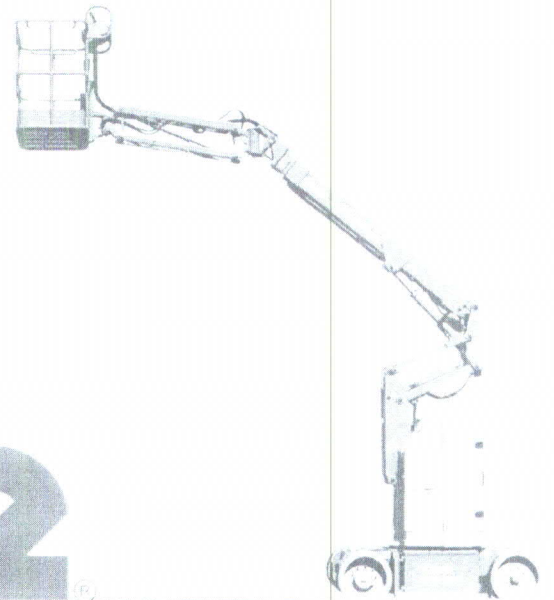


880021

880022

880018



Genie

Manual del operario

con información de mantenimiento

Fourth Edition
Third Printing
Part No. 1000046SP

ZTM-30/20N

del 8333 al 12119

importante

Este documento contiene información importante sobre el uso de Genia. Se recomienda leerlo detenidamente antes de utilizar el software. Este documento describe las características y funcionalidades de Genia, así como los requisitos de hardware y software necesarios para su correcta instalación y uso. También se incluyen instrucciones sobre cómo obtener soporte técnico y cómo reportar errores.

Contenido

1. Introducción	1
2. Requisitos de hardware y software	2
3. Instalación	3
4. Configuración	4
5. Uso básico	5
6. Funcionalidades avanzadas	6
7. Soporte técnico	7
8. Reportar errores	8

Póngase en contacto con nosotros en:

Genia, S.A. - Calle Principal 123 - Ciudad de México, México
Tel: +52 55 1234 5678 - Email: contacto@genia.com

Normas de seguridad



Peligro

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

No utilice la máquina a menos que:

- Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.
 - 1 Evite situaciones de riesgo.

Antes de continuar con la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido las normas de seguridad.
 - 2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.
 - 3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operen correctamente.
 - 4 Inspeccione el lugar de trabajo.
 - 5 Utilice la máquina solamente con el fin para el que fue diseñada.
- Lea, comprenda y obedezca 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.
- Disponga de la formación adecuada para manejar la máquina con seguridad.

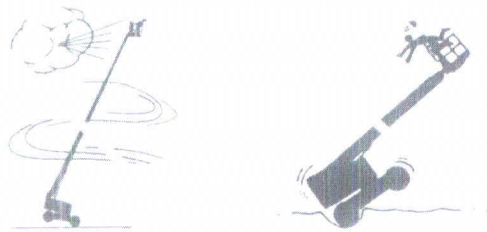
NORMAS DE SEGURIDAD

Si el brazo primario se encuentra extendido o elevado, o el secundario elevado, no conduzca la máquina a más de 1 km/h.

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.

No eleve la pluma si la velocidad del viento es superior a 12.5 m/s. Si la velocidad del viento es superior a 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. Si se aumenta la superficie expuesta al viento, se reducirá la estabilidad de la máquina.



Quando conduzca la máquina en posición replegada a través de terrenos irregulares, escombros, superficies inestables o deslizantes, o cerca de agujeros 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.

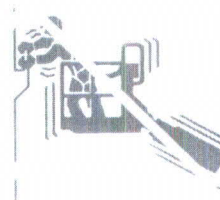
No conduzca la máquina en una pendiente que supere los valores máximos de pendiente ascendente, descendente o de talud establecidos. El valor de pendiente se aplica a las máquinas en posición replegada.

Valor máximo de pendiente, posición replegada

Contrapeso ascendente	35%	19
Contrapeso descendente	20%	11
Talud	25%	14

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

No utilice ningún objeto situado fuera de la plataforma como punto de apoyo para tirar o empujar.



Fuerza lateral máxima admitida - ANSI y CSA
667 N

Fuerza manual máxima admisible - CE
400 N

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

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

Seguridad

El uso de un ascensor de trabajo puede generar riesgos de lesiones graves o incluso de muerte si no se usan correctamente. El uso de un ascensor de trabajo debe ser siempre en conformidad con las instrucciones de uso y las normas de seguridad.

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

- El ascensor de trabajo debe ser usado solo por personal capacitado y autorizado.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo para el propósito para el que fue diseñado.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en superficies firmes y niveladas.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buen tiempo.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena visibilidad.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena iluminación.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena comunicación.

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buen tiempo.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena visibilidad.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena iluminación.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena comunicación.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena comunicación.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena comunicación.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena comunicación.

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buen tiempo.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena visibilidad.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena iluminación.
- El ascensor de trabajo debe ser usado solo en condiciones de buena comunicación.

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

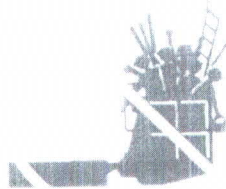
El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

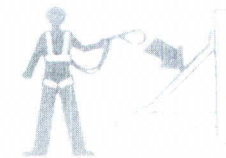
El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:



Riesgos de caída



El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

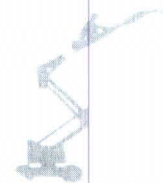
El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

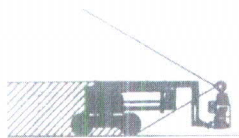
El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:

El ascensor de trabajo debe ser usado de la siguiente manera:



NORMAS DE SEGURIDAD

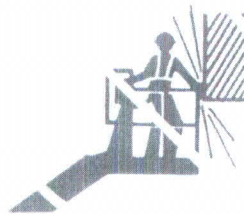
Riesgos de colisión



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

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

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

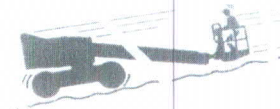


Recuerde que puede pillarse los dedos si se agarra a la barandilla de la plataforma.

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.

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

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



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

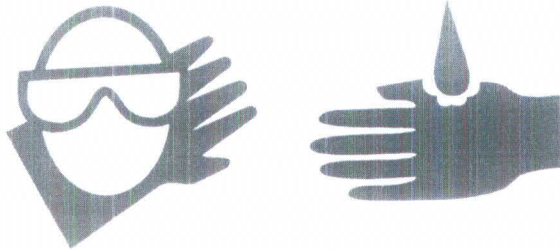
No utilice la pila si se encuentra en el radio de acción de una grúa, a menos que los controles de ésta se encuentren bloqueados o se hayan tomado precauciones para evitar cualquier posible colisión.

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

NORMAS DE SEGURIDAD

Seguridad de las baterías**Riesgos de quemaduras**

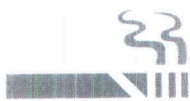
Las baterías contienen ácido. Siempre que manipule las baterías, utilice ropa aislante y gafas protectoras.



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

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

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

Riesgos de explosión

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

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

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

Riesgo de dañar los componentes

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

Deberá cargar los dos grupos de baterías al mismo tiempo.

Desenchufe el grupo de baterías antes de extraerlo.

Riesgos de electrocución

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

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

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

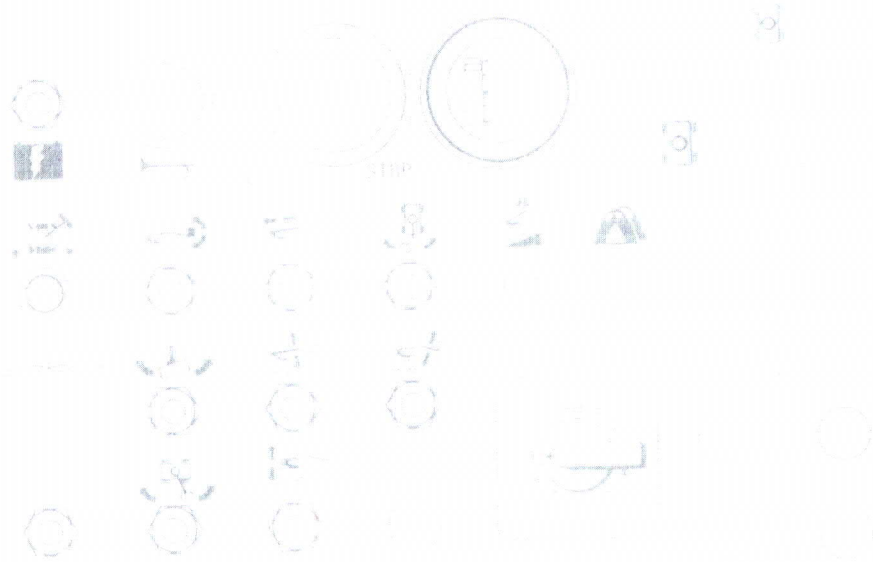
Riesgo de volcado

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 47,6 kg. Cada caja de baterías debe pesar como mínimo 240,4 kg.

Riesgos durante la elevación

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

Controles



Exercices de contrôles de la plomberie

1. Dessinez un schéma de contrôle pour un système de chauffage à eau chaude. Le schéma doit inclure un thermostat, un circulateur, un radiateur et un réservoir d'eau chaude. Le schéma doit être complété avec les symboles appropriés.

2. Dessinez un schéma de contrôle pour un système de ventilation.

Le schéma doit inclure un ventilateur, un filtre à air, un capteur de température et un contrôleur. Le schéma doit être complété avec les symboles appropriés.

3. Dessinez un schéma de contrôle pour un système de refroidissement à air conditionné. Le schéma doit inclure un thermostat, un compresseur, un condenseur et un évaporateur. Le schéma doit être complété avec les symboles appropriés.

4. Dessinez un schéma de contrôle pour un système de chauffage à gaz.

Le schéma doit inclure un thermostat, un brûleur, un ventilateur et un contrôleur. Le schéma doit être complété avec les symboles appropriés.

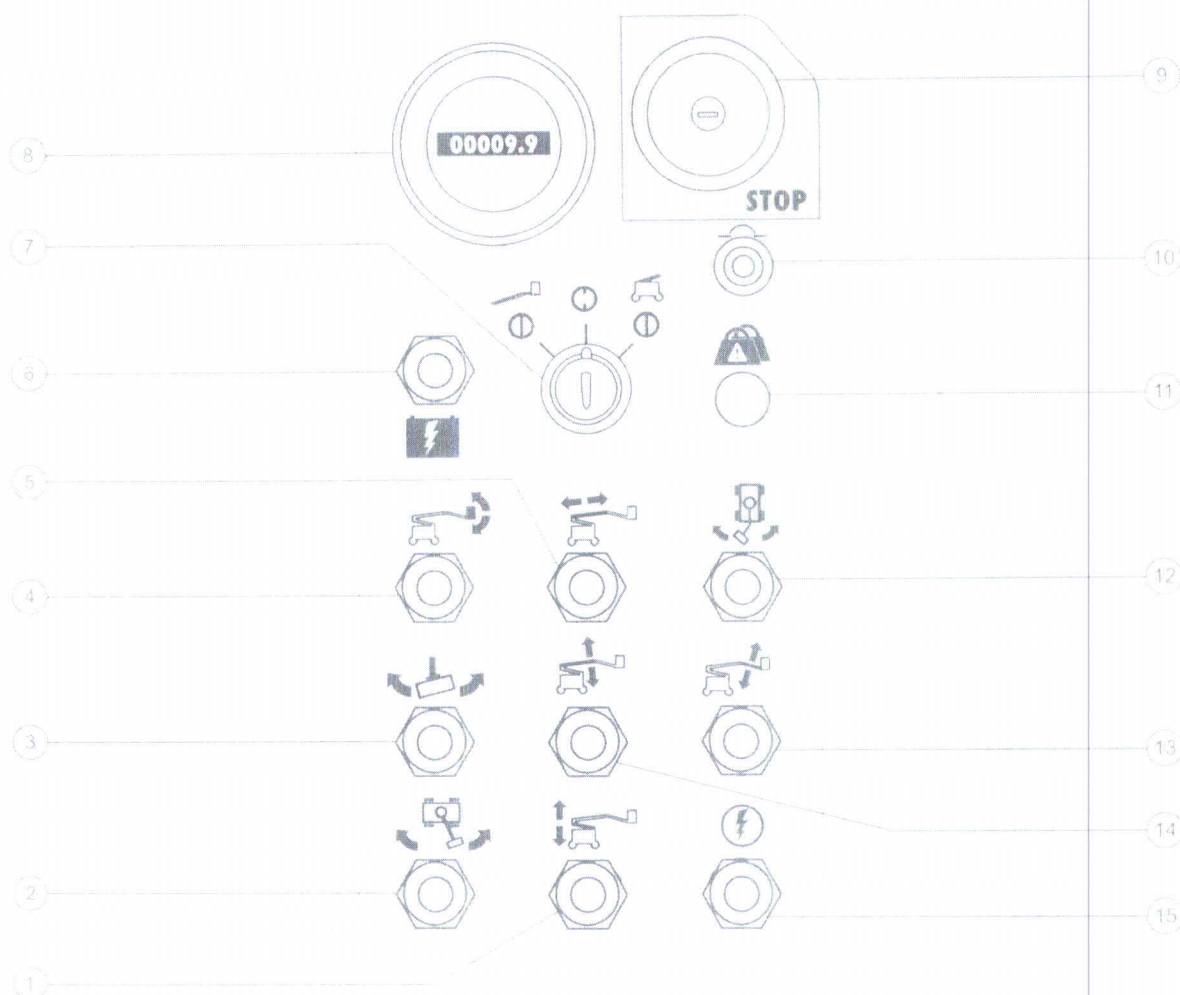
5. Dessinez un schéma de contrôle pour un système de chauffage à bois. Le schéma doit inclure un thermostat, un brûleur, un ventilateur et un contrôleur. Le schéma doit être complété avec les symboles appropriés.

6. Dessinez un schéma de contrôle pour un système de chauffage à pompe à chaleur. Le schéma doit inclure un thermostat, un compresseur, un condenseur et un évaporateur. Le schéma doit être complété avec les symboles appropriés.

7. Dessinez un schéma de contrôle pour un système de chauffage à radiateur électrique.

Le schéma doit inclure un thermostat, un contrôleur et un radiateur. Le schéma doit être complété avec les symboles appropriés.

CONTROLES

**Panel de control desde el suelo**

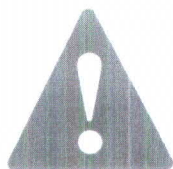
- | | |
|--|--|
| 1 Conmutador de elevación/descenso del brazo secundario | 8 Cuentahoras |
| 2 Conmutador de giro de la torreta | 9 Botón rojo de parada de emergencia |
| 3 Conmutador de giro de la plataforma | 10 Cortacircuitos de 10A para circuitos eléctricos |
| 4 Conmutador de nivel de la plataforma | 11 Luz indicadora de sobrecarga de la plataforma (si existe) |
| 5 Conmutador de extensión/repliegue del brazo primario | 12 Conmutador de giro del plumin (opcional) |
| 6 Conmutador de alimentación auxiliar | 13 Conmutador de elevación/descenso del plumin |
| 7 Llave de contacto para la selección del control desde la plataforma/apagado/desde el suelo | 14 Conmutador de elevación/descenso del brazo primario |
| | 15 Conmutador de activación de funciones |

Genie
Aerial Workplaces

Leyenda

Genie

Inspección previa al manejo de la máquina



No utilice la máquina a menos que:

- Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.
 - 1 Evite situaciones de riesgo.
 - 2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.**
- Antes de pasar a la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido el apartado sobre la inspección previa al manejo de la máquina.
- 3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operen correctamente.
 - 4 Inspeccione el lugar de trabajo.
 - 5 Utilice la máquina solamente con el fin para el que fue diseñada.

Principios básicos

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

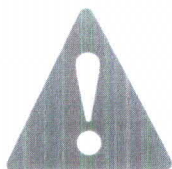
Consulte la lista de la siguiente página y compruebe cada uno de los elementos.

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

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.

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 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 Asegurese de que la pluma está replegada y, a continuación, revise el depósito en la unidad motriz hidráulica.
- ⊕ Resultado: el nivel de aceite hidráulico debe estar entre las marcas FULL (LENO) y ADD (ANADIR) del tanque hidráulico.

Especificaciones del aceite hidráulico

Tipo de aceite hidráulico	Chevron Rykon
	Equivalente a Premium MV

5.1. Comprobación

Comprobación de las baterías



El nivel de carga de las baterías se muestra en el panel de control. El nivel de carga se muestra en el panel de control. El nivel de carga se muestra en el panel de control.

ADVERTENCIA

Evite que las baterías se descarguen por completo. Una carga excesivamente baja puede dañar las baterías y reducir su vida útil.

ADVERTENCIA

Evite que las baterías se descarguen por completo. Una carga excesivamente baja puede dañar las baterías y reducir su vida útil.

Evite que las baterías se descarguen por completo. Una carga excesivamente baja puede dañar las baterías y reducir su vida útil.

Evite que las baterías se descarguen por completo. Una carga excesivamente baja puede dañar las baterías y reducir su vida útil.

Evite que las baterías se descarguen por completo. Una carga excesivamente baja puede dañar las baterías y reducir su vida útil.

Evite que las baterías se descarguen por completo. Una carga excesivamente baja puede dañar las baterías y reducir su vida útil.

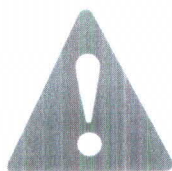
Evite que las baterías se descarguen por completo. Una carga excesivamente baja puede dañar las baterías y reducir su vida útil.

Evite que las baterías se descarguen por completo. Una carga excesivamente baja puede dañar las baterías y reducir su vida útil.

Mantenimiento programado

El mantenimiento programado se realiza automáticamente. El mantenimiento programado se realiza automáticamente. El mantenimiento programado se realiza automáticamente.

Comprobación de las funciones



No utilice la máquina a menos que:

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

- 1 Evite situaciones de riesgo.
- 2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.
- 3 **Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones 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 solamente con el fin para el que fue diseñada.

Principios básicos

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

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

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

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

En los controles desde el suelo

- 2 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde el suelo.
- 3 Tire del botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de encendido.
- ⊗ Resultado: La baliza deberá encenderse intermitentemente (si está instalada).

Comprobación de la parada de emergencia

- 4 Pulse el botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de apagado.
- ⊗ Resultado: todas las funciones de los controles desde el suelo y desde la plataforma deberán desactivarse.
- 5 Tire del botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de encendido.

Comprobación de los sensores de inclinación

Comprobación de las funciones de la pluma

1. Encienda el generador y asegure la plataforma en posición horizontal.



2. Desplazándose hacia adelante, compruebe que la plataforma se incline automáticamente.

3. Desplazándose hacia atrás, compruebe que la plataforma se incline automáticamente.

4. Compruebe que la plataforma se incline automáticamente cuando se incline la pluma.

5. Compruebe que la plataforma se incline automáticamente cuando se incline la pluma y se levante la plataforma.

6. Compruebe que la plataforma se incline automáticamente cuando se incline la pluma y se levante la plataforma y se desplace la plataforma.

Comprobación del sensor de inclinación

1. Encienda el generador y asegure la plataforma en posición horizontal.

2. Desplazándose hacia adelante, compruebe que la plataforma se incline automáticamente.

3. Desplazándose hacia atrás, compruebe que la plataforma se incline automáticamente.

4. Compruebe que la plataforma se incline automáticamente cuando se incline la pluma.

5. Compruebe que la plataforma se incline automáticamente cuando se incline la pluma y se levante la plataforma.

Comprobación del sensor de inclinación

1. Encienda el generador y asegure la plataforma en posición horizontal.



Comprobación de los controles auxiliares

1. Encienda el generador y asegure la plataforma en posición horizontal.

2. Desplazándose hacia adelante, compruebe que la plataforma se incline automáticamente.

3. Desplazándose hacia atrás, compruebe que la plataforma se incline automáticamente.

4. Compruebe que la plataforma se incline automáticamente cuando se incline la pluma.

5. Compruebe que la plataforma se incline automáticamente cuando se incline la pluma y se levante la plataforma.

6. Compruebe que la plataforma se incline automáticamente cuando se incline la pluma y se levante la plataforma y se desplace la plataforma.

7. Compruebe que la plataforma se incline automáticamente cuando se incline la pluma y se levante la plataforma y se desplace la plataforma y se desplace la plataforma.

En los controles de la plataforma

Comprobación de la parada de emergencia

1. Encienda el generador y asegure la plataforma en posición horizontal.

2. Desplazándose hacia adelante, compruebe que la plataforma se incline automáticamente.

3. Desplazándose hacia atrás, compruebe que la plataforma se incline automáticamente.

Comprobación de la bocina

1. Encienda el generador y asegure la plataforma en posición horizontal.

2. Desplazándose hacia adelante, compruebe que la plataforma se incline automáticamente.

3. Desplazándose hacia atrás, compruebe que la plataforma se incline automáticamente.

Comprobación del conmutador de pedal

1. Encienda el generador y asegure la plataforma en posición horizontal.

2. Desplazándose hacia adelante, compruebe que la plataforma se incline automáticamente.

COMPROBACIÓN DE LAS FUNCIONES

Comprobación de las funciones de la máquina

- 18 Pise el conmutador de pedal.
- 19 Active todos los conmutadores de palanca de funcionamiento de la máquina.
- ⊙ Resultado: todas las funciones de la pluma y la plataforma deberán operar durante un ciclo completo.

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

Comprobación de la dirección

- 20 Pise el conmutador de pedal.
- 21 Presione el pulsador oscilante situado en la parte superior de la palanca de control en la dirección indicada en el panel de control con un triángulo azul.
- ⊙ Resultado: las ruedas direccionales deberán girar en la dirección que indican los triángulos azules del chasis motriz.
- 22 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 indican los triángulos amarillos del chasis motriz.

Comprobación del desplazamiento y los frenos

- 23 Pise el conmutador de pedal.
- 24 Desplace lentamente la palanca de control 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: deberá sonar la alarma de liberación de los frenos. La máquina deberá moverse en la dirección señalada por la flecha azul del chasis motriz y luego detenerse bruscamente.
- 25 Desplace lentamente la palanca de control de desplazamiento en la dirección indicada por la flecha amarilla del panel de control hasta que la máquina comience a moverse; luego devuelva la palanca a la posición central.
- ⊙ Resultado: deberá sonar la alarma de liberación de los frenos. 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.

COMPROBACIÓN DE LAS FUNCIONES

Comprobación de los controles auxiliares

39 Pise el conmutador de pedal.

40 Al mismo tiempo, mantenga pulsado el conmutador de alimentación auxiliar en la posición de encendido y active todas las palancas y conmutadores de palanca de control.

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

- ⊙ Resultado: todas las funciones de la pluma, de desplazamiento y de dirección deberán estar operativas.

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

41 Pise el conmutador de pedal.

42 Mueva la palanca de control 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.

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 de la máquina, comprobar las funciones e inspeccionar el lugar de trabajo.

Genie Escaleras • 1000000

Parada de emergencia

En caso de una parada de emergencia de la plataforma, se debe presionar el botón de parada de emergencia que se encuentra en el control remoto de la plataforma. Después de esto, se debe presionar el botón de emergencia en la plataforma para volver a iniciar el movimiento.

El botón de parada de emergencia se encuentra en la parte superior de la plataforma.

El botón de parada de emergencia se encuentra en la parte superior de la plataforma.

Controles auxiliares

El control remoto de la plataforma se encuentra en la parte superior de la plataforma.

El control remoto de la plataforma se encuentra en la parte superior de la plataforma.

El control remoto de la plataforma se encuentra en la parte superior de la plataforma.

El control remoto de la plataforma se encuentra en la parte superior de la plataforma.

El control remoto de la plataforma se encuentra en la parte superior de la plataforma.



Manejo desde el suelo

El control remoto de la plataforma se encuentra en la parte superior de la plataforma.

El control remoto de la plataforma se encuentra en la parte superior de la plataforma.

El control remoto de la plataforma se encuentra en la parte superior de la plataforma.

Para situar la plataforma

1. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

2. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

3. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.



Manejo desde la plataforma

1. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

2. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

3. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

Para situar la plataforma

1. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

2. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

3. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

4. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

Para controlar la dirección

1. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

2. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

3. Utilice el control remoto de la plataforma para situar la plataforma en la posición deseada.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Para desplazarse

- 1 Pise el conmutador de pedal.
- 2 Para aumentar la velocidad: aleje del centro lentamente la palanca de control.

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

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

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

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

El estado de las baterías influirá en el rendimiento de la máquina.

Conducción en una pendiente

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



Valor máximo de pendiente, contrapeso ascendente (pendiente superable): 35% (19°)



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



Valor máximo de talud: 25% (14°)

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

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

Para determinar el grado de la pendiente:

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

Necesitará:

Nivel de carpintero

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

Cinta métrica

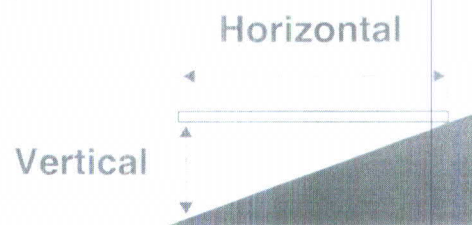
Coloque el listón sobre la pendiente.

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

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

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

Ejemplo:



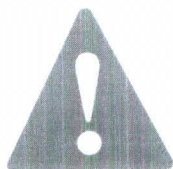
Listón = 3,6 m

Horizontal = 3,6 m

Vertical = 0,3 m

$0,3 \text{ m} \div 3,6 \text{ m} = 0,083 \times 100 = 8,3\%$ de pendiente

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



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 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.
- 4 Vuelva a colocar los tapones de ventilación de la batería.
- 5 Conecte el cargador de baterías a un circuito de CA con toma de tierra.
- 6 Cuando la batería esté totalmente cargada, el cargador lo indicará.
- 7 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 FUNCIONAMIENTO

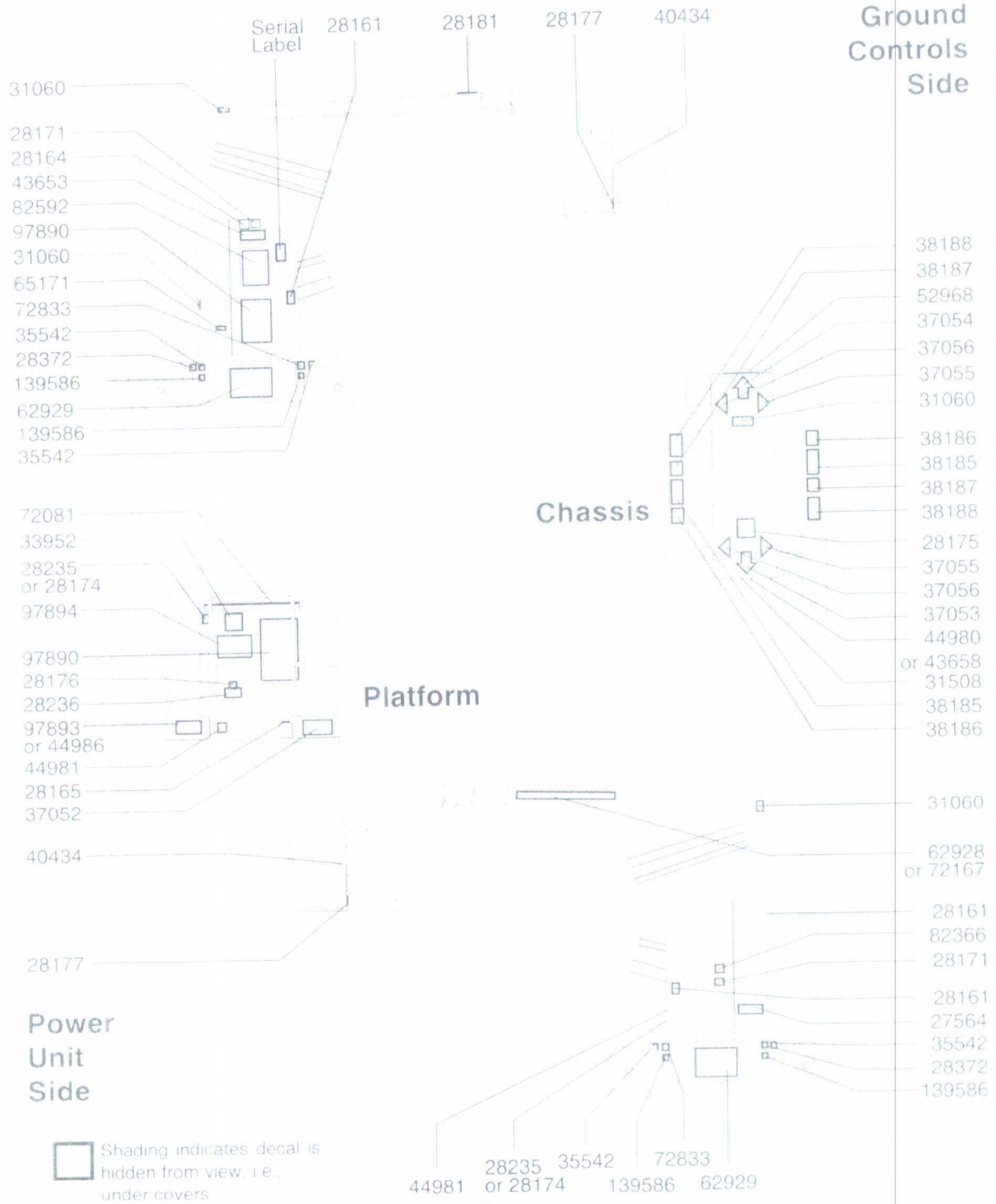
Instrucciones de carga y llenado de la batería en seco

- 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.

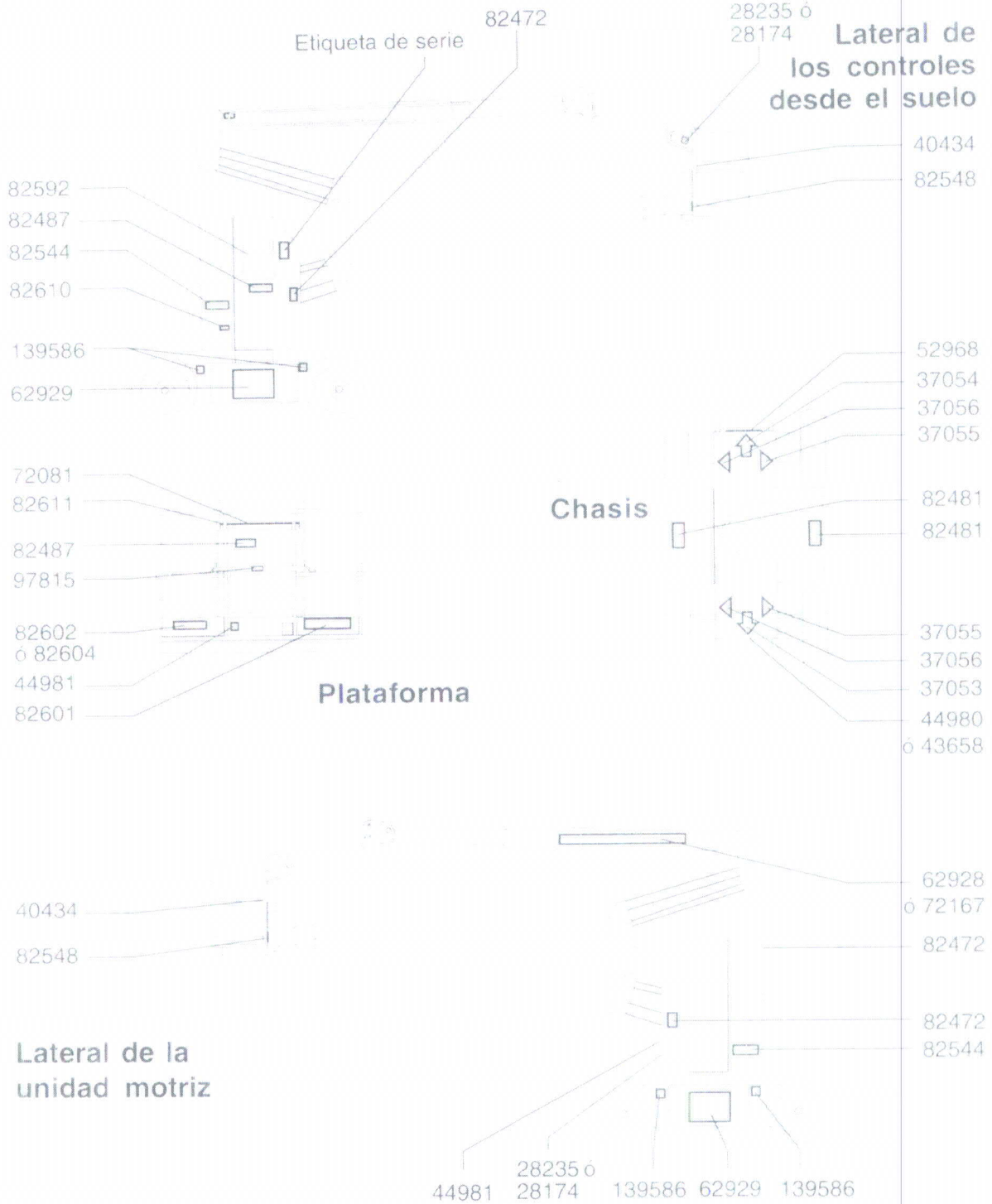
No llene hasta el nivel máximo hasta después de completar el ciclo de carga. Un llenado excesivo puede hacer que el ácido rebose durante el proceso de carga. Neutralice cualquier vertido accidental de ácido con bicarbonato sódico y agua.

- 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.

PEGATINAS



PEGATINAS



Genie

Instrucciones de transporte y elevación



Cumpla las siguientes instrucciones:

1. No opere la máquina con un tubo de escape dañado. Siempre asegure el tubo de escape correctamente y asegure el tubo de escape con un seguro de bloqueo.
2. No opere la máquina con un tubo de escape dañado. Siempre asegure el tubo de escape correctamente y asegure el tubo de escape con un seguro de bloqueo.
3. No opere la máquina con un tubo de escape dañado. Siempre asegure el tubo de escape correctamente y asegure el tubo de escape con un seguro de bloqueo.
4. No opere la máquina con un tubo de escape dañado. Siempre asegure el tubo de escape correctamente y asegure el tubo de escape con un seguro de bloqueo.
5. No opere la máquina con un tubo de escape dañado. Siempre asegure el tubo de escape correctamente y asegure el tubo de escape con un seguro de bloqueo.
6. No opere la máquina con un tubo de escape dañado. Siempre asegure el tubo de escape correctamente y asegure el tubo de escape con un seguro de bloqueo.
7. No opere la máquina con un tubo de escape dañado. Siempre asegure el tubo de escape correctamente y asegure el tubo de escape con un seguro de bloqueo.
8. No opere la máquina con un tubo de escape dañado. Siempre asegure el tubo de escape correctamente y asegure el tubo de escape con un seguro de bloqueo.
9. No opere la máquina con un tubo de escape dañado. Siempre asegure el tubo de escape correctamente y asegure el tubo de escape con un seguro de bloqueo.
10. No opere la máquina con un tubo de escape dañado. Siempre asegure el tubo de escape correctamente y asegure el tubo de escape con un seguro de bloqueo.

Configuración de rueda libre para el uso del cabrestante

1. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
2. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
3. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
4. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
5. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
6. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
7. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
8. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
9. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
10. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.



1. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
2. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
3. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
4. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
5. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
6. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
7. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
8. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
9. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.
10. El cable de acero debe estar correctamente instalado y asegurado.

INSTRUCCIONES DE TRANSPORTE Y ELEVACIÓN

Fijación en un camión o remolque para transporte

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

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.

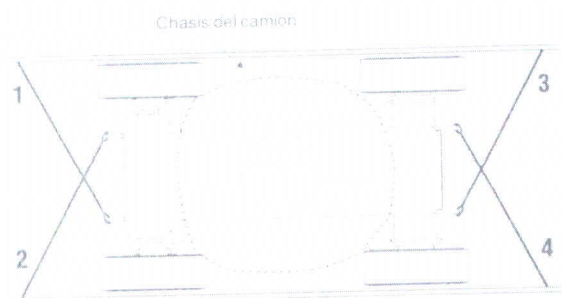
Fijación del chasis

Utilice 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 cuatro cadenas.

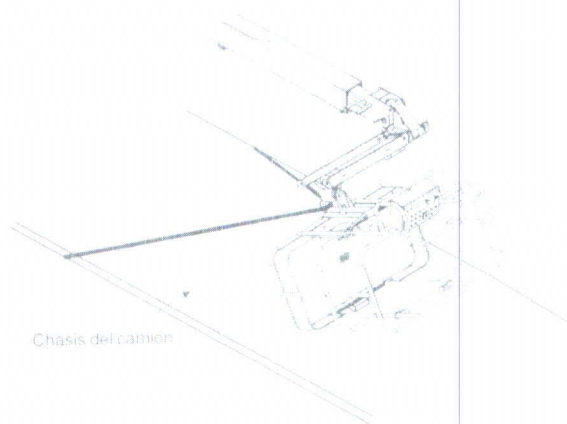
Ajuste el cordaje para evitar dañar las cadenas.

**Fijación de la plataforma**

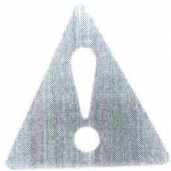
Asegúrese de que el plumín y la plataforma estén en posición replegada.

Coloque un taco bajo el borde de la plataforma, por la parte de la entrada.

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



CONSEJO REGULADOR TRANSPORTES ELEVACIONES



Cumpla las siguientes instrucciones:

- 1. Mantenga siempre una distancia mínima de 10 metros.
- 2. No se aproxime de los cables eléctricos de la grúa o de los cables de los cables de la grúa. No se aproxime de los cables de la grúa o de los cables de la grúa.



Instrucciones de elevación

1. Mantenga siempre una distancia mínima de 10 metros de la grúa durante la elevación. No se aproxime de los cables de la grúa o de los cables de la grúa.

2. No se aproxime de los cables eléctricos de la grúa o de los cables de la grúa.

3. No se aproxime de los cables de la grúa o de los cables de la grúa.

4. No se aproxime de los cables de la grúa o de los cables de la grúa.

5. No se aproxime de los cables de la grúa o de los cables de la grúa.

6. No se aproxime de los cables de la grúa o de los cables de la grúa.

Especificaciones

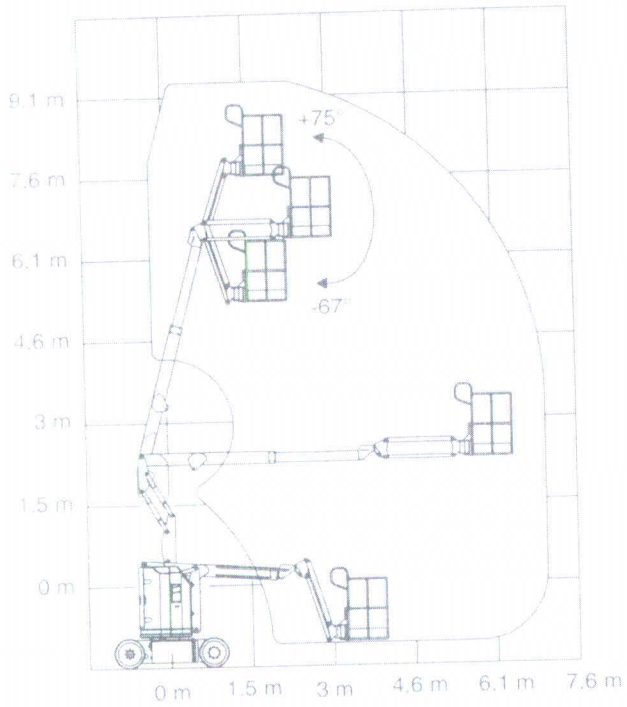
Z-30/20N sin plúmín giratorio	
Altura máxima de funcionamiento	11 m
Altura máxima de la plataforma	9,1 m
Altura máxima, replegada	2 m
Alcance máximo horizontal	6,5 m
Ancho	1,2 m
Longitud, replegada	5,1 m
Capacidad máxima de carga	227 kg
Velocidad máxima del viento	12,5 m/s
Distancia entre ejes	1,6 m
Radio de giro (exterior)	3,2 m
Radio de giro (interior)	1,7 m
Rotación de la torreta	359°
Voladizo posterior de la torreta	0°
Fuente de alimentación	Baterías de 6V 350AH Grupo de 8 - L16
Controles	24V CC proporcionales
Dimensiones de la plataforma, (largo x ancho)	1,8 m x 76 cm
Nivelación de la plataforma	Autonivelable
Rotación de la plataforma	180°
Salida de CA en la plataforma	Estándar
Presión hidráulica máxima (funciones de la pluma)	193 bares
Voltaje del sistema	48V
Tamaño del neumático (caucho macizo)	56 x 18 x 45 cm

Altura libre sobre el suelo	8,9 cm
Peso (el peso de la máquina varía con las configuraciones opcionales)	Consulte la etiqueta de serie
Emisiones de ruido aéreo Nivel máximo de ruido en estaciones de trabajo en funcionamiento normal (ponderado A)	70 dB
Velocidades de desplazamiento	
Velocidad de desplazamiento, replegada	4,8 km/h 12,2 m/9 s
Velocidad de desplazamiento, plumas elevadas o extendidas	1,0 km/h 12,2 m/40 s
Valor máximo de pendiente, posición replegada	
Contrapeso ascendente	35% 19°
Contrapeso descendente	20% 11°
Talud	25% 14°
Nota: El valor de la pendiente está sujeto a las condiciones del terreno y la tracción adecuada.	
Información de carga sobre el suelo	
Carga máxima del neumático	3.334 kg
Presión de contacto de los neumáticos (por neumático)	710 kPa 7,24 kg/cm ²
Presión sobre suelo ocupado	25,62 kPa 2,612 kg/m ²
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.	

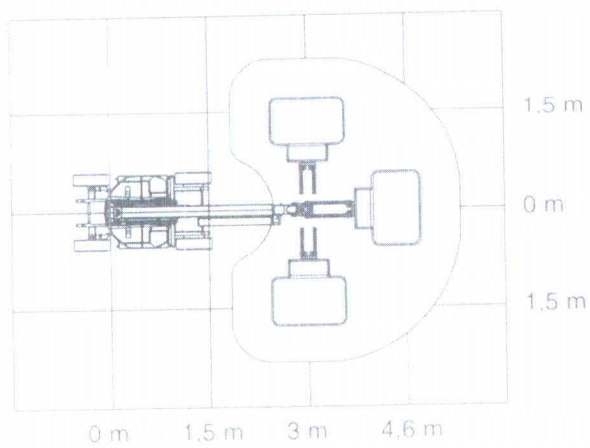
Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de nuestros productos están sujetas a cambios sin previo aviso u obligación por parte de Genie.

ESPECIFICACIONES

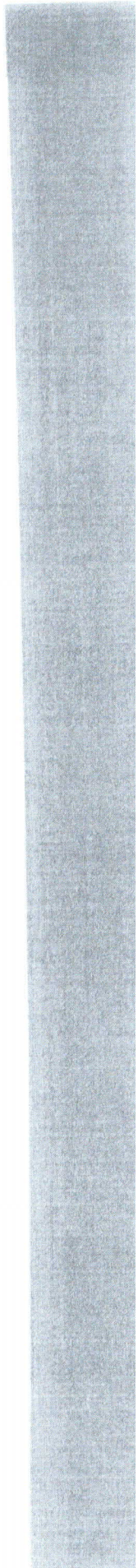
Amplitud de movimiento



Amplitud de movimiento del plumin giratorio



Faint, illegible text covering the majority of the page, possibly bleed-through from the reverse side.



880021



Declaración de conformidad CE para máquinas

Yo, el Sr. Paul A. Calcifalco, Vice-President of Global
Representative de Genie Industries
LLC, AKA LLC

declaro que las máquinas a continuación cumplen las siguientes directivas CE:
1. Directiva 2006/42/CE sobre máquinas teniendo en cuenta la norma armonizada NEN-EN-ISO 12100-1 y NEN-EN-ISO 12100-2.
2. Directiva 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética a la luz de la norma armonizada EN 55032 y EN 55035-4.

Powered Access Certification (PAC)
1101 Box 21, Danforth
Caticashie LA5 1CA UK

3. Directiva 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética a la luz de la norma armonizada EN 55032 y EN 55035-4.

4. Directiva 2006/95/CE sobre el ruido - transmitida en guerra (Categoría 1) a la norma armonizada EN ISO 11266.

5. Directiva 2006/95/CE sobre instalaciones eléctricas de baja tensión, cumpliendo las normas armonizadas EN 60959-1 y EN 60959-2. Solo para maquinaria accionada eléctricamente.

Informe de ensayo

Antes de su lanzamiento al mercado, esta máquina ha superado satisfactoriamente las pruebas según EN 284-307 cláusula 6.3 en las siguientes categorías:

- FRENOS: Los frenos funcionan correctamente en ambas direcciones de marcha. Freno delante y freno atrás.
- SOBRECARGA: Resistencia a sobrecargas comprobada con un 100% de la carga nominal.
- FUNCIONAMIENTO: Funcionamiento suave y cómodo con un 100% de la carga nominal.
- FUNCIONAMIENTO: Todos los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
- FUNCIONAMIENTO: Velocidades configuradas dentro de los márgenes permitidos.

Descripción: Z30 ARTICULATING BOOM
 Número de Modelo: Z3020N RJ
 Número de serie: Z30N11 12644
 Country of Manufacture: USA
 Potencia instalada: 2.1Hp / 1.6kW
 Nivel de potencia acústica garantizado: N/A
 Nivel de potencia acústica medida en el punto de representación garantizado: N/A

Modelo de máquina: Z30-20N-RT
 Fecha de ensayo: 24 de mayo de 2011

Fabricante Domicilio

Genie Industries
 19340 N.E. 13th Street
 Redmond, WA 98073
 USA
 Tel: 425-251-1800

Representante Europeo

UKA Group Ltd
 The Mill House
 Wharf Road, Grantham, Lincs
 NN17 7BN, Leicestershire
 UK
 Tel: 01533 641133

Firma

15/05/11

Fecha



Declaración de conformidad CE para máquinas

El suscrito : Paul A Caldarazzo, Vice President of Operati
Representante de : Genie Industries
DECLARA que :

Las máquinas enumeradas a continuación cumplen las siguientes directivas CE:

1. Directiva 2006/42/CE sobre máquinas, teniendo en cuenta la norma armonizada EN280 tal como se describe en el certificado CE de aprobación de tipo CE10/13464/PAC expedido por:

Powered Access Certification, Ltd.
P.O. Box 27, Carnforth
Lancashire LA6 1GA, UK

2. Directiva 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética (CEM), teniendo en cuenta las normas armonizadas EN61000-6-2 y EN61000-6-4

3. Directiva 2000/14/CE sobre el ruido, teniendo en cuenta el Anexo V y la norma armonizada EN ISO 3744

4. Directiva 2006/95/CE sobre instalaciones eléctricas de baja tensión, considerando las normas armonizadas EN 60204-1:2006. Sólo para maquinaria accionada eléctricamente.

Informe de ensayo

Antes de su lanzamiento al mercado, esta máquina ha superado satisfactoriamente las pruebas según EN:280:2001 cláusula 6.3, en las siguientes categorías:

1. FRENOS: Los frenos funcionan correctamente en ambos sentidos de avance (hacia delante y hacia atrás).
2. SOBRECARGA: Resistencia a sobrecargas comprobada con un 125% de la carga nominal.
3. FUNCIONAMIENTO: Funcionamiento suave y correcto con un 110% de la carga nominal.
4. FUNCIONAMIENTO: Todos los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
5. FUNCIONAMIENTO: Velocidades configuradas dentro de los márgenes permitidos.

Descripción : Z30 - ARTICULATING BOOM
Número de Modelo : Z-30/20N RJ
Número de serie : Z30N11 - 12402
Country of Manufacture : USA
Potencia instalada: 2.1Hp/1.6kW
Nivel de potencia acústica garantizado: N/A
Nivel de potencia acústica medido en un equipo representativo de este tipo: N/A

Tipo : SELF-PROPELLED ARTICULATING
Año de Fabricación: 2010
Manufacture Date : 21.10.2010

Fabricante Domicilio

Genie Industries
18340 N.E. 76th Street
Redmond, WA 98052
USA
+1 (425) 881-1800

Representante Europeo

Genie UK LTD.
The Maltings,
Wharf Road, Grantham, Lin
NG31 6BH United Kingdom
+44 (0)1476 584333

Firma

15/12/10

Fecha

SPA SP

880022



Declaración de conformidad CE para máquinas

El suscrito : Paul A Caldarazzo, Vice President of Operati
Representante de : Genie Industries
DECLARA que :

Las máquinas enumeradas a continuación cumplen las siguientes directivas CE:

1. Directiva 2006/42/CE sobre máquinas, teniendo en cuenta la norma armonizada EN280 tal como se describe en el certificado CE de aprobación de tipo CE10/13464/PAC expedido por:

Powered Access Certification, Ltd.
P.O. Box 27, Carnforth
Lancashire LA6 1CA, UK

2. Directiva 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética (CEM), teniendo en cuenta las normas armonizadas EN61000-6-2 y EN61000-6-4

3. Directiva 2000/14/CE sobre el ruido, teniendo en cuenta el Anexo V y la norma armonizada EN ISO 3744

4. Directiva 2006/95/CE sobre instalaciones eléctricas de baja tensión, considerando las normas armonizadas EN 60204-1:2006. Sólo para maquinaria accionada eléctricamente.

Informe de ensayo

Antes de su lanzamiento al mercado, esta máquina ha superado satisfactoriamente las pruebas según EN:280:2001 cláusula 6.3, en las siguientes categorías:

1. FRENOS: Los frenos funcionan correctamente en ambos sentidos de avance (hacia delante y hacia atrás).
2. SOBRECARGA: Resistencia a sobrecargas comprobada con un 125% de la carga nominal.
3. FUNCIONAMIENTO: Funcionamiento suave y correcto con un 110% de la carga nominal.
4. FUNCIONAMIENTO: Todos los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
5. FUNCIONAMIENTO: Velocidades configuradas dentro de los márgenes permitidos.

Descripción : Z30 - ARTICULATING BOOM

Número de Modelo : Z-30/20N RJ

Número de serie : Z30N11 - 12693

Country of Manufacture : USA

Potencia instalada: 2.1Hp/1.6kW

Nivel de potencia acústica garantizado: N/A

Nivel de potencia acústica medido en un equipo representativo de este tipo: N/A

Tipo : SELF-PROPELLED ARTICULATING

Manufacture Date : 15.06.2011

Fabricante Domicilio

Genie Industries
18340 N.E. 76th Street
Redmond, WA 98052
USA
+1 (425) 881-1800

Representante Europeo

Genie UK LTD.
The Maltings,
Wharf Road, Grantham, Lin
NG31 6BH United Kingdom
+44 (0)1476 584333

Firma

15/06/11

Fecha

SPA SP