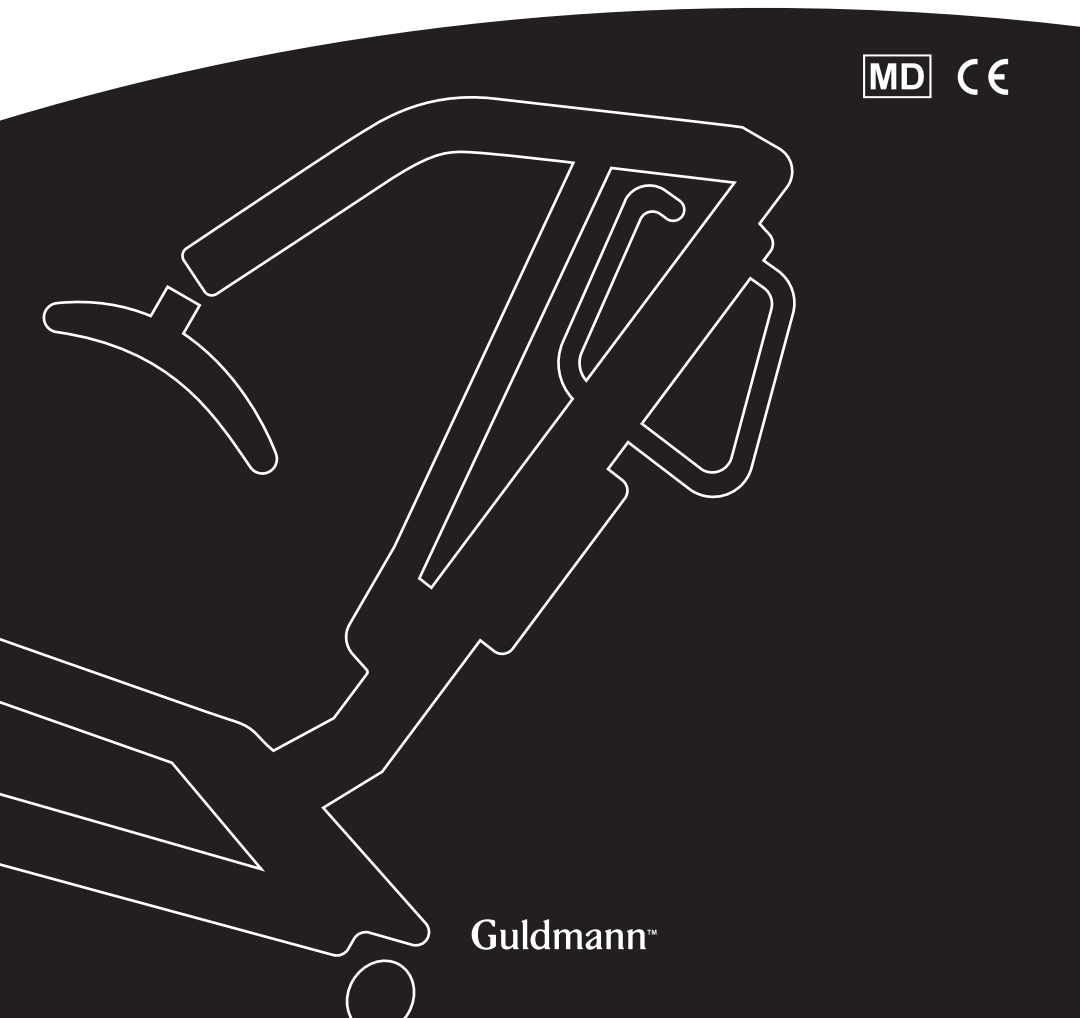




**ES. . . . . Grua de suelo GL5.2**

**Manual de usuario – vers. 102.0**

**MD** **CE**



**Guldmann™**

## Grúa de suelo GL5.2

### N.º artículos:

5623xx

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| <b>1.00</b>  | <b>Fabricante</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2.00</b>  | <b>Uso previsto</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3.00</b>  | <b>Área de uso</b>  | <b>4</b>  |
| <b>4.00</b>  | <b>Condiciones de uso</b>   | <b>4</b>  |
| 4.01         | Dónde se puede utilizar el GL5.2                                  | 4         |
| 4.02         | Advertencia   | 5         |
| 4.03         | Importante  | 6         |
| <b>5.00</b>  | <b>Definiciones</b>   | <b>7</b>  |
| 5.01         | Accesorios de la grúa de suelo                                    | 7         |
| <b>6.00</b>  | <b>Desembalaje y puesta a punto de la grúa de suelo</b>           | <b>8</b>  |
| 6.01         | Instrucciones de montaje  | 8         |
| 6.02         | Lista de comprobación previa a la utilización de la grúa de suelo | 10        |
| 6.03         | Carga e instalación de la batería                                 | 10        |
| 6.04         | Procedimiento de carga  | 11        |
| <b>7.00</b>  | <b>Funcionamiento</b>   | <b>12</b> |
| 7.01         | Luces indicadoras y señales acústicas                             | 13        |
| 7.02         | Funciones de seguridad  | 16        |
| <b>8.00</b>  | <b>Uso del la de la grúa de suelo</b>                             | <b>17</b> |
| 8.01         | Cómo usar el arnés  | 18        |
| 8.02         | Limpieza y desinfección   | 20        |
| <b>9.00</b>  | <b>Resolución de problemas</b>                                    | <b>21</b> |
| <b>10.00</b> | <b>Mantenimiento y vida útil</b>                                  | <b>22</b> |
| 10.01        | Comprobación exhaustiva de mantenimiento de la grúa de suelo      | 22        |
| <b>11.00</b> | <b>Condiciones ambientales</b>                                    | <b>23</b> |
| <b>12.00</b> | <b>Especificaciones técnicas</b>                                  | <b>25</b> |
| <b>13.00</b> | <b>Tabla de configuración del producto</b>                        | <b>27</b> |
| <b>14.00</b> | <b>Información de la etiqueta</b>                                 | <b>28</b> |
| <b>15.00</b> | <b>Declaración UE de conformidad</b>                              | <b>29</b> |

---

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| <b>16.00</b> | <b>Declaración de política medioambiental - V. Guldmann A/S</b> | <b>30</b> |
| <hr/>        |   |           |
| <b>17.00</b> | <b>Información de CEM</b>                                       | <b>30</b> |
| <hr/>        |   |           |
| <b>18.00</b> | <b>Garantía y condiciones de mantenimiento</b>                  | <b>33</b> |
| A.           | Garantía  | 33        |
| B.           | Mantenimiento o reparación                                      | 34        |

---

**1.00****Fabricante**

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

---

**2.00****Uso previsto**

El GL5.2 está diseñado para elevar y trasladar a una persona con discapacidad.

---

**3.00****Área de uso**

El GL5.2 es apto para uso profesional en hospitales, residencias de ancianos, establecimientos sanitarios, centros de rehabilitación y edificios y domicilios particulares donde los operadores con formación médica/clínica están continuamente en el sitio o de guardia.

---

**4.00****Condiciones de uso**

Guldmann GL5.2 es una grua de suelo que se puede utilizar en interiores siempre que haya que levantar o mover a personas mayores o discapacitadas. La grua de suelo está equipada con una percha de elevación Guldmann o con otra percha compatible.

Los accesorios consisten en arneses de elevación de diversos tamaños y modelos.

Cuando se utiliza la grua de suelo se asume que:

- La grua de suelo deberá ser manejado por una persona cualificada.
- La grua de suelo se mueve a velocidad máxima, que corresponde a la velocidad normal caminando.
- La grua de suelo de Guldmann se utiliza junto con los arneses de elevación de Guldmann.

Guldmann declina cualquier responsabilidad por fallos o accidentes derivados de la colocación indebida del arnés de elevación o causados por descuidos por parte del auxiliar. Recomendamos encarecidamente una evaluación del usuario antes de cada elevación.

---

**4.01****Dónde se puede utilizar el GL5.2**

El GL5.2 está diseñado para utilizarse en interiores para elevar o desplazar al usuario en una superficie nivelada.

- La grúa de suelo se ha diseñado para que sus patas encajen bajo las camas, alrededor de las sillas o sillas de ruedas.
- La grúa de suelo se puede utilizar en áreas húmedas. No obstante, no debe exponerse a salpicaduras de agua.
- La grúa de suelo se ha diseñado para usarse con diversos usuarios. Cuando vaya a usar la grúa de suelo con otro usuario, en otra sala o habitación, desinfectelo mediante un procedimiento estándar.

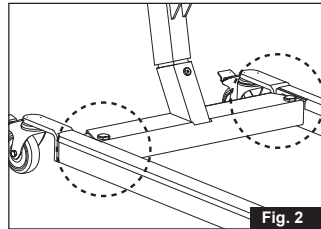
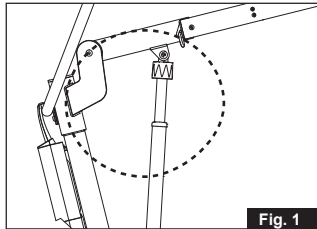
## 4.02

### Advertencia

Lea completamente el manual del usuario antes de utilizar la grúa de suelo para familiarizarse con los controles y las funciones de seguridad del mismo.

- No supere la carga máxima.
  - Use la grúa de suelo exclusivamente para levantar a una persona.
  - Disponga la grúa de suelo en una superficie lisa y estable. La grúa de suelo tiene una estabilidad mecánica limitada si se coloca de lado en una pendiente.
  - Utilice únicamente una percha de elevación homologada para su uso con la grúa de suelo.
  - No levante ni gire la percha de elevación en dirección vertical mientras coloca las correas del arnés.
  - Al ajustar las patas de la grúa de suelo, asegúrese de que no haya nadie en las inmediaciones de estas, ya que podrían atascarse.
  - Tenga cuidado de no chocar contra personas u objetos con la grúa de suelo.
  - Sustituya el motor de elevación o accionador de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Consulte el capítulo relativo al mantenimiento
- En caso de daños, no utilice la grúa de suelo hasta que se lo autorice el personal técnico cualificado o el servicio técnico de Guldmann.
  - No utilice la grúa de suelo en lugares en que pueda salpicarle agua.
  - No utilice la grúa de suelo en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire o con oxígeno u óxido nitroso.
  - No modifique este equipo sin la autorización del fabricante, ni abra la batería, ya que puede dañar la célula y generar calor excesivo.
  - La grúa de suelo no está previsto para subir escalones ni superar umbrales de puertas.
  - La grúa de suelo exige tomar precauciones especiales de CEM y ha de instalarse y ponerse en servicio siguiendo la información de CEM suministrada en el capítulo 15, Información de CEM.
  - Los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencias pueden afectar a la grúa de suelo
  - El uso de ACCESORIOS, transductores y cables distintos de los especificados, a excepción de los transductores y cables de la grúa de suelo vendidos por Guldmann A/S como piezas de repuesto para los componentes internos, puede provocar un aumento de las EMISIONES o una reducción de la INMUNIDAD de la grúa de suelo.

- La grúa de suelo 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.
- En caso de que la batería esté demasiado caliente, desconéctelo, desaloje la habitación y espere 2 horas antes de tomar otras medidas.
- Riesgo de atrapamiento entre el anillo de descenso manual de emergencia y el anillo de sellado del accionador.
- Riesgo de quedar atrapado entre las patas y el chasis al ajustar las patas.



#### 4.03

#### Importante

- Planifique siempre la elevación antes de comenzar.
- Utilice solo arneses diseñados para su uso con la grúa de suelo.
- No use nunca arneses dañados, deshilachados y con etiquetas ilegibles.
- Compruebe que el usuario no supera la carga segura de trabajo de la grúa de suelo.
- Por razones de seguridad, NO recomendamos mover a los usuarios a través de puertas con marcos estándar.
- Se debe actuar con precaución.
- Cualquier accidente grave que se produzca en relación con este producto deberá comunicarse al fabricante y a las autoridades locales competentes.



**Comprobación visual de la grúa de suelo**

Si en la recepción observa que el embalaje no está en buen estado, compruebe si hay algún defecto visible o si falta algún componente. Si sospecha que puede haber sufrido algún daño, no utilice la grúa de suelo hasta que se lo autorice el personal técnico cualificado o el servicio técnico de Guldmann.

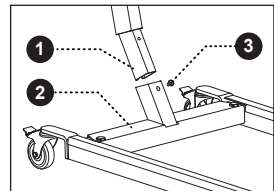
**Instrucciones de montaje**

Guldmann recomienda que la persona encargada de montar la grúa de suelo cuente con conocimientos mecánicos básicos.

Desembale la grúa de suelo sobre una superficie plana y retire con cuidado las bridas y la espuma de protección.

**Montaje del mástil, chasis y componentes eléctricos**

Afloje el tornillo (pos. 3) montado en el mástil. Coloque el mástil (pos. 1) en el chasis (pos. 2). Asegúrese de que el mástil se inserta en el chasis hasta alcanzar el tope del tubo de este; apriete el tornillo con una llave Allen M5. Para desmontar, extraiga el tornillo para sacar el mástil de la base. Vuelva a insertar el tornillo en el mástil.

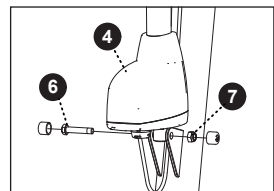
**Montaje del accionador**

Ajuste la base del accionador (pos. 4) con el tornillo (pos. 6) y la tuerca (pos. 7) que se incluyen.

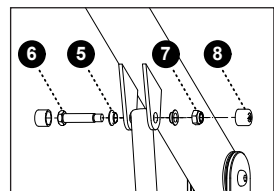
Ajuste la parte superior del accionador (pos. 4) con las

arandelas (pos. 5) y el tornillo (pos. 6) con tuerca (pos. 7) que se incluyen.

Apriete el tornillo y la tuerca con llaves de 17 mm.

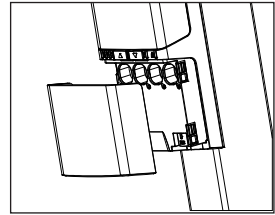


Complete el montaje colocando las tapas protectoras (pos. 8) sobre las tuercas y los tornillos.



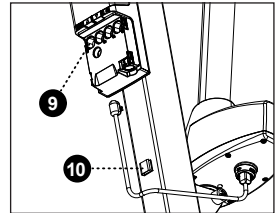
### Montaje de los conectores del motor

Empiece abriendo la tapa del cable deslizando la hacia abajo y hacia fuera.

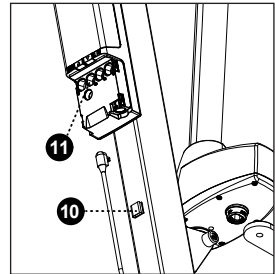


Inserte el conector del accionador de elevación en el puerto 1 (pos. 9) de la caja de control.

Inserte el cable del accionador de elevación en las abrazaderas de los cables (pos. 10).



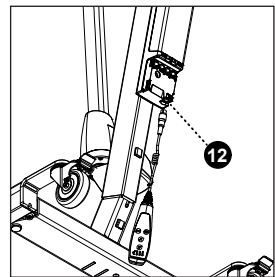
Inserte el conector para el motor de ajuste de anchura en el puerto 2 (pos. 11) de la caja de control. Inserte el cable del motor de ajuste de anchura en las 2 abrazaderas de los cables (pos. 10).



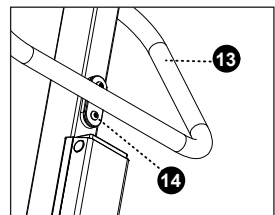
### Montaje del mando a distancia

Conecte el control manual al puerto DIN de la caja de control (pos. 12).

Vuelva a colocar la tapa del cable directamente sobre los encajes designados.



Ajuste la palanca de empuje (pos. 13) al mástil apretando los dos tornillos (pos. 14).



## Baterías

Las baterías suministradas con la grua de suelo no están cargadas completamente de fábrica.

Es necesario cargar el bloque de baterías. Se recomienda una carga completa, que requiere aproximadamente 4 horas.

---

### 6.02

#### Lista de comprobación previa a la utilización de la grua de suelo

- La grua de suelo no debe estar cargándose.
- Antes del primer uso, se debe reiniciar el indicador de mantenimiento, pulsando el botón arriba y abajo al mismo tiempo durante 5 segundos.
- Compruebe que la grua de suelo sube y baja y que las patas se abren y cierran. Si oye la advertencia sonora (un pitido) **NO USE LA GRUA DE SUELO**: necesita cargarse.
- Compruebe que la luz verde situada en el mando a distancia se enciende al activar la grua de suelo
- Compruebe el funcionamiento de la parada y el descenso de emergencia (*consulte el apartado 5.02, Prestaciones de seguridad*).
- Asegúrese de que la grua de suelo funciona sin obstáculos.
- Compruebe que no haya daños en los arneses o que estos estén deshilachados.

Una vez ajustado el arnés (*consulte el apartado 8.01: Cómo usar el arnés*) puede usar la grua de suelo.

#### Con el usuario sentado

- Si el usuario está sentado en una silla de ruedas o una silla higiénica, deben activarse los frenos.
- Abra el ajuste de anchura de las patas del chasis de la grua de suelo para que este rodee la silla.

#### Técnicas de trabajo con la grua de suelo

Mantenga siempre una postura correcta al colocar el arnés o trabajar con la grua de suelo. Al mover a una persona, utilice la palanca de empuje y camine hacia delante y hacia atrás con la grua de suelo, manteniendo la carga lo más cerca posible de su propio cuerpo. No tire o retuerza **NUNCA** por el brazo, ya que podría lesionar al auxiliar.

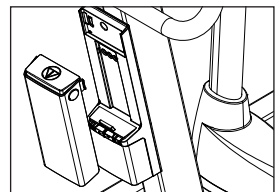
---

### 6.03

#### Carga e instalación de la batería

Antes de usarse, la batería debe estar completamente cargada. Para obtener más información, consulte el apartado 6.04, Procedimiento de carga.

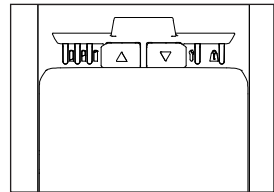
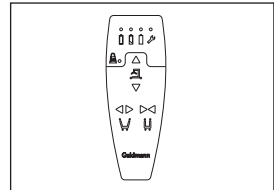
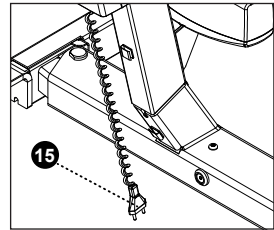
Retire el embalaje de la batería y móntela en la parte superior de la caja de control. La batería está montada y fijada correctamente tras escucharse un clic.



Cargue la grúa de suelo todas las noches o cuando no se utilice. De este modo, mantendrá en buen estado las baterías y alargará su vida útil. Evite que la batería se descargue por completo.

### Recarga

- Recargue la batería enchufando el cable de alimentación (pos. 15) a una toma de corriente. Durante la carga, los LED verdes de la caja de control se encienden.
- El LED verde de la caja de control se enciende durante la carga cuando el cable de alimentación está enchufado.
- La fuente de alimentación se desconecta automáticamente cuando la grúa de suelo está completamente cargado. El LED verde de «carga» se apaga en la caja de control.
- Recargue cuando solo se encienda 1 LED verde situado encima de un símbolo de batería en el mando a distancia.
- Cuando el LED verde del indicador de batería descargada se enciende en el mando a distancia y se oye el sonido de la alarma, el uso de la grúa de suelo es limitado.
- La grúa de suelo no se puede utilizar mientras se está cargando.
- No realice la recarga en zonas húmedas/baños.
- El tiempo de recarga máximo es de aproximadamente 4 horas.
- Después de recargar, espere hasta 15 segundos para que se calibre la capacidad de la batería antes de utilizar la grúa de suelo.
- Cuando está completamente cargada, se encienden 3 LED verdes tanto en la caja de control como en el mando a distancia.

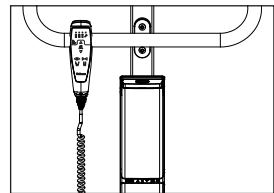
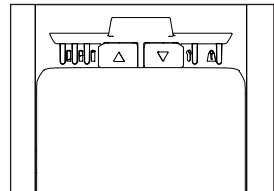
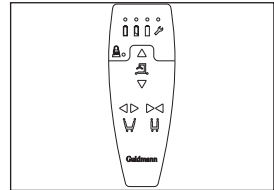


### ¡Nota!

Asegúrese de que la toma de corriente esté apagada cuando conecte el cable de alimentación a la caja de control para cargar la batería.

Para elevar o bajar y ajustar las patas del chasis hacia dentro o hacia fuera

- ▲
- ▼
- ◀ ▶
- Para levantar al paciente pulse la flecha ARRIBA y para bajar pulse la flecha ABAJO del control manual o de la caja de control.
- En la grúa de suelo GL5.2, el ajuste de la anchura de extensión de las patas del chasis se realiza con las flechas laterales del control manual. Para cambiar de un modo a otro con el mando a distancia, es necesario soltar un botón antes de activar el siguiente.
- Utilice el ajuste máximo de anchura cuando vaya a elevar o colocar personas sentadas en una silla de ruedas ancha, o según las necesidades cuando se trate de elevaciones desde camas, inodoros y suelos.
- Cuando no se utiliza, el mando a distancia está diseñado para colocarse en la palanca de empuje.
- Al maniobrar con la grúa de suelo, las patas del chasis deben estar en la posición más cerrada posible.
- La grúa de suelo entrará en modo de espera transcurridos 2 min. sin uso.



## 7.01

## Luces indicadoras y señales acústicas

| Estado                                  | Luces indicadoras  | Señales acústicas           | Posibles señales del GL5.2 |       |                         |                        |
|---|--|-----------------------------|----------------------------|-------|-------------------------|------------------------|
|   |  |                             | Arriba                     | Abajo | Separación de las patas | Descenso de emergencia |
| <b>Mando a distancia</b>                |  |                             |                            |       |                         |                        |
| Batería cargada al 75-100 %             | 3 luces verdes   |                             | x                          | x     | x                       | x                      |
| Batería cargada al 50-75 %              | 2 luces verdes   |                             | x                          | x     | x                       | x                      |
| Batería cargada <50 %                   | 1 luz verde  |                             | x                          | x     | x                       | x                      |
| Batería baja crítica, quedan dos ciclos | 1 luz amarilla   | Pitidos al activar el botón | x                          | x     | x                       | x                      |
| Mantenimiento de la grua de suelo       | Amarillo<br>Se enciende durante el uso y 2 minutos después     |                             | x                          | x     | x                       | x                      |
| Sobrecarga                              | Amarillo<br>Parpadea 3 veces + se enciende durante 10 segundos |                             |                            | x     |                         | x                      |
| <b>Caja de control</b>                  |  |                             |                            |       |                         |                        |
| Cargador                                | Verde - parpadea   |                             |                            |       |                         |                        |
| Cargado                                 | Verde  |                             |                            |       |                         |                        |

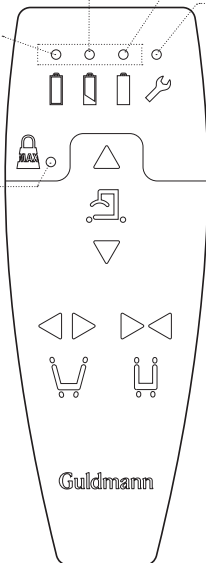
Una luz verde  
(batería < 50 %)  
Luz amarilla parpadeante (batería, quedan dos ciclos, avisador acústico activo)

Dos luces verdes  
(batería 50-75 %)

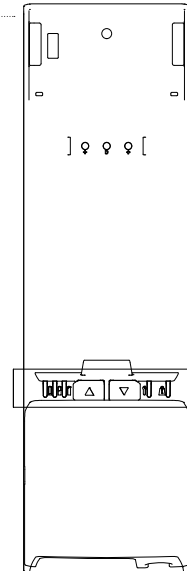
Tres luces verdes  
(batería 75-100 %)

Luz amarilla de mantenimiento de la grua de suelo

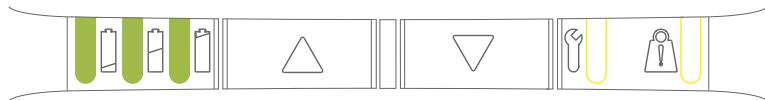
Luz amarilla (sobrecarga)




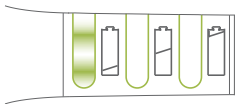
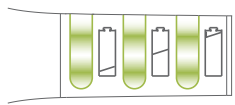
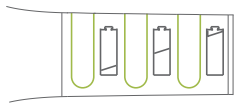


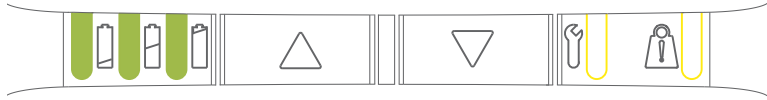
Mando a distancia



Caja de control



| LED 1 - LED 2 - LED 3   | Estado del LED (no indicado = apagado)                           | Estados durante la carga  |
|---|--|---|
|    | LED 1 - 3 constantemente encendidos                              | 90 - 100 %  |
|    | LED 1 + 2 constantemente encendidos<br>LED 3 parpadea lentamente | 65 - 90 %   |
|    | LED 1 constantemente encendido<br>LED 2 parpadea lentamente      | 40 - 65 %   |
|    | LED 1 parpadea lentamente  | 0 - 40 %  |
|   | LED 1 + 2 + 3 parpadean lentamente                               | Carga detenida debido a una baja temperatura de la batería, alta temperatura de la batería u otras condiciones de error |
|  | LED no encendidos  | Carga detenida por pérdida de comunicación con la batería   |



| PRIORIDAD | LED 4 + LED 5 | Estado del LED (no indicado = apagado)                       | Estados en carga de uso normal                     | Comments                             | Reiniciar   |
|-----------|---------------|--|--|--------------------------------------|---|
| 0         |               | LED 4 parpadea según el estado del emparejamiento Bluetooth* | Emparejamiento Bluetooth                           | No está listo para su uso            | Espere hasta que esté listo   |
| 1         |               | LED 4+5 constantemente encendidos                            | Parada de emergencia activada                      | No está listo para su uso            | Reactivar parada de emergencia  |
| 2         |               | LED 4+5 parpadeo rápido (síncrono)                           | ERROR FATAL<br>No se puede usar, hay que reiniciar | Ningún movimiento posible            | Contacte con el proveedor antes de volver a utilizar la grúa de suelo |
| 3         |               | LED 5 parpadeando lentamente                                 | SOBRE-CARGA  | Temporalmente no listo para LEVANTAR | Reducir carga   |
| 4         |               | LED 4 parpadeando lentamente                                 | Protección del ciclo de funcionamiento             | Temporalmente no listo para LEVANTAR | Espere hasta que esté listo   |
| 5         |               | LED 5 constantemente encendido                               | Posición no fiable                                 | Es posible accionar                  | Uso a fin de mantenimiento  |
| 6         |               | LED 4 constantemente encendido                               | Mantenimiento necesario                            | Es posible accionar                  | Contacte con el proveedor antes de volver a utilizar la grúa de suelo |

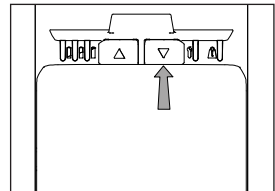
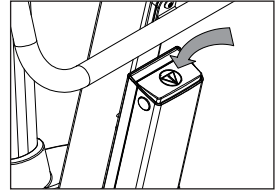
Utilice solo el botón de parada de emergencia y las funciones de descenso de emergencia en casos de urgencia. Si fuera necesario utilizar las funciones de emergencia o seguridad debido a un error en la grúa de suelo, debe ponerse en contacto con el proveedor antes de volver a utilizarlo de nuevo.

#### Activación de la función de parada de emergencia.

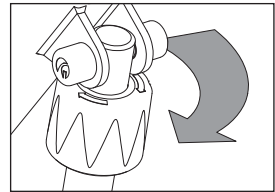
En caso de que la grúa de suelo no responda a las funciones seleccionadas en el mando a distancia cuando está en movimiento, pulse el botón rojo situado en la parte superior de la batería. Al activar la función de parada de emergencia, la grúa de suelo deja de funcionar.

Para liberar la parada de emergencia, retire la batería utilizando los dedos pulgar e índice/medio para pulsar los botones laterales de la batería y tire de ella hacia fuera.

Para volver a colocar la batería, sujétela por los lados y dirija la base de la batería sobre el pasador de dirección, empujándola hasta colocarla en su sitio.



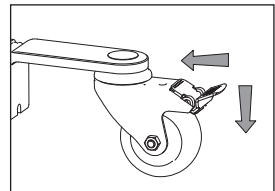
Para desconectar la grúa de suelo del suministro eléctrico, extraiga el enchufe de alimentación de la toma de corriente.



#### Activación de la función de descenso de emergencia.

Si la grúa de suelo no desciende, haga lo siguiente:

1. Pulse la tecla de flecha ▼ de la caja de control.  
Funciona como bajada de emergencia en caso de que el mando a distancia no funcione.



Si el brazo elevador no desciende.

2. Gire el botón rojo del brazo de elevación en la dirección de la flecha (opcional)

#### Uso de los frenos

Las ruedas traseras están equipadas con frenos. Accione el freno pisando el pedal inferior.

Para soltar el freno, accione la parte superior del pedal.

En el funcionamiento diario, las ruedas de la grúa de suelo no están bloqueadas para que la grúa de suelo pueda centrarse según la línea de gravedad del paciente. En caso de que los frenos se activen en estas situaciones, el cizallamiento de la piel del paciente o la extracción del paciente de la grúa de suelo constituyen un peligro potencial. Las circunstancias individuales pueden dar lugar a evaluaciones clínicas en las que las ruedas orientables de la grúa de suelo deban bloquearse.

Se deben activar los frenos cuando la grúa de suelo está estacionado.

## 8.00 Uso del la de la grúa de suelo

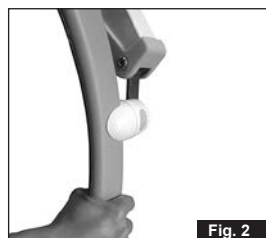
### Percha de elevación

La percha de elevación puede montarse en la grúa de suelo sin necesidad de utilizar ninguna herramienta.

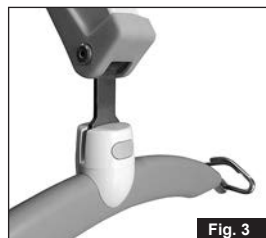
1. Sujete la percha de elevación con la mano derecha y pulse el botón amarillo con el dedo índice, tal como se muestra en la ilustración. La ranura situada en la cubierta superior de la percha de elevación debe quedar hacia arriba (*figura 1*).



2. Inserte la percha de elevación en la ranura por el lado de la cubierta superior de la percha de elevación (*figura 2*).



3. Compruebe que el botón amarillo ha vuelto a quedar en su posición de bloqueo, asegurándose de que esté a ras de la cubierta de la percha de elevación y que el dispositivo de sujeción pueda girar libremente (*figura 3*).



Use arneses con 4-6 correas de elevación adecuadas para su uso con la percha de elevación de Guldmann. Véase el manual.

La grúa de suelo puede colocarse debajo de una cama. Se puede mover a través de puertas normales.

La grúa de suelo se puede utilizar en zonas húmedas, pero no debe exponerse a salpicaduras de agua.

La grúa de suelo está protegido contra la corrosión (*consulte 11.00, Condiciones ambientales*).

La grúa de suelo puede ser utilizado por varios usuarios. Cuando vaya a usar la grúa de suelo con otro usuario, desinfectelo mediante un procedimiento estándar.

### **Levantar personas sentadas o colocarlas en esa posición**

Para levantar a un usuario que esté sentado, por ejemplo, en una silla de ruedas, mueva la grúa de suelo hacia dicha persona. El brazo y la percha de elevación deben estar nivelados con el pecho y colocados por encima de la mitad del muslo.

Coloque la percha de elevación en paralelo a los hombros del usuario. A continuación, coloque el arnés de elevación en la percha de elevación. Para obtener instrucciones sobre cómo colocar el arnés, consulte el manual separado de arneses de Guldmann.

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

Coloque el brazo y la percha de elevación por encima de la cama. Tire de la grúa de suelo hacia atrás hasta que el brazo y la percha de elevación queden colocados por encima del centro de la persona que se va a levantar. La percha y el brazo de elevación deben estar en paralelo a los hombros del usuario. A continuación, coloque el arnés de elevación en la percha de elevación.

Para obtener instrucciones sobre cómo colocar el arnés, consulte el manual separado de arneses de Guldmann.

### **Técnicas de trabajo con la grúa de suelo**

Para conseguir la postura correcta de trabajo al desplazar la grúa de suelo, el personal de asistencia debe empujar siempre la grúa de suelo hacia adelante, colocando una pierna enfrente de la otra y utilizando el peso de su cuerpo.

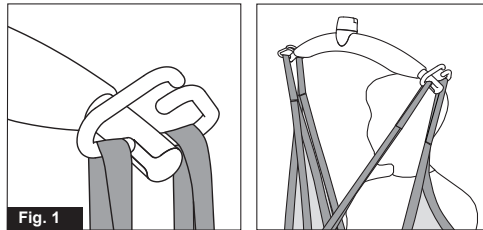
Para girar la grúa de suelo se necesitan dos personas o, como alternativa, una sola puede colocarse de pie junto a la grúa de suelo y empujar por el lado del mástil, para reducir así el centro de rotación. Conviene que el punto más pesado de la grúa de suelo sea el centro de rotación. Si el espacio es limitado, puede utilizar el pie para empujar el chasis de la grúa de suelo en la dirección que desea girar.

Enganche el conjunto de correas superior (desde la parte posterior) a los ganchos que hay frente al usuario. Enganche el conjunto de correas inferior (desde las piernas) a los ganchos más alejados del usuario.

## Percha de elevación, 4 puntos de sujeción

### Precaución:

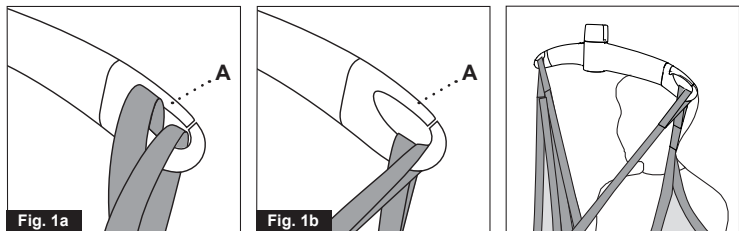
Tenga cuidado cuando sujete las correas del arnés de elevación en los ganchos. Compruebe que las correas se han colocado correctamente en los ganchos de la percha de elevación. Cuando presione el botón de subida en mando a distancia para elevar al usuario, compruebe de nuevo que todas las correas permanecen colocadas correctamente en los ganchos de la percha de elevación (Fig. 1).



## Percha de elevación

### Precaución:

Tenga cuidado cuando sujete el arnés 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 de la percha 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 de la percha de elevación (fig. 1a y fig.1b).



## Desde una silla, silla de ruedas u otra posición sentada

Coloque el arnés de elevación detrás de la espalda del usuario, entre el respaldo de la silla y su espalda.

La cinta central del arnés de elevación debe seguir la columna vertebral del usuario. Si se usan arneses de tipo activo, la correa que indica el tamaño del arnés debe colocarse en el lado contrario a la columna vertebral. Desplace las correas de las piernas a lo largo de la parte exterior del muslo y, por debajo de este, entre la parte posterior de la rodilla y la cadera.

Cruce las correas de las piernas por delante del usuario.

Las cuatro correas ya están listas para colocarlas en la percha de elevación.

### **Para personas tumbadas en una cama o colchón en el suelo**

Gire al usuario sobre un costado. Coloque al arnés posterior superior de manera que su borde superior quede alineado con la parte superior de la cabeza del usuario. Coloque el arnés sobre el usuario de manera que la cinta central siga su columna vertebral. Gire al usuario, póngalo boca arriba sobre la espalda y tire del arnés. Coloque las correas de las piernas por debajo de los muslos del usuario y crúzelas.

Las cuatro correas ya están listas para colocarlas en la percha de elevación.

### ***Si necesita información sobre cómo usar el arnés, póngase en contacto con su proveedor.***

Guldmann declina cualquier responsabilidad por fallos o accidentes derivados de la colocación indebida de la percha de elevación o de descuidos por parte de los auxiliares del usuario.

---

## **8.02**

### **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, por ejemplo, hipoclorito disuelto hasta 1500 ppm.

En caso de que fuese necesario utilizar otros líquidos con mayor concentración y/o productos químicos 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 de la grúa de suelo. La grúa de suelo no es estanco. La entrada de líquidos en la grúa de suelo puede provocar su deterioro y/o lesiones personales.

**Error:**

La grúa de suelo no responde a los mandos de los botones del mando a distancia.

**1. ¿Se enciende el LED verde o amarillo del mando a distancia cuando se activan los botones de control?**

Sí Consulte el punto 6.

No No hay ninguna luz visible. Consulte el punto 2.

No Solo se enciende la luz amarilla. Consulte el punto 3.

No Se enciende la luz amarilla de mantenimiento o suena el «pitido» de alarma. Consulte el apartado «Luces indicadoras y señales acústicas».

**2. ¿Está la batería montada en la grúa de suelo?**

Sí Consulte el punto 4.

No Instale una batería completamente cargada.

**3. ¿Tiene suficiente carga la batería instalada en la grúa de suelo?**

No Instale una batería completamente cargada o cargue la batería.

**4. ¿Está activada la parada de emergencia?**

Sí Para liberar la parada de emergencia, retire la batería utilizando los dedos pulgar e índice/medio para pulsar los botones laterales de la batería y tire de ella hacia fuera.

Para volver a colocar la batería, sujétela por los lados y dirija la base de la batería sobre el pasador de dirección, empujándola hasta colocarla en su sitio.

No Consulte el punto 5.

**5. ¿Está conectado el conector del mando a distancia a la grúa de suelo y responde este último a los botones del cuadro de control?**

Sí Sustituya el mando a distancia.

No Instale el conector.

**6. ¿Están instalados los conectores del motor de elevación y / o del motor de ajuste de las patas?**

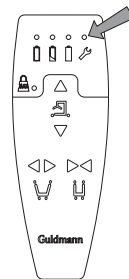
Sí Consulte el punto 5.

No Instale el conector.

Póngase en contacto con el servicio técnico de Guldmann en caso de no poder identificar y corregir el fallo.

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 de seguridad de la grúa de suelo al menos una vez al año.

La grúa de suelo tiene una vida útil estimada de unos 10 años. La vida útil se calcula presuponiendo que se hacen un uso, una limpieza y un mantenimiento correctos, que se somete a revisión todos los años y que las inspecciones las realizan ingenieros cualificados del servicio técnico de Guldmann. Al final de la vida útil prevista, la grúa de suelo deberá ser revisado por personal técnico cualificado, que determinará si puede seguir utilizándose o no. La vida útil de la grúa de suelo está determinada por su frecuencia de uso.



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

La grúa de suelo se controla mediante una placa de PC con microprocesador, que puede dañarse si se manipula sin las precauciones necesarias. Por eso, solamente el servicio técnico cualificado de Guldmann debe inspeccionar el sistema electrónico.

Su distribuidor o el fabricante le proporcionarán un catálogo de piezas de repuesto, si lo desea.

Después de realizar una revisión, se debe anotar en un informe los elementos que se hayan controlado y los que se hayan cambiado.

Las piezas gastadas o defectuosas deben sustituirse por otras nuevas de V. Guldmann A/S.

### 1 Comprobación visual del producto

- Asegúrese de que el producto no está deteriorado por el uso.
- Compruebe que el producto no está deformado.
- Compruebe que no falta ningún componente del producto.

### 2 Motor de elevación o accionador

- Compruebe que el motor de elevación o accionador no presenta daños visibles o pierde aceite, además de que no emita ningún sonido anómalo durante el funcionamiento.

### **3 Control del funcionamiento del producto con un uso normal**

- Compruebe todas las funciones del producto, con y sin carga, (es decir, arriba, abajo, adelante, atrás, fuera y dentro).
- Compruebe el funcionamiento del descenso de emergencia.
- Revise el funcionamiento de la parada de emergencia.
- Confirme el funcionamiento del indicador de carga.

### **4 Control del estado eléctrico de los productos**

- Examine las baterías y realice las siguientes mediciones:
  - Tensión de entrada
  - Tensión de salida
- Compruebe las funciones eléctricas y las señales.
- Asegúrese de que el suministro de energía eléctrica funciona correctamente.
- Revise las entradas de los conectores.
- Compruebe todas las conexiones, los enchufes posibles, etc.

### **5 Control del estado mecánico del producto**

- Limpie toda suciedad del producto.
- Inspeccione y evalúe el funcionamiento de todas las piezas principales del producto.
- Sustituya las piezas defectuosas y gastadas.
- Compruebe y apriete las piezas móviles.
- Engrase el producto.

### **6 El punto 3 se realiza una vez más como función de control.**

### **7 ¿Se ha producido algún problema o error nuevo en el punto 7?**

- Si han surgido nuevos problemas, vuelva al punto 3.
- Si no se han detectado más, la revisión puede darse por concluida.

### **8 Cuando se ha llevado a cabo una inspección de mantenimiento que ha requerido tareas de reparación o sustitución de componentes, la comprobación final debe incluir una prueba de peso con la carga nominal del producto.**

---

## **11.00**

### **Condiciones ambientales**

#### **Funcionamiento**

Entorno operativo del producto:

- Temperaturas operativas de entre +10°C y +35°C (50°F y 95°F)
- Una humedad relativa ambiente de entre el 30% y el 70%
- Una presión atmosférica de entre 700 hPa y 1060 hPa

Por razones de seguridad, respete la temperatura de carga y funcionamiento indicada.

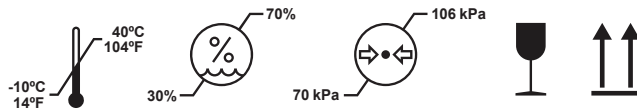
Información que se ilustra en el embalaje mediante símbolos:

- Frágil
- Este lado hacia arriba
- Batería de iones de litio UN 3481

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

Símbolos del embalaje:



### Transporte y almacenamiento

La grúa de suelo puede desmontarse para su transporte y almacenamiento.

### Embalaje de la grúa de suelo para su transporte

Guldmann recomienda que, si se desmonta la grúa de suelo, se utilicen siempre los embalajes originales para su transporte.

### Almacenamiento del de la grúa de suelo

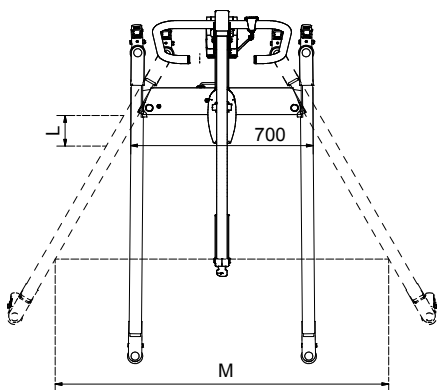
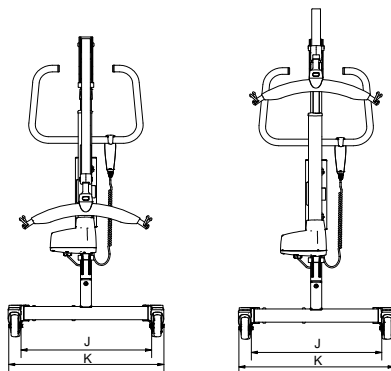
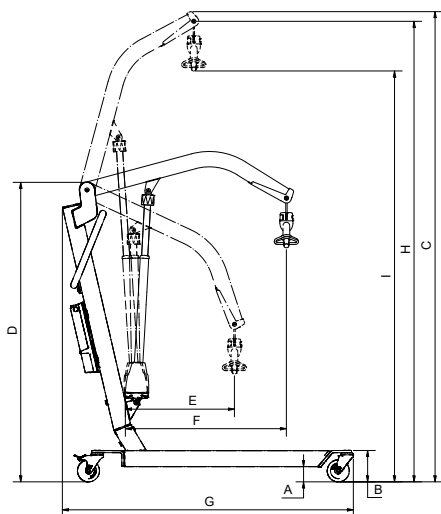
La grúa de suelo debe almacenarse en un lugar seco, donde la humedad no supere el 70 %. La grúa de suelo no debe guardarse nunca en cuartos de baño o lugares similares.

Active siempre la parada de emergencia cuando almacene la grúa de suelo. Si la grúa de suelo no se utiliza durante un período de tiempo prolongado, puede que sea necesario comprobar periódicamente la carga de la batería.

### Prevención de la corrosión

La grúa de suelo no debe guardarse en ambientes húmedos durante períodos prolongados. El vapor de agua podría condensarse en la grúa de suelo, lo que generaría corrosión y óxido en sus juntas, así como en el bastidor tubular de acero.

La grúa de suelo no debe exponerse a cambios bruscos de temperatura. Lo que implica que, por ejemplo, no pueda trasladarse una grúa de suelo frío a un cuarto de baño caliente. En piscinas y cuartos de baño, donde puede haber muchos gases, la grúa de suelo está especialmente expuesta a la corrosión, por lo que debe sacarse de dichos ambientes después de cada uso.



|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| A             | 69 mm <sup>x)</sup>        |
| B             | 143 mm <sup>x)</sup>       |
| C             | 2013 mm <sup>x)</sup>      |
| D             | 1365 mm <sup>x)</sup>      |
| E             | 229 mm                     |
| F             | 518 mm                     |
| G             | 1325 mm                    |
| H mín. / máx. | .664/1967 mm <sup>x)</sup> |
| L mín. / máx. | .456/1759 mm <sup>x)</sup> |
| J mín. / máx. | .530/1300 mm               |
| K mín. / máx. | .695/1410 mm               |
| L             | 120 mm                     |
| M             | 1090 mm                    |

x) Si se usan ruedas de 80 mm de diámetro, reste 25 mm.

### Funciones

Capacidad de elevación máx. .... 155 / 205 kg

### Funcionamiento

Elevar ..... eléctrico  
Ajuste de anchura ..... eléctrico

**Peso**

|  |         |
|--|---------|
| Total . . . . .  | 44 kg   |
| Chasis . . . . .   | 22 kg   |
| Mástil y brazo de elevación, incluidas la caja de control y la batería . . . | 22 kg   |
| Mando a distancia . . . . .  | 0,25 kg |

**Radio de giro**

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Radio de giro . . . . . | 1460 mm |
|-------------------------|---------|

**Prestaciones de seguridad**

|   |  |
|---|--|
| Parada de emergencia . . . . .              | Sí                                     |
| Bajada de emergencia. . . . .               | Sí, electrónico. Mecánico bajo pedido. |
| Protección contra el atrapamiento . . . . . | Sí                                     |

**Componentes eléctricos**

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Encendido/apagado . . . . .   | Automático                   |
| Fuente de alimentación integrada para la carga                            |                              |
| Entrada . . . . .   | 120-240 VCA, 50-60 Hz, 30 VA |
| Batería de iones de litio reemplazable . . . . .                          | 25,2 V/2,9 Ah                |
| Tiempo de carga . . . . .   | Máx. 4 horas                 |
| Consumo / potencia del accionador . . . . .                               | 24 V, máx. 8 A               |
| Ciclo de funcionamiento Máx. 10 %, máx. 2 min. encendido, 18 min. apagado |                              |

**Clasificación de estanqueidad**

|  |       |
|--|-------|
| La grua de suelo . . . . .                 | IP 30 |
| Mando a distancia . . . . .                | IPX 4 |
| Fuente de alimentación integrada . . . . . | IPX 6 |
| Batería . . . . .                          | IPX 6 |
| Accionador . . . . .                       | IPX 4 |

**Información de la etiqueta**

Este producto se ha fabricado de acuerdo con la Directiva 93/42/CEE del Consejo de 14 de junio de 1993, con modificaciones incluidas, como producto sanitario de clase I.

**Clasificado**

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| según ISO 9999. . . . . | 12 36 03 |
|-------------------------|----------|

## 13.00 Tabla de configuración del producto

| La grua de suelo GL5.2: configuraciones |                   |             |                           |                    |                 |              |            |                |                     |
|---|-------------------|-------------|---------------------------|--------------------|-----------------|--------------|------------|----------------|---------------------|
| Tipo de grua de suelo Guldmann          | Gama de productos | Carga en kg | Tipo de ruedas giratorias | Tipo de accionador | Otras funciones | Scale module | Módulo CLM | Service module | Interfaz de usuario |
| GL5.2                                   | (x)               | xxx         | x                         | x                  | x               | x            | x          | x              | x                   |
| GL5.2                                   |                   | 155         | 3                         | 7                  |                 |              |            |                |                     |
|   |                   | 205         | 3                         | 7                  |                 |              |            |                |                     |

### Ejemplo: GL5.2 205 370 0000

| GL5.2 | 205 | 3 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|-------|-----|---|---|---|---|---|---|---|
|       |     |   |   |   |   |   |   | N/A   |
|       |     |   |   |   |   |   |   | N/A   |
|       |     |   |   |   |   |   |   | N/A   |
|       |     |   |   |   |   |   |   | N/A   |
|       |     |   |   |   |   |   |   | N/A   |
|       |     |   |   |   |   |   |   | Descenso de emergencia manual; motor girado a 90° |
|       |     |   |   |   |   |   |   | Tamaño de la rueda orientable ø80/ø100 mm         |
|       |     |   |   |   |   |   |   | Carga segura de trabajo (CST): 205 kg             |
|       |     |   |   |   |   |   |   | N/A   |
|       |     |   |   |   |   |   |   | Grua de suelo, tipo GL5.2                         |

#### Tipo de rueda orientable

3 = rueda orientable de 80 mm  
4 = rueda orientable de 100 mm

#### Tipo de accionador

5 = Descenso de emergencia mecánico  
6 = Descenso de emergencia mecánico – motor girado a 90°  
7 = Sin descenso de emergencia mecánico  
8 = Sin descenso de emergencia mecánico – motor girado a 90°

**Pictogramas y etiquetas usados en el producto**



Lea el manual antes de usarlo



Marcado CE.



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



Tipo B de acuerdo con EN 60601-1.



Estado y carga de la batería.



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



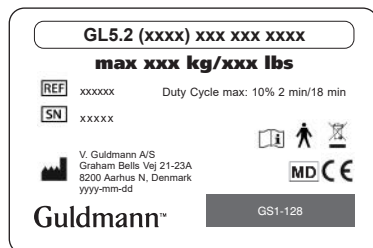
Movimiento vertical arriba y abajo del brazo elevador.



Ajuste de las patas

**Ejemplos de etiquetas**

Etiqueta con el número de serie



## Mando a distancia



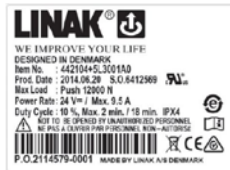
## Caja de control



## Batería



## Accionador



## 15.00 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.

**16.00****Declaración de política medioambiental - V. Goldmann 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.

**17.00****Información de CEM****Tabla 1****Directrices y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas**

El GL5.2 ha sido concebido para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del GL5.2 debe asegurarse de utilizarlo en dicho entorno.

| <b>Prueba de emisiones</b>                       | <b>Nivel de</b> | <b>Entorno electromagnético: directrices</b>  |
|--|-----------------|---|
| Emisiones de RF CISPR 11                         | Grupo 1         | El GL5.2 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 GL5.2 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 GL5.2 ha sido concebido para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del GL5.2 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<br>±8 kV aire  | ± 6 kV contacto<br>±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<br>± 1 kV para entrada/salida líneas | ± 2 kV para potencia líneas de suministro<br>± 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)<br>±2 kV de línea(s) a tierra                     | ±1 kV modo diferencial<br>±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 % $U_T$<br>(>95 % hueco en $U_T$ )<br>durante 0,5 ciclos                    | <5 % $U_T$<br>(>95 % hueco en $U_T$ )<br>durante 0,5 ciclos                    | La alimentación eléctrica debe tener la calidad de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del GL5.2 necesita un funcionamiento continuado durante las interrupciones del suministro, se recomienda dotarlo de un sistema de alimentación ininterrumpida o una batería. |
|  | 40 % $U_T$<br>(60 % hueco en $U_T$ )<br>durante 5 ciclos                       | 40 % $U_T$<br>(60 % hueco en $U_T$ )<br>durante 5 ciclos                       |   |
|  | 70 % $U_T$<br>(30 % hueco en $U_T$ )<br>durante 25 ciclos                      | 70 % $U_T$<br>(30 % hueco en $U_T$ )<br>durante 25 ciclos                      |   |
|  | 70 % $U_T$<br>(30 % hueco en $U_T$ )<br>durante 25 ciclos                      | <5 % $U_T$<br>(>95 % hueco en $U_T$ )<br>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 GL5.2 ha sido concebido para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del GL5.2 debe asegurarse de utilizarlo en dicho entorno.

| Prueba de INMUNIDAD  | PRUEBA CEI 60601 NIVEL  | Nivel de nivel  | Entorno electromagnético: directrices  |
|--|---|-----------------|--|
| RF conducida<br>CEI 61000-4-6<br>RF radiada<br>CEI 61000-4-3 | 3 Vrms<br>De 150 kHz a 80 MHz<br>3 V/m<br>De 80 MHz a 2,5 GHz | 3 Vrms<br>3 V/m | <p>Los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia no deben utilizarse más cerca de ninguna parte del GL5.2, 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><br/> <math>d=1,2\sqrt{Pd}</math> De 80 MHz a 800 MHz<br/> <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).<br/>                     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><br/>                     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 GL5.2 supera el nivel de cumplimiento RF aplicable anterior, deberá observarse el GL5.2 para verificar su funcionamiento normal. Si se aprecia un rendimiento anormal, quizá sean necesarias medidas adicionales, como reorientar o reubicar el GL5.2.

<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 GL5.2**

El GL5.2 está destinado al uso en entornos electromagnéticos con las perturbaciones de RF radiadas bajo control. El cliente o el usuario del GL5.2 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 GL5.2, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

| Potencia de salida nominal máxima del transmisor<br>W | Distancia de separación según la frecuencia del transmisor<br>m |                                     |                                      |
|---|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
|   | De 150 kHz a 80 MHz<br>$d=1,2\sqrt{P}$                          | 80 Mhz a 800 MHz<br>$d=1,2\sqrt{P}$ | 800 MHz a 2,5 GHz<br>$d=2,3\sqrt{P}$ |
| 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.

## 18.00 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)

