

## MANUAL USUARIO

# FONDO

Cama "Cota 0" de asistencia domiciliaria



**INDICE**

<b>1.</b>	<b>Información general</b>	<b>4</b>
1.1	Explicación símbolos utilizados	4
1.2	Definición de personas implicadas	5
<b>2.</b>	<b>Propósito</b>	<b>5</b>
2.1	Uso adecuados.	5
2.2	Usos no adecuados.	6
<b>3.</b>	<b>Indicaciones generales para usuarios</b>	<b>6</b>
3.1	Cualificación de los usuarios	6
<b>4.</b>	<b>Instrucciones de seguridad.</b>	<b>6</b>
4.1	Instrucciones generales de seguridad	6
4.2	Información de seguridad para el operador	7
4.3	Información de seguridad para el usuario	7
4.4	Limpieza y desinfección	8
4.5	Uso y mantenimiento	8
4.6	Accesorios	8
4.7	Compatibilidad electromagnética	8
4.8	Almacenaje	9
4.9	Vida útil	9
<b>5.</b>	<b>Embalaje y transporte</b>	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>Instalación</b>	<b>9</b>
6.1	Desembalaje	9
6.2	Montaje	11
6.3	Desmontaje	15
<b>7.</b>	<b>Descripción de las funciones</b>	<b>15</b>
7.1	Descripción	15
7.2	Mando con bloqueo de funciones	16
7.3	Función de bloqueo	16
7.4	Uso del incorporador (potencia)	17
7.5	Manejo de las ruedas	17
7.6	Descenso de emergencia. Batería de 9V	17
<b>8.</b>	<b>Cuidados, limpieza y desinfección</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>Causa de fallos / Solución de fallos</b>	<b>19</b>
<b>10.</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>19</b>
10.1	Principios	19
10.2	Lista de chequeos de seguridad de acuerdo con EN 62353	20
10.3	Prueba inicial de fallos de seguridad usando la caja de control	21
<b>11.</b>	<b>Garantía</b>	<b>21</b>
<b>12.</b>	<b>Vida útil</b>	<b>21</b>
<b>13.</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>22</b>
13.1	Mecánicas	22
13.2	Eléctricas	22
13.3	Otras	22
13.4	Clasificación	22
13.5	Peso de los componentes	22
13.6	Etiquetado	23
13.7	Información sobre emisiones electromagnéticas	24
<b>14.</b>	<b>Declaración de Conformidad</b>	<b>26</b>

Estimado cliente

El equipo de Gerialine Solutions quisiera agradecerle la confianza que usted ha puesto en nuestro sistema asistencial FONDO, orientado a usuarios con Alzheimer dada su altura ultrabaja.

Con su decisión de adquirir una cama de Gerialine dispondrá de un producto con un alto nivel de funcionalidad y de seguridad.

Con la cama para uso asistencial que usted ha comprado puede garantizar una comodidad máxima y un estándar de cuidado profesional.

Todas las camas son probadas por nuestra compañía antes de dejar nuestras instalaciones. La cama que se le entregó salió de nuestro almacén en condiciones perfectas.

Cuando usted acepta la entrega de esta cama asistencial, la responsabilidad de un uso apropiado pasa al mismo tiempo a usted.

Este manual de instrucciones informa, tanto al operador como a sus usuarios, sobre las funciones y empleo seguro de esta cama para un uso diario. Guarde por favor este manual siempre cerca.

Tenemos la confianza que este producto desempeñará un papel importante en su descanso y terapia.

Un saludo,

Gerialine Solutions

**Por favor lea y cumpla las instrucciones de este manual antes de cada uso.  
En caso de que el producto cambie de dueño suministre este manual al  
nuevo propietario.**

## 1. Información General

Antes de poner la cama en servicio la primera vez:

¡Lea atentamente este Manual de principio a fin!

Por favor, preste atención a las indicaciones de seguridad

Limpie y desinfecte el producto antes del primer uso



Las camas asistenciales de Gerialine llevan el marcado CE y cumplen todos los requisitos de seguridad y de funcionalidad. Estas camas fueron probadas según los estándares internacionales que contienen los requisitos de seguridad para los productos sanitarios. Sin embargo, estos requisitos de seguridad pueden ser cumplidos solamente si el usuario se asegura del estado apropiado de la cama (incluyendo accesorios) antes de su uso.

Por favor observe las indicaciones y legislación vigente en el país de uso

### 1.1 Explicación de los Símbolos utilizados.



Lea la información con este símbolo cuidadosamente y siga las instrucciones. Esta información es de Seguridad.



Este símbolo indica peligro eléctrico. ¡Puede suponer peligro de muerte!



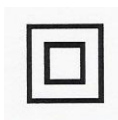
Este símbolo indica peligros generales para la salud.



Marcaje de conformidad con la Directiva de Equipos Médicos (93/42 EEC).

**IPX4**

Grado de protección del equipo al agua.



Símbolo de protección con doble aislamiento eléctrico. Clase II



Símbolo de aparato tipo B según la norma DIN EN 60601-1



Esta cama sanitaria solo puede ser usada en interiores.



Este producto puede estar sujeto a recogida selectiva de residuos. No depositarlo con la basura doméstica.



Símbolo de Corriente Continua



Símbolo de Corriente Alterna

Máximo Peso permitido



Peso máximo del paciente



Leer instrucciones

## 1.2 Definición de las personas implicadas.

### Operador

Es la persona o entidad que usa la cama sanitaria o que da las instrucciones a quienes la usarán (ej.: auxiliares, enfermeras, compañías médicas, aseguradoras, etc)

### Usuario

Los usuarios son las personas que como resultado de su formación profesional, la experiencia o por informes se autoriza a manejar la cama sanitaria o a realizar su trabajo en ella, o a dar instrucciones de la manipulación de la cama. Además el usuario puede reconocer y evitar peligros potenciales y determinar la condición clínica del paciente

### Paciente / ocupante

Personas que necesitan cuidados, discapacitados o susceptibles de precisar esta cama.

### Personal Cualificado

El personal cualificado son empleados del operador y que como resultado de su formación profesional tienen derecho a entregar, a montar, a desmontar y a transportar la cama asistencial. Además, dan instrucciones para la limpieza y las desinfecciones regulares de la cama.

## 2. Propósito

### 2.1 Uso adecuado

Esta cama asistencial esta pensada para pacientes o usuarios (de altura  $\geq 150$  cm y max. 170 kg), en residencias y asistencia domiciliaria (entornos 3 y 4) y siempre bajo las condiciones descritas en este manual.

Debe usarse para el cuidado de personas ancianas, discapacitadas o enfermas y para facilitar las condiciones de trabajo del cuidador. Cualquier otro uso será entendido como que no cumple con las regulaciones y se excluye cualquier responsabilidad.

**Atención:** Esta cama **no** es para uso hospitalario.  
Esta cama **no** es compatible con usos electromédicos.  
La cama **no** está diseñada para el traslado de pacientes.  
Bajo ciertas condiciones esta cama puede ser usada para otros propósitos médicos y con aparatos como: colchones antiescaras, ventilación asistida, alimentación asistida, etc. En este caso todas las funciones pueden ser bloqueadas con la llave de enfermería del mando. Todo ello bajo el cumplimiento de las directivas IEC 60601-1-1.

Si se están utilizando otros aparatos eléctricos o médicos tenga precaución de comprobar que los cables no quedan entre las partes móviles de la cama y evite posibles pinzamientos o roturas

## 2.2 Uso no adecuado

Todo uso inadecuado puede ser peligroso.

Esto incluye por ejemplo:

- Carga superior a la aconsejada. (ver etiqueta en la cama)
- Uso por operarios que no han leído este manual.
- Uso de la cama por los niños.
- El intentar mover la cama cuando está en una posición frenada
- Uso de la cama en una superficie no-horizontal (pendiente máxima 5°)

## 3. Indicaciones generales para usuarios

La cama asistencial debe ser usada solamente para el propósito previsto. Cuando se monte u opera la cama deben observarse todas las reglamentaciones de prevención y seguridad que le apliquen.

Si la cama presenta algún fallo no deberá usarse, dado que puede entrañar riesgo grave para el usuario, el cuidador o terceras personas.

### 3.1 Cualificación de los usuarios.

La cama deberá ser manejada solo por personas entrenadas o que tengan suficiente experiencia.

## 4. Instrucciones de seguridad

### 4.1 Instrucciones generales de seguridad



Debe prestarse atención específica a cualquier peligro potencial que pueda ocurrir a pesar de la operación correcta. Antes de poner la cama en servicio por primera vez, el manual de instrucciones se debe leer concienzuda y detalladamente por el usuario/cuidador.



Al manejar las funciones de movimiento, no debe haber ninguno objeto o miembros de persona alguna en el plano del movimiento. **NO SENTARSE EN EL PLANO DE LAS PIERNAS-PIES** cuando la cama está funcionando.

¡Riesgo de atrapamiento!



Asegurarse de que la cama no es operada por los niños (el mando no es accesible a ellos) y que no hay ninguna mascota u objeto debajo de la cama. No almacenar nada debajo de ella.



Si el estado psíquico o mental del paciente lo requiere, el mando se debe bloquear mediante la llave de bloqueo de enfermería en la parte trasera del mando. (Ver el apartado correspondiente). Vigilar que el cable no pueda estrangular al paciente o usuario. En caso de algún riesgo retirar el mando de su alcance.



Los ajustes en la cama se deben realizar solamente por las personas convenientemente instruidas o en presencia de una persona instruida

Desenchufe el cable antes de mover la cama y procure evitar que el enchufe golpee o arrastre por el suelo. Para tal fin utilice el gancho que lleva el enchufe para colgarlo en alguna parte de la cama.

El enchufe debe estar siempre accesible, para poder cortar la alimentación (desenchufar la cama) en caso de emergencia.



El cable debe estar libre y no engancharse en sitio alguno, pues se estira cuando se ajusta la altura de cama. Si no, el cable puede ser rasgado de su retenedor de cable y ser dañado. Además, el enchufe se puede sacar de su zócalo y partes eléctricos expuestos consecuentemente.

Si el cable o el enchufe resultan dañados, el cable completo y el enchufe deben ser substituidos. Este trabajo se debe realizar solamente por el fabricante o los profesionales autorizados.

**Por favor verifique las fijaciones de la cama y las conexiones electricas al menos una vez al mes. Preste atención a las barandillas y articulaciones**



Al conectar el enchufe no utilice los zócalos múltiples puesto que los líquidos pueden penetrar en estos (riesgo de incendios y descarga eléctrica).



Antes de la limpieza el enchufe general debe ser desconectado y protegido. El mando y los motores no deben ser desconectados para evitar la entrada de líquidos en la unidad de control.



Si la cama está en su ubicación, las ruedas deben siempre estar en la posición frenada. Si no se frenan, la cama puede moverse cuando el paciente sale o entra en la cama. Por esta razón las malas caídas pueden resultar si la cama se mueve.

Para mover la cama asistencial, el freno en las cuatro ruedas debe ser desbloqueado y la base del colchón ajustada a la posición horizontal media, aproximadamente 30 cm de altura.



El ciclo de funcionamiento máximo y la cantidad de trabajo segura no deben ser excedidos de otra manera la seguridad no puede ser garantizada (lea por favor los datos técnicos).



La cama no debe ser utilizada en ambientes con riesgo de explosión.

La cama debe dejarse apartada solo si no hay ningún paciente en ella

## 4.2 Información de seguridad para el operador.



Con la ayuda de este manual, dé instrucciones a cada usuario sobre la operativa segura de esta cama antes de que se ponga en servicio por primera vez.

Aconseje al usuario de cualquier peligro que pueda ocurrir si no se utiliza correctamente. Solamente las personas a las que se han dado instrucciones correctas pueden accionar esta cama asistencial.

Según la normativa de productos sanitarios, las camas asistenciales son productos sanitarios de clase I. Observe por favor sus obligaciones como operador de acuerdo con los criterios de la normativa de productos sanitarios), para asegurar la operativa segura de este producto médico sin riesgo para los pacientes, usuarios o terceros. Si la cama se utiliza un largo tiempo, compruebe periódicamente su funcionamiento y si hay cualquier daño visible debe ser reparado y ser documentado por lo menos una vez al año. (Ver sección 10.2)

## 4.3 Información de seguridad para el usuario

Asegúrese de que el operador le dé instrucciones sobre el manejo de esta cama.

Preste atención particular a la información de seguridad general, apartado 4.1.

Los ajustes de la cama se deben realizar solamente por las personas convenientemente instruidas o en presencia de una persona instruida.

Cerciórese de que la base del colchón esté en su posición más baja antes de dejar el paciente desatendido. Esto reducirá al mínimo el riesgo de lesión al paciente al salir o entrar en la cama.

Si hay una avería o un daño sospechosa, desenchufe el cable general. Marque claramente la cama como “fuera de servicio” y déjela inmediatamente fuera de servicio. Después informe al operador responsable sin demora.

#### 4.4 Limpieza y desinfección



Antes de la limpieza y de la desinfección el cable se debe desenchufar y colgar de su gancho. Las conexiones del mando y los motores en la caja de control deben permanecer en sus zócalos. Esto es necesario evitar que el agua entre en la unidad de control. No sumerja los componentes eléctricos en agua, solo límpielos con un paño húmedo.



¡Los componentes eléctricos no se deben limpiar con un mecanismo de alta presión o un jet de agua! Solamente la desinfección a mano se permite.



Use siempre guantes impermeables al limpiar y desinfectar para evitar la irritación de piel.



Atención: En caso de desinfección rociando con productos que contengan alcohol existe peligro de explosión y fuego.

#### 4.5 Uso y Mantenimiento



El trabajo de mantenimiento se debe realizar solamente las personas que por lo menos han leído las normas de seguridad y se califican como operadores según la ordenanza de los productos sanitarios.



Un chequeo y/o una inspección técnica de la seguridad se debe realizar por lo menos una vez al año, después de un largo tiempo sin uso y antes de su utilización. (ver sección 10.2). Cualquier defecto, daño o muestra de desgaste se debe eliminar sin demora. Solamente los recambios originales de Gerialine pueden ser utilizados, si no todas las garantías serán excluidas.

**Por favor verifique las fijaciones de la cama y las conexiones electricas al menos una vez al mes. Preste atención a las articulaciones.**

La batería de 9V es la energía para la emergencia eléctrica en caso de apagón. La batería es suficiente para una emergencia de una bajada y debe entonces ser substituido. Si ha transcurrido la fecha de vencimiento de la batería debe ser substituida inmediatamente. Puesto que las baterías poseen auto-descarga, se recomienda que la batería sea substituida cada dos años si no se ha usado. Debe asegurarse que es un tipo de batería alcalina del manganeso de 6LR61. Las baterías vacías se deben depositar en un contenedor específico para su reciclado.

#### 4.6 Accesorios



El accesorio disponible (no incluidos en el pack) es el incorporador, para una carga máxima de 80 kilogramos (NO DEBE SER SUPERADA). El incorporador debe utilizarse solamente dentro de su rango dentro de la cama, si no la cama entera puede inclinarse y producirse una lesión seria. Utilice siempre un colchón con una altura máxima dentro del rango de seguridad de las barandillas. La distancia entre la superficie del colchón sin comprimir y la parte superior de las barandillas debe superar los 22 cm.



Este modelo de cama, dado el uso previsto, no admite las barandillas.

#### 4.7 Compatibilidad electromagnética

Mirando su emisión electromagnética y su resistencia a las interferencias, los motores eléctricos cumplen con los requisitos especificados de EN60601-1-2:2007 (ver sección 13.7). Pero es posible que los dispositivos eléctricos interfieran con ellos, en este caso desconecte la cama un tiempo corto o elimine la fuente de interferencia.

#### 4.8 Almacenaje

Si la cama asistencial se almacena por un período muy largo, la batería de 9V se debe quitar como precaución. De otra forma se descargaría rápidamente.

#### 4.9 Reciclado



La cama no debe ser retirada como un residuo doméstico normales después de su vida de servicio. Si necesita información al respecto contacte con GERIALINE.

### 5. Embalaje y transporte

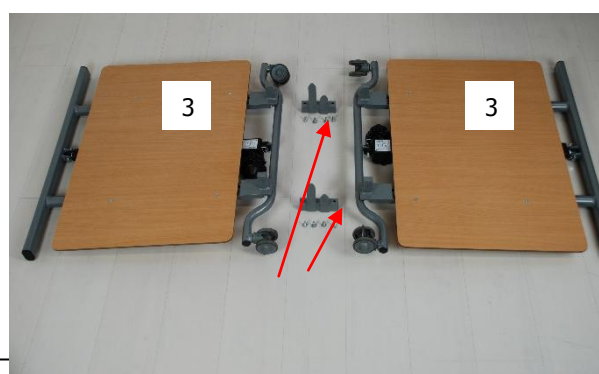
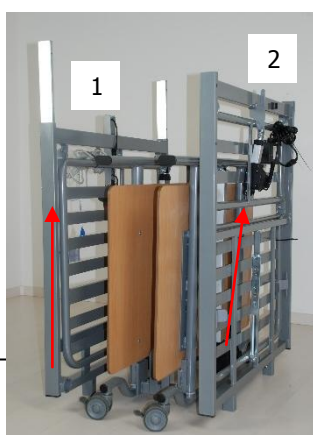
Debido a su construcción modular la cama ECOFIT puede ser transportada fácilmente. Esto es posible por un dispositivo de transporte. La cama en su sistema de transporte puede maniobrar en los espacios pequeños debido a sus ruedas autoportantes.



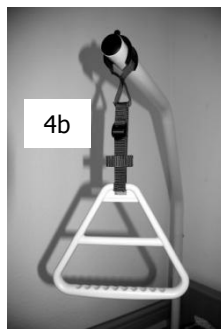
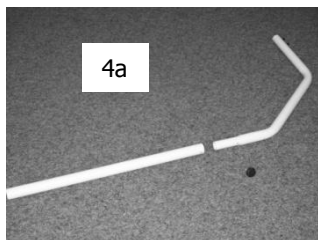
### 6. Instalación

#### 6.1 Desembalaje

En la entrega y antes de su instalación, revise que los bultos están en perfecto estado. En caso contrario reclame inmediatamente la incidencia a la agencia de transporte. Verifique que todas estas las piezas están incluidas:



Lecho dividido en 2 partes  
encajables



Transporting  
device



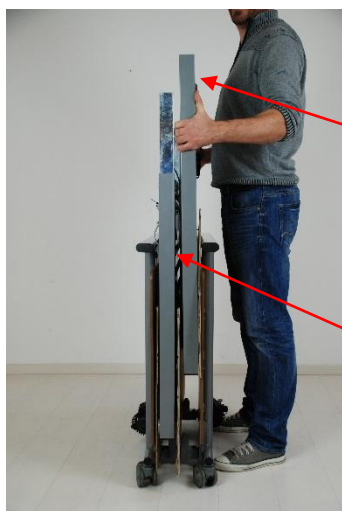
- 1. Sección del respaldo con su motor y la caja de control
- 2. Sección de las piernas con su motor
- 3. Cabecero y piecero con los motores de elevación y las ruedas
- (4a) incorporador (opcional) con el trapecio y la cincha regulable (4b)
- (5a) Fuente de alimentación con el cable y su clavija
- (5b) mando con la llave de bloqueo
- Manual de uso (solicítelo en pdf si no viene incluido)

Corte los flejes con cuidado y quite la caja de cartón levantándola.

**¡No tire la caja de cartón!** La puede utilizar otra vez como protector contra el polvo en caso que la cama se almacene más adelante en su estructura de transporte.

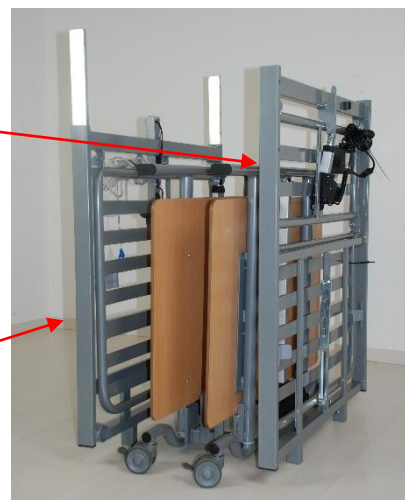


Primero retire la sección de las piernas y luego retire la sección del tronco



1. Sección de las  
piernas del lecho

2. Sección del tronco  
del lecho



Quite las fijaciones de plástico del mando y del cable general.

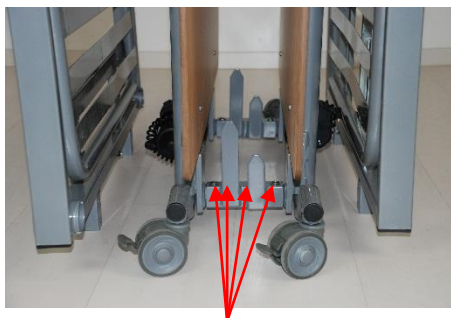


Mando

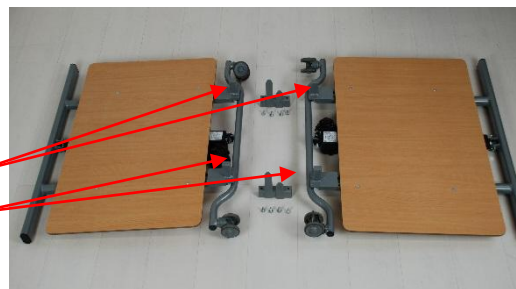
Cable de red. Tenga cuidado de no dañarlo



Retire el cabecero y el piecero de la estructura de transporte. Para hacerlo retire los tornillos y guárdelos, luego servirán para fijar estas piezas al lecho.



Desatornille los 8 tornillos de la estructura de transporte



Piezas de montaje al lecho

## 6.2 Montaje.

### Unión de las dos secciones del lecho

Ahora una las 2 partes del lecho y asegúrelas con los 8 tornillos suministrados.



Deje la estructura montada en el suelo e instale el cabecero. Para hacerlo bloquee primero los frenos de las ruedas y asegúrese de que los mecanismos de retén con muelle estén abiertos. Coloque la estructura en su alojamiento y asegure los tornillos.



Frene las 4 ruedas



Coloque el lecho en las piezas de unión



Fije y apriete los tornillos en ambos lados (2x)

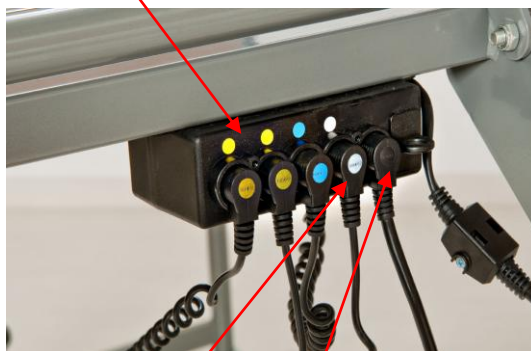
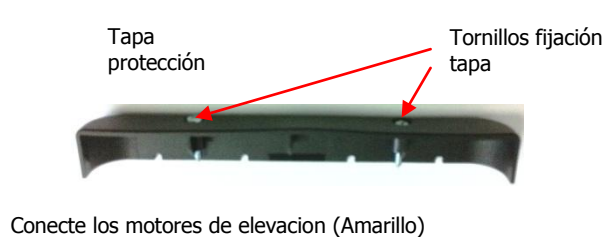


Cuando monte los cabeceros el motor debe quedar hacia el exterior de la cama.

Repita la operación de colocación del cabecero con el piecero.

Ahora conecte a la caja de control los motores de regulación de altura y de articulación de extremidades. Retire primero la tapa de protección, lleva 2 tornillos.

Los cables de los motores de elevación están enrollados en la carcasa. El motor del respaldo se suministra ya conectado. Una vez conectados vuelva a colocar la tapa de protección.



Motor piernas y motor tronco con sus colortes. Mando (sin color)  
!La fuente de alimentación se suministra ya conectada!

La Fuente de alimentación incluye un transformador de seguridad



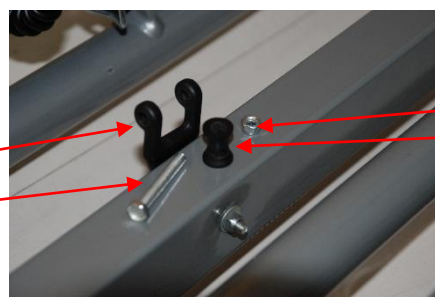
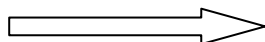
Coloque el cable del motor en la pieza de plástico que hace de guía y lo protegé de enganchones.



Suelte la tuerca del tornillo

Guia del cable

Tornillo



Tuerca  
Rodillo guía



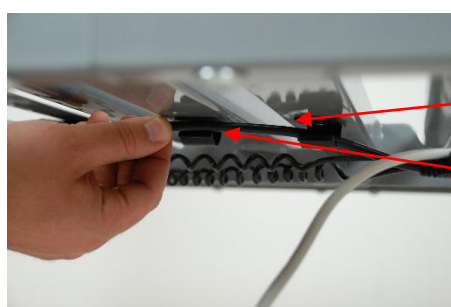
Introduzca el cable en la guía y monte los elementos.

Repita los pasos con la otra parte.

¡!! Ahora retire las bridas de plástico de los tramos del lecho, estas lo aseguran durante el transporte y deben retirarse antes de su puesta en marcha ¡!!



Coloque el cable del motor en las guías que se encuentran debajo del lecho



Cable del motor

Guia cable



Introduzca el cable de alimentación en la pestaña metálica y aprete la tuerca del prensaestopas para evitar daños por tirones.

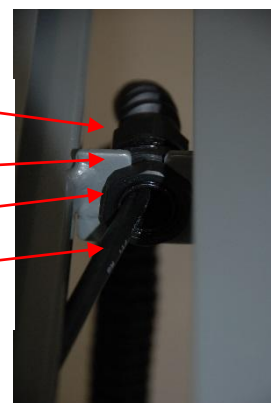


Prensaestopas

Apertura lateral orejeta

Tuerca

Cable

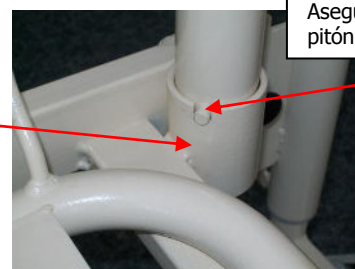


Ya puede montar el incorporador (opcional) y colocarlo en su alojamiento. **No utilice este accesorio fuera de su ubicación.**



Una las partes

!Apriete el tornillo de volante firmemente !

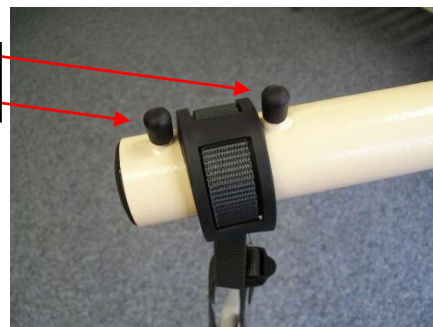


Asegurarse de que el pitón entra en su posición



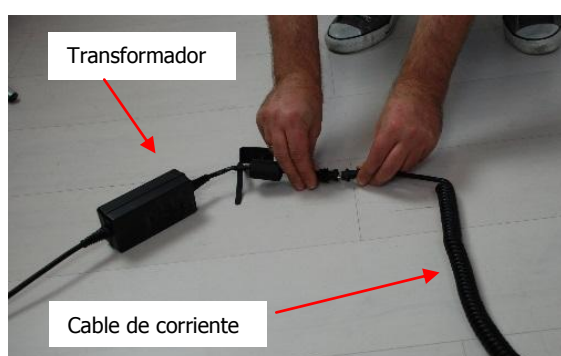
Atención: icoloque la cincha entre los dos pitones i

Triángulo. Cincha regulable



### Conexión de la cama a la corriente

Conecte el cable de corriente al transformador y asegurelo con la pieza de plástico de bloqueo



Ponga el cable en espiral sobre el tubo transversal del extremo de la cabeza o de pie. Evite que el cable quede aprisionado o sea pisado por las ruedas o por el movimiento de la cama. ! Esto reduce el riesgo sobre el cable general se cuando se mueve la cama !

Conecte el enchufe a la toma de corriente.  
La cama está ahora lista para su uso.



El cable de alimentación general debe estar siempre accessible y listo para poder ser desconectado con rapidez en caso de emergencia.

### **Puesta en marcha**

Asegurarse de que el montaje se ha realizado siguiendo todos los pasos descritos en el capítulo 6, secciones 6.1 y 6.2

Realizar un chequeo de seguridad según capítulo 10, sección 10.2 tras el montaje.

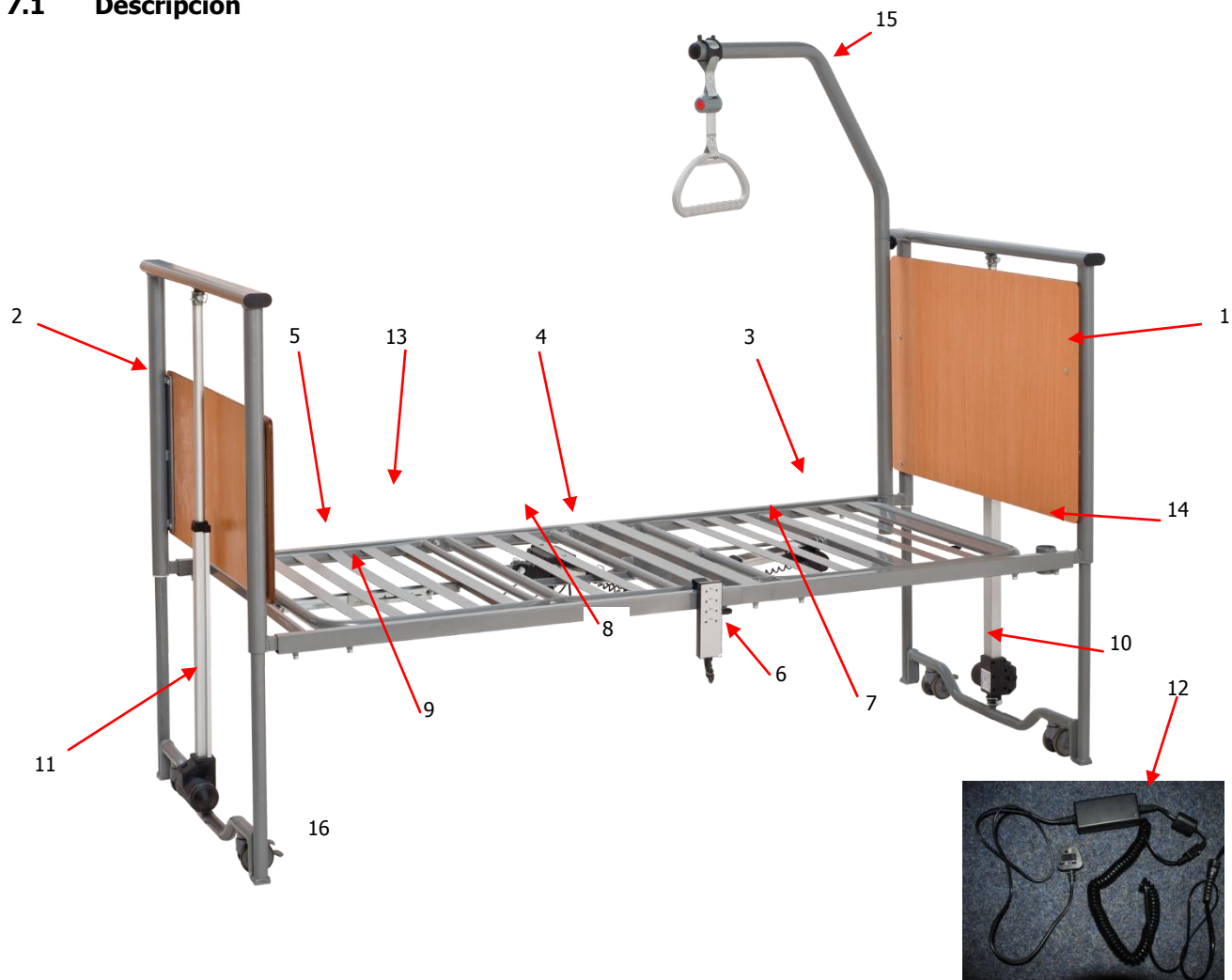
Limpiar y desinfectar la cama según lo descrito en el capítulo 8 antes de la puesta en servicio y antes de cada nuevo uso.

### 6.3 Desmontaje: **i Desconecte primero el cable de alimentación i**

Para el desmontaje proceda a la inversa que para el montaje.

## 7. Descripción de las funciones

### 7.1 Descripción

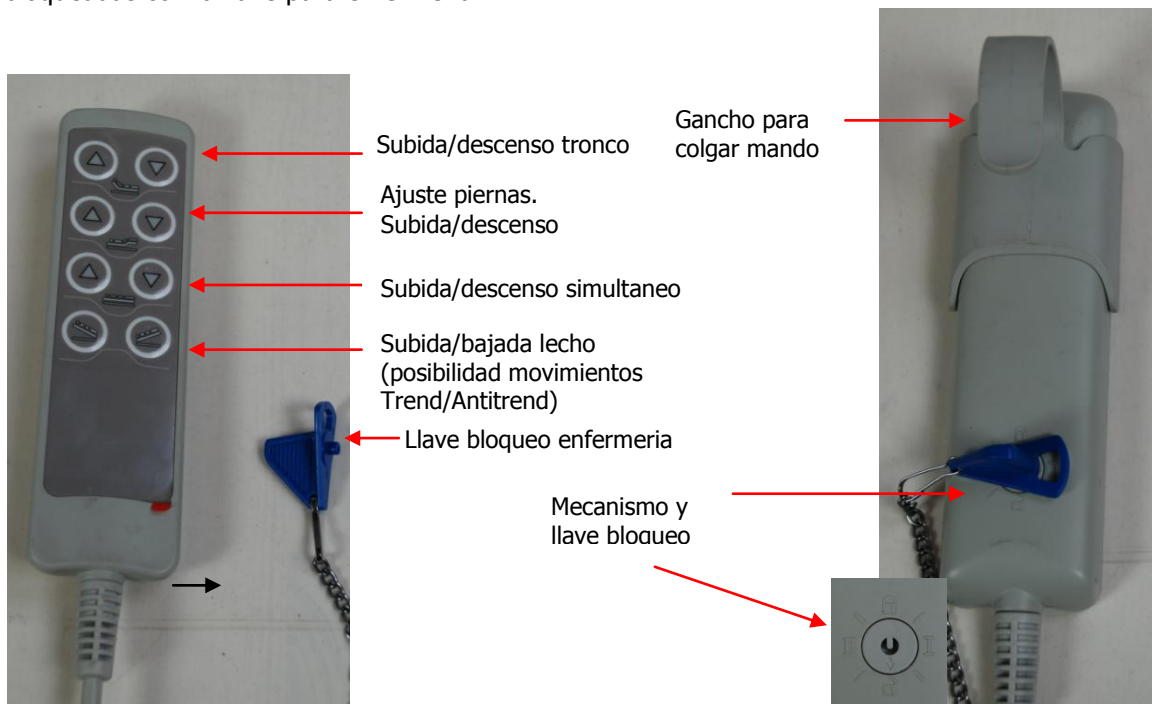


- 1 Cabecero con sistema de elevación incorporado.
- 2 Piecero con sistema de elevación incorporado.
- 3 Respaldo ajustable eléctricamente.
- 4 Tramo de piernas ajustable eléctricamente.
- 5 Ajuste complementario manual del tramo de piernas.
- 6 Mando con llave de bloqueo
- 7 Motor eléctrico para el respaldo con unidad de control incorporada (bajo voltaje de seguridad)
- 8 Motor eléctrico para las extremidades.
- 9 Fijación sistema mecánico piernas
- 10 Motor eléctrico cabecero
- 11 Motor eléctrico piecero
- 12 Cable general rizado con sistema de aislamiento incorporado.
- 13 Arquillos sujetacolchón
- 14 Alojamiento para incorporador (opcional)
- 15 Incorporador opcional
- 16 Rueda con freno individual



## 7.2 Mando con función de bloqueo.

La cama puede manejarse con el mando electrónico por cable. Todas las funciones pueden ser bloqueadas con la llave para enfermería.



Para evitar daños cuelgue el mando por su gancho cuando no se esté utilizando. (p.e. en la estructura de la cama)

### Atención:

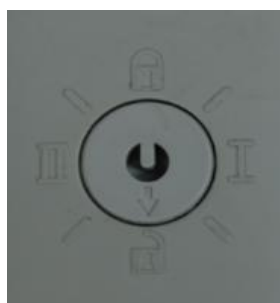
**No pulsar varios botones al mismo tiempo, el sistema puede sobrecargarse y resultar dañado.**

## 7.3 Bloqueo de funciones del mando

En la parte trasera del mando está el sistema de bloqueo de funciones; mediante la llave azul de enfermería. Pueden ser todas bloqueadas al mismo tiempo



Todas las funciones  
activas



Todas las funciones  
bloqueadas

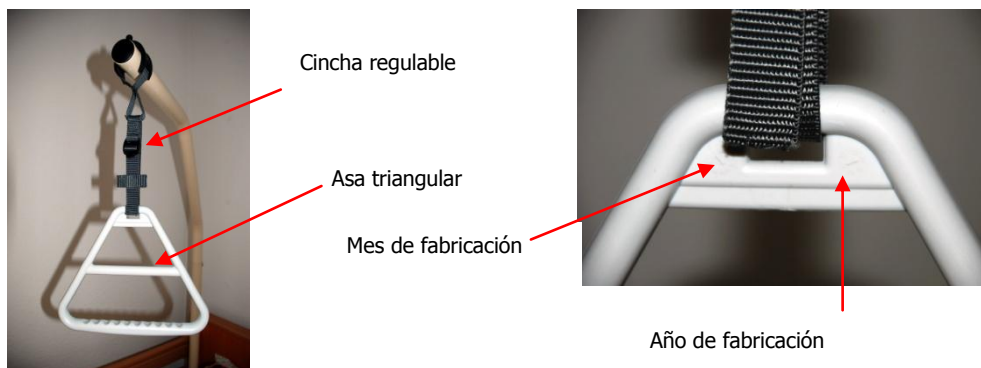


Las posiciones I y II son para test, se usan para las inspecciones anuales o para pruebas, tras reparaciones o puestas en funcionamiento sucesivas.



## 7.4 Manejo del Incorporador (potencia)

Con la ayuda del incorporador (opcional) los pacientes pueden reposicionarse fácilmente. El triángulo está dotado de una cincha ajustable.



Ajustar la longitud de la correa y fijarla con la hebilla, para que el paciente pueda alcanzar con facilidad el triángulo desde la posición de acostado (unos 55-70 cm desde el colchón). Asegurarse de que la cincha está colocada entre los 2 pitones del tubo y la hebilla correctamente asegurada.

El triángulo (o trapecio) tiene una esperanza de vida de 5 años en condiciones normales de uso (ver fecha de producción); tras ese periodo sustitúyase.

## 7.5 Manejo de las Ruedas.

Todas las ruedas deben estar frenadas durante la operativa diaria



**Atención: El freno solo debe liberarse para el traslado de la cama**

## 7.6 Batería integrada de 9v para emergencias

### 7.6.1 Ubicación y uso

La batería está en la unidad de control, permite varios usos en caso de corte de suministro eléctrico. En concreto está pensada para el descenso de la cama a su posición horizontal y baja en caso de emergencia (CPR de acuerdo a EN 60601-2-52 en caso de fallo de corriente)

La batería es alcalina, se descarga con el tiempo. Sustitúyala cada 2 años.

Cuando se ha realizado un descenso de emergencia (CPR) la batería debe ser remplazada. (Type 6LR61 alkaline manganese battery).

### 7.6.2 Cambio de la pila

Para cambiar o probar la batería abra el compartimento donde se ubica en la caja de control retirando previamente los 2 tornillos de la tapa protectora.

**¡Desenchufe previamente la corriente!**

Coloque la nueva batería y vuelva a cerrar la tapa asegurandolá con los tornillos.



## 8. Cuidados, limpieza y desinfección

Limpie la cama a mano con un paño húmedo. Utilice los productos de limpieza para los muebles de madera y sintéticos. Los limpiadores del hogar sin amoníaco o detergentes para vajillas también se permiten, pero éstos deben haber sido probados dermatológicamente.



No se permiten los disolventes y los limpiadores agresivos.

Para desinfectar: Utilice los agentes para la desinfección adecuados y permitidos por las autoridades sanitarias. Lea cómo deben ser utilizados correctamente.

En la web del Robert Koch Institute < <http://www.rki.de> > podrá encontrar un listado de agentes y métodos de desinfección adecuados.

### IMPORTANTE



Antes de la limpieza y de la desinfección desenchufe el cable general y cuelguelo por su gancho a la cama. Los motores y el mando DEBEN seguir conectados. Esto es necesario para que el agua no entre en la caja de control.



¡Los componentes eléctricos no se deben limpiar con alta presión o un jet de agua! Solamente la desinfección manual está permitida.

## 9. Causa de fallos / Solución de fallos

Antes de que usted entre en contacto con el distribuidor por favor compruebe la siguiente tabla

fallo	causa posible	remedio
No funciona	Cable no conectado	Conecte a la corriente
	Bloqueo de funciones del mando activo	Desbloquee el mando
	Mando no conectado	Conecte el mando a la caja de control
	Motor no conectado	Conecte el motor a la caja de control
Funciones intercambiadas	Cables conectados en posiciones cambiadas	Chequee y conectelos en la posición correcta
No funciona tras un fallo de corriente	La pila está agotada	Sustituya la pila
La cama funciona con mucha lentitud	La cama funciona solo con la pila, el cable general está desenchufado	Conecte a la corriente y sustituya la batería

## 10. Mantenimiento

### 10.1 Principios

Los operadores de camas asistenciales están obligados por la normativa (Operators of Medical Products Ordinance) a garantizar la seguridad durante la vida útil del producto.

El test, de acuerdo con la regulación EN 62353 contiene los requerimientos mínimos siguientes:

- Chequeo visual
- Medida de la resistencia a la salida
- Medida de la corriente de salida
- Prueba funcional
- Evaluación total

La vida útil de la cama depende esencialmente de la dirección y del mantenimiento.

Para garantizar la operación segura, una prueba visual y funcional incluyendo una prueba eléctrica se debe realizar por lo menos una vez al año.

Para este propósito proceded según las normativas españolas o por la EN 62353.

### IMPORTANTE

**Si usted tiene cualesquier duda sobre la seguridad o el funcionamiento de la cama o de alguna parte de la cama como resultado del trabajo realizado abajo, la cama no se debe poner en servicio de nuevo bajo ninguna circunstancia. Si esto sucede entre en contacto con el suministrador o fabricante.**

**10.2 Lista de chequeos de seguridad de acuerdo con EN 62353**

Cama asistencial:                      Modelo FONDO  
 N° de serie:                              .....  
 Ubicación:                                .....  
 Persona responsable:                   .....  
 Inspeccionada por:                      .....

Item	Instrucción	Comentario	Si	No
1.	¿Son correctas las condiciones generales?			
2.	¿Las etiquetas identificativas de la cama y motores son legibles?			
3.	¿Está el manual de Instrucciones?			
4.	¿Se utiliza para su uso correcto y es seguro?			
5.	¿Hay daños u oxidación en la superficie?			
6.	¿Los componentes mecánicos y piezas soldadas tienen fallos?			
7.	¿Todos los elementos mecánicos están fijados de forma segura?			
8.	¿La superficie debajo del colchón está indemne?			
9.	¿Pueden manejarse todas las funciones de ajuste sin obstáculos?			
10.	¿Está el mecanismo de bloqueo del tramo de las piernas apto?			
11.	¿Las pruebas de carga han sido exitosas y según las normas?			
12.	¿El incorporador y el triángulo están en perfectas condiciones?			
13.	¿Ha sido comprobado el correcto funcionamiento de los frenos de ruedas?			
14.	¿Están dañados los cables o conectores?			
15.	¿Está disponible la fijación para el cable en la estructura de la cama?			
16.	¿El prensaestopas del cable está fijado con seguridad?			
17.	¿Los conectores están correctamente fijados?			
18.	¿El recorrido de los cables es el correcto?			
19.	¿Los motores y caja de control presentan daños?			
20.	¿Están sin daños las abrazaderas de los motores?			
21.	¿Los botones del mando funcionan correctamente?			
22.	¿El bloqueo del mando funciona correctamente?			
23.	Prueba de seguridad del mando y su bloqueo			
24.	¿La pila está cargada?/¿Ha caducado?			
25.	Al ser de Clase II no necesita toma de tierra			
26.	Resistencia de aislamiento > 7MΩ ?                      Valor medido:	OK?		
27.	Corriente de fuga en alterna <= 0.2mA?                      Valor medido:	OK?		
28.	Corriente de fuga al paciente de acuerdo con IEC (Special protection against electric shock) 601-1,                      Valor medido:	OK?		
29.	¿Está indicado el máximo peso admisible?			
	<b>Promedio valoración test: la cama es OK?</b>			

**Comentarios:** .....  
 .....  
 .....

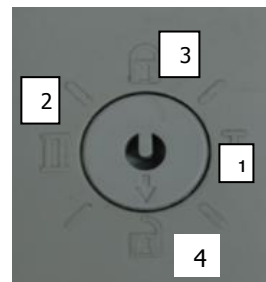
**Lugar / Fecha:** .....  
**Inspeccionada por:** .....  
**Próxima inspección:** .....  
**Firma:** .....



### 10.3 Comprobación de la seguridad inicial a la avería de la caja de control integrada por medio del mando

Para chequear la seguridad del equipo proceda como sigue:

**Las posiciones 1 y 2 de conmutación son los ajustes de la prueba que se utilizan solamente para comprobar la seguridad durante la inspección anual o después de trabajo de la reparación o cada vez antes de poner la cama en servicio otra vez.**

Parte trasera  
del mando



- Colocar la posición 4 (candado abierto).   
Mueva todos los ajustes de la cama a una posición levemente levantada.
- Cambiar a la posición 3 (candado cerrado).   
Cuando se presiona algún botón, ningún ajuste motorizado debe ser posible
- Colocar la llave en la posición 1 (símbolo **I**).  
Cuando se presiona algún botón, ningún ajuste motorizado debe ser posible.
- Colocar la llave en la posición 2 (símbolo **II**).  
Cuando se presiona algún botón, ningún ajuste motorizado debe ser posible.

### 11. Garantía

Dentro de nuestras condiciones de venta damos un periodo de garantía de 2 años contra cualquier defecto de fabricación

### 12. Vida útil.



La vida útil de nuestras camas asistenciales en uso doméstico se asume en un mínimo de 5 años. La vida de servicio depende naturalmente de la manera del uso. El transporte, los desmontajes y el ajuste frecuente reducen la vida de servicio, al igual que el tratamiento incorrecto, el mantenimiento irregular y exceder de la cantidad de trabajo segura o del ciclo admisible de la carga de los motores eléctricos. La cama no se debe desechar como basura normal del hogar después del final de su vida de servicio. Para asegurarse de que se desecha de una manera ambientalmente compatible por favor contacte con Gerialine.

### 13. Especificaciones técnicas

#### 13.1 Datos técnicos (Mecánicos)

Máximo peso admisible	180 kg	
Pesos individuales maximos	Usuario	170 kg
	Colchón	10 kg
	Total	180 kg
Máximo peso soportado en incorporador	80 kg	
Max. peso paciente	170 kg	
Max. altura colchón:	6 - 20 cm	
Longitud	215 cm (para lecho de 200 cm)	
Regulación de altura lecho	67 a 740 mm	
Angulo de tronco	ajustable eléctricamente hasta aprox 70°	
Angulo de piernas	ajustable eléctricamente hasta aprox 30°	
Regulación posiciones de pies	ajustable mecánicamente, -25°-0° en 5 pasos	
Base para el colchón	Lamas de acero con efecto muelle	
Ruedas dobles con freno individual	Ø 70 mm	
Máximo peso en cada rueda	75 kg (estático)	
Peso en vacío	85 kg	
Ruido en uso:	< 53 db(A) a 1m	


#### 13.2 Datos técnicos (Eléctricos)

Unidad de control LIMOSS	MC220 + SMPS MC125
Voltaje	230V / 240 V
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente	AC ~
Consumo nominal de potencia en uso	75 W
Consumo de potencia en espera	0 W
Tiempo uso/ Tiempo Descanso	2 Min. / 18 Min (max. 5 conexiones ciclos/min.)
Fusible primario de seguridad	2.0 A
Batería para bajada de emergencia	9V (alkaline manganese tipo 6LR61)
Motor ajuste lecho	2x MD125 (Fa. LIMOSS)
Motor ajuste altura	2x MD121 (Fa. LIMOSS)
Indice protección motores	IPX4

#### 13.3 Otros

Rango de temperaturas de uso	+10°C a + 40°C
Rango de temperaturas de almacenaje/transporte	-10°C a + 60°C
Humedad relativa del aire	30% a 75%

#### 13.4 Clasificación

Producto sanitario	Class 1	
Grado de protección según DIN EN 60601-1 eléctricas)	Type B	 (protección contra descargas)
Grado protección carcasa según 60259	IPX 4	
Max. relación uso	10%, On 2 min / Off 18 min	
Max. ciclos conexión/min	5	
Inspecciones de seguridad	1/año	

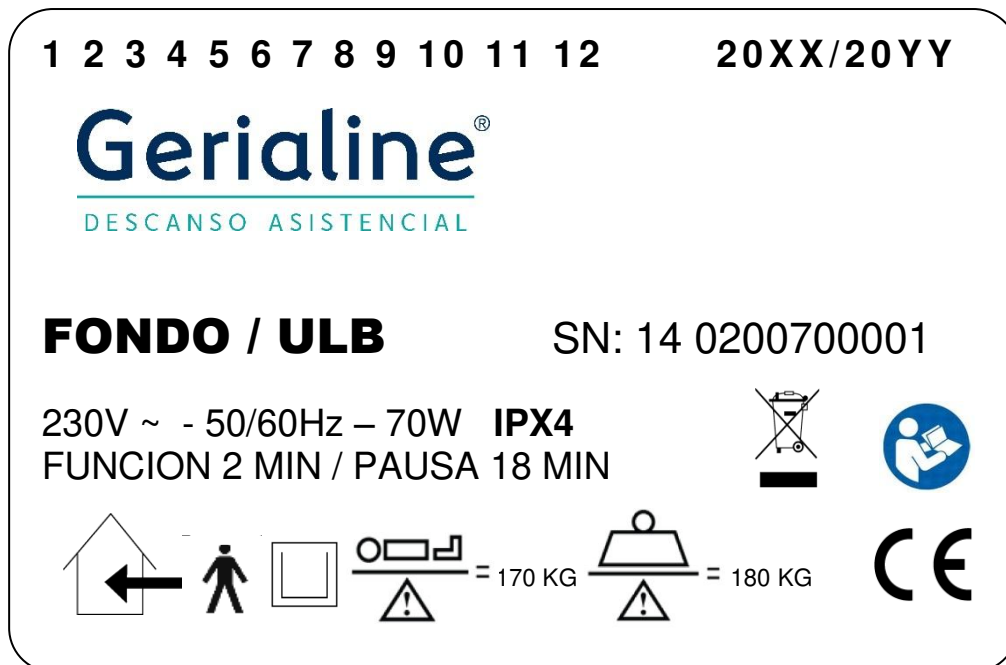
#### 13.5 Peso componentes (aprox.)

Tramo tronco	24.0 kg
--------------	---------

Tramo piernas	20.0	kg
Cabecero/piecero	13.0	kg/cada uno
Embalaje y sistema transporte	3.0	kg

### 13.6 Etiquetado

Colocada en la estructura de la cama.



El fabricante se reserva el derecho de modificar las especificaciones o diseño sin previo aviso

### 13.7 Información sobre emisiones electromagnéticas


Guía y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas		
La cama asistencial está diseñada para uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de la cama debe velar por que se utiliza en dicho entorno.		
Emitted interference	Cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Emisiones RF acordes con CISPR11	Grupo 1	La cama asistencial usa energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es poco probable que los dispositivos electrónicos cercanos sean perturbados.
Emisiones RF acordes con CISPR11	Clase B	La cama asistencial está diseñada para su uso en todos los establecimientos incluyendo establecimientos domésticos y se conecta directamente a una red de abastecimiento público que provee los edificios usados para fines residenciales
Emisiones de armónicos de acuerdo a IEC61000-3-2	Clase A	
Emisiones por fluctuación del voltaje / Flicker según IEC 61000-3-3	Cumple	

Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética			
La cama de cuidado está diseñada para uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de la cama de cuidado debe velar por que se utiliza en dicho entorno.			
Certificación Inmunidad electromagnética	IEC 60601 Nivel Test	Nivel cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Descarga electrostática (ESD) según IEC 61000-4-2	± 6 kV descarga contacto ± 8 kV descarga al aire	± 6 kV descarga contacto ± 8 kV descarga al aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o cerámica. Si el suelo está cubierto con material sintético, la humedad relativa debe ser por lo menos 30%.
Electrical fast transients / bursts según IEC 61000-4-4	± 2 kV Para líneas de potencia ± 1 kV para líneas de entrada y salida	± 2 kV Para líneas de potencia ± 1 kV para líneas de entrada y salida	La calidad de la tensión de alimentación debe ser equivalente a la de una típica empresa o entorno hospitalario
Sobrecarga según IEC 61000-4-5	± 1 kV Tensión fase/fase conductor ± 1 kV Tensión fase/tierra conductor	± 1 kV Tensión fase/fase conductor ± 1 kV Tensión fase/tierra conductor	La calidad de la tensión de alimentación debe ser equivalente a la de una típica empresa o entorno hospitalario
Huecos de tensión, interrupciones cortas y variaciones del voltaje de fuente según IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ para ½ ciclo (>95% dip) 40 % $U_T$ para 5 ciclos (60% dip) 70 % $U_T$ para 25 ciclos (30% dip) < 5 % $U_T$ para 5s (> 95% dip)	< 5 % $U_T$ para ½ ciclo, 10 ms (> 95% dip) 40 % $U_T$ para 5 ciclos, 100 ms (60% dip) 70 % $U_T$ para 25 ciclos, 500ms (30% dip) < 5 % $U_T$ para 5s (> 95% dip)	La calidad de la tensión de alimentación debe ser equivalente a la de una típica empresa o entorno hospitalario. Si el usuario de cama medicalizada requiere también su uso durante las interrupciones de suministro de energía, se recomienda la incorporación de una batería o una fuente de alimentación ininterrumpida.
Campo magnético de la frecuencia de alimentación (50 / 60 Hz) según IEC 61000-4-8	3 A/m	0.3 A/m	Campos magnéticos de frecuencia de la fuente de alimentación debe cumplir con los valores típicos, como puede encontrarse en un entorno hospitalario y negocios



**Guía y declaración del fabricante – dispositivos de soporte de vida. No inmunidad electromagnética.**

La cama de cuidado está diseñada para uso en el entorno electromagnético especificado a continuación.  
El cliente o usuario de la cama de cuidado debe velar por que se utiliza en dicho entorno.

Certificación Inmunidad electromagnética	IEC 60601 Nivel Test	Nivel cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Conducted RF interferencias según IEC 61000-4-6	3 V <sub>eff</sub> 150 kHz - 80 MHz	3 V <sub>eff</sub>	<p>Radios portátiles y móviles, incluyendo los cables, no deberían utilizarse más cerca a la cama de cuidado que el espacio de trabajo recomendada que se calcula con la ecuación para la frecuencia correspondiente:</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad \text{para } 80 \text{ MHz} - 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad \text{para } 800 \text{ MHz} - 2.5 \text{ GHz}$
Emitted RF interferencias según IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2.5 GHz	3 V/m	<p>donde <i>P</i> es la potencia del transmisor en vatios (W) según las especificaciones del fabricante del transmisor y <i>d</i> es la distancia de trabajo recomendada en metros (m) las intensidades de campo de RF fijo transmisores deben, en todas las frecuencias, según una encuesta del sitio a - nota pág. 5 ser inferiores al nivel de acuerdo b - Nota pág. 5 cerca de aparatos, con el siguiente símbolo, interferencia es posible.</p> 

Nota 1: A 80 y 800 MHz, deben tomarse las frecuencias más altas.

Nota 2: Estas directrices no se pueden aplicar en todas las situaciones. La propagación de las ondas electromagnéticas es afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

**a** las intensidades de campo de transmisores fijos, tales como estaciones base de teléfonos móviles y radios móviles terrestres, radioaficionados, AM y FM radio y televisión no pueden predecir teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores fijos de RF, se recomienda un test electromagnético del sitio. Si la intensidad de campo en el lugar de la cama medicalizada excede el nivel de cumplimiento especificado arriba, la cama debe ser vigilada con respecto a su funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, puede ser necesario tomar medidas adicionales, tales como reorientar o reubicar la cama de cuidado

**b** sobre la frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, campo fortalezas deben ser menos de 3 V/m de la gama.

**Espacios de trabajo recomendadas entre equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia y la cama de cuidado**

La cama asistencial está diseñada para uso en un entorno electromagnético en el que RF radiadas estén controladas. El cliente o usuario de la cama puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia (transmisores) y la cama recomendada a continuación, según la potencia de salida máxima del dispositivo de comunicación.

Potencia de salida del transmisor <b>W</b>	Distancia de seguridad según la frecuencia de transmisión <b>m</b>		
	150 kHz a 80 MHz y 3 V/m	80 MHz a 800 MHz y 3 V/m	800 MHz a 2.5 GHz y 3 V/m
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
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

**Todas las piezas y características continuamente se someten a más desarrollo y por lo tanto pueden diferir alguno de los datos.**

**14. Declaración de Conformidad****Declaración de Conformidad  
Anexo VII Directiva Europea 93/42/EEC**

Nosotros, la compañía

**Gerialine Solutions s.l.**  
**Ctra de Castellón p.k 6,300 P.I. La Cartuja**  
**50720 Zaragoza**  
**Spain**

Declaramos que la **Cama de asistencia domiciliar/residencial** denominada:

**FONDO (ULB)**

Cumple en su diseño con los requisitos fundamentales recogidos en el Anexo I de la Directiva Europea 93/42/EEC.

Son de aplicación las normas siguientes:

DIN EN 60601-1 Aparatos electromédicos. Definiciones generales de seguridad  
DIN EN 60601-1-2 Compatibilidad electromagnética (89/336 EEC)  
DIN EN 60601-2-52 Camas sanitarias eléctricas.

De acuerdo con el Anexo IX sobre clasificación de productos sanitarios, estos artículos son de Clase I.

En caso de modificación del producto sin la autorización del fabricante, esta Declaración de Conformidad perderá su validez.

Zaragoza, 15.10.2018



Gonzalo Garcia - Director