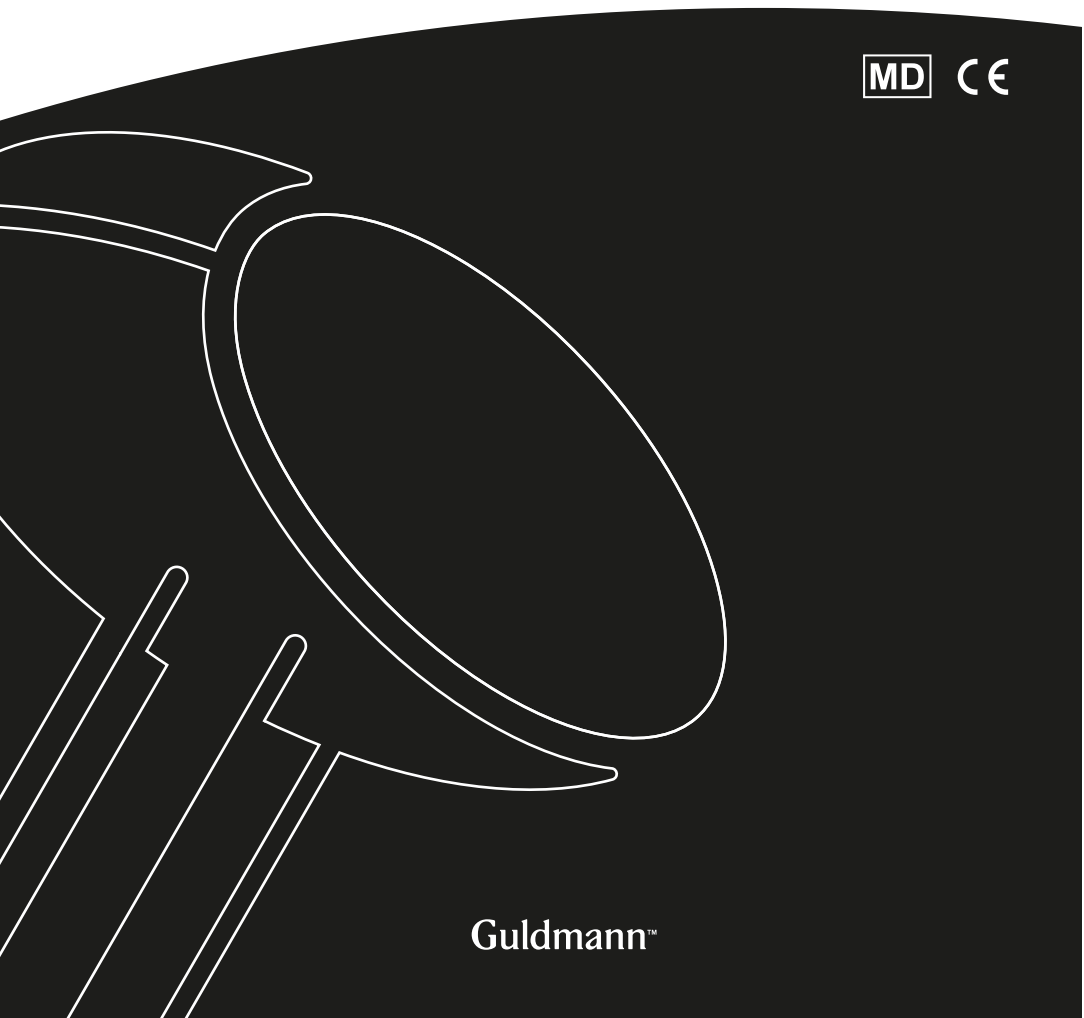




ES..... GH1/GH1+/GH1 Q/GH1+ Q

Manual de usuario – vers. 104.0

MD CE



Guldmann™

---

## GH1/GH1+/GH1 Q/GH1+ Q

<b>1.00</b>	<b>Uso y finalidad</b>	<b>4</b>
1.01	Fabricante	4
1.02	Uso previsto	4
1.03	Área de uso	4
1.04	Condiciones de uso	4
1.05	Importante/Precauciones	5
1.06	Límites de carga del sistema GH1	6
1.07	Desembalaje y puesta a punto	6
1.08	Colocación de un nuevo elevador GH1 en un sistema de railes ya instalado	7
1.09	Instalar / desinstalar GH1 Q en el rail	7
1.10	Fuente de alimentación	9
1.11	Instalación del arnés de elevación antes de su uso	10
1.12	Eslinga de elevación	11
1.13	Kit basculante	14
1.14	Utilización del kit basculante en una puerta	15
1.15	Sustitución de la cubierta lateral	16
<b>2.00</b>	<b>Descripción de las funciones</b>	<b>16</b>
2.01	Pictogramas	17
2.02	Luces indicadoras y señales acústicas	17
2.03	Funcionamiento	17
2.04	Velocidad turbo	19
2.05	Funciones de seguridad	20
2.06	Accesorios	21
<b>3.00</b>	<b>Condiciones ambientales</b>	<b>24</b>
<b>4.00</b>	<b>Mantenimiento y almacenaje</b>	<b>25</b>
4.01	Limpieza y desinfección	25
4.02	Almacenamiento	25
4.03	Prevención de la corrosión	25
4.04	Trabajos de mantenimiento diario del propietario	25
4.05	Eliminación del GH1, incluidas las baterías	26
<b>5.00</b>	<b>Mantenimiento y vida útil</b>	<b>26</b>
5.01	Vida útil	26
5.02	Inspecciones de mantenimiento/seguridad	26
5.03	Resolución de problemas	27
<b>6.00</b>	<b>Clasificación</b>	<b>28</b>
<b>7.00</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>30</b>

---

<b>8.00</b>	<b>Homologaciones</b>	<b>32</b>
8.01	Declaración UE de conformidad	32
8.02	Certificaciones	32

---

<b>9.00</b>	<b>Declaración de política medioambiental - V. Goldmann A/S</b>	<b>33</b>
-------------	---	-----------

---

<b>10.00</b>	<b>Información de CEM</b>	<b>33</b>
--------------	---------------------------	-----------

---

<b>11.00</b>	<b>Garantía y condiciones de mantenimiento</b>	<b>36</b>
A.	Garantía	36
B.	Mantenimiento o reparación	37

---

**1.00****Uso y finalidad**

---

**1.01****Fabricante**

V. Guldmann A/S  
Graham Bells Vej 21-23A  
DK-8200 Aarhus N  
Tel. + 45 8741 3100  
www.guldmann.com

---

**1.02****Uso previsto**

El módulo elevador GH1 está diseñado para elevar y transferir a una persona con discapacidad y como entrenamiento de la marcha.

---

**1.03****Área de uso**

GH1 es apta para su uso en hospitales, residencias de ancianos, establecimientos sanitarios, centros de rehabilitación, escuelas de equitación, piscinas, tanatorios y edificios y domicilios particulares donde los operadores con formación médica/clínica están continuamente en el sitio o de guardia.

---

**1.04****Condiciones de uso**

GH1 es una grúa montada en el techo que se desplaza con un sistema de raíles.

GH1 está diseñada para usarse con una gran variedad de colgadores y eslingas de elevación.

El uso del GH1 depende de lo siguiente:

- El GH1 solo debe ser utilizado por personal debidamente formado.
- No deben superarse las cargas nominales máximas de 175 kg, 205 kg y 255 kg, respectivamente (*véase el párrafo 1.05*).
- Debe haberse cursado la formación que ofrece Guldmann a todos los clientes que han adquirido un elevador de techo.
- El auxiliar debe prestar atención al bienestar del usuario cuando maneje el elevador.
- El elevador debe ser utilizado en sistemas de raíles instalados, probados y aprobados según la norma DS / EN 10535 y las direcciones de Guldmann.
- Solo podrán instalar y probar el sistema de raíles los técnicos certificados por Guldmann.
- El elevador se utiliza con una barra de elevación Guldmann (*véase el párrafo 1.10*).
- El elevador deberá utilizarse con una eslinga de elevación de Guldmann o con otras eslingas adecuadas (*véase el párrafo 1.11*).

- Lea atentamente las instrucciones antes de usar el elevador y en relación con la limpieza y el mantenimiento del elevador.
- La carga máxima del elevador nunca debe excederse.
- El elevador sólo puede ser utilizado para levantar a una persona.
- La cinta roja para la parada de emergencia y descenso de emergencia debe ajustarse para estar al alcance de su auxiliar y no debe retirarse.
- Si durante el uso del elevador se produce una avería, deje de usar el elevador y pónganse en contacto con el Equipo de Servicio Guldmann para las reparaciones.
- El elevador es controlado por una tarjeta con microprocesador, que puede ser dañada por la electricidad estática si se toca sin las precauciones necesarias (*ver sección 1.09*). Los componentes electrónicos tienen que ser reparados únicamente por homologados por Guldmann.
- Por razones de seguridad, la cubierta lateral puede retirarse sólo cuando se activa la parada de emergencia (*véase el párrafo 2.04*).
- No se puede mantener las manos alrededor de la correa de elevación al levantar y transferir.
- El gancho de elevación no debe instalarse o sustituirse cuando el elevador se encuentra sobre el paciente.
- No modificar este equipamiento sin autorización del fabricante
- El elevador GH1 exige tomar precauciones especiales de CEM y ha de instalarse y ponerse en servicio siguiendo la información de CEM suministrada en el capítulo 10, Información de CEM.
- Los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencias pueden afectar al elevador GH1.
- Los accesorios, transductores y cables deben ser siempre componentes originales Guldmann. El uso de otras piezas de repuesto distintas de las proporcionadas por Guldmann A/S puede provocar una protección CEM deficiente. Esto puede causar daños al módulo de elevación GH1 así como a productos eléctricos en las inmediaciones.
- El elevador GH1 no debe utilizarse apilado ni junto a otros equipos y, si es necesario usarlo de este modo, deberá hacerse bajo supervisión para comprobar que funcione con normalidad en la configuración que vaya a emplearse.
- El transporte de este equipamiento debería ser realizado solamente según las instrucciones descritas en la sección 3.00 (Condiciones ambientales).
- El GH1Q no puede ser utilizado en sistemas de rieles con Combi Lock y/o cambio de rieles.
- GH1 no está diseñado para su uso en ambientes ricos en oxígeno.
- Cualquier accidente grave que se produzca en relación con este producto deberá comunicarse al fabricante y a las autoridades locales competentes.

**Re: Compatibilidad electromagnética (EMC)**

Si falta la compatibilidad electromagnética (EMC) entre GH1 y otros productos, estos productos no deben utilizarse juntos.

## 1.06

### Límites de carga del sistema GH1

Consulte la etiqueta que indica los límites de carga máxima de cada componente.

Los componentes etiquetados con el límite de carga más bajo (como el colgador, la eslinga, etc.) determinan el límite de carga máximo de todo el sistema.

No debe superarse nunca esta carga máxima.

Tenga en cuenta que la carga máxima puede variar cuando se utilizan componentes diferentes, como arneses, eslingas, etc.

## 1.07

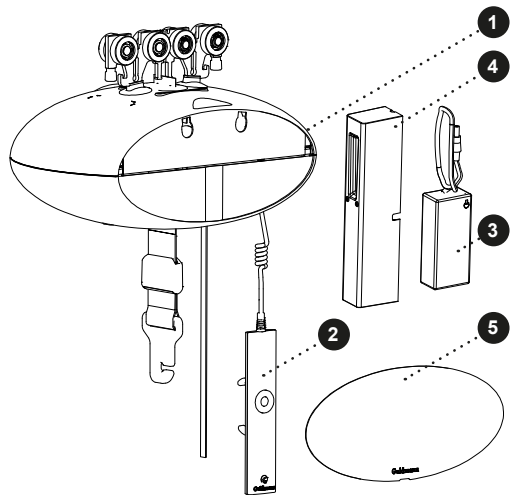
### Desembalaje y puesta a punto

#### Control visual del GH1

Si en el momento de recibir el GH1 cree que está dañado, no lo utilice antes de que una persona cualificada o el equipo de reparación de Guldmann lo inspeccionen y den su aprobación.

#### Contenido de la caja

1. Elevador GH1
2. Control manual
3. Transformador
4. Estación de carga
5. Cubiertas laterales
6. Manual
7. Etiqueta para el sistema de ralles



#### Botón para restablecer la parada de emergencia

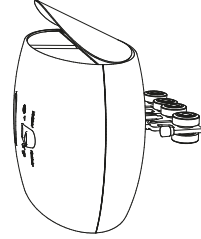
GH1 se suministra con la parada de emergencia activada para garantizar que la batería no se descargue mientras el motor se mantiene inactivo en el almacenamiento por mucho tiempo. Para restablecer la parada de emergencia pulsar el botón de "RESET" en la parte inferior del elevador (véase el apartado 2.04).

### Instalación de la cubierta lateral

GH1 se suministra de serie con cubiertas laterales blanco y amarillo.

Antes de empezar a montar la cubierta lateral es importante, por razones de seguridad, asegurarse de que la parada de emergencia se encuentre activa (véase el párrafo 2.04).

Las cubiertas laterales que se han elegido se montan en el lado de GH1 doblándolas ligeramente e insertándolas en la muesca en el lado del motor.



---

## 1.08

### Colocación de un nuevo elevador GH1 en un sistema de raíles ya instalado

No olvide que, para colocar un nuevo elevador GH1 en un sistema de raíles ya instalado, deben cumplirse las siguientes condiciones:

- La carga máxima admisible del sistema de raíles debe ser igual o superior a la carga máxima del nuevo elevador.
  - Si no se menciona una carga máxima en el sistema de raíles, este deberá inspeccionarse de acuerdo con las indicaciones del manual de instalación (distancia entre los soportes según la carga máxima).
  - Si los soportes no están a la vista, deberá efectuarse una prueba de carga con un peso equivalente a la carga máxima del elevador multiplicada por 1.5 durante los 20 minutos. La desviación del rail durante la prueba no debe ser superior a 1 / 200 de la longitud del rail.
  - Si no es posible llevar a cabo ninguno de los procedimientos anteriores, póngase en contacto con Guldmann o con un representante.
- Si el sistema de raíles no alcanza la carga máxima del elevador, habrá que colocar soportes adicionales de conformidad con lo indicado en el manual de instalación (distancia entre los soportes según la carga máxima).

---

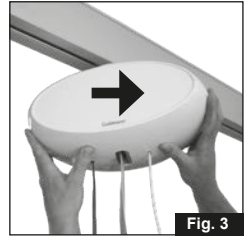
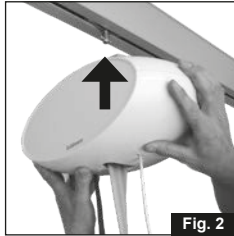
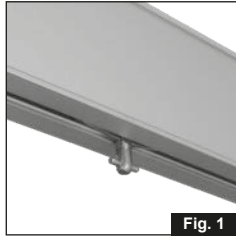
## 1.09

### Instalar / desinstalar GH1 Q en el rail

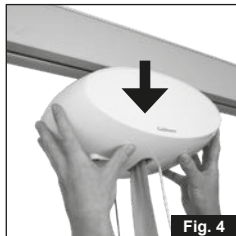
El módulo de elevación GH1 Q tiene un sistema de suelte rápido opcional que hace que sea fácil enganchar y desenganchar el módulo de los raíles, si se requiere de vez en cuando moverlo de una habitación a otra o de una residencia a otra. El desplazamiento del módulo elevador se puede llevar a cabo sin utilizar ninguna herramienta.

### Instalación de GH1 Q

1. El carro de deslizamiento está montado en el sistema de raíles.
2. Girar GH1 Q de 90° desde el rail como se nota en el dibujo y engancharlo al carro de deslizamiento.
3. Girar GH1 Q como en el dibujo hasta que el elevador se encuentre paralelo al rail.

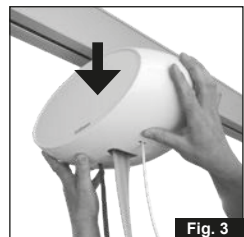
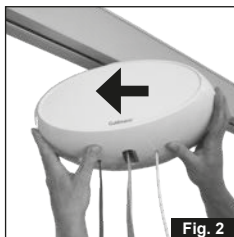
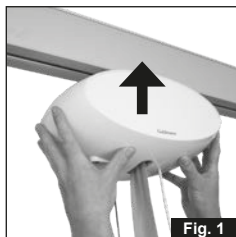


4. Detener la presión hacia arriba y permitir la activación del cierre de seguridad.
5. El elevador GH1 Q está listo para usarse.



### Desinstalación de GH1 Q

1. Empujar GH1 Q hacia arriba hasta que se libere del carro de deslizamiento.
2. Girar GH1 Q de 90° como en el dibujo.
3. Desbloquear y bajar GH1 Q.



---

## 1.10

### Fuente de alimentación

GH1 tiene baterías que tienen que cargarse con regularidad. La fuente de alimentación para el transformador y la estación de carga debe estar conectada por el equipo de apoyo Guldmann o un técnico calificado.

Debe utilizarse **siempre** el transformador suministrado.

### Seguridad relativa a la electricidad estática (ESD)

Los técnicos de reparación y los instaladores **deben** utilizar un equipo de seguridad contra electricidad estática consistente en una esterilla, un conductor de puesta a tierra y una pulsera antiestática.

El técnico / instalador deberá conectar la esterilla a un punto de puesta a tierra, como un radiador o una tubería. A continuación, deberá ponerse la pulsera antiestática y conectarla a la esterilla. Si no es posible encontrar un punto de puesta a tierra, deberá utilizar como mínimo la esterilla y la pulsera antiestática.

Solo entonces le estará permitido trabajar con la placa de circuito impreso o con componentes susceptibles de entrar en contacto con la placa de circuito impreso.

### Equipos de Clase II

Los equipos móviles son equipos de Clase II (identificados con un símbolo formado por dos cuadrados concéntricos) y pueden ser conectados directamente a la red por el usuario.

Los equipos se desconectan de la red simplemente al desenchufarlos de la toma de pared.

### Arneses de elevación de otros fabricantes

Guldmann no será responsable de las averías o los accidentes que se produzcan como consecuencia del uso de arneses de elevación de otros fabricantes.

**En caso de duda sobre la elección o el uso del colgador de elevación, póngase en contacto con su proveedor.**

El colgador de elevación puede instalarse en la correa de elevación sin necesidad de utilizar ninguna herramienta.

1. Pulse el botón amarillo y manténgalo pulsado mientras el gancho de la cinta de elevación se introduce en la abertura de la tapa superior del colgador de elevación (fig. 2a - 2b).
2. Suelte el botón amarillo (figura 2c).
3. Gire el dispositivo de sujeción de la correa y póngalo en posición vertical (figura 3).

Compruebe que el botón amarillo regresa a la posición bloqueada asegurándose de que esté a ras de la cubierta del colgador de elevación y que el dispositivo de sujeción puede girar libremente.

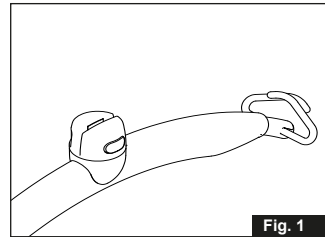


Fig. 1

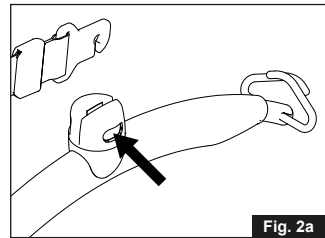


Fig. 2a

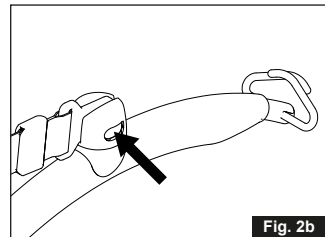


Fig. 2b

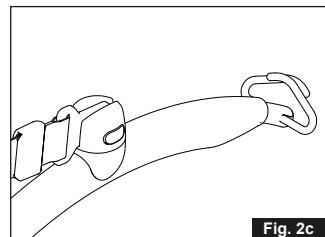


Fig. 2c

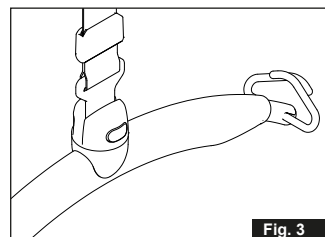


Fig. 3

### **Eslinga de elevación**

Cuando se utilice un arnés de elevación de Guldmann, deberá emplearse una eslinga de elevación con 4-8 correas de elevación diseñada para su colocación en ganchos. Coloque las correas en los ganchos. Asegúrese de que el cierre de seguridad de goma regrese a su posición inicial, de manera que las correas no puedan caerse accidentalmente.

### **Eslingas de otros fabricantes**

Guldmann no será responsable de las averías o los accidentes que se produzcan como consecuencia del uso de eslingas de elevación de otros fabricantes.

***En caso de duda sobre la elección o el uso de una eslinga de elevación, póngase en contacto con su proveedor.***

Guldmann no será responsable de las averías o los accidentes que se produzcan como consecuencia del uso indebido de la eslinga o de un cuidado deficiente por parte del auxiliar o el usuario.

### **Acoplamiento de la eslinga de elevación**

Coloque las correas de la eslinga de elevación en los ganchos del arnés de elevación. Comience con el conjunto de correas superiores (desde la espalda) y prosiga con el conjunto de correas inferiores (desde las piernas).

### **Colgador de elevación, 4 puntos de sujeción**

#### **Precaución:**

**Tenga cuidado cuando sujete las correas de la eslinga de elevación en los ganchos. Compruebe que las correas se han colocado correctamente en los ganchos del colgador de elevación. Cuando presione el botón de subida en el control manual para elevar al usuario, compruebe de nuevo que todas las correas permanecen colocadas correctamente en los ganchos del colgador de elevación (Fig. 1).**

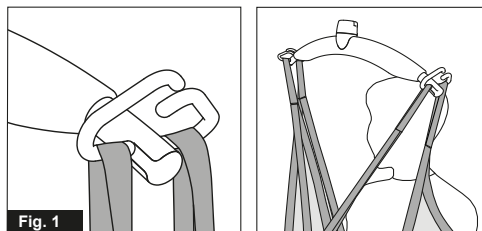
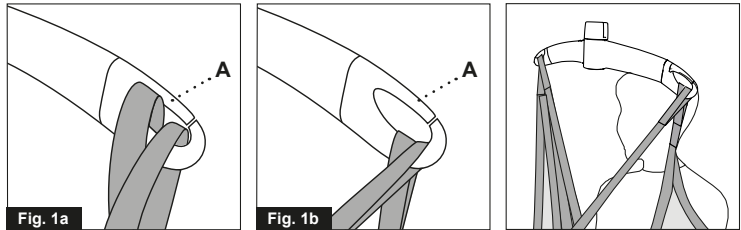


Fig. 1

## Colgador de elevación

### Precaución:

Tenga cuidado cuando sujete la eslinga de elevación en los ganchos. Compruebe que todas las correas se han pasado por completo a través del pasador de seguridad de goma (A) y se han colocado correctamente en los ganchos del colgador de elevación. Cuando presione el botón de subida para elevar al usuario, compruebe de nuevo que todas las correas permanecen colocadas correctamente en los ganchos del colgador de elevación (Fig. 1a y Fig.1b).



### Levantar personas sentadas o colocarlas en esa posición

Para levantar a un usuario que esté sentado, por ejemplo en una silla de ruedas, mueva el GH1 hacia dicha persona.

El arnés de elevación debe encontrarse a la altura del tórax del usuario y no debe acercárselo tanto que sobrepase la mitad del muslo aproximadamente.

Coloque el arnés de elevación en paralelo a los hombros del usuario.

Coloque la eslinga de elevación detrás de la espalda del usuario, entre el respaldo de la silla y la espalda. Las marcas en el medio de la eslinga de elevación deben seguir la columna vertebral del usuario.

Desplace las correas de las piernas a lo largo de las tibias y por debajo de los muslos entre el hueco de las rodillas y la articulación coxofemoral. Cruce las correas de las piernas por delante del usuario.

Las cuatro correas de elevación están listas para acoplarse. Ya puede montar la eslinga de elevación en el arnés de elevación.

### Levantar personas tumbadas o colocarlas en esa posición en la cama

Coloque el arnés de elevación sobre el centro de la persona que debe levantar. Coloque el arnés de elevación en paralelo a los hombros del usuario.

Gire al usuario y póngalo sobre un costado. La eslinga Basic High debe colocarse de manera que la parte de arriba se encuentre a la misma altura que la parte superior de la cabeza del usuario. Ahora ponga el cabestrillo sobre el usuario así que las marcas centrales del cabestrillo sigan su columna vertebral. Gire al usuario y póngalo sobre la espalda. Despliegue el resto de la eslinga de elevación. Coloque las correas de las piernas por debajo de los muslos del usuario y crúcelas. Las cuatro correas de elevación están listas

para acoplarse y ya puede montar la eslinga de elevación en el arnés de elevación. Puede ser de ayuda levantar la cabecera de la cama para que el usuario esté en posición sentada.

Para más información, consulte el manual del producto de dicha eslinga de elevación.

***¡Importante!***

Solo deben utilizar el elevador las personas que han recibido formación sobre el uso del equipo de elevación y la colocación de las eslingas.

Planifique el movimiento. Evite dejar al usuario en la eslinga de elevación desatendido.

El elevador sube rápidamente y con fuerza. Antes de levantar al usuario, compruebe que está en un espacio sin obstáculos. La cabeza, los brazos, las manos y los pies del usuario no deben estar en peligro de quedar atrapados. Tenga cuidado con los tubos y cables que estén conectados al usuario. El usuario no debería sujetar la correa de elevación durante el proceso de movimiento ya que se corre el riesgo de colisión entre el gancho de la correa y el elevador. Compruebe que tanto el control manual como el cable del control manual están lejos del colgador, el paciente y otros objetivos antes de activar la grúa para que se desplace hacia arriba o hacia abajo.

Si la grúa se utiliza correctamente, el usuario debe ser elevado sólo lo necesario para que ya no esté en contacto con la superficie, y hay que moverla a esa misma altura.

La función basculante se usa, por ejemplo, para pasar a través de una puerta de un módulo de elevación a otro.

**Nota:** el adaptador basculante debe encargarse por separado.

#### Instalación del adaptador basculante

1. Antes de comenzar una elevación que implique un movimiento basculante, debe instalarse el adaptador basculante (figura 1) en el colgador de elevación (figura de 2 a 5).
2. Sujete el colgador de elevación con la mano derecha y pulse el botón amarillo con el pulgar (fig. 2).
3. Introduzca el adaptador basculante en la ranura situada en la cubierta superior del colgador de elevación con el lado abierto hacia abajo (figura 3a y 3b) y suelte el botón amarillo.
4. Gire el adaptador basculante y póngalo en posición vertical (figura 4).

Compruebe que el botón amarillo regresa a la posición bloqueada asegurándose de que esté a ras de la cubierta del colgador de elevación y que el adaptador basculante puede girar libremente.

5. Instale el dispositivo de sujeción de la correa en el adaptador basculante y deslice el lado abierto del dispositivo hacia el área plana del adaptador basculante (figura 5).
6. Gire el dispositivo de sujeción de la correa y asegúrese de que se mueve hacia arriba en la sección circular del adaptador basculante (figura 6).



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3a



Fig. 3b



Fig. 4



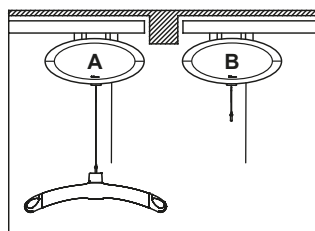
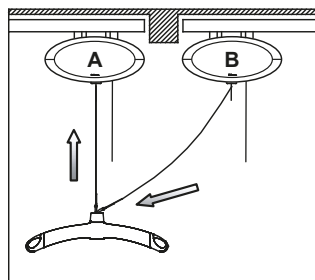
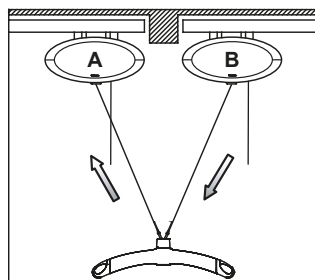
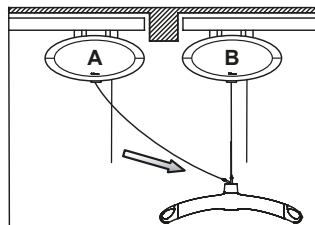
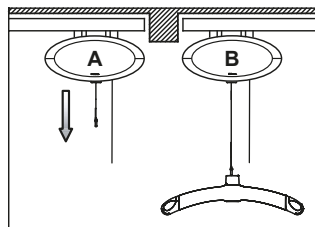
Fig. 5



Fig. 6

1. Coloque los dos elevadores lo más cerca posible el uno del otro. Ajuste la altura del arnés de elevación del elevador B, de forma que el paso de un elevador a otro pueda realizarse sin que el usuario toque el suelo.
2. Enganche la correa de elevación libre del elevador A al adaptador basculante del colgador de elevación (*consulte las figuras 5 y 6 del apartado 1.10*). Para poder bajar la correa de elevación libre del elevador A, tire ligeramente de ella.
3. Baje el arnés de elevación por medio del elevador B mientras levanta la correa del elevador A para llevar a cabo el desplazamiento basculante. El desplazamiento habrá finalizado cuando la carga ya no esté en la correa de elevación del elevador B.
4. Desenganche la correa de elevación del elevador B del arnés de elevación y levante la correa del elevador B para que no obstaculice el proceso.
5. Coloque el arnés de elevación del elevador A a su altura de funcionamiento. Ya ha finalizado el paso de un lado a otro de la puerta.

**Nota:** para que la función de baja de GH1 se active es necesario que la correa sea cargada como menos de un peso igual al de la barra de elevación Guldmann.



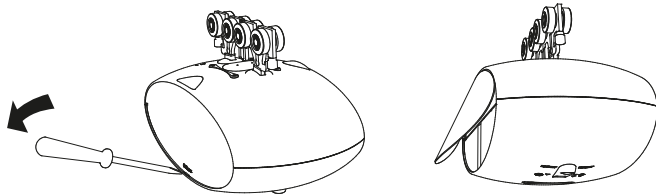
## 1.15

### Sustitución de la cubierta lateral

Si quiere cambiar el aspecto de GH1, puede sustituir o girar la cubierta lateral. Por razones de seguridad, es importante que antes de empezar a montar la cubierta lateral se asegure de que la parada de emergencia sea activada (Véase el párrafo 2.04).

La cubierta lateral se puede desmontar insertando, por ejemplo, un destornillador de punta plana en la abertura entre la ranura y la cubierta e inclinándolo hacia arriba y al exterior.

La cubierta lateral se monta en el lado de GH1 doblándola ligeramente e insertándola en la ranura en el lado de GH1.



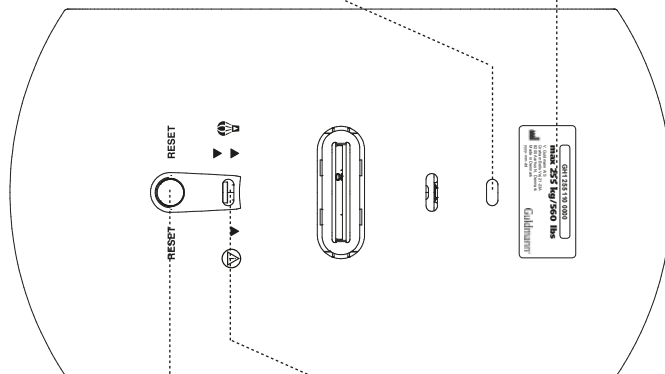
## 2.00

### Descripción de las funciones

Panel informativo de la parte inferior del GH1.

*Indicación del tipo y capacidad de carga*

*Luz de aviso verde/amarilla*



*Cinturón para activar la parada de emergencia y el dispositivo de bajada de emergencia*

*Botón para restablecer la parada de emergencia*

## 2.01

### Pictogramas



Parada de emergencia



Función de descenso de emergencia

### RESET

Restablecimiento de la parada de emergencia



Peligro: riesgo de aplastar las manos

## 2.02

### Luces indicadoras y señales acústicas

Estado	Luces indicadoras	Señales acústicas	GH1 posibles Funciones		
			Arriba	Abajo	Bajada de emergencia
Apagado / En espera	Apagado				
Todo correcto	Verde		✓	✓	✓
Batería baja	Amarillo		✓	✓	✓
Error en el elevador	Amarillo	Pitidos al activar el botón			✓
Batería muy baja	Amarillo			✓	✓
Sobrecarga	Verde	Pitidos al activar el botón		✓	✓
Mando puesto en la estación de carga	Encendido	3 pitidos para cargar			

## 2.03

### Funcionamiento

GH1+ y GH1+ Q siempre contarán con transmisión de datos. Para más información, consulte MyGuldmann.

#### Control manual

El GH1 se enciende automáticamente cuando se pulsa un botón del control manual.

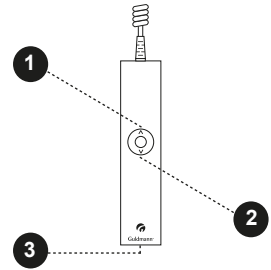
El GH1 se apaga automáticamente después de aproximadamente 8 minutos sin actividad.

El USB en el control manual está previsto únicamente para la conexión de una PDA/netbook con el software SIC de Guldmann y solo puede usarlo el equipo de mantenimiento o una persona autorizada por Guldmann.

### Control manual GH1

1. Elevar
2. Bajar
3. PDA interface (micro USB)

**Nota:** Para que la función de baja de GH1 se active es necesario que la correa sea cargada como menos de un peso igual al de la barra de elevación Guldmann.



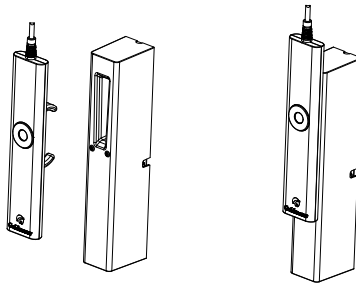
### Recarga/conexión

El elevador GH1 se recarga cuando el control remoto está posicionado en la estación de carga. Siempre deje el mando a distancia en la estación de carga cuando GH1 no esté en uso. Esto asegura la funcionalidad de GH1 y mantiene las baterías garantizando una vida más larga.

Es necesario conectar y encender el transformador para que comience el proceso de carga. Una luz verde indica que el transformador está conectado y encendido.

Empuje la manija de goma hacia dentro de la apertura de la estación de carga. Un clic indica que el control de mano está colocado correctamente.

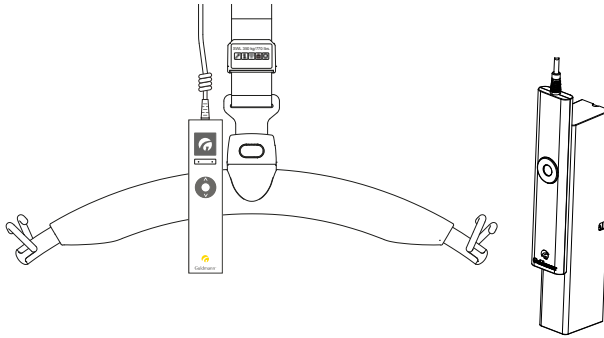
Cuando el control remoto está puesto correctamente en la estación de carga una señal acústica de 3 pitidos lo confirmará. Esto significa que el elevador se está cargando.



La luz en la parte inferior del elevador se vuelve amarilla cuando el nivel de carga baja. Desde ese momento GH1 solo tiene autonomía de un número limitado de levantamientos y debe recargarse.

### Posicionamiento del control remoto

Cuando no se utiliza GH1 el mando a distancia siempre tiene que estar en la estación de carga. El mando a distancia también puede colocarse en la barra de elevación mientras el elevador se mueve.



## 2.04

### Velocidad turbo

Los polipastos GH1 están equipados con una función de velocidad turbo, que se puede activar y desactivar con el control manual. La función de velocidad turbo está activada en el momento de la entrega.

La velocidad turbo está activa cuando la correa está descargada (menos de aprox. 30 kg). Cuando se activa la velocidad turbo, el polipasto aumenta la velocidad de la correa de elevación a 80 mm por segundo. Esto permite colocar la percha de elevación en el estacionamiento o regresarla rápidamente del estacionamiento sin carga.

Al elevar hay un retraso de 5 segundos antes de que se active la velocidad turbo, al bajar no hay ningún retraso.

La función de velocidad turbo se activará o desactivará manteniendo presionados simultáneamente los botones arriba y abajo en el control manual durante 5 segundos. Si la función de velocidad turbo está activada, se emitirá una señal acústica de 2 pitidos. Si la función de velocidad turbo está desactivada, se emitirán 4 pitidos.

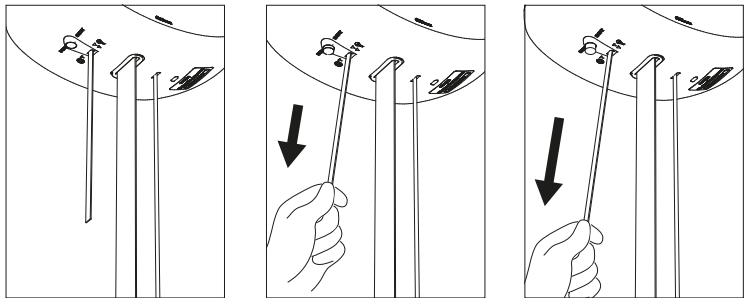
La parada de emergencia y el dispositivo de descenso de emergencia solo deben utilizarse en caso de emergencia.

En caso de que sea necesario utilizar las funciones de seguridad, habrá que identificar y rectificar el fallo antes de volver a utilizar el GH1. Póngase en contacto con su proveedor.

#### Parada de emergencia y correa de descenso

La correa roja tiene las siguientes funciones:

- Un tirón: se activa la parada de emergencia.
- Tirar de manera constante durante un tiempo prolongado: el descenso de emergencia está activado.



#### Parada de emergencia

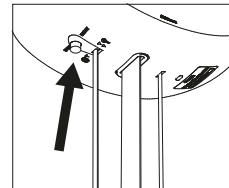
Si durante el uso GH1 no se para/reacciona al control manual, tire la cinta roja para desactivar todas las funciones de elevación / descenso (exceptuado el descenso de emergencia).

Si se ha activado la parada de emergencia, el elevador no funcionará. La luz verde se apagará.

#### Restablecimiento de la parada de emergencia

Restablezca la parada de emergencia pulsando el botón amarillo situado en la parte inferior del elevador.

El botón amarillo que aparece cuando se activa la parada de emergencia debe pulsarse manualmente antes que el GH1 esté listo para su uso. Después de desactivar la parada de emergencia, active dos veces el control manual.



### **Función de descenso de emergencia eléctrico**

La función de descenso de emergencia se identifica como la prestación esencial.

Si el GH1 se avería, utilice la función de descenso de emergencia eléctrico para bajar al usuario de forma segura. La función de descenso de emergencia se acciona tirando de forma constante de la correa roja que se utiliza para la parada de emergencia.

Al soltar la correa roja, la función de descenso de emergencia será sustituida por la parada de emergencia.

#### **Nota:**

En caso de una falla mecánica crítica, el elevador contiene un sistema mecánico de protección que detiene el bobinador de la correa.

#### **Advertencia**

Luego de que se ha activado el sistema protector en el GH1, el elevador DEBE ser revisado por un técnico capacitado o por el servicio de mantenimiento de Guldmann.

---

## **2.06**

### **Accesorios**

#### **Guldmann - cabestrillos y barras de levantamiento**

Puede solicitar un catálogo de productos de Guldmann, o ver nuestra gama de productos en [www.guldmann.com](http://www.guldmann.com) donde también se puede ver un vídeo sobre el uso de medios de elevación e incluso descargar manuales de usuario para nuestros productos.

#### **Correa de extensión**

La correa de extensión se utiliza en los casos en que la distancia entre la parte inferior de los rales y el suelo es superior a 3,5 m. La correa de extensión se puede adquirir como accesorio.

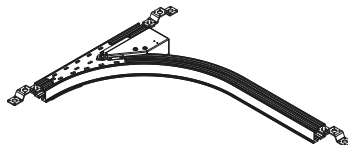
#### **Adaptador tipo swing**

La función swing se utiliza en combinación con una transferencia, por ejemplo a través de una puerta desde un módulo de elevación a otro.

#### **Intercambio, eléctrico**

##### **(No utilizar con GH1 Q)**

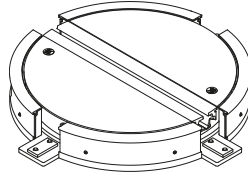
Un intercambio se puede utilizar en sistemas de rales para cambiar de dirección.



### Plataforma giratoria

La mesa giratoria se utiliza en sistemas de raíles, donde el motor debe poderse desplazar en diferentes direcciones.

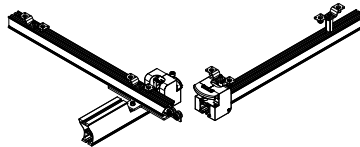
Hay que poner el motor GH1 en el centro de la plataforma giratoria. Al pulsar el interruptor, la plataforma giratoria gira 90°. Vuelva a pulsar y la plataforma giratoria volverá a la primera posición.



### Seguridad

Este producto tiene un dispositivo de seguridad mecánico para evitar descarrilamiento y atascos.

### Combi-lock, automático (No utilizar con GH1 Q)



### Uso previsto

El Combi-lock se utiliza para mover a una persona desde un sistema de raíles a otro.

### Finalidad

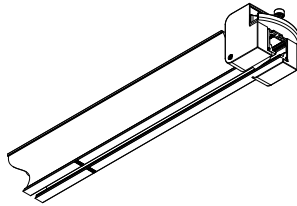
Utilice el Combi-lock cuando conecte un sistema de raíles a otro.

El Combi-lock permite realizar una conexión segura entre dos sistemas de raíles, por ejemplo, cuando está utilizando un sistema de raíles mono-carril en la habitación y pasa a un sistema de raíles de cobertura de sala en el baño.

El Combi-lock no precisa operaciones manuales.

### Uso del Combi-lock

Cuando active el Combi-lock, coloque el raíl transversal frente al raíl fijo, en el que se activa automáticamente el mecanismo de bloqueo (los sistemas de raíles se bloquean juntos). Ya se puede desplazar el elevador de un sistema de raíles al otro. Cuando el raíl transversal se separa del raíl fijo, los mecanismos de bloqueo se vuelven a activar para asegurar el elevador y evitar que se salga del raíl. El elevador siempre debe atravesar completamente el Combi-lock antes de separar el raíl transversal (el Combi-lock debe estar visible).



Los sistemas de raíles están perfectamente conectados a una distancia máxima de 1000 mm entre el elevador y el Combi-lock; también puede verlo en la tarjeta identificativa del raíl. A esta distancia puede realizarse una conexión segura y sencilla. A más de 1000 mm resulta más complicado colocar los dos sistemas de raíles uno frente al otro. Tenga en cuenta que la conexión funciona independientemente de la posición del elevador con respecto al Combi-lock.

### Seguridad

- En caso de que ocurra un error mientras utiliza el Combi-lock, deje de utilizarlo. Póngase en contacto con el equipo de reparación de Guldmann o con un técnico autorizado para realizar las reparaciones necesarias. Si el Combi-lock está defectuoso se pueden producir lesiones tanto en el usuario como en el auxiliar.
- El mecanismo de bloqueo del Combi-lock no debe activarse manualmente.
- El Combi-lock tiene un dispositivo de seguridad mecánico para evitar descarrilamientos y colisiones.
- No toque el Combi-lock durante la activación/desactivación

### Limpieza

*Consulte el apartado 4.01*

### Mantenimiento diario

Asegúrese de que el Combi-lock está intacto. No utilice el Combi-lock si está dañado o defectuoso. En dicho caso, póngase en contacto con el equipo de reparación de Guldmann o con un técnico autorizado según las instrucciones de Guldmann.

## Batería

Batería de NiMH de 24 V / 2,1 Ah, número de referencia de Goldmann 550574.

## Fuente de alimentación

Fuente de alimentación, número de referencia de Goldmann 554204.

### 3.00

## Condiciones ambientales

### Funcionamiento

Entorno operativo del producto:

- Temperaturas operativas de entre +10°C y +35°C
- Una humedad relativa ambiente de entre el 30% y el 70%
- Una presión atmosférica de entre 700 hPa y 1060 hPa

Información que se ilustra en el embalaje mediante símbolos:

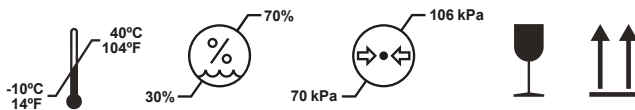
- Frágil
- Este lado hacia arriba

El transporte y el almacenaje se rigen por las mismas condiciones ambientales, a excepción de la temperatura.

- Temperaturas de transporte y almacenamiento de entre -10°C y +40°C

Equipo no diseñado para ser utilizado en altitudes mayores a 3000 m por encima del nivel del mar.

### Explicación de los símbolos del embalaje:



### Transporte y almacenamiento

Goldmann recomienda que los equipos se transporten y se almacenen siempre en los embalajes originales.

---

**4.00****Mantenimiento y almacenaje**

---

**4.01****Limpieza y desinfección**

Recomendamos limpiar con un paño humedecido en agua caliente y una solución jabonosa suave todos los productos y aquellas piezas con las que puedan entrar en contacto los pacientes o cuidadores.

Cuando sea necesario llevar a cabo una desinfección, utilice toallitas desinfectantes con una solución de alcohol isopropílico al 85 %, como máximo, o bien un paño humedecido en agua caliente y un limpiador desinfectante, como cloro en una disolución de hasta 1500 ppm.

En caso de que fuese necesario utilizar otros líquidos y/o productos químicos con una solución mayor para limpiar o desinfectar estos productos, póngase en contacto con Guldmann e indique la composición química que encontrará en la ficha de seguridad del artículo.

**Precaución:** Asegúrese de que ningún líquido penetre en el interior del elevador. El elevador no es estanco. La entrada de líquidos en el elevador puede provocar su deterioro y/o lesiones personales.

---

**4.02****Almacenamiento**

*Véase el párrafo 3.00.*

Para el almacenamiento a largo plazo del GH1 debe activarse la parada de emergencia. Esto permite que la batería no se agote.

---

**4.03****Prevención de la corrosión**

Cuando los equipos se utilizan principalmente en un entorno corrosivo, como una piscina, estos deben pedirse con un tratamiento especial anticorrosión. El tratamiento preventivo de la superficie se debe repetir al menos una vez al año.

---

**4.04****Trabajos de mantenimiento diario del propietario**

Compruebe que la eslinga de elevación no está dañada o gastada antes de su uso.

No utilice la eslinga de elevación si está dañada o defectuosa.

No utilizar GH1 si la correa o el mango de seguridad de goma de la barra de elevación están dañados o defectuosos.

Póngase en contacto con su proveedor y solicite una correa de elevación nueva o la sustitución de la correa de elevación. La sustitución de la correa de elevación solo debe ser llevada a cabo por el equipo de reparación de Guldmann o por un técnico cualificado que siga las instrucciones de Guldmann.

---

**4.05****Eliminación del GH1, incluidas las baterías**

Respete las normativas locales y nacionales relativas al reciclaje correcto desde el punto de vista medioambiental.

Las baterías (de tipo NiMH) deben entregarse en un punto de reciclaje autorizado.

---

**5.00****Mantenimiento y vida útil**

---

**5.01****Vida útil**

Los equipos tienen una vida útil estimada de 15 años, siempre y cuando se utilicen correctamente y se lleven a cabo las inspecciones de mantenimiento estipuladas. Consulte el apartado 5.02.

**Vida útil estimada antes del cambio (el estado puede verse en el programa de SIC):**

Correa de elevación: 20 000 elevaciones normales (85 kg/1000 mm)

Correa dentada: 20 000 elevaciones normales (85 kg/1000 mm)

Batería - 20.000 elevaciones normales (85 kg/1000 mm) o después de 5 años, lo que ocurra primero.

**Sustitución de componentes**

La sustitución de las baterías, las placas de circuito impreso y las correas de elevación debe ser llevada a cabo por un técnico de mantenimiento cualificado o por el equipo de reparación de Guldmann.

Ninguno de los componentes del equipo se debe reparar cuando este esté siendo utilizado con un paciente.

---

**5.02****Inspecciones de mantenimiento/seguridad**

De acuerdo con la norma internacional EN/ISO 10535 «Grúas para el traslado de personas con discapacidad. Requisitos y métodos de ensayo.», debe llevarse a cabo una inspección como mínimo una vez al año.

Guldmann recomienda la realización de una inspección de seguridad y mantenimiento como mínimo una vez al año en función del uso.

Es necesario cumplir con las directrices especiales para la instalación del sistema de raíles en entornos corrosivos, como piscinas, establos de equitación, etc. Como mínimo una vez cada 5 años es necesario realizar una revisión completa del sistema de raíles (sustitución de los soportes, las fijaciones, el arnés, etc.).

Las inspecciones de seguridad y mantenimiento de los productos debe realizarlas un técnico de mantenimiento autorizado o el equipo de reparación de Guldmann. En el momento de la compra, Guldmann podría ofrecer un contrato de mantenimiento para la realización de dicha inspección.

Durante la inspección de seguridad o mantenimiento, debe elaborarse un informe sobre los elementos comprobados y sustituidos. Las piezas gastadas o defectuosas deben sustituirse por otras nuevas de Guldmann. Su proveedor o el fabricante le proporcionarán un catálogo de las piezas de repuesto.

Puede obtener los documentos y las listas de comprobación relacionados con la inspección de seguridad y mantenimiento solicitándolos a su proveedor o al fabricante.

---

## 5.03

### Resolución de problemas

#### **El GH1 no responde a las órdenes del control manual**

1. Compruebe que la parada de emergencia no está activada (*véase sección 2.04*).
2. Compruebe que GH1 esté conectado a una fuente de energía y la batería esté cargada (*véase la sección 2.02*).
3. Compruebe que el transformador esté encendido y conectado a la estación de carga.
4. Coloque el control remoto en el cargador y cargue GH1 (*véase sección 2.03*).
5. Póngase en contacto con el servicio técnico de Guldmann en caso de no poder identificar y corregir el fallo.



Marcado CE



Clase I de producto sanitario de acuerdo con el Reglamento MDR de la Unión Europea



Tipo B de acuerdo con IEC/EN 60601-1



Lea el manual antes de usarlo



No debe desecharse junto con los residuos domésticos, sino que debe reciclarse.



No incinere ni prenda fuego a la batería



Reciclaje de baterías, batería híbrida de níquel y metal

Ni-MH

Equipos de Clase II . . . . . Instalación no permanente sin puesta a tierra de protección

Se trata de productos sanitarios en contacto con la superficie que están en contacto con la piel intacta y la duración del contacto es de exposición limitada - 24h.

Dichas piezas, identificadas como los botones de la grúa para el techo, el mando, la correa de elevación y la fuente de alimentación, proporcionan medios de protección contra descargas eléctricas.

El equipo no es adecuado para su uso en presencia de mezclas inflamables.

#### **Nivel de protección contra la entrada perjudicial de agua**

módulo de elevación . . . . .	IP 44
Control manual . . . . .	IP 44
Estación de carga . . . . .	IP 20
Fuente de alimentación . . . . .	IP 20

## Ejemplos de etiquetas

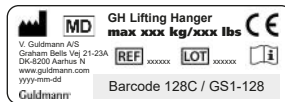
### Módulo de elevación



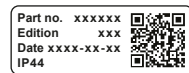
### Fuente de alimentación



### Colgador de elevación



### Control manual



7.00

Especificaciones técnicas

Configuraciones de las grúas de techo GH			Opciones														
Tipo de grúa de techo de Guldmann	Velocidad de elevación, mm/s (Normal / Turbo)	Carga en kg	Wi-Fi habilitado	Transmisión de datos mostrada en MyGuldmann	Mando con pantalla	Función bajo demanda	Bascula	Bascula (grado Clase III)	Trainer	Recubrimiento (para ambientes húmedos)	UL	Carga automática	Carga en la estación de carga	Bloqueo de posicionamiento	Control remoto por infrarrojos x)	Motores de accionamiento horizontal x)	
GH1	40/80	175								•			✓				
		205								•			✓				
		255								•			✓				
GH1 Q		150								•			✓				
		175								•			✓				
		205								•			✓				
GH1+		255								•			✓				
		175	✓	✓						•			✓				
		205	✓	✓						•			✓				
GH1+ Q	255	✓	✓						•			✓					
	175	✓	✓						•			✓					
	205	✓	✓						•			✓					
		255	✓	✓					•			✓					

• Opcional

✓ Siempre incluido

x) No compatible con UL

## Funciones

Capacidad de elevación, límite de carga de trabajo . . . 175 kg, 205 kg, 255 kg  
Funcionamiento . . . . . Control manual  
Nivel sonoro . . . . . 52 dB (A)

## Velocidad de elevación

85 kg de carga . . . . . 40 mm/s  
150 kg de carga . . . . . 40 mm/s  
Capacidad de carga máxima (CST) . . . . . 40 mm/s  
Máx. 30 kg de carga . . . . . 40/80 mm/s

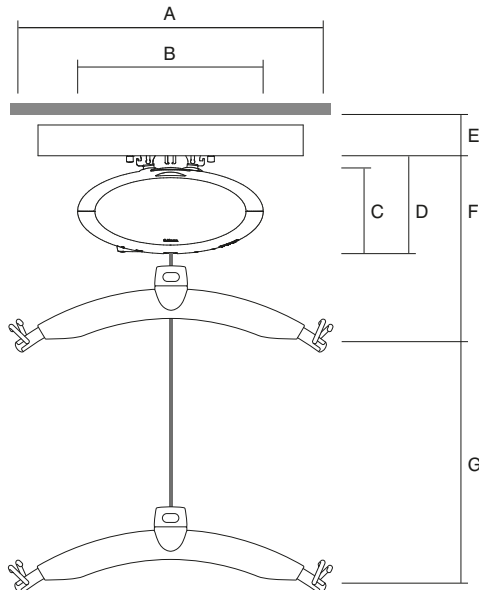
## Peso y materiales

Carga segura de trabajo . . . . . 175 kg, 205 kg, 255 kg  
Peso del motor . . . . . 8,0 kg

Cubiertas, parte superior e inferior .Plástico reciclable resistente a impactos y  
. . . . . retardador del fuego UL 94 V-0

## Dimensiones

A . . . . . 580 mm  
B . . . . . 350 mm  
C (GH1 / GH1 Q) . . . . . 156 mm / 187 mm  
D (GH1 / GH1 Q) . . . . . 184 mm / 196 mm  
E, min. . . . . 82 mm  
F, min (GH1 / GH1 Q) . . . . . 415 mm / 427 mm  
G . . . . . 2500 mm  
Profundidad del elevador . . . . . 194 mm



## Seguridad

Parada de emergencia	.....	Sí
Dispositivo de descenso de emergencia	.....	Sí, eléctrica
Control de la correa de elevación	.....	Sí
Ángulo de corte	.....	.45° a lo largo del raíl
	.....	10° transversalmente al raíl

## Sistema electrónico

Encendido / apagado	Automático mientras se usa. Arranque y parada suaves
Protección contra sobrecarga	..... Automática
Protección frente a batería baja	..... Automática
Fuente de alimentación	..... 36 V DC, 0,83 A
Tensión de alimentación, transformador	.....100-240 V AC, 47-63 Hz

Batería	..... 24 V NiMH
Carga segura de trabajo: 175 kg, 205 kg, 255 kg	..... 2,1 Ah

Funcionamiento continuo con carga de corta duración con  
3 horas sin recarga ... 10/90 % (2 min de funcionamiento / 18 min de pausa)

Número máximo de elevaciones en serie con:

85 kg	..... 55/1000 mm
Carga segura de trabajo: 175 kg, 205 kg, 255 kg	..... 21/1000 mm

Tiempo de carga máximo a 25° C:

Carga segura de trabajo: 175 kg, 205 kg, 255 kg	..... 3 horas
---	---------------

Temperatura de funcionamiento	.....10°C - 35°C
-------------------------------	------------------

## Nivel de protección contra la entrada perjudicial de agua

módulo de elevación	..... IP 44
Control manual	..... IP 44
Estación de carga	..... IP 20
Fuente de alimentación	..... IP 20

---

## 8.00 Homologaciones

---

## 8.01 Declaración UE de conformidad

El producto se ha fabricado de acuerdo con el Reglamento (UE) 2017/745 del Parlamento Europeo, y del Consejo del 5 de abril de 2017, como producto sanitario de Clase I.

---

## 8.02 Certificaciones

EN/ISO 10535      136863-1 rev 1

## 9.00

### Declaración de política medioambiental - V. Guldmann A/S

Guldmann trabaja constantemente para garantizar que el impacto medioambiental de la empresa, a nivel local y mundial, se reduzca al mínimo.

Los objetivos de Guldmann son:

- Respetar la legislación medioambiental actual (como las directivas WEEE y REACH)
- Asegurarnos de que usamos, de la forma más amplia posible, materiales y componentes conformes a RoHS
- Garantizar que nuestros productos no suponen un impacto negativo innecesario en el medioambiente en cuanto a uso, recirculación o desecho
- Garantizar que nuestros productos contribuyen a un entorno laboral positivo en los lugares en los que se emplean

Las inspecciones se realizan con carácter anual a través del Departamento de naturaleza y medioambiente de la municipalidad de Aarhus en virtud de la Ley danesa de protección del medioambiente, Sección 42.

## 10.00

### Información de CEM

**Tabla 1**

#### Directrices y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El GH1 ha sido concebido para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del GH1 debe asegurarse de utilizarlo en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Nivel de	Entorno electromagnético: directrices
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El GH1 solo usa energía de radiofrecuencia para su funcionamiento interno. Por tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es poco probable que interfieran con equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	
Radiación armónica CEI 61000-3-2	Clase A	El GH1 puede utilizarse en todos los establecimientos, incluso los domésticos y los conectados directamente a la red pública de suministro de baja tensión que alimenta a edificios con usos residenciales.
Fluctuaciones/parpadeos de tensión CEI 61000-3-3	Conforme	

**Tabla 2**

**Directrices y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética**

El GH1 ha sido concebido para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del GH1 debe asegurarse de utilizarlo en dicho entorno.


<b>Prueba de INMUNIDAD</b>	<b>IEC 60601 nivel de prueba</b>	<b>Nivel de conformidad</b>	<b>Entorno electromagnético: directrices</b>
Electrostática descarga electrostática (ESD) CEI 61000-4-2	± 6 kV contacto ±8 kV aire	± 6 kV contacto ±8 kV aire	El suelo debe ser de madera, hormigón o losas cerámicas. Si el suelo está cubierto con un material sintético, la humedad relativa ha de superar el 30 %.
	± 2 kV para potencia líneas de suministro ± 1 kV para entrada/salida líneas	± 2 kV para potencia líneas de suministro ± 1 kV para entrada/salida líneas	La alimentación eléctrica debe tener la calidad de un entorno comercial u hospitalario típico.
Ondas de choque CEI 61000-4-5	±1 kV de línea(s) a línea(s) ±2 kV de línea(s) a tierra	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo común	La alimentación eléctrica debe tener la calidad de un entorno comercial u hospitalario típico.
Huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en líneas de alimentación eléctrica CEI 61000-4-11	<5 % $U_T$ (>95 % hueco en $U_T$ ) durante 0,5 ciclos	<5 % $U_T$ (>95 % hueco en $U_T$ ) durante 0,5 ciclos	La alimentación eléctrica debe tener la calidad de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del GH1 necesita un funcionamiento continuado durante las interrupciones del suministro, se recomienda dotarlo de un sistema de alimentación ininterrumpida o una batería.
	40 % $U_T$ (60 % hueco en $U_T$ ) durante 5 ciclos	40 % $U_T$ (60 % hueco en $U_T$ ) durante 5 ciclos	
	70 % $U_T$ (30 % hueco en $U_T$ ) durante 25 ciclos	70 % $U_T$ (30 % hueco en $U_T$ ) durante 25 ciclos	
	70 % $U_T$ (30 % hueco en $U_T$ ) durante 25 ciclos	<5 % $U_T$ (>95 % hueco en $U_T$ ) durante 5 s	
Frecuencia de alimentación (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	El campo magnético a frecuencia industrial debe medirse en el lugar de instalación previsto para asegurarse de que sea suficientemente bajo.

NOTA:  $U_T$  es la tensión de alimentación de c.a. antes de aplicar el nivel de prueba.

**Tabla 4**

**Directrices y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética**

El GH1 ha sido concebido para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del GH1 debe asegurarse de utilizarlo en dicho entorno.

Prueba de INMUNIDAD	PRUEBA CEI 60601 NIVEL	Nivel de nivel	Entorno electromagnético: directrices
RF conducida CEI 61000-4-6 RF radiada CEI 61000-4-3	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz 3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	<p>Los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia no deben utilizarse más cerca de ninguna parte del GH1, cables incluidos, que la distancia de separación calculada mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p><b>Distancia de separación recomendada</b>  <math>d=1,2\sqrt{Pd}</math> De 80 MHz a 800 MHz  <math>d=2,3\sqrt{P}</math> De 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>Donde 'P' es la potencia de salida nominal máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y 'd' es la distancia de separación recomendada en metros (m).                      Las fuerzas de los campos de transmisores fijos de radiofrecuencias, determinadas en un estudio electromagnético del lugar <b>a</b>), deben ser inferiores al nivel de cumplimiento de cada gama de frecuencias <sup>b)</sup>                      Pueden producirse interferencias cerca de equipos marcados con este símbolo:</p> 

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz se aplica la gama de frecuencias superior.

NOTA 2: Estas directrices pueden no ser válidas para todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de las estructuras, los objetos y las personas.

<sup>a)</sup> No es posible predecir con exactitud las fuerzas de los campos de transmisores fijos, como estaciones base de telefonía por radio (celular o inalámbrica) y de radios terrestres móviles, radioaficionados, emisiones de AM y FM o emisiones de TV. Debe valorarse la realización de un estudio electromagnético del lugar para determinar el entorno electromagnético debido a transmisores fijos de radiofrecuencias. Si la fuerza campo medida donde se use el GH1 supera el nivel de cumplimiento RF aplicable anterior, deberá observarse el GH1 para verificar su funcionamiento normal. Si se aprecia un rendimiento anormal, quizá sean necesarias medidas adicionales, como reorientar o reubicar el GH1.

<sup>b)</sup> Por encima de la gama de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las fuerzas de campo deberían ser inferiores a 3 V/m.

**Tabla 6****Distancias de separación recomendadas entre equipos portátiles y móviles de comunicaciones por RF y el GH1**

El GH1 está destinado al uso en entornos electromagnéticos con las perturbaciones de RF radiadas bajo control. El cliente o el usuario del GH1 pueden ayudar a evitar interferencias electromagnéticas manteniendo la distancia mínima recomendada a continuación entre equipos portátiles y móviles de comunicaciones por RF (transmisores) y el GH1, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Potencia de salida nominal máxima del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor m		
	De 150 kHz a 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80 Mhz a 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmisores con una potencia de salida nominal máxima no indicada anteriormente, la distancia de separación 'd' recomendada en metros (m) puede estimarse con la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde 'P' es la potencia de salida nominal máxima del transmisor en vatios (W) según su fabricante.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para la gama de frecuencias superior.

NOTA 2: Estas directrices pueden no ser válidas para todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de las estructuras, los objetos y las personas.

**11.00 Garantía y condiciones de mantenimiento****A. Garantía**

Guldmann garantiza que su equipo está libre de defectos materiales con uso normal, y funcionará de forma sustancialmente según las especificaciones recogidas en la documentación entregada con el equipo.

Esta garantía expresa estará vigente durante un año desde la fecha de adquisición e instalación originales (el "Periodo de garantía"). Si se presenta alguna reclamación válida durante el Periodo de Garantía por fallo o defecto del equipo, Guldmann reparará o sustituirá el equipo sin coste alguno para usted. Guldmann se reserva el derecho, bajo su criterio exclusivo, de reparar o sustituir el equipo.

La garantía no cubre ninguna pieza del equipo que haya estado expuesta a daño o maltrato por parte del usuario o terceras personas. La garantía no cubre ninguna pieza del equipo que se haya alterado o cambiado por parte del usuario o terceras personas. Guldmann no garantiza que las funciones del dispositivo de elevación cumplan sus requisitos, tengan funcionamiento ininterrumpido o estén exentas de errores.

La garantía establecida sustituye toda otra garantía explícita o implícita, ya sea oral, escrita o implícita, y los recursos expuestos anteriormente son sus soluciones de manera exclusiva y absoluta. Solo un representante autorizado de Guldmann puede efectuar modificaciones en esta garantía o en garantías adicionales vinculantes para Guldmann. En consecuencia, las declaraciones adicionales como publicidad o presentaciones, orales o escritas, no constituyen ninguna garantía por parte de Guldmann.

Esta garantía se considerará nula si el equipo se utiliza o mantiene de manera inconsistente con su uso previsto o con las instrucciones proporcionadas con el producto. Asimismo, para que la garantía permanezca vigente durante todo el Periodo de garantía, todo el mantenimiento del equipo debe estar realizado por un técnico certificado de Guldmann. Todas las piezas o componentes reparados o sustituidos por un técnico certificado de Guldmann estarán garantizados para el resto del Periodo de garantía.

---

**B. Mantenimiento o reparación**

Póngase en contacto con Guldmann para solicitar una autorización para devolver un artículo defectuoso durante el Periodo de garantía. Se le facilitará un número de autorización de devolución y una dirección para devolver el artículo al servicio de garantía o para su sustitución. No envíe artículos cubiertos por la garantía a Guldmann si no ha recibido un número de autorización de devolución.

Si va a enviar el artículo por correo postal, envuélvalo en un cartón resistente para prevenir daños. Incluya el número de autorización de devolución, una breve descripción del problema y su dirección de devolución y número de teléfono. Guldmann no asume el riesgo de pérdidas o daños durante el envío, por lo que le recomendamos que asegure el paquete.





| Time to care |

**V. Guldmann A/S**  
Tel. +45 8741 3100  
[info@guldmann.com](mailto:info@guldmann.com)  
[www.guldmann.com](http://www.guldmann.com)

**Guldmann Iberia SLU**  
Tel: +34 682 875 331  
[info@guldmann.com](mailto:info@guldmann.com)  
[www.guldmann.es](http://www.guldmann.es)