

## **Manual de usuario y descripción técnica**



**Image 3 B**

**cama de hospital bariátrica para cuidados**



D9U001AM2-0105

Versión: 07

Fecha de impresión: 2026-06

**Productor:**

L I N E T spol. s r. o.  
Želevčice 5  
274 01 Slaný  
Czech Republic

Tel.: +420 312 576 111  
Fax: +420 312 522 668  
E-mail: [info@linet.cz](mailto:info@linet.cz)  
<http://www.linet.cz>

Image 3 B  
Cama de hospital bariátrica para cuidados intensivos

Autor: L I N E T, s.r.o.  
Enlaces relacionados: [www.linet.cz](http://www.linet.cz)

D9U001AM2-0105  
Versión: 07  
Fecha de impresión: 2026-06

Copyright © L I N E T, s.r.o., 2026  
Translation © L I N E T, 2026

Todos los nombres y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares. El fabricante se reserva el derecho a modificar el contenido del presente manual en lo relativo a las normativas técnicas del producto. Por este motivo el contenido de este manual puede mostrar diferencias con respecto a la fabricación actual del producto.

## Contenido

|                                                                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Símbolos .....</b>                                                                                                               | <b>5</b>  |
| 1.1 Notas de advertencia .....                                                                                                        | 5         |
| 1.2 Otros símbolos .....                                                                                                              | 5         |
| 1.3 Símbolos en el embalaje .....                                                                                                     | 6         |
| 1.4 Símbolos y etiquetas en el producto .....                                                                                         | 6         |
| 1.5 Señalización acústica .....                                                                                                       | 8         |
| 1.6 Señalización visual .....                                                                                                         | 9         |
| 1.7 Definiciones .....                                                                                                                | 10        |
| 1.8 Abreviaturas .....                                                                                                                | 11        |
| <b>2 Seguridad y peligros .....</b>                                                                                                   | <b>12</b> |
| 2.1 Instrucciones de seguridad .....                                                                                                  | 14        |
| 2.2 Condiciones de uso .....                                                                                                          | 15        |
| <b>3 Estándares y normativas .....</b>                                                                                                | <b>16</b> |
| <b>4 Uso previsto .....</b>                                                                                                           | <b>17</b> |
| 4.1 Usuarios .....                                                                                                                    | 17        |
| 4.2 Contraindicaciones .....                                                                                                          | 17        |
| 4.3 Operador .....                                                                                                                    | 17        |
| <b>5 Uso incorrecto .....</b>                                                                                                         | <b>18</b> |
| <b>6 Ámbito de la entrega y variantes de la cama .....</b>                                                                            | <b>18</b> |
| 6.1 Ámbito de la entrega .....                                                                                                        | 18        |
| 6.2 Accesorios .....                                                                                                                  | 18        |
| 6.3 Partes aplicadas tipo B .....                                                                                                     | 19        |
| <b>7 Instalación .....</b>                                                                                                            | <b>20</b> |
| 7.1 Transporte .....                                                                                                                  | 20        |
| 7.2 Instalación .....                                                                                                                 | 20        |
| <b>8 Activación de la batería .....</b>                                                                                               | <b>21</b> |
| 8.1 Colocación de la sección de control .....                                                                                         | 21        |
| 8.2 Retirada de la cubierta aislante .....                                                                                            | 21        |
| 8.3 Cubierta aislante .....                                                                                                           | 21        |
| <b>9 Montaje .....</b>                                                                                                                | <b>22</b> |
| 9.1 Ecualización de potenciales .....                                                                                                 | 22        |
| 9.2 FIRMWARE .....                                                                                                                    | 23        |
| 9.3 Plataforma del colchón .....                                                                                                      | 23        |
| 9.4 Image 3 B (1AM2) - Barandillas continuas abatibles y extremos de la cama recubiertos de pintura en polvo con paneles de HPL ..... | 24        |
| 9.5 Extremos de la cama .....                                                                                                         | 25        |
| <b>10 Cable de alimentación .....</b>                                                                                                 | <b>27</b> |
| <b>11 Funcionamiento .....</b>                                                                                                        | <b>28</b> |
| 11.1 Funcionamiento inicial .....                                                                                                     | 28        |
| 11.2 Batería .....                                                                                                                    | 28        |
| 11.3 Cargar la batería .....                                                                                                          | 29        |
| 11.4 Estado »Batería defectuosa« .....                                                                                                | 29        |
| 11.5 Estado »Batería descargada« .....                                                                                                | 30        |

|           |                                                                            |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 11.6      | Retirada de servicio de la cama .....                                      | 30        |
| 11.7      | Desactivación de la batería .....                                          | 30        |
| <b>12</b> | <b>Manipulación .....</b>                                                  | <b>31</b> |
| 12.1      | Panel de supervisión .....                                                 | 32        |
| 12.2      | Mando .....                                                                | 35        |
| 12.3      | Iluminación nocturna de la cama .....                                      | 36        |
| 12.4      | Iluminación de la cama .....                                               | 36        |
| 12.5      | Liberación de respaldo CPR.....                                            | 37        |
| 12.6      | Barandillas .....                                                          | 38        |
| 12.7      | Control de las ruedas y transporte de la cama .....                        | 39        |
| <b>13</b> | <b>Accesorios .....</b>                                                    | <b>40</b> |
| 13.1      | Incorporador - bariátrico .....                                            | 41        |
| 13.2      | Bases para sueros .....                                                    | 42        |
| 13.3      | Barras adicionales .....                                                   | 42        |
| 13.4      | Extensión de las barandillas: Extender®.....                               | 43        |
| 13.5      | Protector® de la cama Image 3 B .....                                      | 44        |
| <b>14</b> | <b>Limpieza y desinfección .....</b>                                       | <b>45</b> |
| 14.1      | Instrucciones de seguridad para la limpieza y desinfección de la cama..... | 47        |
| 14.2      | Instrucciones generales de limpieza y desinfección .....                   | 47        |
| 14.3      | Modos de limpieza y desinfección .....                                     | 49        |
| <b>15</b> | <b>Troubleshooting .....</b>                                               | <b>50</b> |
| <b>16</b> | <b>Mantenimiento .....</b>                                                 | <b>51</b> |
| 16.1      | Mantenimiento periódico .....                                              | 51        |
| 16.2      | Piezas de repuesto .....                                                   | 51        |
| 16.3      | Comprobación de la seguridad eléctrica y mantenimiento preventivo .....    | 52        |
| <b>17</b> | <b>Eliminación .....</b>                                                   | <b>53</b> |
| 17.1      | Protección del medio ambiente .....                                        | 53        |
| 17.2      | Eliminación .....                                                          | 53        |
| <b>18</b> | <b>Garantía.....</b>                                                       | <b>54</b> |
| <b>19</b> | <b>Especificaciones técnicas .....</b>                                     | <b>55</b> |
| 19.1      | Especificaciones mecánicas.....                                            | 55        |
| 19.2      | Condiciones del entorno .....                                              | 55        |
| 19.3      | Especificaciones eléctricas.....                                           | 56        |
| 19.4      | Compatibilidad electromagnética .....                                      | 57        |

## 1 Símbolos

### 1.1 Notas de advertencia

#### 1.1.1 Tipos de notas de advertencia

Las notas de advertencia se diferencian según el tipo de peligro utilizando las siguientes palabras clave:

- ❖ **Atención** advierte del riesgo de daño material.
- ❖ **Advertencia** advierte del riesgo de lesiones físicas.
- ❖ **Peligro** advierte del riesgo de lesiones mortales.

#### 1.1.2 Estructura de las notas de advertencia

|                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>PALABRA DE SEÑAL!</b>        |
| <b>Tipo y fuente de peligro!</b>                                                                                  |
|  Medidas para evitar el peligro. |

### 1.2 Otros símbolos

#### 1.2.1 Instrucciones

**Estructura de las instrucciones:**

- ❖ Realizar este paso.

Resultados, si procede.

#### 1.2.2 Listas

**Estructura de las listas con viñetas:**

- Nivel 1 de la lista
  - Nivel 2 de la lista

**Estructura de las listas numeradas:**

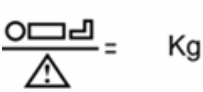
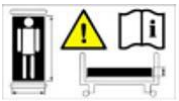
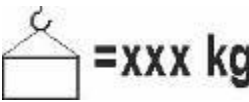
- a. Nivel 1 de la lista
- b. Nivel 1 de la lista
  - 1. Nivel 2 de la lista
  - 2. Nivel 2 de la lista

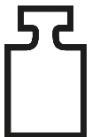
## 1.3 Símbolos en el embalaje

|                                                                                   |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | FRÁGIL, MANEJAR CON CUIDADO            |
|  | ESTE LADO ARRIBA                       |
|  | MANTENER SECO (PROTEGER DE LA HUMEDAD) |
|  | SÍMBOLO DE RECICLAJE DE PAPEL          |
|  | NO USAR CARRETILLA DE CARGA            |
|  | NO APILAR DURANTE EL ALMACENAMIENTO    |

## 1.4 Símbolos y etiquetas en el producto

|                                                                                     |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | LEER EL MANUAL DE USUARIO.                          |
|  | ATENCIÓN                                            |
|  | PROTECCIÓN TÉRMICA DEL TRANSFORMADOR                |
|  | APROPIADO ÚNICAMENTE PARA USO EN INTERIORES         |
|  | COMPONENTES APLICADOS DE TIPO B                     |
|  | TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE SEGURIDAD (GENERAL) |
|  | MARCA CE                                            |

|                                                                                     |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | ENCHUFE PARA EL CONDUCTOR DE ECUALIZACIÓN DE POTENCIALES                                     |
|    | CARGA MÁXIMA DE SEGURIDAD                                                                    |
|    | ADVERTENCIA SOBRE OPRESIÓN O ATRAPAMIENTO                                                    |
|    | PESO MÁXIMO DEL PACIENTE                                                                     |
|    | UTILIZAR EL COLCHÓN RECOMENDADO POR EL FABRICANTE                                            |
|   | PESO DE LA CAMA                                                                              |
|  | NO COLOCAR NINGÚN OBJETO AQUÍ                                                                |
|  | SÍMBOLO DE RAEE (RECICLAR COMO RESIDUO ELECTRÓNICO, NO DESECHAR CON LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS) |
|  | SÍMBOLO DE RECICLAJE                                                                         |
|  | NO CONTAMINE EL MEDIO AMBIENTE                                                               |
|  | PRODUCTO SANITARIO (de conformidad con el Reglamento sobre productos sanitarios)             |
|  | IDENTIFICACIÓN ÚNICA DE DISPOSITIVOS (PARA PRODUCTOS SANITARIOS)                             |

|                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | PESO DE LA CAMA DE HOSPITAL MÓVIL (PESO DE LA CAMA VACÍA + CARGA DE TRABAJO SEGURA) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.5 Señalización acústica

| SONIDO                                                               | SIGNIFICADO                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| SONIDO CONTINUO                                                      | Sobrecalentamiento                                                                           |
|                                                                      | Sobretensión del acumulador                                                                  |
|                                                                      | Sobrecarga del accionador                                                                    |
| PITIDO REPETIDO: 0,6 s de sonido/2,6 s de silencio                   | Error STOP (todos los botones STOP están desactivados)                                       |
| PITIDO REPETIDO: 1,1 s de sonido/3 s de silencio                     | Error en la conmutación del bobinado del transformador (Brasil)                              |
| PITIDO de 0,3 s                                                      | Confirmación                                                                                 |
|                                                                      | Detención o función bloqueada                                                                |
|                                                                      | Opcional: transición de inclinación (Trendelenburg, Antitrendelenburg) a posición horizontal |
| PITIDO de 0,5 s                                                      | Descenso hasta la posición más baja                                                          |
|                                                                      | Inicio del modo servicio o fin del modo servicio                                             |
|                                                                      | Error de teclado (posicionamiento bloqueado)                                                 |
| PITIDO de 3 s                                                        | Error del sistema                                                                            |
| PITIDO REPETIDO durante 3 minutos: 1,1 s de sonido/1,1 s de silencio | Señal de freno (solo versión con señal de freno)                                             |

## 1.6 Señalización visual

| LED DE LA RED ELÉCTRICA<br> | SIGNIFICADO                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Encendido                                                                                                    | Conectada a la red eléctrica                                                      |
| Parpadeando: 0,6 s encendido/0,6 s apagado                                                                   | Error del teclado (parpadeo invertido del LED de bloqueo)<br>Error (primer fallo) |
| Parpadeando: 0,1 s encendido/0,1 s apagado                                                                   | Modo servicio                                                                     |
| Apagado                                                                                                      | Desconectada de la red eléctrica<br>Error en la conmutación del transformador     |

| INDICADOR DEL ACUMULADOR<br> | SIGNIFICADO                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Encendido                                                                                                      | Acumulador desconectado o defectuoso |
| Parpadeando: 1,6 s encendido/0,2 s apagado                                                                     | Acumulador descargado en exceso      |
| Parpadeando: 0,1 s encendido/0,1 s apagado                                                                     | Acumulador descargado                |
| Parpadeando: 0,2 s encendido/1,6 s apagado                                                                     | El acumulador se está cargando       |
| Apagado                                                                                                        | Acumulador cargado                   |

| SEÑALIZACIÓN VISUAL<br><br>LED DE BLOQUEO | Encendido | Parpadeando:<br>0,6 s encendido/0,6 s apagado |                  |                      | Apagado      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|------------------|----------------------|--------------|
| LED de bloqueo del reposapiernas                                                                                             | Bloqueado | Error de bloqueo                              | Error de teclado | Movimiento bloqueado | Desbloqueado |
| LED de bloqueo del respaldo                                                                                                  | Bloqueado | Error de bloqueo                              | Error de teclado | Movimiento bloqueado | Desbloqueado |
| LED de bloqueo de la inclinación de la altura de la cama, Trendelenburg y Antitrendelenburg                                  | Bloqueado | Error de bloqueo                              | Error de teclado | Movimiento bloqueado | Desbloqueado |

## 1.7 Definiciones

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Configuración básica de la cama</b>       | Configuración del modelo de la lista de precios, sin incluir el colchón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Peso de la cama</b>                       | El valor depende de la configuración del producto, los accesorios o los ajustes del cliente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Despejar la parte inferior del chasis</b> | Despejar el espacio entre el suelo y el punto más bajo del chasis situado entre las ruedecillas, para facilitar la manipulación de accesorios bajo la cama con el freno en posición estándar.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ciclo de funcionamiento</b>               | Ciclo de operación del motor: tiempo de actividad/tiempo de descanso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ergoframe</b>                             | Ergoframe es el sistema cinemático de ajuste de la plataforma del colchón cuyo efecto es la eliminación de presión en el abdomen y la zona pélvica, así como las fuerzas de fricción en la espalda y las piernas del paciente.                                                                                                                                                                            |
| <b>Peso máximo del paciente</b>              | El peso máximo del paciente depende del entorno de aplicación, de conformidad con la norma IEC 60601-2-52. Para los entornos de aplicación 1 (cuidados intensivos/críticos) y 2 (cuidados agudos), reduzca 65 kg la carga de funcionamiento seguro. Para los entornos de aplicación 3 (cuidados -de larga duración) y 5 (cuidados ambulatorios), reduzca 35 kg la carga de funcionamiento seguro.         |
| <b>Carga de funcionamiento seguro</b>        | La carga más alta permitida sobre la cama (paciente y accesorios).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Altura de la barandilla lateral</b>       | Altura del travesaño superior o los bordes de las barandillas laterales (no el punto más alto de los controles de las barandillas laterales) desde la superficie del paciente.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Posición estándar de la cama</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– La altura de la superficie del paciente con respecto al suelo es de 400 mm.</li> <li>– La plataforma del colchón, incluyendo las partes individuales debe estar en posición horizontal (nivel - 0°).</li> <li>– Las barandillas laterales siempre están bloqueadas en la posición levantada.</li> <li>– La posición básica de la extensión integrada.</li> </ul> |
| <b>Adulto</b>                                | Paciente de talla igual o superior a 146 cm, peso igual o superior a 40 kg e índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 17 (de acuerdo con la norma IEC 60601-2-52).                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Peso de la cama de hospital móvil</b>     | Suma del peso de la cama vacía y la carga de trabajo segura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**1.8 Abreviaturas**

|      |                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------|
| AC   | Corriente alterna                                                |
| CE   | Conformidad Europea                                              |
| CPR  | Reanimación cardiopulmonar                                       |
| dB   | Unidad de intensidad del sonido                                  |
| DC   | Corriente continua                                               |
| EMC  | Compatibilidad electromagnética                                  |
| EAC  | Conformidad euroasiática                                         |
| FET  | Transistor de efecto campo                                       |
| HF   | Alta frecuencia                                                  |
| ICU  | Unidad de cuidados intensivos                                    |
| INT. | Ciclo de funcionamiento                                          |
| IV   | Intravenoso                                                      |
| LED  | Diodo emisor de luz                                              |
| ME   | Medicoeléctrico (equipamiento)                                   |
| OFF  | Apagado                                                          |
| ON   | Encendido                                                        |
| SCU  | Sistema de Control Inteligente                                   |
| SWL  | Carga de funcionamiento seguro                                   |
| UDI  | Identificación única de dispositivos (para dispositivos médicos) |
| USB  | Bus universal en serie                                           |
| WEEE | Residuos de equipamiento eléctrico y electrónico                 |

## 2 Seguridad y peligros

### ¡ADVERTENCIA!

La cama Image 3 B debe permanecer en su posición más baja cuando el paciente no esté vigilado para reducir el riesgo de lesiones por caídas.

### ¡ADVERTENCIA!

Los rieles laterales del modelo Image 3 B se deben colocar en la posición "hacia arriba" para reducir el riesgo de que el paciente resbale o ruede del colchón involuntariamente.

### ¡ADVERTENCIA!

Los rieles laterales y los colchones no compatibles pueden provocar riesgo de aprisionamiento.

### ¡ADVERTENCIA!

Es peligroso manipular de forma inadecuada el cable de suministro eléctrico, por ejemplo, retorciéndolo, cortándolo o provocando otros daños mecánicos.

### ¡ADVERTENCIA!

Al pasar cables desde otro equipamiento en la cama Image 3 B, evite pinzarlos entre piezas de la cama Image 3 B.

### ¡ADVERTENCIA!

La cama Image 3 B no se debe utilizar con elevadores de cama y grúas.

### ¡ADVERTENCIA!

La cama está diseñada para adultos.  
Consulte el capítulo Uso previsto.

### ¡ADVERTENCIA!

Los colchones no compatibles pueden ocasionar riesgos

### ¡ADVERTENCIA!

Para evitar el riesgo de choque eléctrico, este equipamiento solo deberá conectarse a un suministro de alimentación con puesta a tierra de protección.

### ¡ADVERTENCIA!

No está permitido realizar ninguna modificación del equipamiento.



## **¡ADVERTENCIA!**

No modifique este equipamiento sin la autorización del fabricante.



## **¡ADVERTENCIA!**

Si se modifica este equipamiento, deberán llevarse a cabo las pruebas e inspecciones pertinentes para asegurar el uso seguro del equipamiento.



## **¡ADVERTENCIA!**

No deberá conectarse ninguna TOMA DE CORRIENTE MÚLTIPLE o cable de extensión al SISTEMA MÉDICO ELÉCTRICO.



## **¡ADVERTENCIA!**

Durante investigaciones o tratamientos específicos puede presentarse un riesgo significativo de interferencia recíproca con el equipamiento médico eléctrico.



## **ADVERTENCIA!**

Todas las incidencias graves que se produzcan en relación con este producto deben notificarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que se encuentre el usuario o el paciente.



## **ADVERTENCIA!**

Solo una persona autorizada y formada en el uso del producto puede cambiar los fusibles y las fuentes de alimentación.



## **ADVERTENCIA!**

Este producto sanitario no está indicado para entornos enriquecidos con oxígeno.



## **ADVERTENCIA!**

Este producto sanitario no está indicado para su uso con sustancias inflamables.



## **ADVERTENCIA!**

Este producto sanitario no es un equipamiento médico eléctrico portátil.



## **ADVERTENCIA!**

Asegúrese de no superar el ciclo de funcionamiento (2 min encendido/18 min apagado) mientras se coloca la cama.



## ADVERTENCIA!

**El paciente solo puede utilizar ciertos elementos de control si el personal del hospital determina que el estado físico y psicológico del paciente es acorde al uso de los mismos, y solo si el personal del hospital ha formado al paciente de acuerdo con las instrucciones de uso.**

## 2.1 Instrucciones de seguridad

- ❖ Seguir las instrucciones atentamente.
- ❖ Cualquier incumplimiento de estas instrucciones puede causar daños materiales.
- ❖ Usar la cama únicamente si la misma está en perfecto estado de funcionamiento.
- ❖ Si fuera necesario, comprobar el funcionamiento de la cama a diario o en cada cambio de turno.
- ❖ Utilizar la cama exclusivamente en su estado original.
- ❖ Utilizar la cama únicamente con el alimentador correcto.
- ❖ Asegurarse de que la cama es utilizada únicamente por personal cualificado.
- ❖ Asegurarse de que el paciente (si su estado de salud lo permite) ha sido informado sobre el funcionamiento de la cama y las instrucciones de seguridad correspondientes.
- ❖ Solo mover la cama sobre superficies llanas y resistentes.
- ❖ Reemplazar las piezas dañadas de inmediato, usando solo repuestos originales.
- ❖ Asegurarse de que las tareas de mantenimiento e instalación son realizadas exclusivamente por personal cualificado que haya recibido la formación necesaria por parte del fabricante.
- ❖ No añadir pesos o cargas excesivas a la cama según las especificaciones sobre SWL (safe working load o carga máxima de seguridad).
- ❖ Durante los períodos de carga máxima o cargas excesivas inevitables (CPR), colocar la plataforma del colchón en la posición más baja.
- ❖ Asegurarse de que la cama es utilizada por un único paciente a la vez.
- ❖ Tener cuidado de evitar lesiones o presiones al manejar las partes móviles.
- ❖ Cuando se utilicen incorporadores o bases para infusiones, asegurarse de no dañar ningún objeto al ajustar o mover la cama.
- ❖ Asegurarse de que las ruedas están frenadas cuando la cama no se esté moviendo, independientemente de si la cama está ocupada o vacía.
- ❖ Mantener la plataforma del colchón en la posición más baja siempre que el personal sanitario no esté tratando al paciente, con objeto de evitar que este pueda caerse o sufrir lesiones.
- ❖ Asegurarse de que las barras laterales son manejadas únicamente por personal sanitario.
- ❖ Nunca utilizar la cama en zonas con riesgo de explosión.
- ❖ Activar o desactivar las funciones del control de mano utilizando el panel de supervisión de acuerdo con el estado físico y mental del paciente. Verificar que la función está realmente desactivada.
- ❖ Nunca manipular el enchufe con las manos mojadas.
- ❖ Desconectar el cable de alimentación tirando únicamente del enchufe.
- ❖ Colocar el cable de alimentación de manera que no se formen nudos ni se doble; proteger el cable del desgaste mecánico diario.
- ❖ Un manejo inadecuado del cable de alimentación puede causar descargas eléctricas, lesiones graves o daños a la cama.
- ❖ Asegurarse de no exceder el ciclo de funcionamiento (tiempo de encendido) estipulado (véase INT. en la etiqueta del producto).
- ❖ Asegurarse de que las partes móviles de la cama no están bloqueadas.
- ❖ Para prevenir fallos, utilizar únicamente accesorios y colchones originales suministrados por el fabricante.
- ❖ Asegurarse de no superar la carga máxima de seguridad.
- ❖ Si el estado del paciente puede provocar un atrapamiento, situar la plataforma de soporte del colchón en su posición plana cuando el paciente esté solo.
- ❖ Ajustar la altura de la cama a aproximadamente 20 cm por debajo de la altura máxima para su transporte, con objeto de facilitar el paso sobre posibles obstáculos.

- ❖ No exceder la carga máxima de 75 kg para la extensión de la plataforma del colchón.
- ❖ Asegurarse de que la cama y sus componentes se modifican exclusivamente con la aprobación del fabricante.
- ❖ Asegurarse de que no existe riesgo de aplastamiento u otras lesiones en las extremidades del paciente (entre las barras laterales y la plataforma del colchón, entre partes móviles, etc.) antes de colocar la cama o plegar las barras laterales.
- ❖ Cerrar el estante para sábanas antes de usar la posición de Trendelenburg invertida.
- ❖ No colocar ningún objeto (accesorios, infusiones, cables, etc.) entre las barras laterales y las partes móviles ni sobre ellas.
- ❖ Usar exclusivamente barras laterales divididas de plástico o telescópicas para pacientes confusos o desorientados.
- ❖ Antes de seleccionar la posición extra baja, asegurarse de que no hay riesgo de que ninguna pieza de la cama choque con el equipo informático, accesorios o partes del cuerpo.
- ❖ Asegurarse de que no hay riesgo de dañar los cables del panel de supervisión o el control de mano cuando están guardados en las barras laterales o los extremos de la cama.
- ❖ Para evitar choques, no colocar los soportes para botellas de oxígeno directamente debajo de la plataforma del colchón.
- ❖ Es necesario colocar siempre la plataforma del colchón en la posición más baja y las partes de la misma en posición horizontal cuando el paciente se encuentre en la cama sin supervisión del personal sanitario y si su estado físico y mental puede indicar que existe un riesgo elevado de caer de la cama o quedar atrapado.
- ❖ El personal sanitario debe controlar el ajuste de la cama y el bloqueo de todas las funciones de posicionamiento, de acuerdo con el estado físico y mental del paciente, especialmente si permanece en la cama sin supervisión del personal (aunque sea durante un breve periodo de tiempo).
- ❖ No está permitido colocar manualmente las partes de la cama diseñadas para su posicionamiento electrónico (p. ej., el respaldo). De lo contrario, pueden producirse daños o un mal funcionamiento del actuador del respaldo, así como un descenso inesperado del mismo.

## 2.2 Condiciones de uso

### La cama no se puede utilizar ni almacenar en interiores:

- Where there is a risk of explosion.
- Containing inflammable anaesthetics.
- donde exista riesgo de explosión
- donde haya anestésicos inflamables

La cama está diseñada para el uso en habitaciones con fines médicos. Por ello, las instalaciones eléctricas deberán cumplir las normativas locales que establecen las condiciones necesarias para instalaciones eléctricas.

- ❖ Desconectar la cama de la red eléctrica en casos excepcionales (p. ej. una tormenta).

### 3 Estándares y normativas

Las normas aplicables se indican en la Declaración de conformidad.

El fabricante se adhiere a un sistema de gestión de la calidad certificado en cumplimiento de los siguientes estándares:

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 13485
- MDSAP (Medical Device Single Audit Program)

## 4 Uso previsto

**El uso previsto es la hospitalización del paciente en las unidades de cuidados agudos y de larga duración e incluye, entre otros, los aspectos siguientes:**

- ▶ Ajuste de las posiciones específicas necesarias para las medidas de prevención, los procedimientos de cuidado rutinarios, los tratamientos, la movilización, la fisioterapia, las exploraciones, el sueño y la relajación. Dichas posiciones se especifican y describen con más detalle en la evaluación clínica de este producto, junto con sus posibles beneficios y resultados clínicos.
- ▶ Proporcionar al paciente un entorno seguro durante todos los procedimientos oportunos. Durante la evaluación clínica se examinan los requisitos específicos en materia de seguridad del paciente, incluida la evaluación de la relación riesgo/beneficio. El archivo de gestión de riesgos incluye los problemas de seguridad relevantes.
- ▶ Traslado interior del paciente encamado fuera de la habitación del paciente.
- ▶ Proporcionar las condiciones de trabajo adecuadas para que los cuidadores puedan llevar a cabo las tareas rutinarias y específicas durante la hospitalización del paciente.

### 4.1 Usuarios

- ▶ Pacientes adultos con sobrepeso en las unidades de cuidados estándar (el paciente puede utilizar funciones específicas del producto según su evaluación individual por parte del profesional sanitario).
- ▶ Profesionales sanitarios (personal de enfermería, médicos, personal técnico, personal de transporte, personal de limpieza).

### 4.2 Contraindicaciones

- ▶ El producto sanitario no está indicado para su uso en pacientes pediátricos.
- Algunas posiciones no son adecuadas para enfermedades o diagnósticos específicos (por ejemplo, lesiones de médula espinal en posición de Fowler, pacientes con presión intracraneal alta en posición Trendelenburg). Se necesita la valoración experta del personal sanitario para considerar las contraindicaciones en cada caso individual.

### 4.3 Operador

- ▶ Profesional sanitario.
- ▶ Paciente (el paciente puede utilizar funciones específicas del producto según su evaluación individual por parte del profesional sanitario).

## 5 Uso incorrecto

### La cama no es adecuada para:

- Pacientes
  - de menos de 15 años
- Uso
  - cualquiera que no esté descrito en el manual de usuario

**NOTA** Para más información sobre otros usos distintos a los indicados en la sección anterior »Uso previsto«, contactar con LINET®.

Los esfuerzos de LINET® en los campos de la investigación, el diseño y la fabricación garantizan que los productos de LINET® son de la máxima calidad y adecuados para el uso previsto. No obstante, LINET® no se hace responsable de los daños que puedan sufrir los productos o los pacientes, el personal u otras personas como consecuencia de:

- ❖ No seguir las instrucciones del manual, incluidas las notas de advertencia.
- ❖ Usar el producto para fines distintos de los especificados en la documentación facilitada por LINET® (véase Uso previsto).

## 6 Ámbito de la entrega y variantes de la cama

### 6.1 Ámbito de la entrega

#### Entrega:

- ❖ Al recibir el producto, comprobar que el envío está completo según se indica en el albarán de entrega.
- ❖ Informar al transportista y al proveedor en caso de cualquier deficiencia o daños de forma inmediata, así como por escrito o indicándolo en el albarán de entrega.
- ❖ La cama se suministra con la batería desactivada. Para activar la batería, es necesario consultar la sección Activación de la batería.

### 6.2 Accesorios



#### ATENCIÓN!

**Un uso incorrecto puede causar daños en la cama!**

- ➡ Usar exclusivamente ruedas de 125 mm sobre superficies planas, lisas y sin fisuras .

#### Características – Image 3 B Modelo 1AM2 (número de modelo en la etiqueta del producto):

- Plataforma del colchón
  - plataforma del colchón formada por segmentos de plástico desmontables
- Extremos de la cama
  - recubiertos de pintura en polvo con paneles fijos de HPL de color
  - extremos de la cama de aluminio con paneles fijos HPL en color
- Barras laterales
  - barandillas continuas abatibles
- Ruedas
  - Tente Linea de 125 mm con sistema de frenado individual
  - Tente Linea de 150 mm con sistema de frenado central
- Elementos de control
  - panel de supervisión

- control de mano con teclado iluminado
- control de mano sin teclado iluminado
- Otras características
  - estante para sábanas
  - protectores verticales
  - 1 par de soportes para bolsas de orina
  - 1 par de barras para accesorios
  - liberación de respaldo CPR para emergencias
  - Soporte Segufix
- Color
  - piezas de metal con pintura en polvo, RAL 9006 (gris claro) + RAL 7043 (gris oscuro)
  - RAL 9002 (blanco)

## 6.3 Partes aplicadas tipo B

Todos los accesorios que pueden entrar en contacto con el paciente son partes aplicadas tipo B.

### Lista de partes aplicadas tipo B:

- ❖ Panel de control de enfermería (panel de control de supervisión)
- ❖ Mando
- ❖ Controlador auxiliar
- ❖ Barandillas
- ❖ Cabecero y piecero de la cama
- ❖ Plataforma del colchón

## 7 Instalación

### 7.1 Transporte

**Para un transporte seguro, observar las siguientes instrucciones:**

- ❖ Asegurarse de no pasar sobre ningún cable al mover la cama.
- ❖ Asegurarse de que el cable de alimentación está sujeto mediante un gancho (en la parte del cabecero de la cama).
- ❖ Asegurarse de que las ruedas están desbloqueadas antes de mover la cama durante el proceso de carga/descarga (véase Control de las ruedas y transporte de la cama).
- ❖ Comprobar que las barandillas están levantadas y bloqueadas cuando el paciente se encuentra en la cama durante el transporte.
- ❖ Solo mover la cama sobre superficies apropiadas.

**Superficies apropiadas:**

- Baldosas
- Linóleo duro
- Suelos decorativos

**Superficies inapropiadas:**

- Suelos demasiado blandos, sin sellado o con defectos
- Suelos blandos de madera
- Suelos de piedra blandos y porosos
- Suelos de moqueta con refuerzos
- Linóleo blando
- ❖ En el caso de distancias más largas, asegurarse de que la función de girado de las ruedas (control principal) está activada.
- ❖ Asegurarse de liberar los frenos antes de mover la cama.

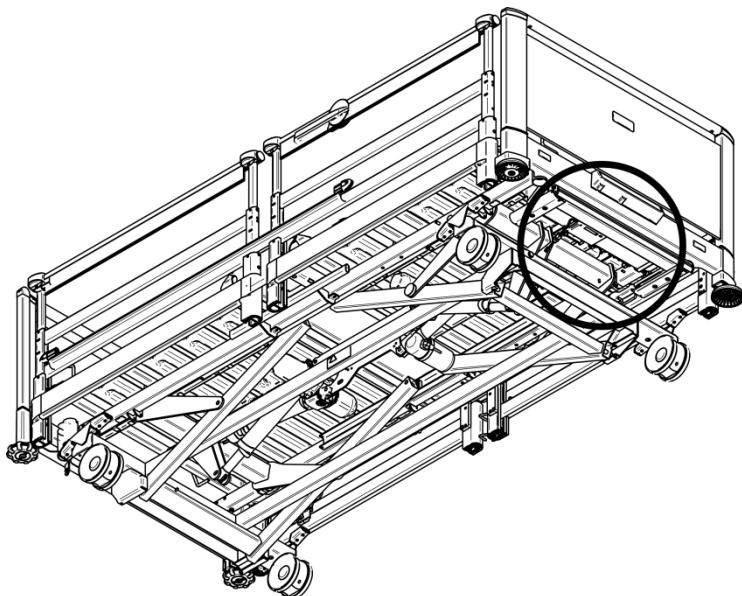
### 7.2 Instalación

**Instalar la cama tal y como se indica a continuación:**

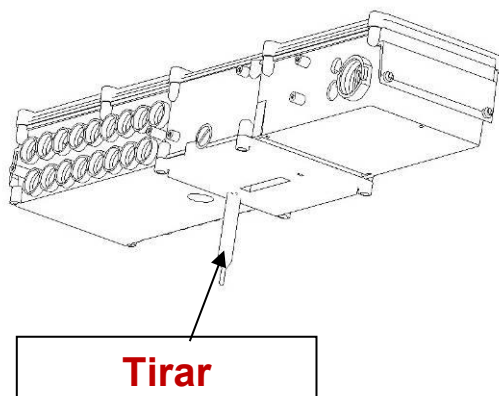
- ❖ Desembalar la cama.
- ❖ Comprobar el envío (véase Ámbito de la entrega).
- ❖ Retirar la cubierta aislante del panel de control (véase Retirada de la cubierta aislante).
- ❖ Instalar el equipo y accesorios (véase Montaje).
- ❖ Si la cama se entrega con los extremos desmontados, instalar el cabecero y el piecero (véase Extremos de la cama).
- ❖ Instalar la cama únicamente sobre una superficie apropiada (véase Transporte).
- ❖ Asegurarse de que el cable de alimentación no choca ni queda demasiado estirado al ajustar la cama. Asegurarse de que el enchufe esté conectado correctamente.
- ❖ No dejar alargadores o tomas múltiples sueltos por el suelo.
- ❖ Asegurarse de que todos los mecanismos de prevención eléctricos y mecánicos necesarios están disponibles in situ.
- ❖ No existe interruptor de alimentación en la cama, es decir, el cable de alimentación es el único medio para aislar la cama de la alimentación. Asegurarse de que el cable de alimentación esté siempre accesible.
- ❖ El enchufe separable del cable de alimentación deberá ser cambiado y mantenido exclusivamente por técnicos de mantenimiento formados y cualificados que hayan sido autorizados por el fabricante.

## 8 Activación de la batería

### 8.1 Colocación de la sección de control

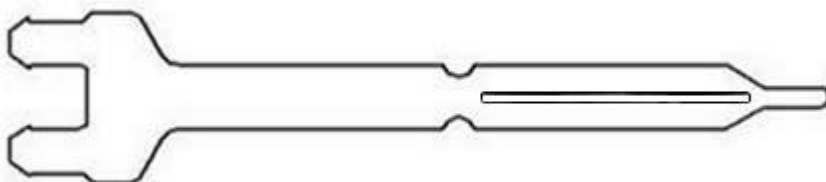


### 8.2 Retirada de la cubierta aislante



### 8.3 Cubierta aislante

Asegurarse de que la cubierta aislante está completa y no presenta daños, como se muestra en:



Si la cubierta aislante está dañada, ponerse en contacto inmediatamente con el departamento de mantenimiento del fabricante.

**NOTA:** Se recomienda llevar guantes para retirar la cubierta aislante.

## 9 Montaje

### ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones al trabajar con la cama!

- ➔ Asegurarse de que la cama está desconectada de la red eléctrica antes de proceder al montaje, desmontaje y mantenimiento.
- ➔ Asegurarse de que las ruedas están bloqueadas antes de proceder al montaje, desmontaje y mantenimiento.

### ATENCIÓN!

#### Un montaje incorrecto puede ocasionar daños materiales!

- ➔ Asegurarse de que el montaje es llevado a cabo únicamente por el servicio de atención al cliente o por personal capacitado del hospital.

### 9.1 Ecualización de potenciales

La cama está equipada con un conector protector estándar. Este conector se utiliza para la ecualización de potenciales entre la cama y los dispositivos intravasculares o cardíacos conectados al paciente, con objeto de proteger a este último de descargas de electricidad estática.



Fig. 1 Conector de la ecualización de potenciales: macho



Fig. 2 Conector de la ecualización de potenciales: hembra

#### Utilizar el conector de la ecualización en caso de que:

- el paciente se encuentre conectado a un dispositivo intravascular o cardíaco.

#### Antes de conectar al paciente a un dispositivo intravascular/cardíaco:

- ❖ Conectar el cable de tierra del dispositivo al conector de la ecualización de potenciales 2 de la cama en la que esté tumbado el paciente en cuestión.
- ❖ Utilizar un conector de hospital estándar 1.
- ❖ Asegurarse de que los conectores coinciden.
- ❖ Asegurarse de que no hay posibilidad de desconexión involuntaria.

#### Antes de mover la cama:

- ❖ Desconectar al paciente del dispositivo intravascular o cardíaco.
- ❖ Desconectar el conector de la ecualización de potenciales.

## 9.2 FIRMWARE

La cama incluye un firmware que solo puede actualizar un técnico autorizado.

El firmware está protegido contra el acceso no autorizado mediante la carcasa mecánica (se necesita una herramienta para poder acceder), el sellado (los componentes con procesador están sellados), la compatibilidad exclusiva con la herramienta de software autorizada y la comprobación de la compatibilidad del firmware nuevo con la cama.

## 9.3 Plataforma del colchón

La plataforma del colchón consta de partes desmontables.



**Para desmontar/montar partes de la plataforma del colchón:**

- ❖ Extraer las partes de la plataforma del colchón.
- ❖ Colocar las partes de la plataforma del colchón en las direcciones indicadas en la etiqueta (Fig. 3).
- ❖ Asegurarse de que las partes de la plataforma del colchón están bien montadas.



*Fig. 3 Etiqueta en las partes de la plataforma del colchón*

## 9.4 Image 3 B (1AM2) - Barandillas continuas abatibles y extremos de la cama recubiertos de pintura en polvo con paneles de HPL

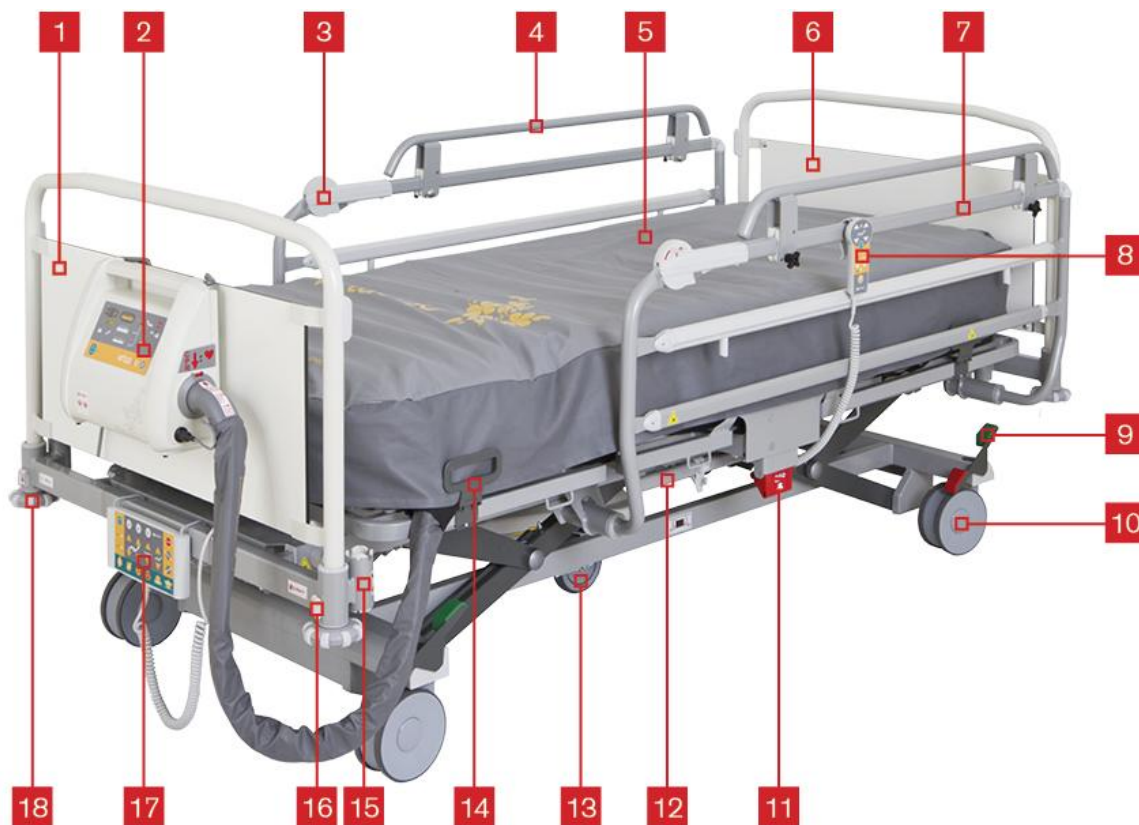


Fig. 4 Visión general de Image 3 B

1. Piecero de la cama
2. Compresor Virtuoso II
3. Mecanismo de liberación de las barandillas
4. Extensión de las barandillas: Extender®
5. Colchón dinámico Virtuoso II para pacientes bariátricos
6. Cabecero de la cama
7. Barandillas continuas abatibles
8. Mando
9. Palanca de control de las ruedas
10. Rueda
11. Palanca de control para RCP: liberación del respaldo
12. Barra de accesorios
13. Quinta rueda
14. Asidero de la sección para las pies / soporte del colchón
15. Casquillo para el Protector®
16. Mecanismo de desbloqueo del extremo de la cama
17. Panel de control de supervisión
18. Protector

**NOTE** For safe, easy handling, LINET® recommends that two technicians assemble the bed.

## 9.5 Extremos de la cama

**NOTA** Hay disponibles diversas variantes para el piecero y el cabecero de la cama (véase Accesorios). La variante del extremo de la cama no afecta al procedimiento de funcionamiento.

### ⚠ ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones al insertar los extremos de la cama!

- ➡ Para insertar los extremos de la cama en los postes de las esquinas, sostenerlos por los asideros de las esquinas de la parte superior.
- ➡ Instalar los extremos de la cama antes de su primer uso.

### ⚠ ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones debidas a una instalación incorrecta de los extremos de la cama!

- ➡ Asegurarse de que los extremos de la cama están correctamente insertados, en especial al mover la cama.
- ➡ Asegurarse de que los casquillos de los postes de las esquinas están bloqueados, en especial al mover la cama.

### ⚠ ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones al retirar los extremos de la cama!

- ➡ Antes de retirar los extremos de la cama, asegurarse de que las barras laterales están plegadas hacia abajo y de que no hay accesorios ajustados a los extremos de la cama.
- ➡ En caso de que un paciente se encuentre tumbado en una cama con el cabecero y/o el piecero retirados, supervisar la cama en todo momento.

### ⚠ ATENCIÓN!

#### Un exceso de carga puede ocasionar daños materiales!

- ➡ Asegurarse de que nadie se sienta en los extremos de la cama.

### 9.5.1 Extremos de la cama de aluminio con paneles fijos HPL en color



Fig. 5 Bloqueo de los extremos de la cama

1. Bloqueado
2. Desbloqueado

## 9.5.2 Extremos de la cama recubiertos de pintura en polvo



Fig. 7 Extremo de la cama desbloqueado



Fig. 6 Extremo de la cama bloqueado

1. Desbloqueado (se puede extraer el extremo de la cama)
2. Bloqueado (el extremo de la cama está bloqueado)

## 9.5.3 La instalación los extremos de la cama

**Instalar los extremos de la cama tal y como se indica a continuación:**

- ❖ Desbloquear las palancas de seguridad situadas en los postes de las esquinas (la flecha roja indica la dirección).
- ❖ Deslizar los extremos de la cama en las ranuras situadas en los postes de las esquinas con el panel en color hacia el exterior.
- ❖ Bloquear las palancas de seguridad situadas en los postes de las esquinas.

**Desmontar los extremos de la cama tal y como se indica a continuación:**

- ❖ Desbloquear las palancas de seguridad situadas en los postes de las esquinas.
- ❖ Tirar del extremo de la cama hacia arriba.

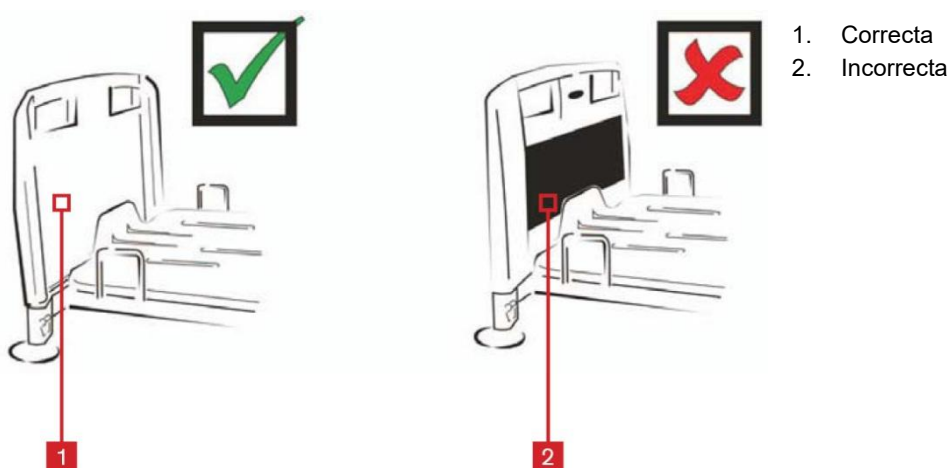


Fig. 8 Instalación de los extremos de la cama

## 10 Cable de alimentación

El enchufe es el medio para conectar y desconectar la cama de la red eléctrica.

El cable de alimentación de red debe colocarse en el gancho del cabecero de la cama durante el transporte.



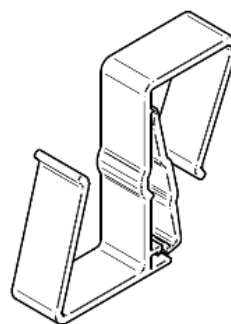
### PRECAUCIÓN

**Scollegare il letto dalla rete non ne arresta il movimento!**

➡ Detenga la cama antes de desconectarla de la red eléctrica.

**Cuando dude de la integridad del conductor protector externo de la instalación o de su adecuación**

❖ opere la cama solo con el acumulador interno.



*Fig. Gancho para colgar el cable de alimentación*

## 11 Funcionamiento

### 11.1 Funcionamiento inicial

#### ATENCIÓN!

##### **Daños en el material debido a diferencias en la temperatura!**

- ➔ Si existe una diferencia de temperatura considerable entre la cama y el lugar donde se va a realizar la intervención (después del transporte/operación), dejar la cama desconectada durante 24 horas para que dicha diferencia se equilibre por sí sola.

##### **Preparar la cama para su uso tal y como se indica a continuación:**

- ❖ Conectar la cama a la red eléctrica.
- ❖ Recargar la batería.
- ❖ Elevar e inclinar la plataforma del colchón hacia la posición más alta.
- ❖ Bajar e inclinar la plataforma del colchón hacia la posición más baja.
- ❖ Comprobar que tanto las ruedas como el freno principal funcionan de forma correcta.
- ❖ Comprobar que la extensión de la cama funciona de forma correcta.
- ❖ Comprobar que es posible retirar el cabecero y el piecero.
- ❖ Comprobar todas las funciones de los elementos de control (panel de supervisión, etc.).
- ❖ Comprobar que las barras laterales funcionan de forma correcta.
- ❖ Eliminar los restos de embalaje (véase Eliminación).

### 11.2 Batería

#### ATENCIÓN!

##### **Riesgo de reducción de la vida útil de la batería debido a un uso incorrecto!**

- ➔ Usar la cama con la batería solo en situaciones críticas (p.ej.: corte de electricidad, complicaciones del paciente durante el transporte, etc.)
- ➔ Después de conectar de nuevo la cama a la red eléctrica, cargar la batería hasta la máxima capacidad (véase la tabla de estado de carga de la batería).

#### ATENCIÓN!

##### **Daños en el material por sobrepeso!**

- ➔ Si la batería está defectuosa, podrían desprenderse gases. En casos excepcionales esto podría provocar la deformación de la cubierta de la batería, de la carcasa del panel de control o del cable.
- ➔ Dejar de utilizar la cama de inmediato (véase Retirada de servicio de la cama).
- ➔ Informar al departamento de mantenimiento del fabricante.

##### **Para la durabilidad declarada de los acumuladores con plomo, se recomienda durante el almacenamiento:**

1. Para prevenir gran descarga de los acumuladores y para mantener los acumuladores por lo menos parcialmente cargados, recargar regularmente
2. Almacenar los acumuladores en lugar seco y frío (de 10°C a 0°C)
3. Prevenir que los acumuladores estén al sol

**La vida útil del acumulador puede ser de hasta 5 años si se utiliza en condiciones óptimas.**

**La capacidad del acumulador se puede reducir de manera notable si:**

- ❖ la temperatura ambiente es demasiado alta
- ❖ se producen muchos ciclos de carga y descarga del acumulador
- ❖ las descargas excesivas son recurrentes
- ❖ la cama se alimenta a menudo solo a través del acumulador

La batería suministrada junto con la cama se entrega descargada. La batería sirve como reserva de energía en el caso de fallos de suministro o durante el transporte de un paciente.

- ❖ Usar únicamente baterías aprobadas por el fabricante.
- ❖ El fabricante ofrece una garantía de seis meses para el perfecto funcionamiento de las baterías.
- ❖ Comprobar el funcionamiento de las baterías al menos una vez al mes de acuerdo con los manuales de usuario y mantenimiento, y cambiarlas si es necesario.
- ❖ Es necesario reemplazar la batería por una nueva aprobada por el fabricante cada 5 (cinco) años de uso como máximo.
- ❖ El fabricante no se hace responsable de ningún daño que puedan sufrir la cama o la batería debido al:
  - Incumplimiento de las instrucciones del fabricante en la manual de usuario.
  - Uso de baterías no aprobadas por el fabricante.
  - Sustitución de las baterías realizada por una organización de mantenimiento no cualificada.

## 11.3 Cargar la batería

**Para cargar la batería:**

- ❖ Conectar la cama a la red eléctrica y comprobar el indicador LED amarillo del panel de control de supervisión.

**NOTA:** *Algunos ajustes de la cama no podrán realizarse sin batería, como por ejemplo el ajuste de la altura con cargas superiores a 200 kg.*

- ❖ El indicador LED amarillo situado en el panel de control indica la carga y la capacidad de la batería.

**Para mantener la máxima funcionalidad de la batería:**

- ❖ Desenchufar la cama de la red eléctrica lo menos posible.

**En caso de que la cubierta de la batería o la sección de control se deforme por causa del calor**

- ❖ Desenchufar la cama de la red eléctrica.
- ❖ No usar la cama (consultar Retirada de servicio de la cama).
- ❖ Ponerse en contacto con servicio de mantenimiento del fabricante.

## 11.4 Estado »Batería defectuosa«

**Se entiende que la batería está defectuosa cuando se da, como mínimo, uno de los siguientes estados:**

- ❖ Batería constantemente en carga
- ❖ Tensión baja en la batería
- ❖ Corriente de carga baja de la batería

**El estado de batería defectuosa se indica a través de:**

- ❖ Este estado se muestra a través del indicador de estado de la batería, encendido de forma constante.
- ❖ Estos estados se resumen a Linis y se registran en la caja negra.

## 11.5 Estado »Batería descargada«

**Se entiende que la batería está descargada si se cumple el siguiente estado:**

- ❖ Disminución definida de la tensión dependiendo de la corriente de descarga.

**El estado de batería descargada es:**

- ❖ Este estado se muestra a través del indicador de estado de la batería, que parpadea de forma rápida.
- ❖ La única posición posible es la posición CPR eléctrica.
- ❖ Este estado quedará cancelado automáticamente cuando la cama pase a modo de espera.

## 11.6 Retirada de servicio de la cama

**Retirar la cama del servicio tal y como se indica a continuación:**

- ❖ Desconectar la cama de la red eléctrica.
- ❖ Desconectar la toma de tierra.
- ❖ Desactivar la batería (véase Desactivación de la batería).
- ❖ Retirar los accesorios.

**Para prevenir daños durante el almacenamiento:**

- ❖ Embalar o cubrir la cama y sus accesorios.
- ❖ Asegurarse de que las condiciones de almacenamiento son iguales que las condiciones de funcionamiento.

## 11.7 Desactivación de la batería

**Para evitar daños a la cama y al entorno durante el almacenamiento:**

- ❖ Desactivar la batería desde el panel de supervisión.

**Para desactivar la batería desde el panel de supervisión:**

- ❖ Desconectar la cama de la red eléctrica.
- ❖ Desconectar la toma de tierra.
- ❖ Activar el teclado presionando el botón GO en el panel de supervisión.
- ❖ Presionar las teclas »Subir piernas«, »Bajar piernas« y »Posición de Trendelenburg« de forma simultánea durante tres segundos.
- ❖ La batería ha sido desactivada.

**NOTA:** *Probar algunas funciones para verificar que la batería está desactivada.*

## 12 Manipulación

### **ADVERTENCIA!**

#### **Riesgo de lesiones al ajustar la cama!**

- ➡ Asegurarse de que no se encuentra ninguna parte del cuerpo entre los elementos de la plataforma del colchón y el armazón del mismo al ajustar la cama.
- ➡ Asegurarse de que no se encuentra ninguna parte del cuerpo debajo del armazón de la plataforma del colchón antes de ajustar la cama.
- ➡ Sujetar o retirar cualquier elemento que se encuentre encima de la cama.

La cama funciona mediante el accionamiento de diferentes elementos de control.

#### **Elementos de control:**

- ❖ Panel de supervisión
- ❖ Control de mano

La desactivación de funciones individuales en el panel de supervisión afecta a todos los elementos de control.

#### **Si la cama no reacciona a algún ajuste de posición:**

- ❖ Comprobar si la función ha sido desactivada desde el panel de supervisión.

## 12.1 Panel de supervisión

El panel de supervisión es un elemento de control opcional. El panel de supervisión puede colgarse del piecero en caso de ser necesario. También se puede sostener el panel de supervisión mientras se utiliza.

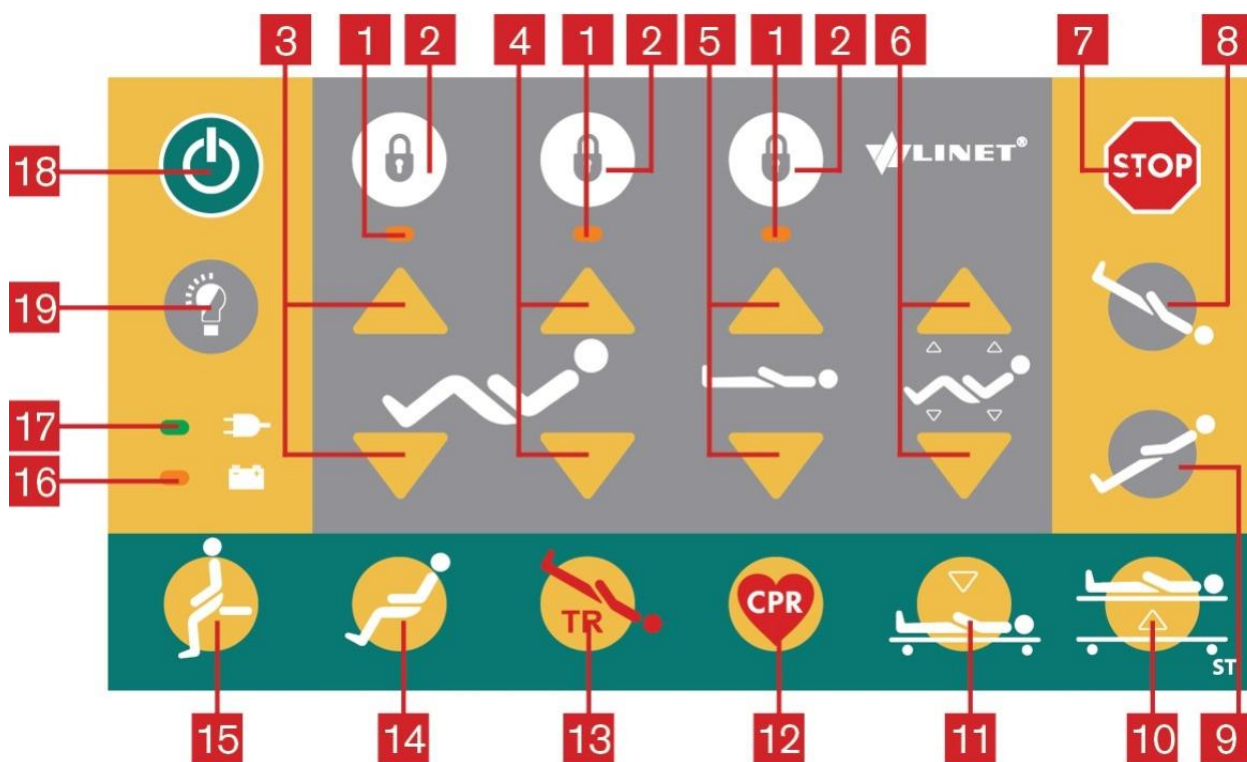


Fig. 9 Panel de supervisión

1. Indicadores de bloqueo
2. Botones de bloqueo para las funciones correspondientes
3. Botones de posición de la sección para piernas
4. Botones de posición del respaldo
5. Botones de ajuste de altura
6. Botones de autocontorno (ajuste simultáneo del respaldo y la sección para piernas)
7. Botón STOP central
8. Botón de posición de Trendelenburg (olo para inclinar la plataforma del colchón)
9. Botón de posición de Trendelenburg invertida (solo para inclinar la plataforma del colchón)
10. Botón de posición de reconocimiento médico
11. Botón de posición extra baja
12. Botón de posición CPR (reanimación cardiopulmonar)
13. Botón de posición de Trendelenburg en emergencia
14. Botón de posición de silla cardíaca
15. Botones de posición de movilización
16. Indicador LED de estado de carga de la batería (solo para camas con batería de reserva)
17. Indicador LED de suministro eléctrico
18. Botón de activación GO
19. Botón de control de luz de la cama

**NOTA:** En caso de que la cama no disponga de iluminación, el botón 19 no aparecerá en el controlador.

## Para ajustar la posición:

- ❖ Activar el teclado presionando el botón GO **18**.
- ❖ Presionar y mantener pulsado el botón correspondiente hasta que se alcance la posición deseada.

### 12.1.1 Botón STOP central

El botón STOP central **7** interrumpe todos los movimientos de la cama de forma inmediata.

Pressing central STOP button **7** for at least 0.3 seconds immediately stops all electronic bed movements.

### 12.1.2 Activating GO Button

The GO button **18** activates the keypads on all control elements except the foot control.

Cuando se presiona el botón STOP central **7** durante al menos 0,3 segundos, todos los movimientos electrónicos de la cama se detienen de forma inmediata.

Tras presionar el botón GO **18**, el teclado permanecerá activo durante 3 minutos.

Al presionar un botón de función, el teclado permanecerá activo durante 3 minutos más.

### 12.1.3 Botones de función

Los botones de función **3, 4, 5 y 6** permiten ajustar diferentes posiciones, como la altura e inclinación de la plataforma del colchón, los elementos individuales de la plataforma del colchón, etc.

**NOTA** Si se presionan dos botones de función a la vez, el controlador entenderá que se trata de un error e interrumpirá de forma inmediata todos los movimientos de la cama.

## Para ajustar una posición:

- ❖ Activar el teclado presionando el botón GO.
- ❖ Presionar y mantener pulsado el botón correspondiente hasta que se alcance la posición deseada.

### 12.1.4 Botones de bloqueo

Los botones de bloqueo **2** permiten desactivar funciones individuales en el panel de supervisión.

## Para desactivar funciones:

- ❖ Activar el teclado presionando el botón GO.
- ❖ Presionar el botón de bloqueo correspondiente.

El indicador LED correspondiente parpadea para indicar el bloqueo.

**NOTA** Las funciones individuales quedarán bloqueadas en el panel de control central, el control auxiliar, el control de mano y el control de la barra lateral.

## Para volver a activar las funciones bloqueadas:

- ❖ Activar el teclado presionando el botón GO.
- ❖ Presionar el botón de bloqueo correspondiente.

Se apaga el indicador LED correspondiente. La función queda activada.

## 12.1.5 Botones de posición



### ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones debidas a partes móviles!

- ➔ Asegurarse de que no quedan atrapadas partes del cuerpo entre las partes móviles de la cama y la plataforma del colchón.
- ➔ Asegurarse de que no hay personas ni partes del cuerpo cerca de la cama o de los accesorios (p.ej. incorporador, base de infusiones) cuando la plataforma del colchón esté en movimiento.



### ATENCIÓN!

#### Las partes móviles pueden ocasionar daños materiales!

- ➔ Asegurarse de que no quedan atrapados objetos (p.ej. cables) entre las partes móviles de la cama y la plataforma del colchón.
- ➔ Asegurarse de que no hay objetos cerca de la cama o de los accesorios (p.ej. incorporador, base de infusiones) cuando la plataforma del colchón esté en movimiento.

Las posiciones terapéuticas y las relacionadas con la seguridad se encuentran preprogramadas. Cuando se ajusta una posición, se mueven de manera simultánea diversas partes de la cama y de la plataforma del colchón.

#### Posiciones programadas:

- Posición de Trendelenburg
- Posición de silla cardíaca (preprogramada)
- Posición CPR (reanimación cardiopulmonar) (preprogramada)

#### Para ajustar las posiciones programadas:

- ❖ Activar el teclado presionando el botón GO.
- ❖ Presionar y mantener pulsado el botón de función correspondiente hasta que se alcance la posición deseada.

#### Posición de Trendelenburg (botón 13)

La posición de Trendelenburg es una posición anti-shock.

#### Posición de silla cardíaca (botón 14)

La posición de silla cardíaca está indicada para pacientes con arritmias cardíacas y dificultades para respirar.

#### Posición de silla cardíaca:

- ❖ Los pies de la plataforma del colchón se inclinan hacia la posición más baja.
- ❖ El respaldo y la sección para piernas se colocan en posición vertical.

#### Posición CPR) (botón 12)

La posición CPR es adecuada para proceder a la reanimación cardiopulmonar del paciente en caso de emergencia.

#### Posición CPR (reanimación cardiopulmonar):

- ❖ La plataforma del colchón se coloca en posición horizontal.

**NOTA** Para un posicionamiento mecánico rápido, véase Liberación de respaldo CPR.

## 12.2 Mando

El mando es una de las características estándar de la cama. El mando está disponible con o sin iluminación de los botones. La iluminación de los botones del mando se mantiene activa cuando la cama está conectada a la red eléctrica. Ambos mandos disponen de las mismas funciones. El lugar en el que se guarda el mando dependerá del estado del paciente.

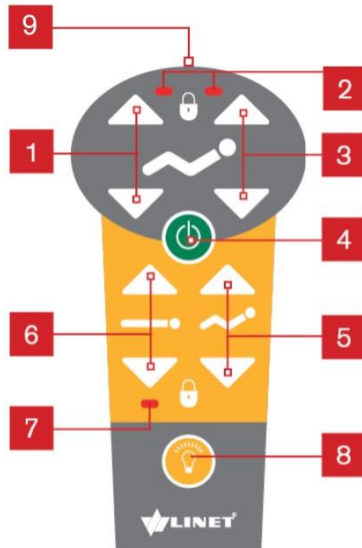


Fig. 10 Mando

1. Botón de ajuste de la sección para piernas
2. Indicador LED de bloqueo de la sección para piernas o el respaldo
3. Botones de ajuste del respaldo
4. Botón de activación GO
5. Botones de autocontorno
6. Botón de ajuste de altura
7. Indicador LED de bloqueo de altura
8. Botón de linterna
9. Linterna

### Para encender la linterna:

- ❖ Mantener pulsado el botón de la linterna **8**, y la linterna **9** en la parte superior del mando se encenderá

### Ajustar las posiciones tal y como se indica a continuación:

- ❖ Activar el teclado presionando el botón GO.
- ❖ Pulsar y mantener pulsado el botón de función hasta que se alcance la posición deseada.

**NOTA:** Dependiendo del estado del paciente, el personal de enfermería decidirá si el paciente puede ajustar la posición de la cama.

### Si es necesario, impedir que el paciente ajuste la cama de la siguiente manera:

- ❖ Desactivar funciones.
- ❖ Desconectar el mando.

**NOTA:** El mando se puede conectar a otra cama hospitalaria de LINET® a través de la ranura Plug and Play.

## 12.3 Iluminación nocturna de la cama

Es posible incorporar un sistema de iluminación en el bastidor de la cama Image 3 B. Esta luz ayudará al paciente o al personal del hospital a orientarse mejor en una habitación con la luz apagada o con poca luz. La iluminación de intensidad reducida se activa después de encender la cama. Para obtener más información acerca de la iluminación de la cama, consulte el capítulo "Iluminación de la cama".

## 12.4 Iluminación de la cama

La cama está equipada con un sistema de iluminación de tres fases:

1. Iluminación de intensidad total
2. Iluminación de intensidad reducida
3. Iluminación apagada

La iluminación de intensidad reducida se activa después de encender la cama.

### Después de pulsar el botón GO:

- ❖ La iluminación de la cama y el mando se iluminan totalmente.

### Tras pasar el periodo del botón GO:

- ❖ La intensidad de la iluminación del mando se reducirá.

### 7 minutos después del transcurso del periodo del botón GO:

- ❖ La intensidad de la iluminación de la cama se reducirá.

### En caso de que pulse algún botón del controlador (el panel de supervisión o el mando) fuera del periodo del botón GO:

- ❖ La iluminación de la cama se encenderá a plena intensidad durante 10 minutos y, a continuación, la intensidad disminuirá.
- ❖ Al mismo tiempo, el mando se iluminará totalmente durante siete segundos. Después, la iluminación se atenuará.

### Apagar la iluminación:

- ❖ Pulse el botón (19) y toda la iluminación (de la cama y del mando) se apagará. Esta función no se bloquea con la activación del botón GO.

## 12.5 Liberación de respaldo CPR

### ⚠ ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones si se baja el respaldo demasiado rápido!

- ➡ Asegurarse de que las barras laterales sencillas plegables se encuentran en su posición más baja.  
-o bien-
- ➡ Asegurarse de que las barras laterales divididas de plástico se encuentran en su posición más alta.
- ➡ Asegurarse de que ninguna parte del cuerpo se encuentra entre las barras laterales y el respaldo.
- ➡ Presionar el respaldo hacia abajo utilizando exclusivamente la palanca de seguridad del colchón o la barra lateral.

La cama también permite bajar el respaldo de forma rápida mediante un procedimiento mecánico para realizar reanimaciones cardiopulmonares (CPR).

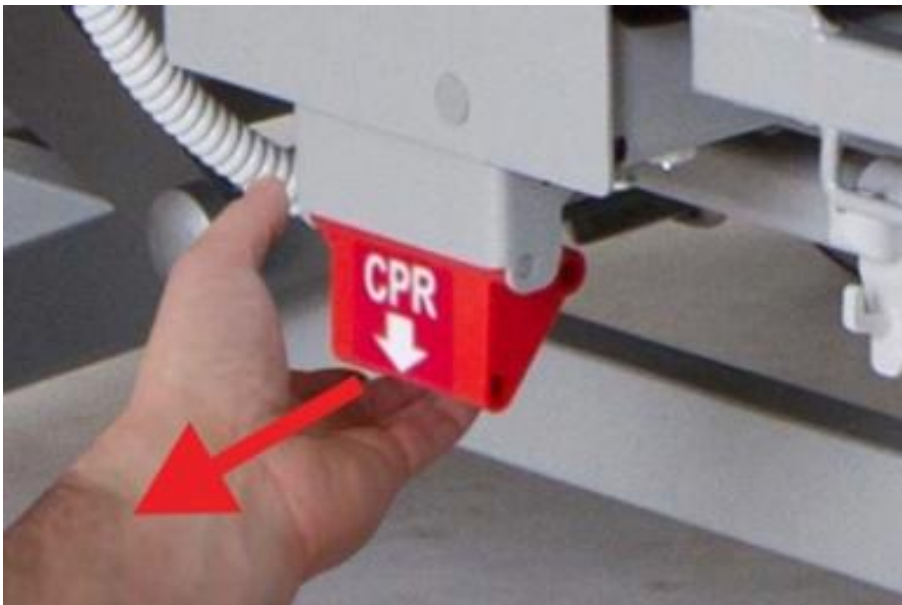


Fig. 11 Liberación de respaldo CPR

#### Ajustar la posición tal y como se indica a continuación:

- ❖ Tirar sin soltar de la palanca de liberación de respaldo CPR y al mismo tiempo presionar el respaldo hacia abajo con la palanca de seguridad del colchón.

**NOTA** En algunos casos (p. ej. con la cama en la posición de Trendelenburg sin fuente de alimentación) es posible utilizar la palanca CPR para elevar el respaldo.

## 12.6 Barandillas

Las barandillas continuas abatibles forman parte de la cama. Estas barandillas no se pueden desmontar. El personal del hospital es el responsable de que las barandillas estén bloqueadas en su posición más elevada cuando el paciente se encuentra en la cama.

### Plegar las barandillas:

- ❖ Sujete el mecanismo de liberación y empuje las barandillas hacia el cabecero de la cama para desbloquear el sistema de bloqueo (1).
- ❖ Pulse el botón para desbloquear (2).
- ❖ Baje la barandilla según sea necesario (3).
- ❖ Para levantar la barandilla, tire de ella hacia arriba. La barandilla encajará en su lugar al hacer clic y se bloqueará de forma automática.

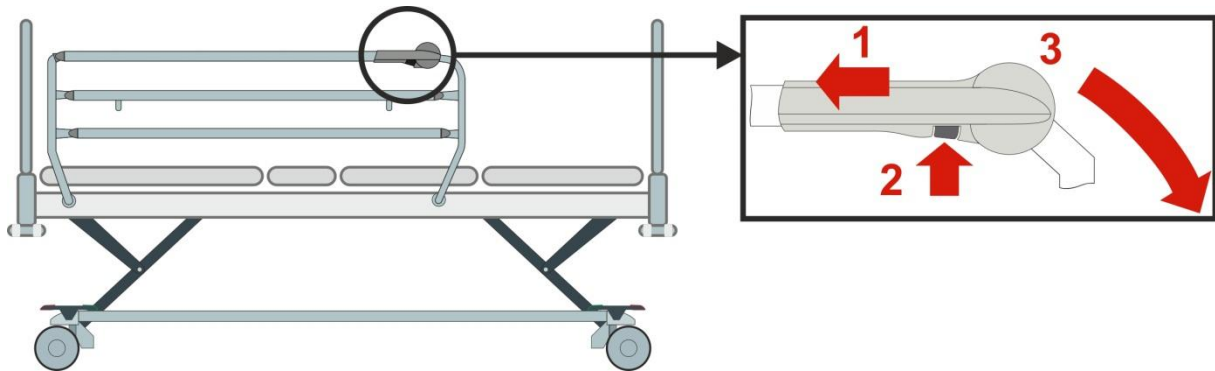


Fig. 12 Mecanismo de liberación de las barandillas continuas abatibles

## 12.7 Control de las ruedas y transporte de la cama

### ⚠ ATENCIÓN!

#### **Daños materiales debido a un transporte incorrecto o movimientos involuntarios!**

- ➡ Antes del transporte, asegurarse de que la cama está desconectada de la red eléctrica.
- ➡ Asegurarse de que las ruedas están bloqueadas antes de proceder al montaje, desmontaje y mantenimiento.
- ➡ Asegurarse de que las ruedas están bloqueadas cuando la cama esté ocupada y/o no se esté moviendo.
- ➡ Colgar el cable de alimentación en el gancho previsto para el transporte.
- ➡ La cama debe ser transportada exclusivamente por personal de enfermería.

### 12.7.1 Camas con palancas de control de ruedas

Las palancas de control de las ruedas están situadas a ambos lados del piecero.



Fig. 12 Control de las ruedas

#### **Control de las ruedas:**

1. Movimiento hacia adelante: La rueda delantera izquierda está bloqueada de tal manera que la única posición posible es hacia adelante.
2. Movimiento sin restricciones: Todas las ruedas están desbloqueadas.
3. Ruedas frenadas: Todas las ruedas están bloqueadas.

#### **Para mover la cama:**

- ❖ Ajustar la altura de la cama como mínimo 20 cm por debajo de la altura máxima.
- ❖ Empujar la cama mediante los asideros que se encuentran en el piecero y el cabecero.

### 12.7.2 La quinta rueda

Es posible incluir una 5.a rueda en la cama, para que resulte más sencillo dirigirla y controlarla. La rueda de bloqueo estándar se excluirá automáticamente de las características de la cama al solicitar la 5.a rueda, ya que esta última hace que dicha función sea innecesaria. La palanca de control de la 5.a rueda es idéntica a la palanca de control del sistema de frenado. Para activar la 5.a rueda, presione el pedal como se muestra en la Figura 12, posición 1.

### 12.7.3 Alarma de freno: indicación de cama desbloqueada

Es posible incorporar un sistema indicador en la cama Image 3 B, que avisa al usuario cuando la cama no está bloqueada. Este sistema indica que la cama está conectada a la alimentación, pero que los frenos no están activados. Esta situación se indica mediante una señal acústica. Para apagar dicha señal acústica, bloquee la cama o desconéctela de la red eléctrica.

## 13 Accesorios



### ADVERTENCIA!

**Riesgo de lesiones si se usan accesorios incompatibles!**

➡ Utilizar exclusivamente accesorios originales del fabricante.

**NOTA** El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad si se utilizan accesorios que no hayan sido aprobados.

**NOTA** Todos los accesorios cumplen IEC 60601-2-52:2010.

**Los siguientes accesorios son adecuados para Image 3 B:**

- Incorporador - bariátrico
  - pintura en polvo
  - cromado
- Soporte triangular, plástico gris
  - for lifting pole
  - for lifting pole, adjustable by retractor
  - para incorporador
  - para incorporador, ajustable con el retractor
- Soporte IV
  - para incorporador, 3 ganchos, con pintura en polvo
  - para incorporador, 3 ganchos, acero inoxidable
  - para incorporador, 4 ganchos, cromado
- Poste IV telescópico
  - 4 ganchos de plástico, cromados
  - 4 ganchos de plástico, cromados, parte superior con forma de S, con bloqueo para evitar una rotación indeseada
  - 4 ganchos de metal, cromados, bloqueo para evitar una rotación indeseada
  - 4 ganchos de metal, acero inoxidable, parte superior con forma de S, bloqueo para evitar una rotación indeseada
- Cesto para botellas de infusiones
  - para poste IV, acero inoxidable
- Soporte de bomba IV
  - en forma de cruz, cromado
- Poste para dispositivos y accesorios
  - cromado
- Soporte para bolsas de orina
  - nivel autoajustable, con pintura en polvo
- Estante para escribir
  - blanco, para extremos de la cama de plástico o de metal
- Soporte para el nombre
  - de plástico, para extremos de la cama de meta
- Soporte para carpetas
  - de plástico, para extremos de la cama de plástico

## 13.1 Incorporador - bariátrico

El incorporador es un accesorio opcional. Es necesario especificar esta característica en el pedido.

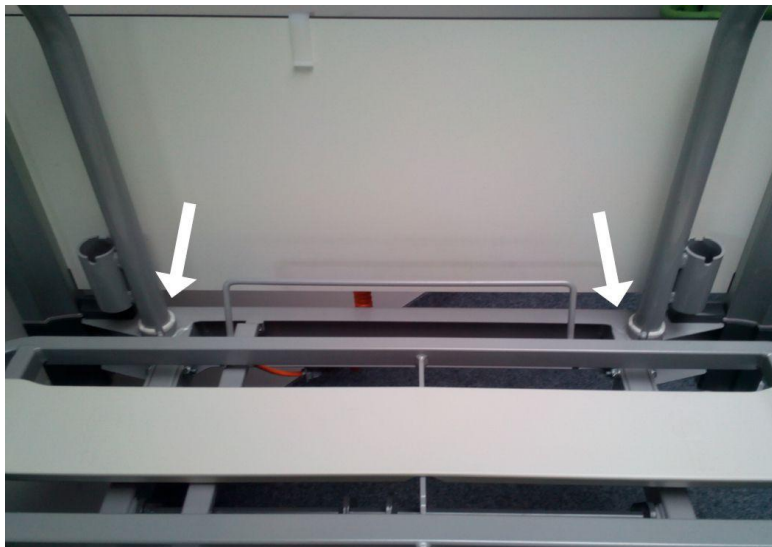


Fig. 14 Colocación del incorporador



Fig. 13 Cama Image 3 B con el incorporador bariátrico

### Variantes del incorporador:

- Incorporador bariátrico

### Para asegurar una utilización segura del incorporador:

- ❖ Nunca exceder la carga máxima de 100 kg.
- ❖ Nunca utilizar el incorporador para realizar ejercicios de rehabilitación.
- ❖ Asegurarse de que el incorporador no sobresale de la cama para prevenir que la misma vuelque.
- ❖ Cambiar el mango de plástico cada 4 años.

### Posiciones del incorporador:

- Encima del respaldo (posición de uso).

### Instale el incorporador tal y como se indica a continuación:

- ❖ El mango de plástico se acoplará al incorporador mediante una correa ajustable
- ❖ Inserte el incorporador en los casquillos (Fig. 14) de ambas esquinas en el cabecero de la cama con ayuda de otra persona.
- ❖ Compruebe que los ganchos de seguridad permanecen bloqueados en su lugar.

**NOTA** La fecha de fabricación se indica en el mango de plástico. LINET® recomienda cambiar el mango de plástico cada cuatro años.

## 13.2 Bases para sueros

### ADVERTENCIA!

#### **Riesgo de lesiones si se usan accesorios incorrectos!**

Usar las bases de infusiones exclusivamente para los accesorios indicados en las instrucciones de uso.

- ➡ No usar bases de infusiones para colgar bombas de infusiones, sistemas dosificadores, etc., ya que podrían chocar con las partes móviles de la cama.

#### **Colocación:**

- En los casquillos para el incorporador y los soportes para sueros de las esquinas del cabecero.

#### **Uso:**

- Utilizar únicamente soportes para sueros que dispongan de cuatro ganchos para colgar bolsas o cestos de soluciones intravenosas.

#### **Capacidad de carga:**

- La carga máxima por gancho es de 2 kg.
  - Es necesario comprobar que no se excede la capacidad del soporte para sueros ni de cada gancho.
- La carga máxima del soporte para sueros es de 20 kg.

## 13.3 Barras adicionales



Fig. 15 Barra adicional

#### **Capacidad de carga:**

- ❖ Carga máxima de 5 kg sin palanca
- ❖ Carga máxima por par de ganchos de 10 kg

#### **Accesorios para colgar de la barra adicional:**

- Soporte para cánulas
- Barra de acero DIN
- Soporte para bolsas de orina
- Cesto para botellas de orina

## 13.4 Extensión de las barandillas: Extender®

### ⚠ ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones o colisiones debido a un uso incorrecto!

- ➡ La extensión Extender® solo se puede utilizar con las barandillas continuas abatibles. El fabricante no se responsabiliza de las consecuencias que puedan surgir al utilizar la extensión Extender® con otros tipos de barandillas.
- ➡ Es necesario considerar el movimiento de la cama si se instala la extensión Extender®.
- ➡ El personal será responsable de cualquier uso de la extensión Extender® de un modo distinto al reflejado en este manual de usuario. El fabricante no se responsabiliza de los usos incorrectos!

Se recomienda utilizar la extensión de las barandillas Extender® si se coloca un colchón que supera la altura recomendada en la cama. La extensión Extender® se usa para elevar la altura de las barandillas y ayuda a garantizar la seguridad del paciente. La extensión Extender® está diseñada únicamente para las barandillas continuas abatibles.

#### Se recomienda usar la extensión Extender® con los siguientes colchones:

- Colchón pasivo: higher than 14 cm
  - HeavyMatt
- Colchón dinámico: con una altura máxima de 25 cm
  - Virtuoso II – bariátrico



Fig. 17 Instalación de Extender® en la barandilla

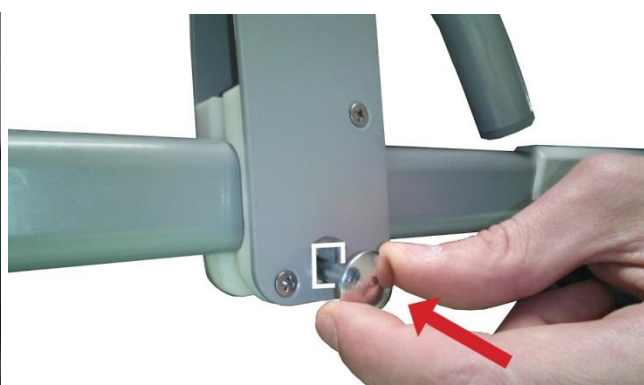


Fig. 16 Colocación del tornillo



Fig. 19 Fijación de Extender®



Fig. 18 Cama Image 3 B con la extensión Extender®

#### Instale la extensión Extender® tal y como se indica a continuación:

- ❖ Coloque la extensión Extender® en el extremo superior de la barandilla. Las barandillas deben estar desplegadas.

- ❖ Coloque el tornillo desde el interior de la cama en el orificio de sujeción de la extensión Extender®. El orificio cuadrado está orientado hacia la plataforma del colchón.
- ❖ Asegure el tornillo con la tuerca de roseta y apriétela (Fig. 20c). La tuerca de roseta está orientada hacia el exterior de la cama.
- ❖ Compruebe que la extensión Extender® está correctamente fijada.

## 13.5 Protector® de la cama Image 3 B

### ⚠ ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones debido a la caída del paciente de la cama!

- ➡ Compruebe que el Protector® está correctamente fijado en el casquillo.
- ➡ Para verificar la estabilidad, tire del protector hacia arriba sin tocar el botón de liberación.
- ➡ Confirme siempre que la barandilla esté correctamente bloqueada.

### ⚠ ADVERTENCIA!

#### Riesgo de daño para la cama o el paciente!

- ➡ No instale el extremo de la cama en el casquillo para accesorios (3).
- ➡ No use el Protector® con la extensión de la cama.
- ➡ El Protector® solo se puede utilizar con los extremos de la cama recubiertos de pintura en polvo.

El Protector® no es un componente de la cama, sino que es un accesorio opcional.

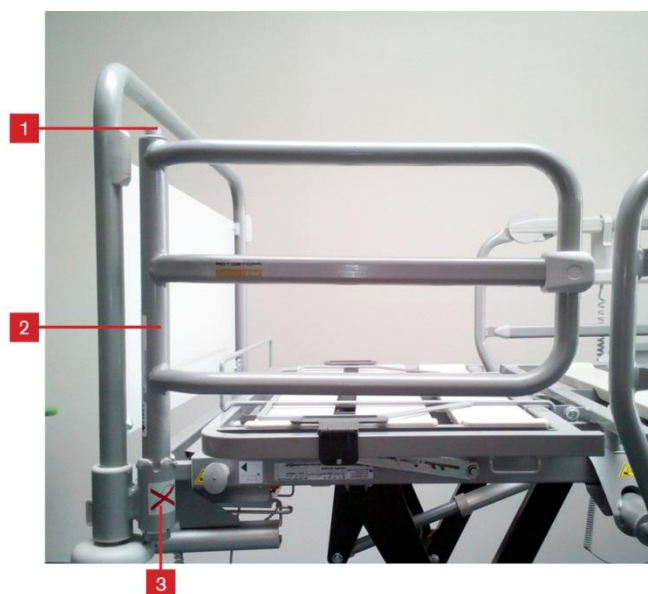


Fig. 21 Protector® cerrado



Fig. 20 Protector® abierto

#### Instale el Protector® en la posición cerrada, tal y como se indica a continuación:

- ❖ Coloque el tubo del protector (2) en el casquillo próximo al piecero de la cama (3), de forma que el protector quede orientado hacia la barandilla.
- ❖ El gancho de seguridad debe bloquearse en su lugar.

#### Instale el Protector® en la posición abierta, tal y como se indica a continuación:

- ❖ Coloque el tubo del protector (2) en el casquillo próximo al piecero de la cama (3), de forma que el protector quede orientado hacia el exterior de la cama.
- ❖ El gancho de seguridad debe bloquearse en su lugar.

#### Desinstale el Protector® tal y como se indica a continuación:

- ❖ Mantenga pulsado el botón de liberación (1).
- ❖ Levante el protector.

## 14 Limpieza y desinfección

### ADVERTENCIA

#### **Riesgo de que se produzcan lesiones al manipular la cama.**

- Asegurarse de que las funciones de ajuste estén todas bloqueadas antes de proceder al montaje, el desmontaje, la limpieza y el mantenimiento.
- Asegurarse de que la cama esté desconectada de la red eléctrica durante el proceso de limpieza.
- Es necesario prestar especial atención al limpiar las partes móviles y los mecanismos de control de la cama para evitar que se active de forma accidental y se produzcan atrapamientos u opresiones.
- La limpieza la llevará a cabo una persona cualificada para el manejo de la cama.

### ADVERTENCIA

#### **Riesgo de que se produzcan daños para la cama debido al uso de detergentes o procesos de limpieza inadecuados.**

- La cama no está diseñada para el lavado a máquina.
- El diseño de la cama tampoco contempla su limpieza mediante rociado, aspersión, presión ni vapor.
- La selección de los detergentes de limpieza y los desinfectantes, así como su correcta concentración, es responsabilidad de la persona encargada de limpiar y desinfectar la cama de acuerdo con las instrucciones incluidas en el presente manual.
- No utilizar germicidas ni otros agentes radiantes para desinfectar la cama si actúan directamente sobre la misma.
- Seguir las presentes instrucciones y respetar las dosis recomendadas por el fabricante de los detergentes de limpieza.
- Si no se respetan los procesos recomendados, es posible que la cama sufra daños o que se deteriore.
- Compruebe si los productos de limpieza y desinfección que va a utilizar son compatibles con los materiales que componen el producto. Para más información, consulte la tabla siguiente.

| COMPONENTES DE LA CAMA QUE PUEDEN LIMPIARSE                                                          |                                                                                                                                                                                                         | MATERIALES (SUPERFICIES DE LOS COMPONENTES DE LA CAMA MENCIONADOS)                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No limpie los elementos que no se mencionan en esta columna.                                         |                                                                                                                                                                                                         | Cualquier usuario cualificado será responsable de comprobar si los productos de limpieza y desinfección que se van a utilizar son compatibles con los materiales mencionados. |
| Cabecero y panel del pie de cama                                                                     | Versión de acero recubierto en polvo:<br>Acero lacado + presión alta<br>Laminado (HPL)                                                                                                                  | Versión de aluminio con placa HPL: Aleación de aluminio oxidado + acero lacado + acero inoxidable + laminado a alta presión (HPL) + poliamida (PA)                            |
| Barandillas del cabecero y barandillas del pie de la cama                                            | Barandillas telescópicas: Aleación de aluminio oxidado + aluminio lacado (Al) + acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) + poliamida (PA) + polipropileno (PP) + polioximetileno (POM) + acero inoxidable | Barandillas plegables (barandillas 3/4): Acero lacado + poliamida (PA) + polioximetileno (POM) + acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) + cloruro de polivinilo (PVC)         |
| Cubiertas de la plataforma de apoyo del colchón (respaldo)                                           | Polipropileno (PP)                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |
| Asiento                                                                                              | Acero lacado                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |
| Ruedecillas                                                                                          | Poliuretano (PUR) + poliamida (PA) + polipropileno (PP)                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |
| Palanca de control de las ruedecillas                                                                | Poliamida (PA6) + acero lacado                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |
| Somier de la plataforma de apoyo del colchón                                                         | Poliamida (PA) + acero lacado + acero inoxidable                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               |
| Chasis inferior                                                                                      | Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) + + acero lacado                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |
| Funda de las esquinas                                                                                | Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS)                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                               |
| Parachoques de las esquinas                                                                          | Polipropileno (PP) + poliamida (PA)                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |
| Teclados (panel de control del sanitario, mando, elementos de control integrados en las barandillas) | Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) + polioximetileno (POM) + tereftalato de polietileno (PET)                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |
| Palancas de RCP                                                                                      | Poliamida (PA6)                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                               |
| Etiquetas                                                                                            | Tereftalato de polietileno (PET)                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               |
| Rail de accesorios                                                                                   | Polioximetileno (POM) + acero lacado                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |
| Interruptores                                                                                        | Poliamida (PA6) + aluminio (Al)                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                               |
| Bandeja para ropa de cama                                                                            | Bandeja de aluminio para ropa de cama: Aleación de aluminio oxidado + acero con revestimiento de zinc + acero inoxidable + acrilonitrilo butadieno                                                      | Bandeja de hierro para ropa de cama: Acero lacado + acero con revestimiento de zinc + poliamida (PA)                                                                          |

|  |                                                          |  |
|--|----------------------------------------------------------|--|
|  | estireno (ABS) poliamida (PA) +<br>polioximetileno (POM) |  |
|--|----------------------------------------------------------|--|

## 14.1 Instrucciones de seguridad para la limpieza y desinfección de la cama

### Preparación para la limpieza:

- ❖ Llevar la cama al lugar en el que se vaya a realizar la limpieza y activar los frenos.
- ❖ Poner la plataforma del colchón en la posición más elevada y colocar el respaldo y la sección de las piernas de forma que sea posible acceder a su parte posterior para limpiarla.
- ❖ Bloquear todas las funciones de ajuste de la cama para evitar el ajuste accidental de la misma o posibles lesiones durante la limpieza.
- ❖ Desconectar la cama de la red eléctrica.
- ❖ Comprobar que todos los conectores estén fijos (controladores, actuadores y unidad de control).

### Recomendaciones para la limpieza:

- ❖ Utilizar únicamente detergentes diseñados para la limpieza de aparatos médicos.
- ❖ Diluir los detergentes de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes.
- ❖ No utilizar nunca ácidos ni bases fuertes. El intervalo de pH óptimo es de 6 a 8.
- ❖ No utilizar polvos abrasivos, lana de acero ni otros productos o detergentes que puedan dañar la superficie de la cama.
- ❖ No emplear detergentes con disolventes que puedan afectar a la estructura y consistencia de las piezas de plástico (benceno, tolueno, acetona, etc.).

### Proceso de limpieza:

- ❖ Limpiar la cama con un paño humedecido y bien escurrido.
- ❖ Aplicar el detergente sobre la cama o el paño.
- ❖ Limpiar y desinfectar la cama de acuerdo con el protocolo correspondiente. El protocolo de limpieza y desinfección varía en función del grado de contaminación de la cama y del modo de limpieza (diaria, antes de cambiar de paciente o completa).
- ❖ Las piezas electrónicas que puedan estar contaminadas deben limpiarse con cuidado y solo por la parte externa. No abrir los conectores para su limpieza o desinfección. Dichos componentes no deben exponerse a la humedad de forma prolongada o continua.
- ❖ Permitir que la cama se seque completamente después de limpiarla o desinfectarla.
- ❖ Cuando la cama esté seca, se debe colocar de nuevo el colchón en la plataforma.
- ❖ Es necesario verificar también el funcionamiento de la cama tras el secado.

## 14.2 Instrucciones generales de limpieza y desinfección

### 14.2.1 Limpieza diaria

Se recomienda limpiar todas las partes de la cama que entran en contacto con el paciente o el personal (por ejemplo, las barandillas, el piecero, el cabecero, el mando, el incorporador, etc.), los asideros, los elementos de control y las barras de accesorios.

### 14.2.2 Limpieza antes del cambio de pacientes

Se recomienda limpiar y desinfectar por completo todas las partes de la cama que entran en contacto con el paciente y el personal (consultar la sección Limpieza diaria), la plataforma del colchón, las columnas, las cubiertas del bastidor y el colchón.

### 14.2.3 Limpieza completa y limpieza antes del primer uso

Se recomienda limpiar la cama por completo antes del primer uso y, como mínimo, una vez cada 4-8 semanas.

#### **14.2.4 Limpieza de líquidos derramados**

Los líquidos que se derramen sobre la cama deben limpiarse lo antes posible. Desconectar siempre la cama de la red eléctrica antes de limpiar los líquidos derramados. Algunos líquidos empleados en el ámbito sanitario podrían causar manchas permanentes.

#### **14.2.5 Colchón de espuma dañado**

Comprobar periódicamente el colchón para detectar posibles grietas u orificios que puedan afectar a la integridad de la cubierta y a su resistencia al agua o a las infecciones. Ponerse en contacto con el departamento de mantenimiento del fabricante en función de los daños que presente la cubierta.

## 14.3 Modos de limpieza y desinfección

| Parte de la cama Image 3 B             | Limp. y desinf. diaria | Limp. y desinf. al cambiar de paciente | Limp. y desinf. completa |
|----------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|--------------------------|
| Barandillas (adhesivos)                |                        |                                        |                          |
| telescopico                            | ✓                      | ✓                                      | ✓                        |
| continuas abatibles                    | ✓                      | ✓                                      | ✓                        |
| Cabecero y piecero (adhesivos)         | ✓                      | ✓                                      | ✓                        |
| Controladores (cables)                 | ✓                      | ✓                                      | ✓                        |
| Cubiertas de la plataforma del colchón | ✗                      | ✓                                      | ✓                        |
| Cubierta del bastidor                  | ✗                      | ✓                                      | ✓                        |
| Protectores de esquinas                | ✗                      | ✓                                      | ✓                        |
| Cable de alimentación                  | ✗                      | ✗                                      | ✓                        |
| Bastidor                               | ✗                      | ✗                                      | ✓                        |
| Ruedas                                 | ✗                      | ✗                                      | ✓                        |
| Actuadores                             | ✗                      | ✗                                      | ✓                        |

## 15 Troubleshooting



### PELIGRO!

#### Peligro mortal debido a una descarga eléctrica!

- ➡ Si ocurre algún fallo en el motor eléctrico, la caja de alimentación u otras partes eléctricas, la reparación deberá ser realizada únicamente por personal cualificado.
- ➡ No abrir las cubiertas protectoras del motor eléctrico o de la caja de alimentación.

| Error/Fallo                                                              | Causa                                                                                             | Solución                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| El ajuste con los botones de posición no es posible                      | Botón GO no presionado                                                                            | Presionar el botón GO.                                                                       |
|                                                                          | Función desactivada en el panel de supervisión                                                    | Activar la función desactivada.                                                              |
|                                                                          | Motores de accionamiento sin potencia<br>Motores de accionamiento defectuosos. Batería defectuosa | Comprobar la conexión a la red eléctrica. Informar al departamento de reparaciones.          |
|                                                                          | Enchufe mal conectado                                                                             | Conectar el enchufe a la red de forma correcta                                               |
|                                                                          | Caja de alimentación defectuosa                                                                   | Informar al departamento de reparaciones.                                                    |
|                                                                          | Elemento de control defectuoso                                                                    | Informar al departamento de reparaciones.                                                    |
| Ajuste defectuoso de la altura/ inclinación de la plataforma del colchón | Hay un objeto sobre la cubierta del armazón inferior                                              | Informar al departamento de reparaciones.                                                    |
|                                                                          | Función desactivada en el panel de supervisión                                                    | Informar al departamento de reparaciones.                                                    |
|                                                                          | Motores de accionamiento sin potencia<br>Motores de accionamiento defectuosos. Batería defectuosa | Comprobar la conexión a la red eléctrica. Informar al departamento de reparaciones.          |
|                                                                          | Enchufe mal conectado                                                                             | Conectar el enchufe a la red de forma correcta.                                              |
|                                                                          | Caja de alimentación defectuosa                                                                   | Informar al departamento de reparaciones.                                                    |
|                                                                          | Elemento de control defectuoso                                                                    | Informar al departamento de reparaciones.                                                    |
| No es posible bajar el respaldo desde la posición vertical               | Hay un objeto debajo del respaldo o en el mecanismo de accionamiento                              | Retirar el objeto.                                                                           |
|                                                                          | Mango de bloqueo defectuoso                                                                       | Informar al departamento de reparaciones.                                                    |
| No es posible ajustar las barras laterales                               | Bloqueo de la barra lateral sucio                                                                 | Limpiar el mecanismo de bloqueo.                                                             |
|                                                                          | Mango de bloqueo defectuoso                                                                       | Informar al departamento de reparaciones.                                                    |
| Frenos defectuosos                                                       | Frenos bloqueados debido a la suciedad                                                            | Limpiar el sistema de frenos.                                                                |
|                                                                          | Mecanismo de frenado defectuoso                                                                   | Informar al departamento de reparaciones.                                                    |
| No es posible insertar el cabecero ni el piecero                         | El cabecero o el piecero están en posición incorrecta                                             | Comprobar el mecanismo de bloqueo. Colocar el cabecero o el piecero en la posición correcta. |
|                                                                          | Mecanismo defectuoso                                                                              | Informar al departamento de reparaciones.                                                    |

## 16 Mantenimiento



### ADVERTENCIA

#### Riesgo de lesión al manipular la cama.

- ▶ Asegúrese de que la cama esté desconectada de la red eléctrica antes de su instalación, puesta en servicio, mantenimiento y desinstalación.
- ▶ Asegúrese de que las ruedecillas estén bloqueadas antes de la instalación, puesta en servicio, mantenimiento y desinstalación.



### ADVERTENCIA

#### Riesgo de lesión debido a cama defectuosa.

- ▶ Repare la cama defectuosa inmediatamente.
- ▶ Si el defecto no puede repararse, no use la cama.



### ADVERTENCIA

#### Daños materiales debidos al mantenimiento incorrecto.

- ▶ Asegúrese de que el servicio de atención al cliente o personal autorizado certificado por el fabricante lleve a cabo el mantenimiento.
- ▶ Si el defecto no puede repararse, no use la cama.

LINET® recomienda colocar la placa de mantenimiento en la cama.

### 16.1 Mantenimiento periódico

- ▶ Compruebe periódicamente el desgaste de las partes móviles.
- ▶ Realice una comprobación visual periódica del producto (junto con el resguardo de entrega).
- ▶ Pida al departamento de servicio técnico del fabricante las piezas de repuesto originales que falten.
- ▶ Pida al departamento de servicio técnico del fabricante que sustituya las piezas dañadas del producto por las piezas de repuesto originales.
- ▶ Compruebe que el acumulador funciona correctamente. Desconecte la cama de la red eléctrica para comprobar la señalización del indicador del acumulador de acuerdo con las instrucciones de uso.
- ▶ Sustituya el acumulador si no funciona correctamente.
- ▶ Compruebe periódicamente que todos los accesorios funcionan correctamente.
- ▶ Sustituya de inmediato los accesorios dañados.

### 16.2 Piezas de repuesto

La etiqueta de serie se encuentra en el somier de la plataforma de apoyo del colchón. La etiqueta de serie contiene información para realizar reclamaciones y solicitar piezas de repuesto.

#### Información sobre piezas de repuesto disponible en:

- Servicio de atención al cliente del fabricante.
- Departamento de ventas.

## 16.3 Comprobación de la seguridad eléctrica y mantenimiento preventivo

### 16.3.1 Comprobación de la seguridad eléctrica



#### ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a una comprobación incorrecta de la seguridad eléctrica

- ▶ Asegúrese de que las comprobaciones de seguridad eléctrica las realice exclusivamente el servicio de atención al cliente del fabricante o personal de servicio autorizado y certificado por el fabricante.
- ▶ Asegúrese de que las comprobaciones de seguridad eléctrica se registran de acuerdo con la normativa local y las recomendaciones del fabricante.

**La comprobación de la seguridad eléctrica de la cama debe realizarse al menos una vez cada 12 meses.**

El procedimiento para realizar la comprobación de la seguridad eléctrica se estipula en la norma EN 62353:2014.

### 16.3.2 Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo consiste en las operaciones habituales de mantenimiento de los equipos para garantizar su uso seguro, evitar fallos inesperados y prolongar su vida útil.

#### Garantizar un correcto mantenimiento preventivo:

- ▶ Asegúrese de que el mantenimiento preventivo sea realizado exclusivamente por el servicio de atención al cliente del fabricante o por personal de servicio autorizado y certificado por el fabricante.
- ▶ Asegúrese de que el mantenimiento preventivo se realiza conforme al manual de mantenimiento y a los pasos obligatorios del proceso descritos en la lista de comprobación del mantenimiento preventivo.
- ▶ Asegúrese de que las comprobaciones de seguridad eléctrica se registran de acuerdo con la normativa local y las recomendaciones del fabricante.

**El mantenimiento preventivo de la cama debe realizarse al menos una vez cada 12 meses.**

**NOTA** Previa solicitud, el fabricante facilitará al personal de mantenimiento la documentación necesaria (p. ej., diagramas de circuitos, listas de componentes, descripciones, instrucciones de calibración, etc.) para la reparación de los equipos ME que el fabricante considere que el personal de mantenimiento puede reparar.

## 17 Eliminación

### 17.1 Protección del medio ambiente

La empresa LINET® es consciente de la importancia de la protección del medio ambiente para futuras generaciones. La empresa aplica, en su totalidad, un sistema de gestión del medio ambiente, que se ajusta a los estándares acordados internacionalmente ISO 14001. El cumplimiento de esta norma se prueba anualmente mediante auditoría externa que lleva a cabo una empresa autorizada. A partir de la **RAEE** (Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos), la empresa LINET, s. r. o. está registrada en la Lista de Productores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (**Seznam výrobců elektrozařízení**) del Ministerio de Medio Ambiente de la República Checa (Ministerstvo životního prostředí).

El material empleado en este producto no es peligroso para el medio ambiente. Los productos LINET® cumplen los requisitos válidos de la legislación nacional y europea en las áreas de RoHS y REACH, por lo que no contienen sustancias prohibidas en cantidades excesivas. Ninguna de las partes de madera está fabricada con madera de origen tropical (como caoba, palisandro, ébano, teca, etc.) ni con madera procedente de la región del Amazonas ni de otros bosques tropicales similares. El ruido del producto (nivel de presión del sonido) cumple los requisitos de la normativa sobre protección de la salud pública frente a efectos adversos del ruido y la vibración en espacios interiores protegidos de edificios. Los materiales de embalaje que se emplean cumplen los requisitos de la Ley de embalaje (Zákon o obalech). Para la eliminación de los materiales de embalaje tras instalar los productos, contacte con su representante de ventas o con el servicio de atención al cliente del fabricante sobre la posibilidad de recogida gratuita del embalaje a través de una empresa autorizada (para más información, visite [www.linnet.cz](http://www.linnet.cz)).

### 17.2 Eliminación

Los materiales utilizados en este producto y en los accesorios LINET® suponen una carga para el medio ambiente, pero al mismo tiempo toda la gama de estos materiales puede reutilizarse y reciclarse de forma muy eficaz. El desmontaje mecánico del producto y la clasificación del material en los tipos básicos de residuos (plástico, metal, materiales de madera) deben realizarse una vez finalizada la vida útil del producto. El principal objetivo de las obligaciones derivadas de la Directiva europea sobre residuos y aparatos eléctricos y electrónicos es aumentar la reutilización, la recuperación de materiales y la valorización de aparatos eléctricos y electrónicos al nivel requerido, evitando así la producción de residuos y, por ende, los posibles efectos nocivos de las sustancias peligrosas contenidas en los aparatos eléctricos y electrónicos sobre la salud humana y el medio ambiente. Los equipos eléctricos y electrónicos de LINET® con batería o acumulador integrados están diseñados para que los técnicos de servicio cualificados de LINET® puedan retirar dichos elementos de forma segura una vez agotados. En la batería o acumulador integrados se encuentra información sobre su tipo.

#### 17.2.1 En Europa

**Para eliminar los equipos eléctricos y electrónicos:**

- ▶ Los equipos eléctricos y electrónicos no deben desecharse como residuos domésticos.
- ▶ Elimine estos equipos en los puntos de recogida designados o en los puntos de recogida.
- ▶ Deseche el producto o sus componentes de acuerdo con las leyes y las normas locales.
- ▶ Contrate a una empresa de residuos autorizada para la eliminación.

**Para eliminar otros equipos:**

- ▶ Los equipos no deben desecharse como residuo doméstico.
- ▶ Elimine estos equipos en los puntos de recogida designados o en los puntos de recogida.

LINET® participa en un sistema colectivo con la empresa de recogida REMA System.

Al llevar los equipos eléctricos y electrónicos a un punto de recogida, está participando en el reciclaje y ahorro de recursos de materias primas, al tiempo que protege el medio ambiente de los efectos de la eliminación de residuos de modo no profesional.

### 17.2.2 Fuera de Europa

- ▶ Deseche el producto o sus componentes de acuerdo con las leyes y las normas locales.
- ▶ Contrate a una empresa de residuos autorizada para la eliminación.

## 18 Garantía

LINET® solo se hará responsable de la seguridad y fiabilidad de aquellos productos que hayan sido revisados periódicamente y utilizados de acuerdo a las recomendaciones de seguridad.

**En caso de que se detecte un defecto grave que no pueda ser reparado durante el mantenimiento:**

- ❖ Dejar de utilizar el producto.

**La garantía de este producto y sus condiciones dependen del acuerdo entre el comprador y el vendedor, además de la garantía mínima legal prevista por la ley.**

Esta garantía cubre todos los desperfectos y errores relacionados con los materiales y la fabricación. La garantía no cubre desperfectos y errores provocados por el uso indebido y las influencias externas. Toda reclamación razonable será atendida sin coste alguno durante el período de garantía. Para cualquier servicio de garantía será necesario presentar el justificante con fecha de compra. Consultar nuestras condiciones.

## 19 Especificaciones técnicas

### 19.1 Especificaciones mecánicas

|                                                                                     |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Medidas                                                                             | 220 cm x 110 cm                |
| Altura de la barra lateral sobre la plataforma del colchón                          | 48 cm                          |
| Longitud de las barandillas (barras laterales telescópicas divididas)               | 146 cm                         |
| Altura máxima del colchón                                                           | 26 cm                          |
| Medidas de la plataforma del colchón (colchón)                                      | 200 cm x 100 cm                |
| Extensión de la plataforma del colchón                                              | 0 cm / 10 cm / 22 cm / 30,5 cm |
| Ajuste de la altura de la plataforma del colchón                                    | 28 cm – 80 cm (85 cm*)         |
| Espacio bajo la cama                                                                | 13 cm (15,5 cm*)               |
| Ruedecillas (diámetro)                                                              | 12,5 cm                        |
| Ángulo máximo del respaldo                                                          | 70°                            |
| Ajuste máximo de la sección para piernas (eléctrico)                                | 34°                            |
| Ergoframe®                                                                          | 10 cm / 6 cm                   |
| Posición de Trendelenburg                                                           | 14°                            |
| Posición de Trendelenburg invertida                                                 | 14°                            |
| Peso                                                                                | 160 kg                         |
| Carga máxima del incorporador                                                       | 100 kg                         |
| Carga máxima de seguridad (incluyendo colchón y accesorios)                         | 320 kg                         |
| Peso de la cama de hospital móvil (peso de la cama vacía + carga de trabajo segura) | 492 kg                         |
| Peso máx. del paciente                                                              |                                |
| Entorno de aplicación 1, 2                                                          | 255 kg                         |
| Entorno de aplicación 3, 5                                                          | 285 kg                         |

\*El valor depende de la configuración del producto

### 19.2 Condiciones del entorno

|                                                       |                              |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|
| Condiciones del entorno – Funcionamiento              |                              |
| ■ Temperatura                                         | 10 °C — 40 °C                |
| ■ Humedad                                             | 30% — 75%                    |
| ■ Presión atmosférica                                 | 795 hPa — 1060 hPa           |
| Condiciones del entorno – Almacenamiento y transporte |                              |
| ■ Temperatura                                         | -20°C — 50°C                 |
| ■ Humedad                                             | 20% — 90% (sin condensación) |
| ■ Presión atmosférica                                 | 795 hPa — 1060 hPa           |

## 19.3 Especificaciones eléctricas

### PELIGRO!

#### **Peligro mortal debido a una descarga eléctrica!**

- ➡ Asegurarse de que el mantenimiento y la reparación de las partes eléctricas son realizados exclusivamente por personal cualificado en caso de que la cama se encuentre conectada.

|                                              |                                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Tensión de entrada                           | 230 V~, 50/60 Hz                           |
| Potencia máxima de entrada                   | 370 VA                                     |
| Grado de protección                          | IP X4                                      |
| Clase de seguridad                           | Clase I (con partes aplicadas tipo B)      |
| Tiempo de funcionamiento del motor eléctrico | máx. 2 minutos ON / 18 minutos OFF         |
| Batería                                      | Pb ACCU 2 x 12 V / 1,2 Ah / Fusible 15 A   |
| Fusible                                      | 2x T1,6 A L 250 V para la versión de 230 V |

**NOTA** Mediante solicitud previa, LINET® puede suministrar camas de hospital con especificaciones eléctricas que se adecúen a los estándares regionales (voltaje, diferentes tipos de enchufes).

#### **Partes aplicadas tipo B**

- panel de supervisión
- control de mano
- barras laterales
- extremos de la cama
- plataforma del colchón
- Extender®
- Protector®

## 19.4 Compatibilidad electromagnética

Esta cama está destinada a hospitales, excepto donde haya cerca material quirúrgico de AF activo y en la sala apantallada de RF de un sistema médico para obtener imágenes de resonancia magnética, en los que la intensidad de las perturbaciones EM es alta.

La cama no tiene un rendimiento esencial definido.

### ¡ADVERTENCIA!

Se recomienda evitar el uso de este equipamiento cerca de otro dispositivo o en conjunto con él, ya que puede provocar un funcionamiento inadecuado. Si un uso de este tipo fuera necesario, tanto este equipamiento como el otro dispositivo deben someterse a vigilancia para comprobar que funcionan correctamente.

Lista de cables usados:

1. **Cable de alimentación**, longitud máxima de 6 m.
2. **Panel de control supervisor de audio (ACP)**, longitud máxima de 3 m.
3. **Auricular**, longitud máxima de 3 m.

### ¡ADVERTENCIA!

El uso de accesorios, convertidores y otros cables distintos de los especificados y suministrados por el fabricante de esta cama podría dar lugar al aumento de emisiones electromagnéticas o a una menor inmunidad electromagnética de la cama, lo que conlleva un funcionamiento inadecuado.

### ¡ADVERTENCIA!

No debe utilizarse ningún equipo móvil de comunicación por RF (incluidos los dispositivos de uso final, como los cables de antena y la antena externa) a menos de 30 cm (12 pulgadas) de distancia de ninguna parte de la cama Image 3 B, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podría producirse un deterioro de la funcionalidad de esta cama.

### ¡ADVERTENCIA!

No sobrecargue la cama (SWL), respete el ciclo de funcionamiento (INT) y consulte el capítulo 16 Mantenimiento a fin de mantener la seguridad básica en cuanto a perturbaciones electromagnéticas durante la vida útil prevista.

## Instrucciones del fabricante: emisiones electromagnéticas

| Ensayo de emisiones                                                                     | Cumplimiento           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Emisiones de RF<br>CISPR 11                                                             | <b>Grupo 1</b>         |
| Emisiones de RF<br>CISPR 11                                                             | <b>Clase B</b>         |
| Emisiones armónicas<br>IEC 61000-3-2                                                    | <b>Clase A</b>         |
| Fluctuaciones de voltaje / Emisiones de<br>parpadeo ( <i>flicker</i> )<br>IEC 61000-3-3 | <b>En cumplimiento</b> |

## Instrucciones del fabricante: susceptibilidad electromagnética

| Ensayos de inmunidad                                                                                                                    | Nivel de cumplimiento                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarga electrostática (ESD)<br>IEC 61000-4-2                                                                                          | ± 8 kV para descargas por contacto<br>± 15 kV para descargas por contacto                                                                                                                    |
| RF irradiada<br>IEC 61000-4-3<br><br>Campos próximos procedentes de equipamiento de<br>comunicación inalámbrico por RF<br>IEC 61000-4-3 | 3 V/m<br>80 MHz – 2,7 GHz<br>80 % AM a 1 kHz<br><br>Véase la tabla 1                                                                                                                         |
| Ráfaga / Transitorios eléctricos rápidos<br>IEC 61000-4-4                                                                               | ±2 kV para la línea de energía<br>frecuencia de repetición 100 kHz                                                                                                                           |
| Onda de choque<br>IEC 61000-4-5                                                                                                         | ± 1 kV De línea a línea<br>± 2 kV De línea a tierra                                                                                                                                          |
| RF conducida<br>IEC 61000-4-6                                                                                                           | 3 V (0,15 MHz – 80 MHz)<br>6 V en bandas ISM entre 0,15 MHz y 80 MHz<br>80 % AM a 1 kHz                                                                                                      |
| Campo magnético a frecuencia industrial (50/60 Hz)<br>IEC 61000-4-8                                                                     | 30 A/m                                                                                                                                                                                       |
| Huecos de tensión, interrupciones breves en líneas<br>de entrada de suministro energético<br>IEC 61000-4-11                             | 0 % $U_T$ ; 0,5 ciclos<br><br>A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°<br><br>0 % $U_T$ ; 1 ciclo y 70 % $U_T$ ; 25/30 ciclos<br><br>Fase única: a 0°<br><br>0 % $U_T$ ; 250/300 ciclos |

**Tabla 1. INMUNIDAD a equipos de comunicación inalámbricos por RF**

| Frecuencia del ensayo (MHz) | Banda (MHz) | Servicio                                                         | Modulación                                     | Nivel del ensayo de inmunidad V/m |
|-----------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 385                         | 380 - 390   | TETRA 400                                                        | Modulación por impulsos 18 Hz                  | 27                                |
| 450                         | 430 - 470   | GMRS 460, FRS 460                                                | FM $\pm 5$ kHz<br>desviación 1 kHz<br>senoidal | 28                                |
| 710<br>745<br>780           | 704 - 787   | Banda LTE 13, 17                                                 | Modulación por impulsos 217 Hz                 | 9                                 |
| 810<br>870<br>930           | 800 - 960   | GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5          | Modulación por impulsos 18 Hz                  | 28                                |
| 1720<br>1845<br>1970        | 1700 - 1990 | GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS | Modulación por impulsos 217 Hz                 | 28                                |
| 2450                        | 2400 - 2570 | Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7            | Modulación por impulsos 217 Hz                 | 28                                |
| 5240<br>5500<br>5785        | 5100 - 5800 | WLAN 802.11 a/n                                                  | Modulación por impulsos 217 Hz                 | 9                                 |

**NOTA:** No se ha aplicado ninguna desviación a los requisitos de la IEC 60601-1-2 ed. 4.

**NOTA:** No se conoce ninguna otra medida de mantener la seguridad básica en función de los fenómenos de CEM.

**NOTA:** Las capas equipadas con el módulo de comunicación cumplen la norma para IEEE 802.11 b/g/n (2400,0 MHz – 2483,5 MHz, modulación DSSS [IEEE 802.11 b], OFDM [IEEE 802.11 g/n] ancho de banda 20 MHz, EIRP = 0,34 W).