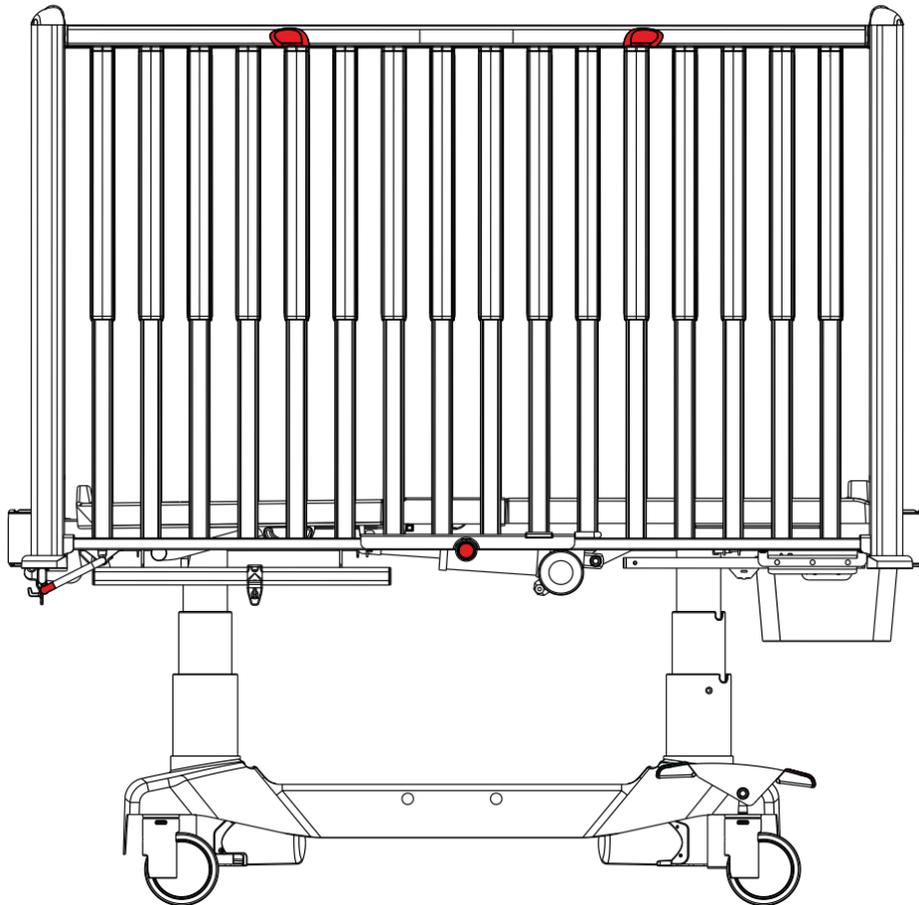


## Manual de usuario y descripción técnica



**Tom 2**

**Cama pediátrica para hospitales**



D9U001K40-0105

Versión: 16

Fecha de publicación: 2023-05

**Productor:**

L I N E T spol. s r. o.  
Želevčice 5, 274 01 Slaný  
Tel.: +420 312 576 111  
Fax: +420 312 522 668  
Correo electrónico: info@linet.com  
<http://www.linet.com>

Tom 2  
Cama pediátrica para hospitales

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

D9U001K40-0105  
Versión: 16  
Fecha de publicación: 2023-05

Copyright © L I N E T, s.r.o., 2023  
Traducción © L I N E T, 2023

Todos los derechos reservados. 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. Prohibida la reproducción total o parcial, salvo previa autorización del editor. Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas. Todos los datos técnicos son nominales y están sujetos a tolerancias de construcción y fabricación.

## Contenido

<b>1 Símbolos</b>	<b>5</b>
1.1 Notas de advertencia	5
1.2 Otros símbolos	5
1.3 Listas	5
1.4 Símbolos en el embalaje	6
1.5 Símbolos y etiquetas en el producto	6
1.6 Símbolos del colchón	10
1.7 Etiqueta de serie	12
1.8 Señalización acústica (Tom 2 con unidad de control PB43)	13
1.9 Señalización acústica (Tom 2 con unidad de control PB11)	13
1.10 Señalización visual	14
1.11 Luz nocturna de la cama (Tom 2 con unidad de control PB43)	15
1.12 Luz nocturna de la cama (Tom 2 con unidad de control PB11)	15
1.13 Definiciones	16
1.14 Abreviaturas	17
<b>2 Seguridad y peligros</b>	<b>18</b>
2.1 Instrucciones de seguridad	21
<b>3 Uso previsto</b>	<b>22</b>
3.1 Entorno de aplicación: Conformidad con la norma EN 50637 para pacientes pediátricos	22
3.2 Población de usuarios	22
3.3 Contraindicaciones	22
3.4 Operador	22
<b>4 Uso incorrecto</b>	<b>23</b>
<b>5 Descripción del producto</b>	<b>24</b>
5.1 Tom 2 (1K4): barandillas telescópicas con extremos fijos	24
5.2 Tom 2 (1K4): barandillas telescópicas con extremos extraíbles	25
<b>6 Especificaciones técnicas</b>	<b>26</b>
6.1 Partes aplicadas tipo B	26
6.2 Especificaciones básicas y dimensiones de la cama	26
6.3 Condiciones del entorno	27
6.4 Especificaciones eléctricas	27
6.5 Compatibilidad electromagnética	28
<b>7 Condiciones de uso</b>	<b>30</b>
<b>8 Ámbito de la entrega y variantes de la cama</b>	<b>31</b>
8.1 Ámbito de la entrega	31
8.2 Variantes de la cama	31
<b>9 Puesta en servicio</b>	<b>32</b>
9.1 Activación de la batería	33
9.2 Plataforma del colchón	34
9.3 Autorregresión	34
9.4 Ecuilibración de potenciales	35
9.5 Extremos de la cama extraíbles	36
9.6 Antes del uso	39
9.7 Transporte	39
9.8 FIRMWARE	40
<b>10 Cable de alimentación</b>	<b>40</b>

<b>11 Acumulador</b> .....	<b>41</b>
11.1 Estado de batería defectuosa.....	42
11.2 Estado de batería descargada .....	42
11.3 Retirada de servicio de la cama .....	43
<b>12 Manipulación</b> .....	<b>44</b>
12.1 Mini ACP (panel de control del sanitario) .....	45
<b>13 Liberación del respaldo para CPR (disponible de manera opcional)</b> .....	<b>49</b>
<b>14 Bajada rápida del respaldo</b> .....	<b>50</b>
14.1 Descripción de la conexión del respaldo al pistón del actuador .....	50
14.2 Procedimiento para bajar el respaldo rápidamente.....	51
14.3 Procedimiento para volver a conectar el respaldo al pistón del actuador .....	53
<b>15 Barandillas</b> .....	<b>55</b>
15.1 Posiciones de las barandillas .....	57
15.2 Barras de la barandilla lateral con apertura (opcional).....	58
<b>16 Control de las ruedas y transporte de la cama</b> .....	<b>60</b>
<b>17 Accesorios</b> .....	<b>61</b>
17.1 Barras adicionales .....	61
<b>18 Colchón</b> .....	<b>61</b>
18.1 EffectaCare 20 P y CliniCare 10 P .....	61
18.2 Rotación del colchón .....	62
18.3 Especificaciones técnicas del colchón compatible .....	63
18.4 Limpieza del colchón y desinfectantes .....	63
<b>19 Accesorios</b> .....	<b>67</b>
19.1 Portasueros telescópico .....	67
19.2 Soporte para bombona de oxígeno horizontal .....	68
19.3 Caja de accesorios .....	68
19.4 Cuadro de tracción B.....	69
<b>20 Limpieza y desinfección</b> .....	<b>71</b>
20.1 Instrucciones de seguridad para la limpieza y desinfección de la cama.....	72
20.2 Instrucciones generales de limpieza y desinfección .....	73
20.3 Modos de limpieza y desinfección.....	74
<b>21 Solución de problemas</b> .....	<b>75</b>
<b>22 Mantenimiento</b> .....	<b>76</b>
22.1 Mantenimiento periódico .....	76
22.2 Piezas de repuesto .....	76
22.3 Comprobaciones técnicas de seguridad .....	77
<b>23 Eliminación</b> .....	<b>78</b>
23.1 Protección del medio ambiente .....	78
23.2 Eliminación .....	78
<b>24 Garantía</b> .....	<b>79</b>
<b>25 Estándares y normativas</b> .....	<b>79</b>

# 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:

- ❖ **Precaución:** riesgo de que se produzcan daños materiales.
- ❖ **Advertencia:** riesgo de que se produzcan lesiones físicas.
- ❖ **Peligro:** riesgo de que se produzcan lesiones mortales.

### 1.1.2 Estructura de las notas de advertencia

 <b>PALABRAS DE ADVERTENCIA!</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.

## 1.3 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

#### 1.4 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

#### 1.5 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 DE CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA DE LA UE

	<p>ENCHUFE PARA EL CONDUCTOR DE ECUALIZACIÓN DE POTENCIALES</p>
	<p>CARGA MÁXIMA DE SEGURIDAD</p>
	<p>PESO MÁXIMO DEL PACIENTE</p>
	<p>PESO DE LA CAMA</p>
	<p>FABRICANTE</p>
	<p>FECHA DE FABRICACIÓN</p>
	<p>NÚMERO DE REFERENCIA (TIPO DE PRODUCTO DEPENDIENDO DE LA CONFIGURACIÓN)</p>
	<p>NÚMERO DE SERIE</p>
	<p>BOTÓN GO (PULSAR PARA ACTIVAR UN ELEMENTO DE CONTROL)</p>



BOTÓN STOP (PULSAR PARA INTERRUMPIR EL POSICIONAMIENTO DE LA CAMA)



SÍMBOLO DE RAEE (RECICLAR COMO RESIDUO ELECTRÓNICO, NO DESECHAR CON LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS)



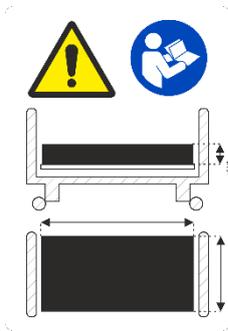
SÍMBOLO DE RECICLAJE



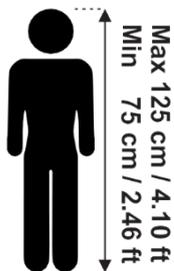
NO CONTAMINE EL MEDIO AMBIENTE



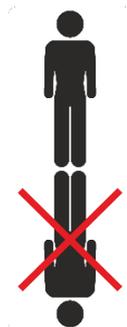
PRODUCTO SANITARIO (de conformidad con el Reglamento sobre productos sanitarios)



UTILICE COLCHONES RECOMENDADOS POR EL FABRICANTE (CON DIMENSIONES COMPATIBLES)



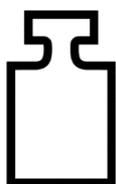
DESCRIPCIÓN DE LA ALTURA PERMITIDA DEL PACIENTE



IDENTIFICACIÓN ÚNICA DE DISPOSITIVOS (PARA PRODUCTOS SANITARIOS)



CAMA MÉDICA PARA COLOCAR AL PACIENTE EN LA CAMA MÉDICA

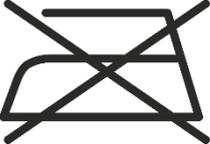
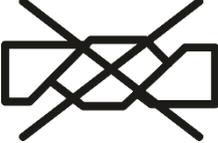
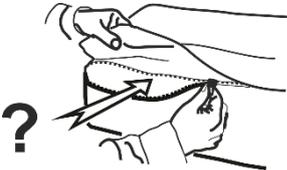


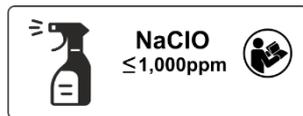
PESO MÁXIMO DE LA CAMA DE HOSPITAL MÓVIL (PESO MÁXIMO DE LA CAMA VACÍA + CARGA DE FUNCIONAMIENTO SEGURO)



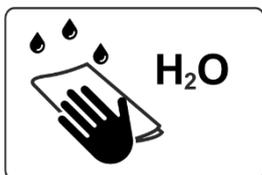
TOMA DE TIERRA

1.6 Símbolos del colchón

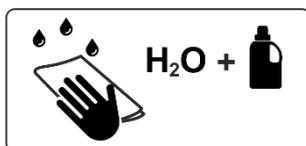
	<p>LEER LAS INSTRUCCIONES DE USO</p>
	<p>MARCADO CE</p>
<p>BS 7175</p>  <p>5 MEDIUM HAZARD</p>	<p>LOS MATERIALES DE LAS COBERTURAS SON RESISTENTES AL FUEGO PARA BS7175, FUENTE 0, 1 Y 5</p>
	<p>NO PLANCHAR</p>
	<p>NO USAR FENOL</p>
	<p>NO ESCURRIR</p>
	<p>EXAMINAR REGULARMENTE EL INTERIOR DE LA FUNDA PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN</p>
	<p>LAVAR A MÁQUINA DURANTE 3 MINUTOS A 71 °C MÁX.</p>



DESINFECTAR USANDO UNA SOLUCIÓN QUE CONTENGA MENOS DE 1000 PPM DE CLORO (CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DE USO)



ACLARAR CON AGUA



LAVAR A MANO CON DETERGENTE. LA TEMPERATURA INICIAL DEL AGUA NO DEBE SUPERAR LOS 50 °C



SECAR EN SECADORA A BAJA TEMPERATURA (MÁX. 60 °C)



SECCIÓN DEL PIE DE CAMA



NO USA BLANQUEADOR



LIMPIEZA QUÍMICA PROFESIONAL (PROCEDIMIENTO MODERADO)

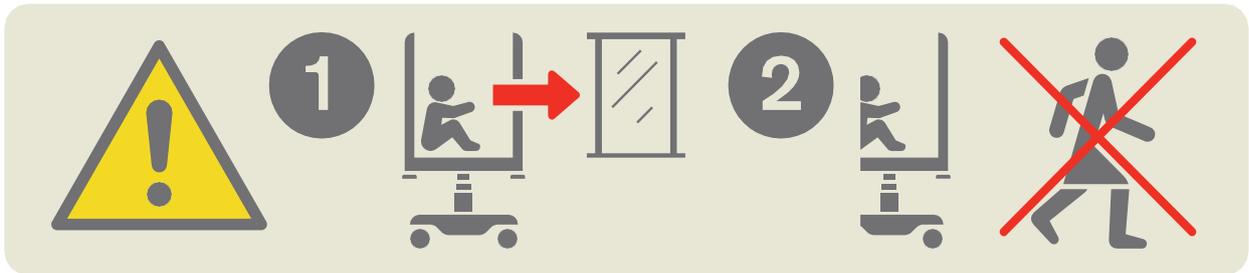


Fig. Etiqueta de advertencia: No deje al niño sin vigilancia cuando cabecero o el panel del pie de cama estén retirados.

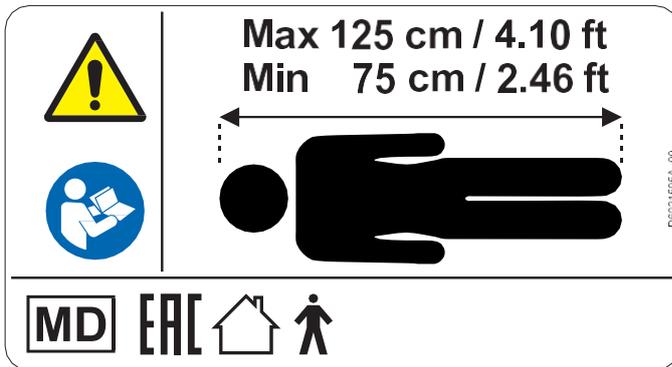


Fig. Etiqueta informativa con la altura permitida del paciente

### 1.7 Etiqueta de serie

La etiqueta de serie de la cama Tom 2 se coloca en el lado izquierdo de la barra horizontal del pie de la cama. La etiqueta de serie contiene información sobre la dirección del fabricante, la fecha de fabricación (año-mes-día), el número de referencia del producto, el número de serie del producto, el número mundial de artículo comercial (GTIN), la identificación única para dispositivos (UDI), los símbolos, las especificaciones de peso y las especificaciones eléctricas.

### 1.8 Señalización acústica (Tom 2 con unidad de control PB43)

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

### 1.9 Señalización acústica (Tom 2 con unidad de control PB11)

No hay señales acústicas en la cama Tom 2 con unidad de control PB11.

### 1.10 Señalización visual

LED DE LA RED ELÉCTRICA 	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)
	Error (primer fallo)
Parpadeando: 0,1 s encendido/0,1 s apagado	Modo servicio
Apagado	Desconectada de la red eléctrica
	Error en la conmutación del transformador

INDICADOR DEL ACUMULADOR 	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 LED DE BLOQUEO	Encendido	2 modos de parpadeo para el elemento de control con un solo botón de bloqueo: 1) parpadeando: 0,2 s encendido/0,9 s apagado 2) parpadeando: 0,1 s encendido/0,1 s apagado	Apagado
	LED de bloqueo del respaldo	Bloqueado	1) Ajustes de bloqueo: bloqueo no seleccionado 2) Ajustes de bloqueo: bloqueo seleccionado
LED de bloqueo de la inclinación de la altura de la cama, Trendelenburg y Antitrendelenburg	Bloqueado	1) Ajustes de bloqueo: bloqueo no seleccionado 2) Ajustes de bloqueo: bloqueo seleccionado	Desbloqueado

### 1.11 Luz nocturna de la cama (Tom 2 con unidad de control PB43)

La estructura inferior de la Tom 2 dispone de iluminación. Esta luz ayuda al paciente o al personal del hospital a orientarse mejor en una habitación con luz tenue o apagada. Después de encender la cama, se activa la iluminación con intensidad baja. Para obtener más información sobre la luz de la cama, consulte el capítulo siguiente.

#### La cama está equipada con iluminación de tres fases:

1. Luz de intensidad baja
2. Luz de intensidad alta
3. Luz apagada

Después de encender la cama, se configura la iluminación con intensidad baja.

#### Después de pulsar el botón GO:

- ❖ La luz de la cama iluminará con intensidad alta durante 10 minutos.

Pasados estos 10 minutos, la luz de la cama bajará de intensidad.

La intensidad alta de la luz se mantiene hasta el final del período GO, cuando la cama está desconectada de la red eléctrica.

#### Si se pulsa cualquier botón:

- ❖ La luz de la cama se encenderá con intensidad alta unos segundos.

La luz de la cama se ilumina durante unos segundos después de pulsar cualquier botón, cuando la cama está desconectada de la red eléctrica.

#### Apagar la luz de la cama:

- ❖ Desconecte la cama de la red eléctrica.

Después de desconectar la cama de la red eléctrica, la luz se encenderá solo unos segundos.

### 1.12 Luz nocturna de la cama (Tom 2 con unidad de control PB11)

La estructura inferior de la cama Tom 2 dispone de iluminación. Esta luz ayuda al paciente o al personal del hospital a orientarse mejor en una habitación con luz tenue o apagada. Después de encender la cama, se activa la iluminación con intensidad baja.

#### La cama está equipada con iluminación de tres fases:

1. Luz de intensidad baja
2. Luz de intensidad alta
3. Luz apagada

Después de encender la cama, se configura la iluminación con intensidad baja.

#### Después de pulsar el botón GO:

- ❖ La luz de la cama se iluminará con intensidad alta durante 3 minutos.

Pasados estos 3 minutos, la luz de la cama bajará de intensidad.

La intensidad alta de la luz se mantiene hasta el final del período GO, cuando la cama está desconectada de la red eléctrica.

#### Si se pulsa cualquier botón:

- ❖ La luz de la cama se encenderá con intensidad alta unos segundos.

La luz de la cama se ilumina durante unos segundos después de pulsar cualquier botón, cuando la cama está desconectada de la red eléctrica.

### Apagar la luz de la cama:

- ❖ Desconecte la cama de la red eléctrica.

Después de desconectar la cama de la red eléctrica, la luz se encenderá solo unos segundos.

### 1.13 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>Autorregresión</b>	La autorregresión es el sistema cinemático de ajuste del lecho de la cama cuyo efecto es la reducción de la presión sobre el abdomen y la zona pélvica del paciente. La autorregresión amplía el espacio para la zona pélvica durante el ajuste del respaldo.
<b>Peso máximo del paciente</b>	El peso máximo del paciente depende del entorno de aplicación, de conformidad con la norma EN 50637. En los entornos de aplicación 1 (cuidados intensivos/críticos) y 2 (cuidados agudos), reduzca 65 kg la carga de funcionamiento seguro. En 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 mayor carga permitida de la cama. La carga de funcionamiento seguro es la suma de: <ul style="list-style-type: none"><li>- el paciente,</li><li>- el colchón,</li><li>- los accesorios de la cama médica (solo si los soporta el sistema de apoyo de la cama médica) y</li><li>- la carga soportada por los accesorios (sin incluir el peso del paciente).</li></ul>
<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>Niño</b>	Paciente de talla igual o inferior a 155 cm y peso igual o inferior a 70 kg.
<b>Entorno de aplicación 1</b>	Cuidados intensivos/críticos proporcionados en un hospital, en el que se requiere supervisión médica y monitorización constante 24 horas y en el que es esencial contar con sistemas/equipos de soporte vital que se utilicen en procedimientos médicos para mantener o mejorar las funciones vitales del paciente.
<b>Entorno de aplicación 2</b>	Cuidados agudos proporcionados en un hospital u otra instalación médica donde se requiere supervisión médica y monitorización y, a menudo, se proporcionan equipos médicos utilizados en procedimientos médicos para mantener o mejorar el estado del paciente.
<b>Entorno de aplicación 3</b>	Cuidados de larga duración en un área médica en la que se requiere supervisión médica, se proporciona monitorización si es necesario y se pueden proporcionar equipos médicos utilizados en procedimientos médicos para mantener o mejorar el estado del paciente.

<b>Peso máximo de la cama de hospital móvil</b>	Suma del peso máximo de la cama vacía y la carga de funcionamiento seguro.
---	--

#### 1.14 Abreviaturas

~	Corriente alterna
CE	Conformidad Europea
CPR	Reanimación cardiopulmonar
dB	Unidad de intensidad del sonido
CC	Corriente continua
CEM	Compatibilidad electromagnética
FET	Transistor de efecto campo
HF	Alta frecuencia
UCI	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
CFS	Carga de funcionamiento seguro
UDI	Identificación única de dispositivos (para dispositivos médicos)
USB	Bus universal en serie

## 2 Seguridad y peligros

 ¡ADVERTENCIA!

La cama Tom 2 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 Tom 2 se deben colocar en la posición "hacia arriba" para reducir el riesgo de que el paciente resbale o rueda 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 Tom 2, evite pinzarlos entre piezas de la cama Tom 2.

 ¡ADVERTENCIA!

La cama Tom 2 no se debe utilizar con elevadores de cama y grúas.

 ¡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 de una herramienta adecuada 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!

La cama médica Tom 2 está diseñada para niños.

 **ADVERTENCIA!**

Los equipos cercanos a la cama médica Tom 2 o conectados a esta pueden ocasionar peligros como, por ejemplo, atrapamiento o vuelco.

 **ADVERTENCIA!**

La cama médica Tom 2 no se debe utilizar para transportar al paciente en el interior de ningún tipo de vehículo.

 **ADVERTENCIA!**

Las ruedas Tente Motion con un diámetro de 10 cm no están diseñadas para el traslado de pacientes en la cama Tom 2.

 **ADVERTENCIA!**

La cama Tom 2 debe colocarse en la posición más baja y en horizontal con la plataforma de apoyo del colchón plana durante el traslado de la cama.

 **ADVERTENCIA!**

No se deben realizar tareas de mantenimiento ni de servicio en ninguna parte del equipamiento ME (Electro- médico) de la cama Tom 2 mientras se esté utilizando con un paciente.

 **ADVERTENCIA!**

No deje al niño sin vigilancia cuando cabecero o el panel del pie de cama estén retirados.

 **ADVERTENCIA!**

Cuando la altura del paciente supere los 100 cm dentro de la cama, las barandillas laterales deben colocarse en la posición media. La posición superior de las barandillas no puede utilizarse para evitar el abandono de la cama debido a la posible caída del paciente por encima de la barandilla.

 **ADVERTENCIA!**

Está prohibido usar la cama Tom equipada con cualquier otro tipo de ruedas que no sea Tente Integral 150 mm para trasladarla entre las habitaciones. Si la cama está equipada con ruedas de un diámetro inferior, existe el riesgo de que vuelque al cruzar las puertas o al enfrentar otros obstáculos similares cuando la cama está en la posición más alta.

## 2.1 Instrucciones de seguridad

- ❖ Es necesario leer el manual del usuario antes de poner la cama en funcionamiento.
- ❖ Seguir las instrucciones atentamente.
- ❖ Utilizar la cama exclusivamente en su estado original.
- ❖ Si fuera necesario, comprobar el funcionamiento de la cama a diario o en cada rotación de personal.
- ❖ Utilizar la cama únicamente con el alimentador correcto.
- ❖ Asegurarse de que solo el personal formado o cualificado se encarga del funcionamiento de la cama.
- ❖ Asegurarse de que la cama solo se mueve o se coloca sobre las superficies lisas y resistentes enumeradas en el capítulo "Transporte".
- ❖ Reemplazar las piezas dañadas de inmediato, usando solo repuestos originales.
- ❖ Asegurarse de que las tareas de mantenimiento e instalación son llevadas a cabo únicamente por personal cualificado que haya recibido formación por parte del fabricante.
- ❖ No añadir pesos o cargas excesivas a la cama conforme a las especificaciones sobre la carga máxima de seguridad.
- ❖ Solo debe haber un paciente utilizando la cama en todo momento.
- ❖ 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.
- ❖ El personal del hospital es el responsable del ajuste de la cama y de la supervisión del paciente, de acuerdo con el estado físico y mental del mismo.
- ❖ Asegurarse de que las barandillas son manejadas únicamente por personal sanitario.
- ❖ Nunca utilizar la cama en zonas con riesgo de explosión.
- ❖ Nunca manipular el enchufe con las manos mojadas.
- ❖ Desenchufar 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 incorrecto 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) especificado (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.
- ❖ Ajustar la altura de la cama para su transporte, con objeto de facilitar el paso sobre posibles obstáculos.
- ❖ Asegurarse de que la cama y sus componentes se modifican exclusivamente con la aprobación del fabricante.
- ❖ Cualquier incumplimiento de estas instrucciones puede causar daños materiales.
- ❖ Asegurarse de que no existe riesgo de aplastamiento u otras lesiones en las extremidades del paciente (entre las barandillas y la plataforma del colchón, entre partes móviles, etc.) antes de colocar la cama o plegar las barandillas.
- ❖ Cerrar el compartimento para la ropa de cama antes de usar la posición de Trendelenburg invertida.
- ❖ No colocar ningún objeto (accesorios, infusiones, cables, etc.) entre las barandillas y las partes móviles ni sobre ellas, así como tampoco entre la plataforma del colchón y el bastidor de la cama.
- ❖ Asegurarse de que nadie se lesione al plegar las barandillas.
- ❖ Asegurarse de que no se produzcan lesiones al plegar las barandillas.
- ❖ Asegurarse de que no existe riesgo de dañar los cables del panel Mini ACP.
- ❖ Para evitar choques, no colocar los soportes para botellas de oxígeno directamente debajo de la plataforma del colchón.
- ❖ Utilizar únicamente soportes para botellas de oxígeno que hayan sido aprobadas por el fabricante.

## 3 Uso previsto

**El uso previsto es la hospitalización del paciente en las unidades de cuidados pediátricos 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.
- ▶ Desplazamiento interior del paciente en la cama fuera de la habitación del paciente solo con ruedas Tente Integral de 150 mm.
- ▶ Proporcionar las condiciones de trabajo adecuadas para que los cuidadores puedan llevar a cabo las tareas rutinarias y específicas durante la hospitalización del paciente.

### 3.1 Entorno de aplicación: Conformidad con la norma EN 50637 para pacientes pediátricos

El diseño de la cama médica Tom 2 permite el acceso inmediato y sin obstáculos al paciente desde el extremo del cabecero de la cama médica en situaciones de emergencia en los entornos de aplicación 1, 2 y 3. Para los entornos de aplicación 1 y 2, se debe configurar la cama Tom 2 con cabecero y el panel del pie de cama extraíbles. Para otros entornos de aplicación, la cama médica Tom 2 se puede configurar con cabecero y panel del pie de cama extraíbles o no extraíbles.

### 3.2 Población de usuarios

- ▶ Pacientes pediátricos de entre 75 cm y 125 cm de altura en las unidades habituales y de cuidados intensivos (en función de la valoración personalizada del estado del paciente por parte del cuidador, el paciente puede utilizar funciones específicas del dispositivo)
- ▶ Cuidadores (personal de enfermería, personal médico, técnicos, personal de desplazamiento, personal de limpieza)

### 3.3 Contraindicaciones

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

### 3.4 Operador

- ▶ Profesional sanitario.

## 4 Uso incorrecto

La cama no es adecuada para adultos.

- ❖ La cama no es adecuada para uso privado.

**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 sus productos 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® (consultar la sección Uso previsto).*

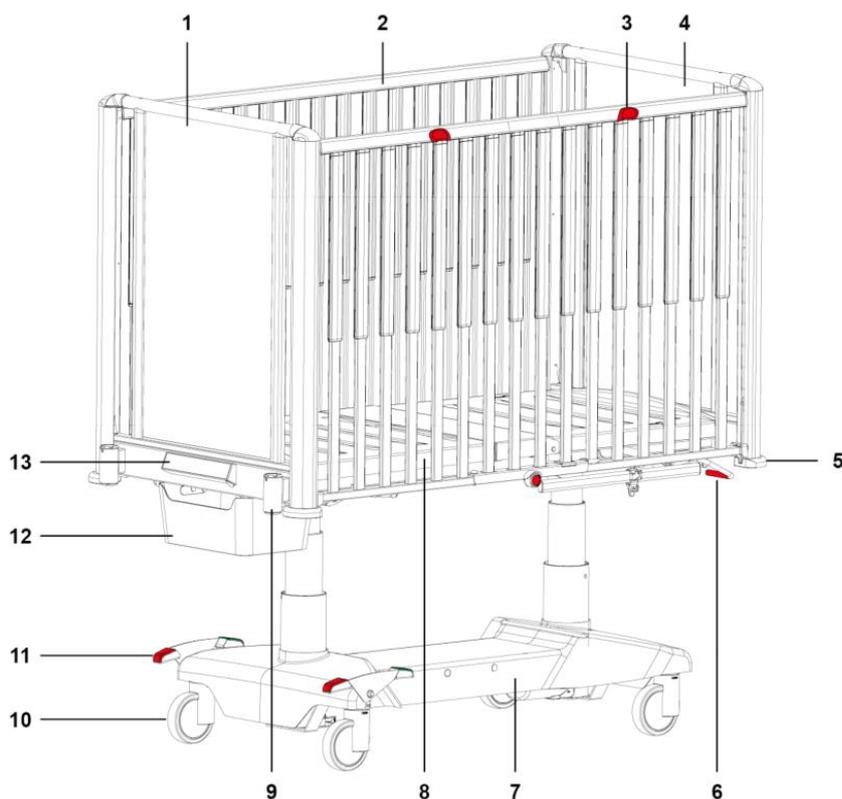
## 5 Descripción del producto

### 5.1 Tom 2 (1K4): barandillas telescópicas con extremos fijos

#### **⚠ PRECAUCIÓN!**

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

➡ Asegúrese de que nadie cargue las barandillas laterales ni los extremos de la cama.



**Fig.** Visión general de la cama Tom 2: barandillas telescópicas con extremos fijos

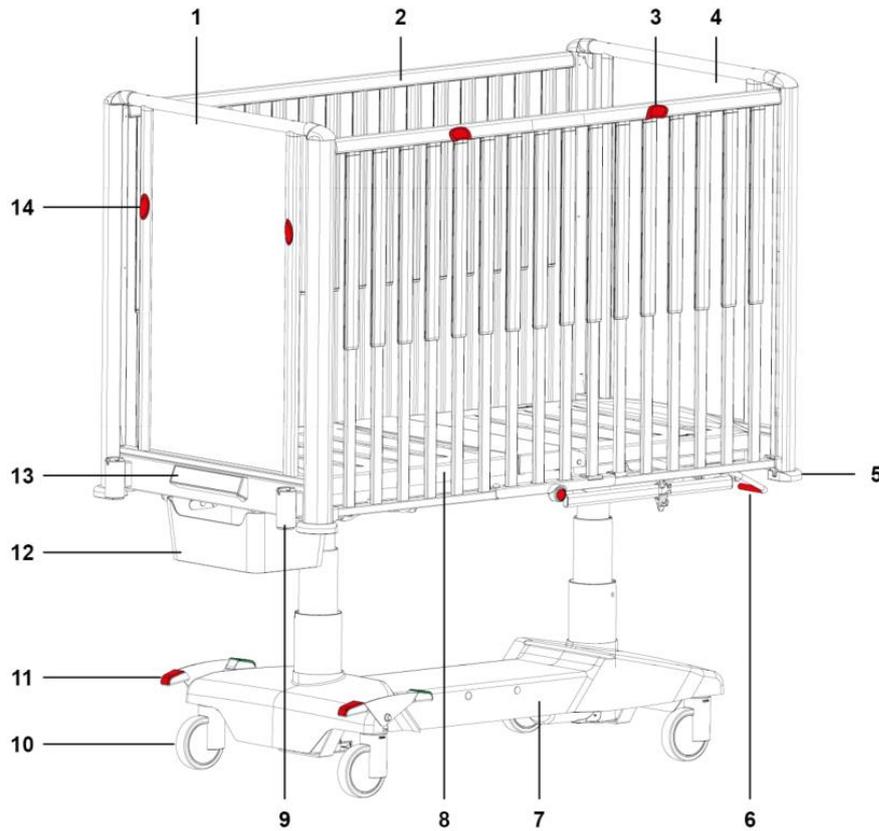
1. Panel del pie de cama
2. Barandillas telescópicas
3. Mecanismo de liberación de la barandilla
4. Cabecero
5. Parachoques protector
6. Palanca de control de RCP: desbloqueo del respaldo (opcional)
7. Cubierta del chasis inferior
8. Plataforma de apoyo del colchón
9. Soporte para el cuadro de tracción o los accesorios
10. Ruedecilla
11. Palanca de control de las ruedecillas (rojo: freno; verde: conducción)
12. Caja para ropa de cama (pañales/juguetes)
13. Mini ACP (panel de control del sanitario)

## 5.2 Tom 2 (1K4): barandillas telescópicas con extremos extraíbles

### PRECAUCIÓN!

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

➡ Asegúrese de que nadie cargue las barandillas laterales ni los extremos de la cama.



**Fig.** *Visión general de la cama Tom 2: barandillas telescópicas con extremos extraíbles*

1. **Panel extraíble del pie de cama**
2. **Barandillas telescópicas**
3. **Mecanismo de liberación de la barandilla**
4. **Cabecero extraíble**
5. **Parachoques protector**
6. **Palanca de control de RCP: desbloqueo del respaldo (opcional)**
7. **Cubierta del chasis inferior**
8. **Plataforma de apoyo del colchón**
9. **Soporte para el cuadro de tracción o los accesorios**
10. **Ruedecilla**
11. **Palanca de control de las ruedecillas (rojo: freno; verde: conducción)**
12. **Caja para ropa de cama (pañales/juguetes)**
13. **Mini ACP (panel de control del sanitario)**
14. **Bloqueo del panel del pie de cama**

## 6 Especificaciones técnicas

Todos los datos técnicos son nominales y están sujetos a tolerancias de construcción y fabricación.

### 6.1 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:

- ❖ Barandillas
- ❖ Extremos de la cama
- ❖ Plataforma del colchón

### 6.2 Especificaciones básicas y dimensiones de la cama

Dimensiones externas de la cama (largo x ancho)	151 cm x 83 cm
Longitud interior entre la cabecera y el panel del pie de cama	137 cm
Dimensiones del colchón (largo x ancho)	137 cm x 70 cm
Altura máxima del colchón	10 cm
Dimensiones de la barandilla (longitud x altura)	136,5 cm x 90 cm
Altura de las barandillas por encima de la plataforma para colchón (sin colchón)	80 cm
Distancia entre los barrotes de las barandillas	4,1 cm
Diámetro de la ruedecilla (Tente Motion)	10 cm
Diámetro de la ruedecilla (Tente Integral)	12,5 cm
Diámetro de la ruedecilla (Tente Linea Double)	12,5 cm
Diámetro de la rueda (ruedas Tente Integral 150 mm)	15 cm
Espacio libre máximo debajo de la cama (con ruedecillas Tente Motion)	13,9 cm
Espacio libre máximo debajo de la cama (con ruedecillas Tente Integral)	16,7 cm
Espacio libre máximo debajo de la cama (con ruedecillas Tente Linea Double)	13 cm
Espacio libre máximo debajo de la cama (con ruedas Tente Integral 150 mm)	14,7 cm
Ajuste de la altura de la plataforma del colchón (con ruedecillas Tente Motion)	58,3 cm – 83,3 cm
Ajuste de la altura de la plataforma del colchón (con ruedecillas Tente Integral)	61,4 cm – 86,4 cm
Ajuste de la altura de la plataforma del colchón (con ruedecillas Tente Linea Double)	58,7 cm – 83,7 cm
Ajuste de altura de la plataforma del colchón (con ruedas Tente Integral 150 mm)	64,1 cm-89,2 cm
Ángulo máximo del respaldo	41°
Autorregresión	12,5 cm / 0 cm
Ángulo de posición Trendelenburg	15°
Ángulo de posición Antitrendelenburg	15°
Ángulo en posición sentada	140°
Peso sin colchón (dependiendo del equipamiento)	120 Kg

Masa máxima de la cama médica	135 kg
Peso de la cama de hospital móvil (peso de la cama vacía + carga de trabajo segura)	200 kg
Carga de funcionamiento seguro	80 kg
- Paciente	50 kg
- Colchón	4,5 kg
- Accesorio	2,7 kg
- Carga de accesorio	20 kg
Peso máxima del paciente	50 kg
Cabecero o panel del pie de cama retirados	4,5 kg
Nivel de presión del sonido	63 dBA

### 6.3 Condiciones del entorno

Condiciones de uso	
■ Temperatura	10 °C — 40 °C
■ Humedad	30% — 75%
■ Presión atmosférica	795 hPa — 1060 hPa
Condiciones de almacenamiento y transporte	
■ Temperatura	-20°C — 50°C
■ Humedad	20% — 90% (sin condensación)
■ Presión atmosférica	795 hPa — 1060 hPa

### 6.4 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	
Versión 1	230 V CA, 50/60 Hz
Versión 2	110 V~, 60 Hz o 220 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
Acumulador	Acumulador de plomo 2 x 12 V/1,2 Ah
Fusible del acumulador	1x 15A F 32 V
Fusible del sistema de control	
Versión 1	2x T1.6A L 250 V para la versión 230 V
Versión 2	2x T1.6A L 250 V, 2x T3.15A L 250 V

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

## 6.5 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.

### ¡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 Tom 2, 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 22 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 CISPR 11	Grupo 1
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A
Fluctuaciones de voltaje / Emisiones de parpadeo ( <i>flicker</i> ) IEC 61000-3-3	En cumplimiento

**Instrucciones del fabricante: susceptibilidad electromagnética**

Ensayos de inmunidad	Nivel de cumplimiento
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV para descargas por contacto ±15 kV para descargas por aire
RF irradiada IEC 61000-4-3  Campos próximos procedentes de equipamiento de comunicación inalámbrico por RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz  Véase la tabla 1
Ráfaga / Transitorios eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	±2 kV para la línea de energía frecuencia de repetición 100 kHz
Onda de choque IEC 61000-4-5	± 1 kV De línea a línea ± 2 kV De línea a tierra
RF conducida IEC 61000-4-6	3 V (0,15 MHz – 80 MHz) 6 V en bandas ISM entre 0,15 MHz y 80 MHz 80 % AM a 1 kHz
Campo magnético a frecuencia industrial (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m
Huecos de tensión, interrupciones breves en líneas de entrada de suministro energético IEC 61000-4-11	0 % $U_T$ ; 0,5 ciclos  A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°  0 % $U_T$ ; 1 ciclo y 70 % $U_T$ ; 25/30 ciclos  Fase única: a 0°  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 desviación 1 kHz senoidal	28
710 745 780	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulación por impulsos 217 Hz	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulación por impulsos 18 Hz	28
1720 1845 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 5500 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.

## 7 Condiciones de uso

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

- 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).

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

### 8.1 Ámbito de la entrega

#### Entrega:

- ❖ La cama se suministra totalmente montada. 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.

### 8.2 Variantes de la cama

#### PRECAUCIÓN!

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

- ➡ Usar exclusivamente ruedas de 100 mm y 125 mm sobre superficies planas, lisas y sin fisuras.

#### Características – Tom 2, modelo 1K4 (número de modelo en la etiqueta del producto):

- Unidad de control
  - PB43
  - PB11
- Plataforma del colchón
  - Plataforma formada por dos partes con piezas de plástico
- Barandillas
  - Barandillas telescópicas
- Extremos de la cama
  - Extremos de la cama fijos de policarbonato transparente
  - Extremos de la cama fijos de policarbonato transparente con motivos decorativos
  - Cabecero y panel del pie de cama no extraíbles de policarbonato
  - Cabecero y panel del pie de cama no extraíbles de policarbonato con decoración
- Ruedas
  - Tente Motion de 100 mm con sistema de frenado individual
  - Tente Integral de 125 mm con sistema de frenado central
  - Tente Linea Double de 125 mm, con sistema de frenado central
  - Tente Integral 150 mm, con sistema de freno central
- Elementos de control
  - Mini ACP (panel de control de supervisión)
- Otros
  - Compartimento para la ropa de cama (pañales o juguetes)
  - Par de barras para accesorios
  - Desbloqueo del respaldo para CPR
  - Base para infusiones integrada en el cabecero
- Colores de la pintura en polvo
  - RAL 9002 (blanco) con piezas de plástico en azul pastel
  - RAL 9002 (blanco) con piezas de plástico en verde pastel

## 9 Puesta en servicio

### **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.

### **PRECAUCIÓN!**

#### **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.

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

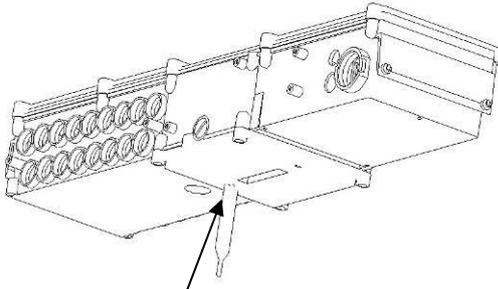
- ❖ Desembalar la cama.
- ❖ Retirar la cubierta aislante del panel de control (consultar la sección Activación de la batería).
- ❖ Comprobar el envío (consultar la sección Ámbito de la entrega).
- ❖ Instalar el equipo y los accesorios (consultar la sección Montaje).
- ❖ Instalar la cama únicamente sobre una superficie apropiada (consultar la sección Transporte).
- ❖ Asegurarse de que el cable de alimentación no chocha 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.
- ❖ Solo los técnicos de mantenimiento cualificados y formados que hayan sido autorizados por el fabricante deben cambiar y realizar las tareas de mantenimiento del enchufe del cable de alimentación.

## 9.1 Activación de la batería

### 9.1.1 Colocación de la sección de control



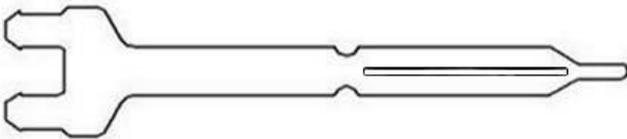
### 9.1.2 Retirada de la cubierta aislante



**Tirar**

### 9.1.3 Cubierta aislante

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

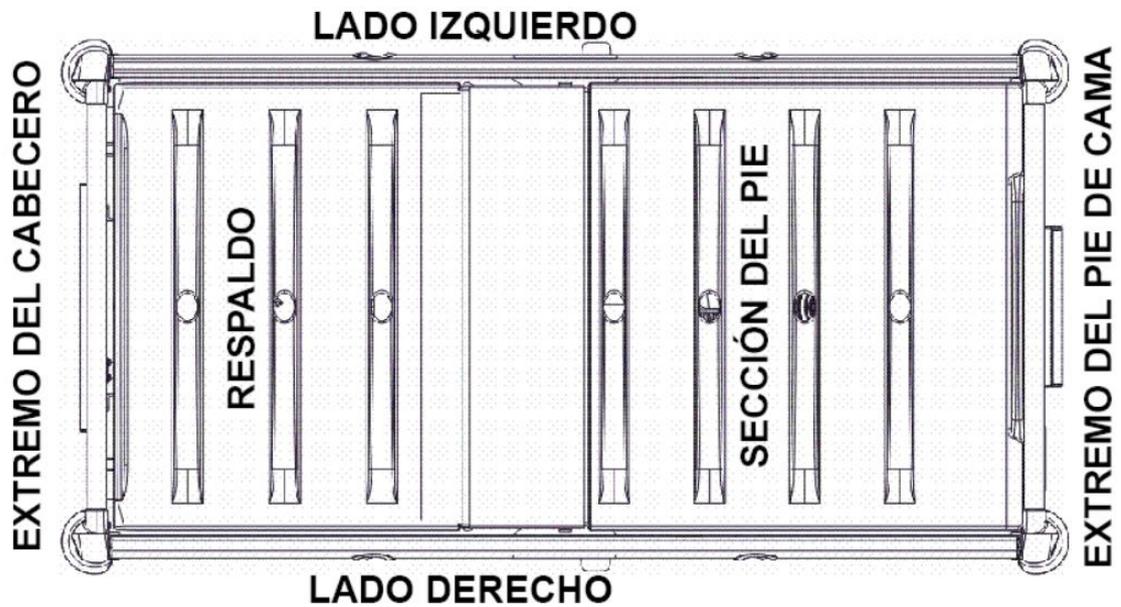


Si la cubierta aislante está dañada, ponerse en contacto inmediatamente con el departamento de mantenimiento del fabricante.

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

## 9.2 Plataforma del colchón

La plataforma del colchón consta de secciones de plástico.  
Mini ACP se encuentra al pie de la cama.



*Fig. Plataforma de apoyo del colchón de dos módulos (Tom 2)*

## 9.3 Autorregresión

La autorregresión es el sistema cinemático de ajuste del lecho de la cama cuyo efecto es la reducción de la presión sobre el abdomen y la zona pélvica del paciente. La autorregresión amplía el espacio para la zona pélvica durante el ajuste del respaldo. Solo los colchones compatibles con la homologación del fabricante respetan el efecto de autorregresión.

#### 9.4 Ecuación de potenciales

La cama está equipada con un conector protector estándar. Este conector se utiliza para la ecuación 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.

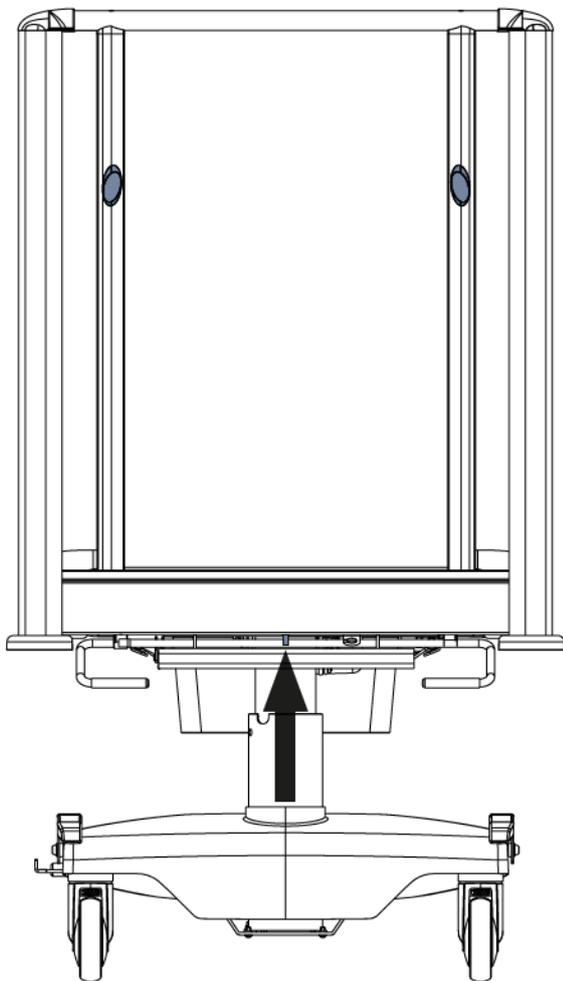


Fig. Conector de la ecualización de potenciales: hembra

Fig. Conector de la ecualización de potenciales: macho

##### 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 de la cama en la que esté tumbado el paciente en cuestión.
- ❖ Utilizar un conector de hospital estándar.
- ❖ Asegurarse de que los conectores coincidan.
- ❖ Asegurarse de que no haya posibilidad de que se produzca una desconexión involuntaria.

#### Antes de mover la cama:

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

### 9.5 Extremos de la cama extraíbles

#### **ADVERTENCIA!**

##### **Riesgo de lesiones debido a la instalación incorrecta del cabecero y el panel del pie de cama**

- Después de cada instalación del cabecero o del panel del pie de cama, compruebe siempre si el cabecero o el panel del pie de cama están correctamente bloqueados.
- Compruebe siempre que la sábana no obstruya los bloqueos del cabecero ni del panel del pie de cama.
- La posición segura para los pacientes que el personal no supervisa es con la cabecera y el panel del pie de cama instalados y con las barandillas en la posición más alta. En todos los demás casos (por ejemplo, las barandillas bajadas, el cabecero y panel del pie de cama quitados, etc.), el paciente debe estar bajo supervisión del personal.
- Evite lesionar al paciente mientras retira el cabecero o el panel del pie de cama, o retire el cabecero o el panel del pie de cama cuando la cama esté vacía.
- Asegúrese de que los accesorios o la extensión colocados en el soporte no colisionen con el cabecero ni el panel del pie de cama al retirarlo. De lo contrario, retire el accesorio o la extensión.

#### **ADVERTENCIA!**

##### **La cama Tom 2 con cabecero y panel del pie de cama no extraíbles no está diseñada para unidades de cuidados intensivos (UCI).**

- No utilice la cama Tom 2 con cabecero y panel del pie de cama no extraíbles en unidades de cuidados intensivos (UCI).

#### **ADVERTENCIA!**

##### **Riesgo de manipulación dificultosa del cabecero o del panel del pie debido a incompatibilidad con la cama médica Tom 2.**

- Utilizar únicamente el cabecero o el panel del pie compatibles con la versión correspondiente de la cama médica Tom 2 para evitar el riesgo de que la retirada del cabecero o del panel del pie resulte difícil.

#### **PRECAUCIÓN!**

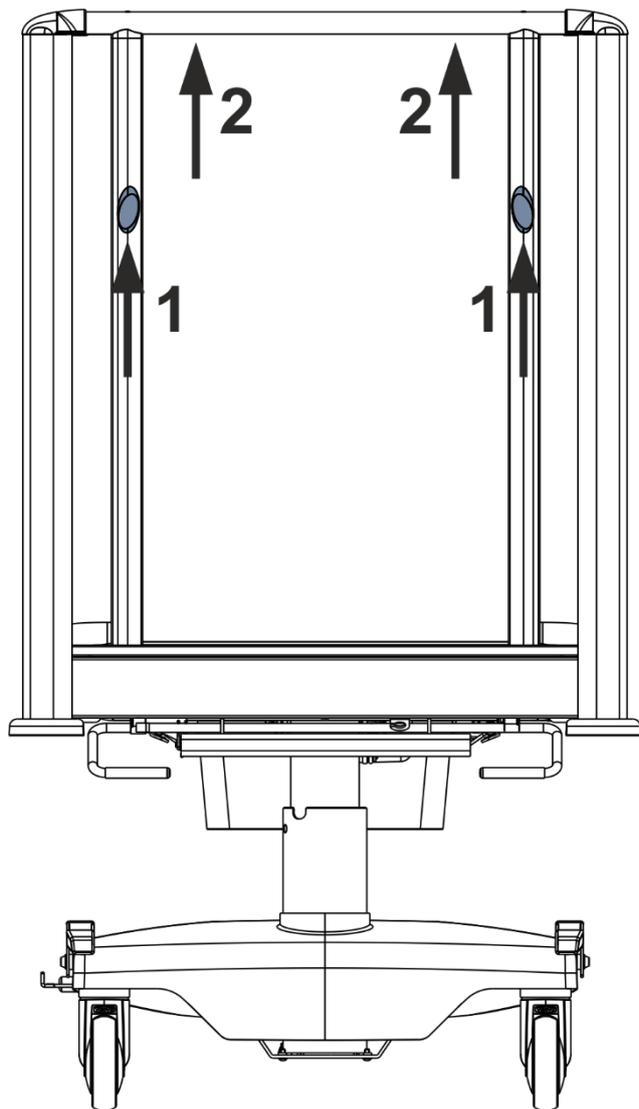
##### **Daños materiales por una carga excesiva.**

- Asegúrese de que nadie deja peso sobre las barandillas, el cabecero o el panel del pie de cama.

La cama Tom 2 se puede equipar con cabecero y panel del pie de cama extraíbles a petición del cliente. El cabecero y el panel del pie de cama extraíbles facilitan el acceso al paciente. El cabecero y el panel del pie de la cama médica Tom 2 (1K4) no son compatibles con la antigua cama médica Tom 2 (1K2) debido a la diferencia de los mecanismos de bloqueo.

**Para retirar el cabecero y el panel del pie de cama:**

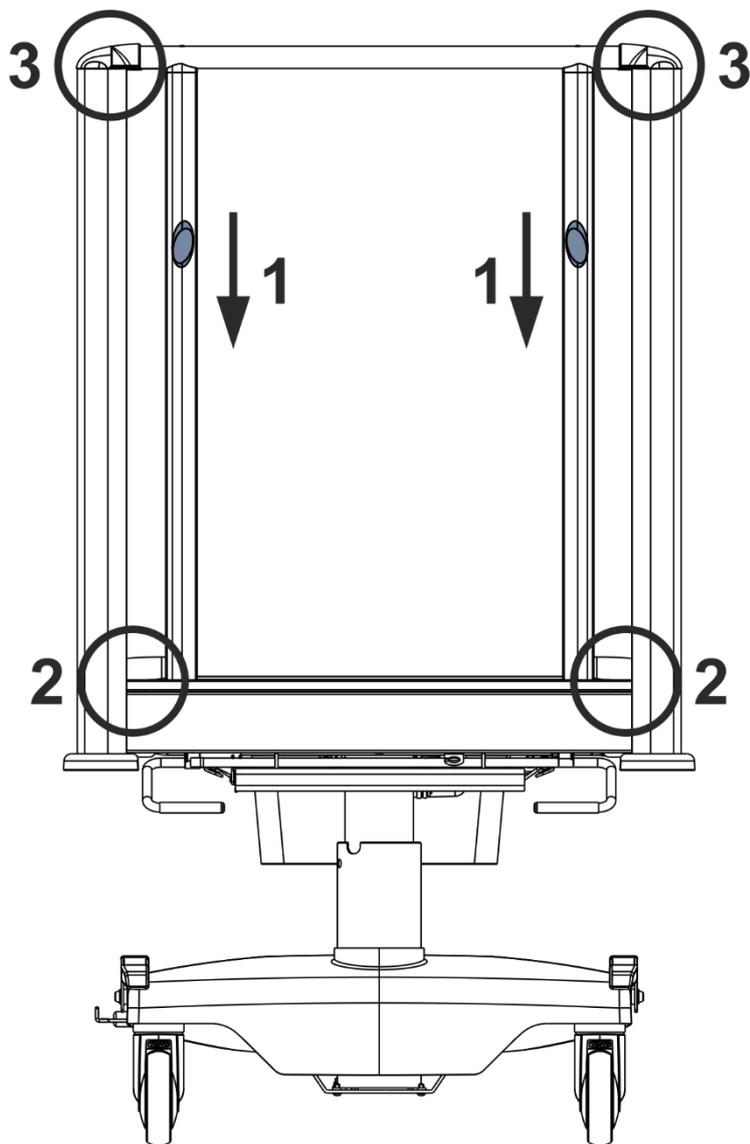
- ❖ Desbloquee ambos bloqueos de la parte superior del cabecero o del panel del pie de cama empujando en la dirección de las flechas (1).
- ❖ Agarre el cabecero o el panel del pie de cama con ambas manos en la mitad superior del cabecero o el panel del pie de cama.
- ❖ Levante el cabecero o el panel del pie de cama (2).
- ❖ Gire el cabecero o el panel del pie de cama ligeramente dentro de la misma.
- ❖ Retire el cabecero o el panel del pie de cama.



*Fig. Retirar el cabecero*

**Cabecero y panel del pie de cama:**

- ❖ Inserte el cabecero o el panel del pie de cama (1).
- ❖ Coloque el cabecero o el panel del pie de cama en las guías de la parte superior e inferior de las columnas (2 y 3) en ambos lados.
- ❖ Deslice el cabecero o el panel del pie de cama hacia abajo hasta que encaje en su lugar (se oirá un "clic").
- ❖ Compruebe que el cabecero o el panel del pie de cama están fijados y que las esquinas superiores se apoyan en las columnas de los extremos de la cama.



*Fig. Instalación del cabecero*

## 9.6 Antes del uso

### PRECAUCIÓN!

#### **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 utilizar (después del transporte/almacenamiento), dejar la cama desconectada durante 24 horas para que dicha diferencia se equilibre.

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

- ❖ Conectar la cama a la red eléctrica.
- ❖ Alzar la plataforma del colchón hasta la posición más elevada.
- ❖ Retirar la cubierta aislante de la sección de control.
- ❖ Bajar e inclinar la plataforma del colchón hacia la posición más baja.
- ❖ Comprobar que las ruedas y el freno principal funcionan de forma correcta.
- ❖ Comprobar todas las funciones de los elementos de control (panel de control Mini ACP).
- ❖ Comprobar que las barandillas funcionan correctamente.
- ❖ Desechar el embalaje (consultar la sección Eliminación).

## 9.7 Transporte

### ADVERTENCIA!

Está prohibido usar la cama Tom equipada con cualquier otro tipo de ruedas que no sea Tente Integral 150 mm para trasladarla entre las habitaciones. Si la cama está equipada con ruedas de un diámetro inferior, existe el riesgo de que vuelque al cruzar las puertas o al enfrentar otros obstáculos similares cuando la cama está en la posición más alta.

### ADVERTENCIA!

Las ruedas Tente Motion con un diámetro de 10 cm no están diseñadas para el traslado de pacientes en la cama Tom 2.

### ADVERTENCIA!

La cama Tom 2 debe colocarse en la posición más baja y en horizontal con la plataforma de apoyo del colchón plana durante el traslado de la cama.

#### **Para un transporte seguro, siga 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 (consultar la sección 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.
- ❖ Mover la cama solo sobre superficies apropiadas.

#### Superficies apropiadas:

- Baldosas
- Linóleo duro
- Suelos resistentes

#### Superficies inapropiadas:

- Suelos 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 las 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.

### 9.8 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.

## 10 Cable de alimentación

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

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

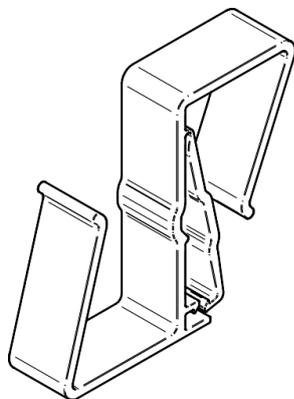
### PRECAUCIÓN!

**Desconectar la cama de la red eléctrica no detiene los movimientos de la cama.**

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

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

► opere la cama solo con el acumulador interno.



*Fig. Gancho para colgar el cable de alimentación*

## 11 Acumulador

### PRECAUCIÓN!

#### 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).

### PRECAUCIÓN!

#### Riesgo de daño o destrucción de la batería!

- 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.
- Si esto ocurre, dejar de utilizar la cama inmediatamente (consultar la sección Retirada de servicio de la cama).
- Informar al departamento de mantenimiento del fabricante de forma inmediata.

#### 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 (de 10°C a 40°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.
- ❖ Hay que reemplazar esta batería por una nueva que el fabricante apruebe cada 5 (cinco) años de uso.
- ❖ 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.

#### Para cargar la batería:

- ❖ Conectar la cama a la red eléctrica y comprobar el indicador LED amarillo del panel de control de supervisión conforme a la tabla 1.

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

**El indicador LED informa sobre el estado de carga de la batería:**

LED amarillo	Estado de carga de la batería
Apagado	Batería con capacidad suficiente (carga completa)
Parpadeo breve (iluminación corta e intermitente) (1,8 s aprox.)	Batería en carga. Seguir cargando hasta que se apague el LED. En casos de emergencia, la batería se puede usar como reserva de energía durante períodos cortos. Si el indicador LED continúa parpadeando después de 12 horas de carga, o deja de parpadear pero no es posible colocar la cama, la batería es defectuosa o no funciona. Contactar con el fabricante.
Parpadeo largo (iluminación prolongada) (0,2 s aprox.)	Batería con poca carga. No es posible usar la batería como reserva de energía ni siquiera durante períodos cortos; la batería está totalmente descargada o es defectuosa (si esta señal persiste, hay que cambiar la batería).
Iluminación intermitente prolongada durante varias horas (unas 10 horas) con la cama conectada a la red eléctrica.	Batería desconectada o defectuosa (batería mal instalada, línea interrumpida entre la alimentación eléctrica y la batería, o fusibles defectuosos en la batería); contactar con el departamento de mantenimiento del fabricante.

**Tabla 1** Panel de control Mini ACP: indicador 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.

### 11.1 Estado de 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:**

- ❖ El indicador de estado de la batería, encendido de forma constante.
- ❖ Es posible cancelar el estado de batería defectuosa al pulsar el botón STOP.
- ❖ Los datos del estado de la batería se guardan y se incluyen en la caja negra.

### 11.2 Estado de 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

### **Acumulador descargado**

- ❖ Este estado se indica cuando el indicador de estado del acumulador parpadea rápidamente.
- ❖ Se cancelará este estado automáticamente cuando la cama cambie al modo reposo (la cama está desconectada de la red eléctrica, no se pulsa ningún botón).

### **11.3 Retirada de servicio de la cama**

#### **Cómo retirar la cama del servicio:**

- ❖ Desconectar la cama de la red eléctrica.
- ❖ Desconectar la toma de tierra.
- ❖ Desactivar la batería (consultar 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.

**NOTA:** *La retirada de la cama del servicio únicamente deberá realizarla una empresa de mantenimiento cualificada.*

#### **Para volver a activar el acumulador:**

- ❖ Conecte el cable de alimentación a la red eléctrica.

## 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.

### **ADVERTENCIA!**

#### **Riesgo de lesiones por causa de las 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 haya personas ni partes del cuerpo cerca de la cama o de los accesorios (p.ej. incorporadores o bases de infusiones) cuando la plataforma del colchón esté en movimiento.

### **PRECAUCIÓN!**

#### **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 haya objetos cerca de la cama o de los accesorios (p.ej. incorporadores o bases de infusiones) cuando la plataforma del colchón esté en movimiento.

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

- ❖ Mini ACP (panel de control de supervisión)

## 12.1 Mini ACP (panel de control del sanitario)

El Mini ACP es un elemento de control estándar. El panel de control del sanitario se encuentra en el extremo del pie de cama.

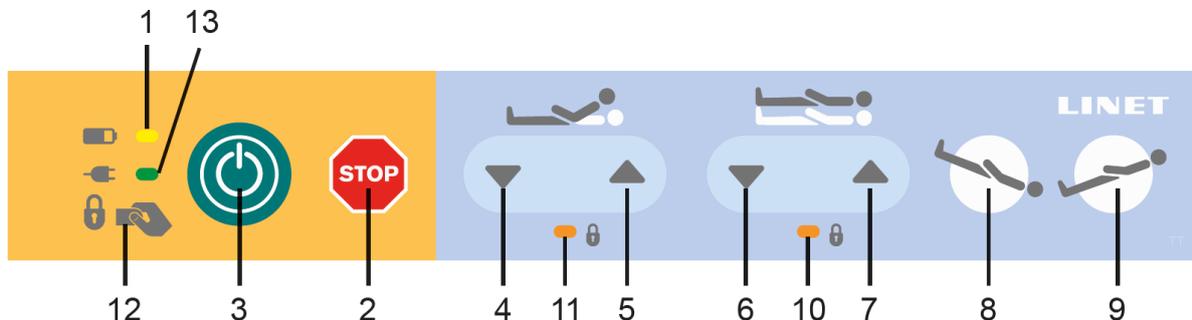


Fig. Mini ACP (panel de control del sanitario)

1. LED del estado de carga del acumulador
2. Botón STOP (DETENER) central
3. Botón GO (INICIAR) central
4. Botón de colocación del respaldo: bajar
5. Botón de colocación del respaldo: subir
6. Botón de ajuste de altura: bajar
7. Botón de ajuste de altura: subir
8. Botón Trendelenburg (solo inclinación de la plataforma del colchón)
9. Botón Trendelenburg inversa (solo inclinación de la plataforma del colchón)
10. LED de bloqueo de la inclinación de la altura de la cama, Trendelenburg y Trendelenburg inversa
11. LED de bloqueo del respaldo
12. Ubicación para bloquear o desbloquear el ajuste del respaldo o el ajuste de la altura de la cama, la inclinación Trendelenburg y la inclinación Trendelenburg inversa
13. LED de la alimentación eléctrica

### Para ajustar la posición:

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

#### 12.1.1 Botón STOP central

El botón STOP central **2** interrumpe todos los movimientos de la cama de forma inmediata.

Cuando se presiona el botón STOP central **2** durante al menos 0,3 segundos, todos los movimientos electrónicos de la cama se detienen de forma inmediata.

**NOTA:** Es posible detener la cama al pulsar dos botones diferentes, incluso en dos controladores distintos. Si se pulsan los botones durante más de 0,5 segundos, la cama detendrá todos los movimientos de forma inmediata.

#### 12.1.2 Botón de activación GO

El botón GO **3** activa los teclados de todos los elementos de control.

### 12.1.2.1 Período GO

Después de pulsar el botón GO 3, el teclado permanecerá activo durante 3 minutos. Puede controlar todas las funciones de la cama.

Pulsar un botón de función mantendrá el teclado activo otros 3 minutos más.

Deberá volver a activarse el teclado si se supera el período de 3 minutos sin pulsar ninguna función.

**NOTA:** Puede moverse o posicionarse la cama continuamente durante 2 minutos (no más) después de 18 minutos de reposo.

### 12.1.3 Botones de posición

Es posible ajustar todas las posiciones mediante el panel de control Mini ACP. El panel Mini ACP ajusta la altura de la plataforma del colchón y el ángulo de inclinación del respaldo o de dicha plataforma. Es posible ajustar las posiciones mediante los botones 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

#### Para ajustar las posiciones:

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

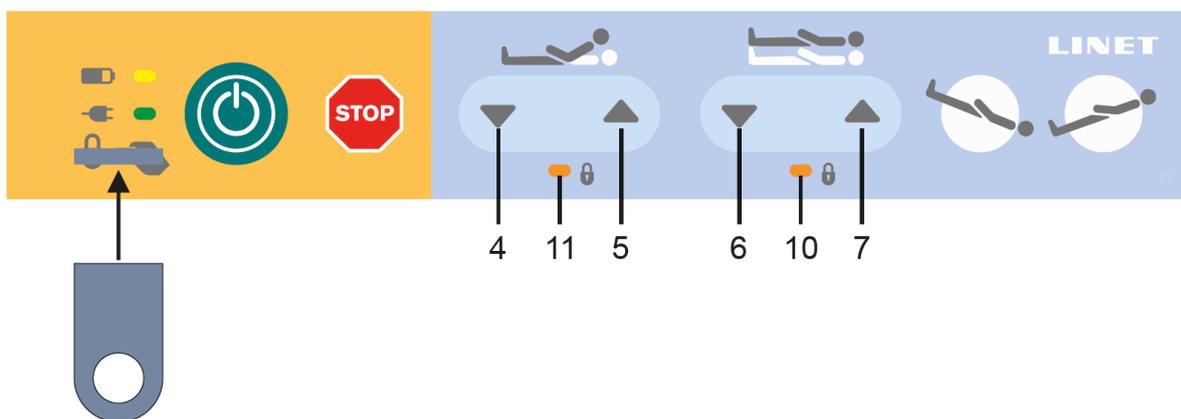
### 12.1.4 Bloqueo

La función de bloqueo permite desactivar el ajuste del respaldo o el ajuste de la altura de la cama, la inclinación Trendelenburg y la inclinación Trendelenburg inversa en el Mini ACP.

## ⚠ PRECAUCIÓN!

### Riesgo de perder la llave portátil.

- ➡ Tenga cuidado al utilizar la llave portátil para no perderla.
- ➡ Guarde la llave portátil en un lugar seguro para tenerla a su alcance cuando sea necesaria.

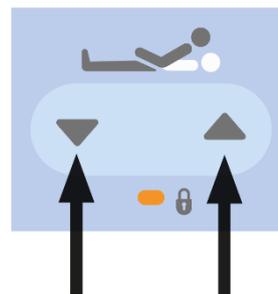


*Fig. Llave portátil (toque el lugar marcado en el Mini ACP con la llave portátil para bloquear o desbloquear las funciones)*

## BLOQUEO

### Para bloquear el ajuste del respaldo:

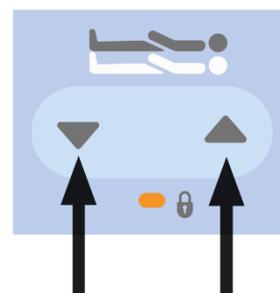
- ❖ Pulse el GO botón.
- ❖ Toque el lugar en del teclado del Mini ACP (12) con la llave portátil.  
El LED de bloqueo 11 y el LED de bloqueo 10 parpadean lentamente.
- ❖ Pulse el botón 4 o el botón 5.  
El LED de bloqueo 11 parpadea rápidamente.
- ❖ Toque el lugar en del teclado del Mini ACP (12) con la llave portátil.  
El LED de bloqueo 11 está encendido.  
El ajuste del respaldo está desactivado.



**NOTA:** El ajuste del respaldo se bloquea automáticamente después de 10 segundos mientras el LED de bloqueo correspondiente parpadea rápidamente a menos que el bloqueo se confirme con la llave portátil.

### Para bloquear la altura de la cama, la inclinación Trendelenburg y la inclinación Trendelenburg inversa:

- ❖ Pulse el GO botón.
- ❖ Toque el lugar en del teclado del Mini ACP (12) con la llave portátil.  
El LED de bloqueo 11 y el LED de bloqueo 10 parpadean lentamente.
- ❖ Pulse el botón 6 o el botón 7.  
El LED de bloqueo 10 parpadea rápidamente.
- ❖ Toque el lugar en del teclado del Mini ACP (12) con la llave portátil.  
El LED de bloqueo 10 está encendido.  
El ajuste de la altura de la cama, la inclinación Trendelenburg y la inclinación Trendelenburg inversa están desactivados.

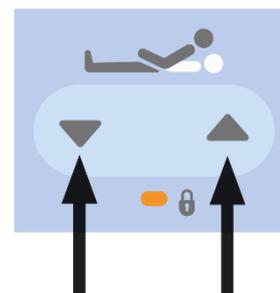


**NOTA:** El ajuste de la altura de la cama, la inclinación Trendelenburg y la inclinación Trendelenburg inversa se bloquean automáticamente después de 10 segundos mientras que el LED de bloqueo correspondiente parpadea rápidamente, a menos que el bloqueo se confirme con la llave portátil.

## DESBLOQUEO

### Para desbloquear el ajuste del respaldo:

- ❖ Pulse el GO botón.
- ❖ Toque el lugar en del teclado del Mini ACP (12) con la llave portátil.  
El LED de bloqueo 11 parpadea rápidamente.
- ❖ Pulse el botón 4 o el botón 5.  
El LED de bloqueo 11 parpadea lentamente.
- ❖ Toque el lugar en del teclado del Mini ACP (12) con la llave portátil.  
El LED de bloqueo 11 está apagado.  
El ajuste del respaldo está activado de nuevo.



**NOTA:** El ajuste del respaldo se desbloquea automáticamente después de 10 segundos mientras el LED de bloqueo correspondiente parpadea lentamente, a menos que el bloqueo se cancele con la llave portátil.

**Para desbloquear la altura de la cama, la inclinación Trendelenburg y la inclinación Trendelenburg inversa:**

- ❖ Pulse el GO botón.
- ❖ Toque el lugar en del teclado del Mini ACP (12) con la llave portátil.

El LED de bloqueo 10 parpadea rápidamente.

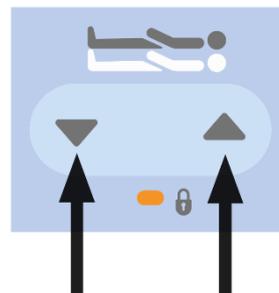
- ❖ Pulse el botón 6 o el botón 7.

El LED de bloqueo 10 parpadea lentamente.

- ❖ Toque el lugar en del teclado del Mini ACP (12) con la llave portátil.

El LED de bloqueo 10 está apagado.

El ajuste de la altura de la cama, la inclinación Trendelenburg y la inclinación Trendelenburg inversa están activados de nuevo.



**NOTA:** El ajuste de la altura de la cama, la inclinación Trendelenburg y la inclinación Trendelenburg inversa se desbloquean automáticamente después de 10 segundos mientras que el LED de bloqueo correspondiente parpadea lentamente, a menos que el bloqueo se cancele con la llave portátil.

**SEÑALIZACIÓN DE BLOQUEO**

Si el LED 11 está encendido, el ajuste del respaldo está bloqueado.

Si el LED 11 está apagado, el ajuste del respaldo está desbloqueado.

Si el LED 10 está encendido, la altura de la cama, la inclinación Trendelenburg y la inclinación Trendelenburg inversa están bloqueadas.

Si el LED 10 está apagado, la altura de la cama, la inclinación Trendelenburg y la inclinación Trendelenburg inversa están desbloqueadas.

## 13 Liberación del respaldo para CPR (disponible de manera opcional)

### ADVERTENCIA!

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

- Asegurarse de que las barandillas telescópicas se encuentran en su posición más baja.
- Asegurarse de que ninguna parte del cuerpo se encuentra entre las barandillas y el respaldo.

La cama también permite bajar el respaldo de forma mediante un procedimiento mecánico para realizar reanimaciones cardiopulmonares (CPR) de emergencia. Bajo el armazón, junto al cabecero, existen dos palancas de control de CPR que preparan la cama para este procedimiento.

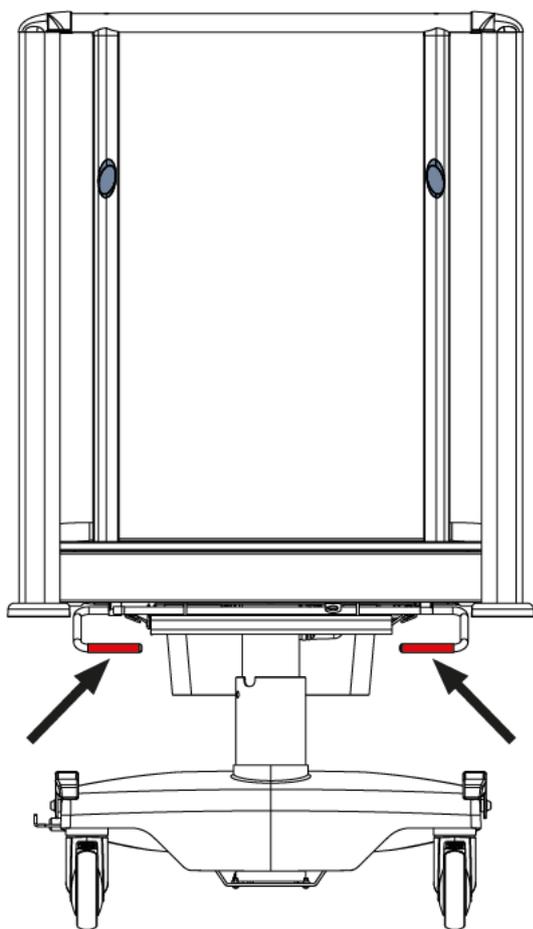


Fig. Liberación del respaldo para CPR

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

- Agarrar y sujetar una de las palancas de control de CPR.
- Presionar el respaldo hacia abajo.

## 14 Bajada rápida del respaldo

### **⚠ ADVERTENCIA!**

#### **Riesgo de aplastamiento y atrapamiento durante la bajada rápida del respaldo.**

- Se debe tener especial cuidado para evitar que las mano o los dedos queden atrapados entre el respaldo y el somier de la cama durante la bajada rápida del respaldo.
- Cuando el respaldo baje rápidamente, sujételo con una mano para evitar que la otra mano quede atrapada, o bájelo con la ayuda de una segunda persona que sujetará el respaldo mientras baja para que no caiga de repente.

### **⚠ ADVERTENCIA!**

#### **Restricción de la colocación del respaldo después de que baje rápidamente**

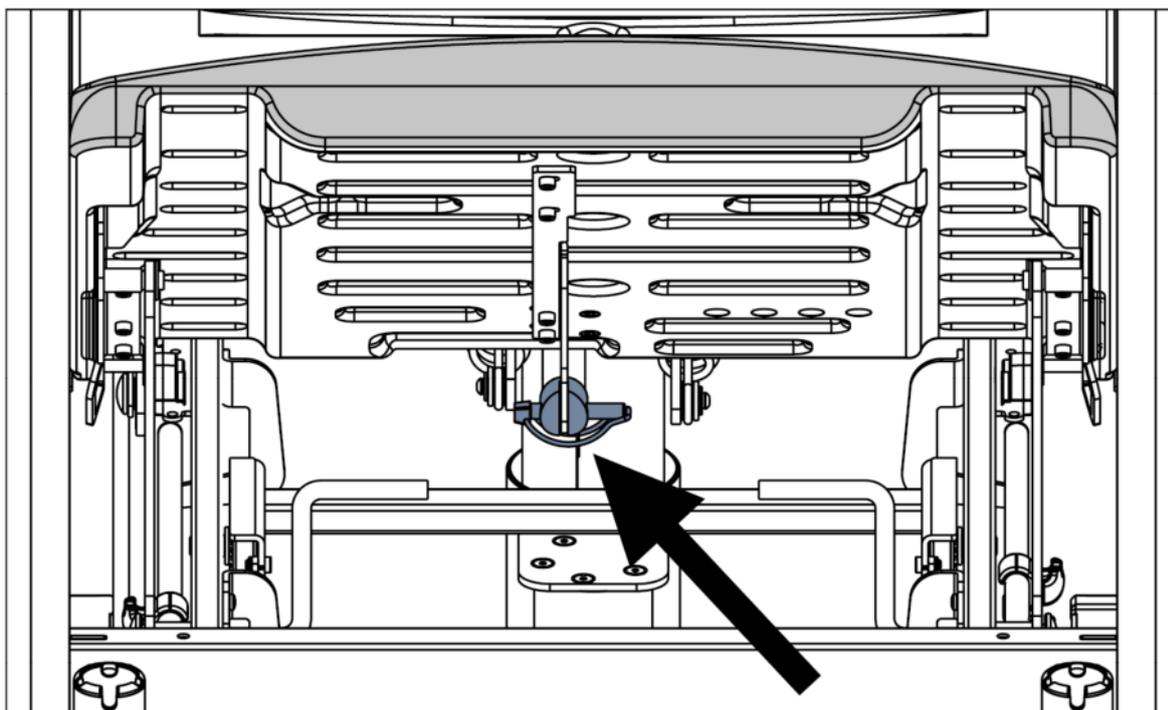
- Es necesario que el auxiliar del hospital vuelva a colocar el respaldo después de su bajada rápida conectando el respaldo al pistón del actuador.
- Si el personal del hospital necesita colocar inmediatamente el respaldo después de bajarlo rápidamente, el paciente debe cambiarse a otra cama que permita esta colocación.

### 14.1 Descripción de la conexión del respaldo al pistón del actuador

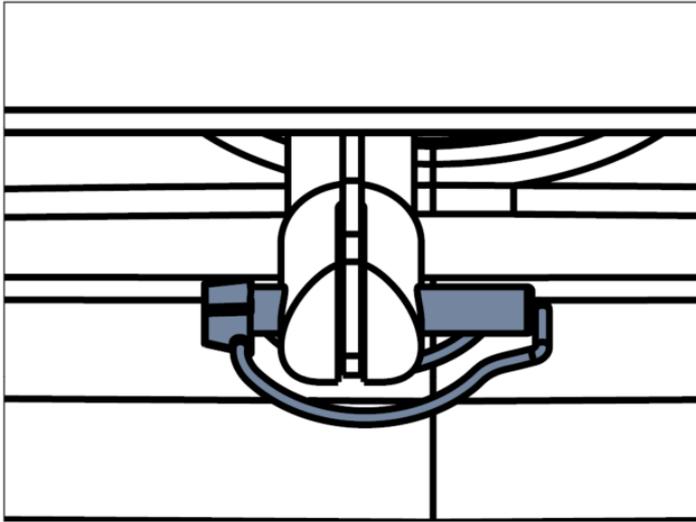
El respaldo está conectado al pistón del actuador mediante un cierre desmontable.

Al retirar este cierre, se puede bajar rápidamente el respaldo.

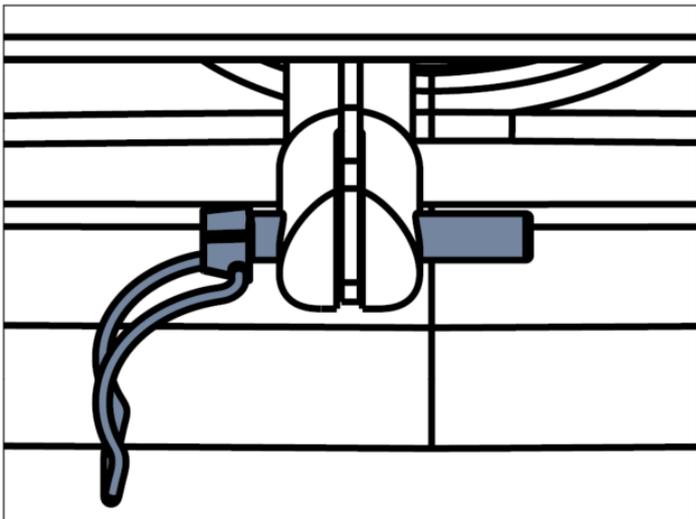
El cierre de seguridad es un requisito para la colocación del respaldo.



*Fig. Conexión del respaldo al pistón del actuador mediante el cierre (vista de debajo del respaldo en el extremo del cabezera de la cama)*



*Fig. Cierre seguro (el respaldo está conectado al pistón del actuador)*

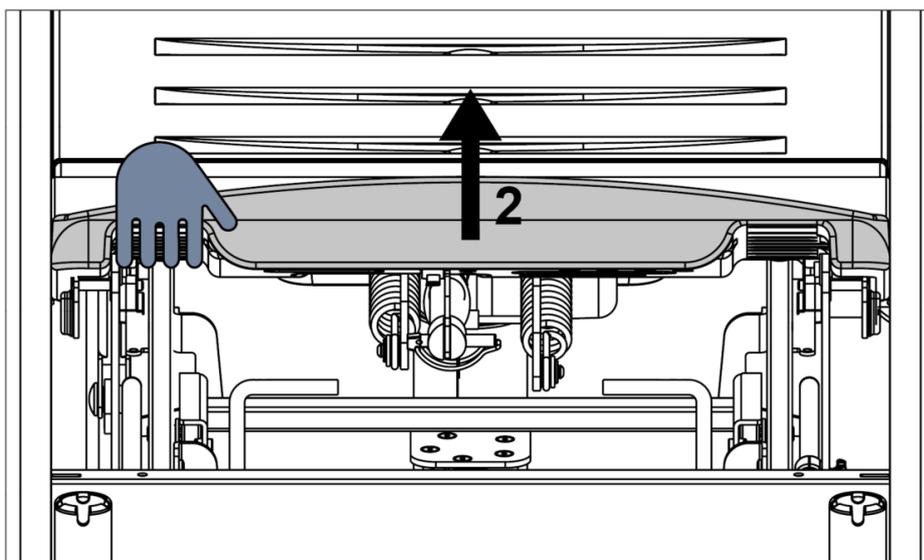


*Fig. Cierre no seguro (el respaldo está desconectado del pistón del actuador)*

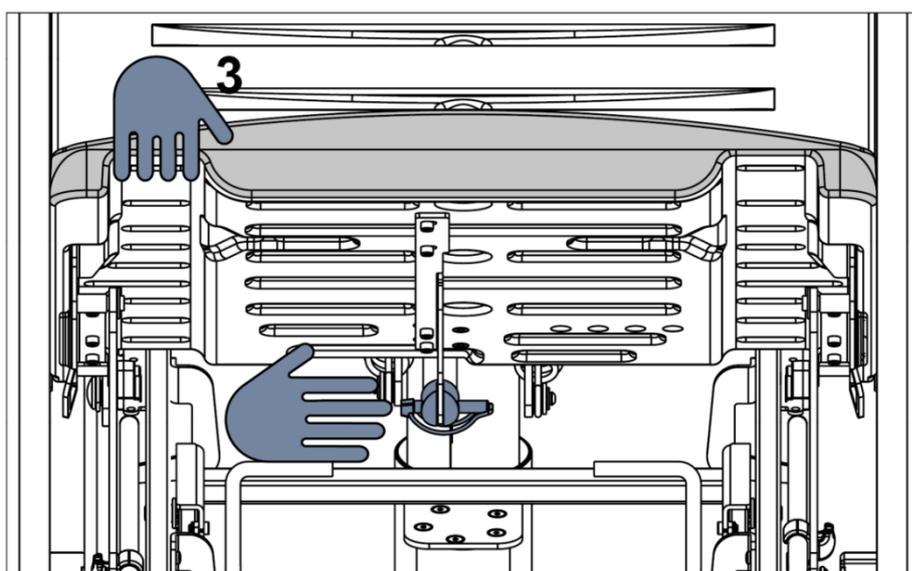
#### **14.2 Procedimiento para bajar el respaldo rápidamente**

En caso de emergencia, el personal del hospital baja el respaldo rápidamente desde el lado de la cama.

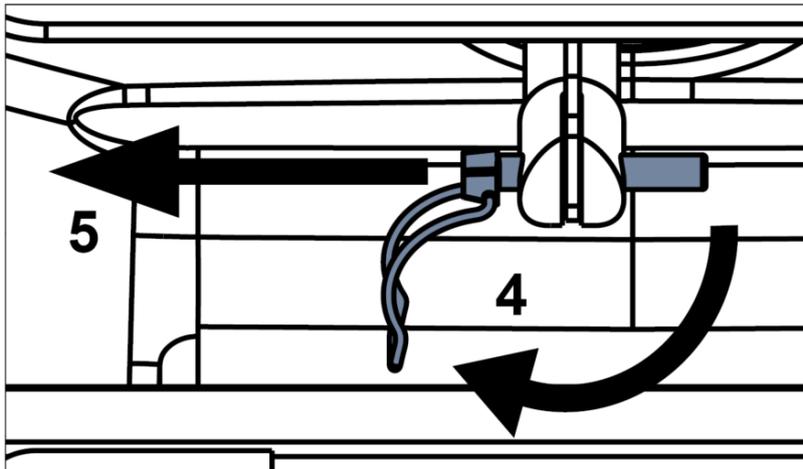
- 1) **Pliegue la barandilla lateral de la cama hacia abajo hasta la posición más baja.**
- 2) **Si el respaldo no está lo suficientemente alto como para colocar una mano debajo, levante el respaldo.**
- 3) **Sujete el respaldo con una mano para que no se caiga.**
- 4) **Retire el cierre que conecta el respaldo al pistón del actuador con la otra mano.**
- 5) **Retire el cierre que conecta el respaldo al pistón del actuador con una mano mientras sostiene el respaldo con la otra.**
- 6) **Coloque el respaldo en el somier de la cama.**



*Fig. Elevación del respaldo antes de desbloquear y retirar el cierre (2)*



*Fig. Sujeción del respaldo durante la bajada rápida del respaldo (3)*



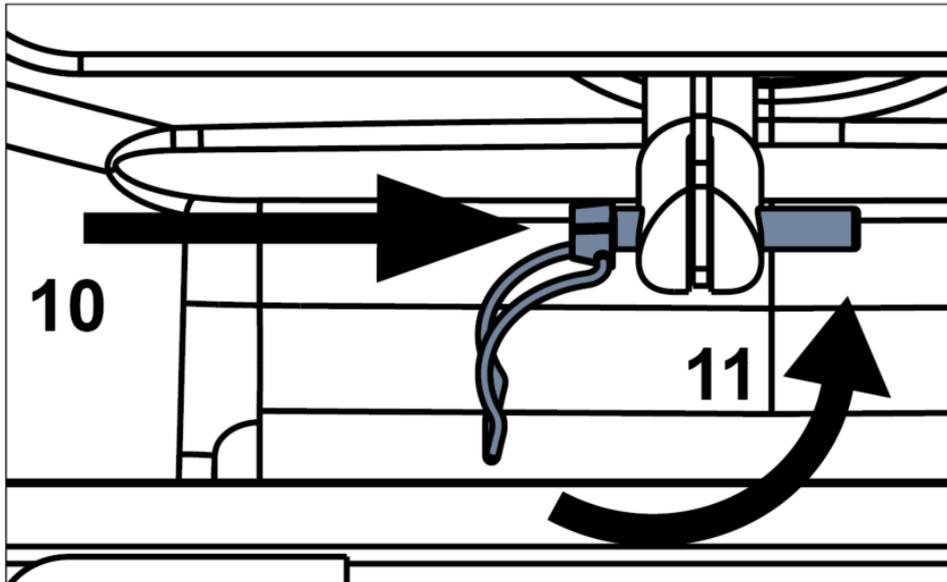
*Fig. Desbloqueo (4) y retirada (5) del cierre que conecta el respaldo al pistón del actuador*

### **14.3 Procedimiento para volver a conectar el respaldo al pistón del actuador**

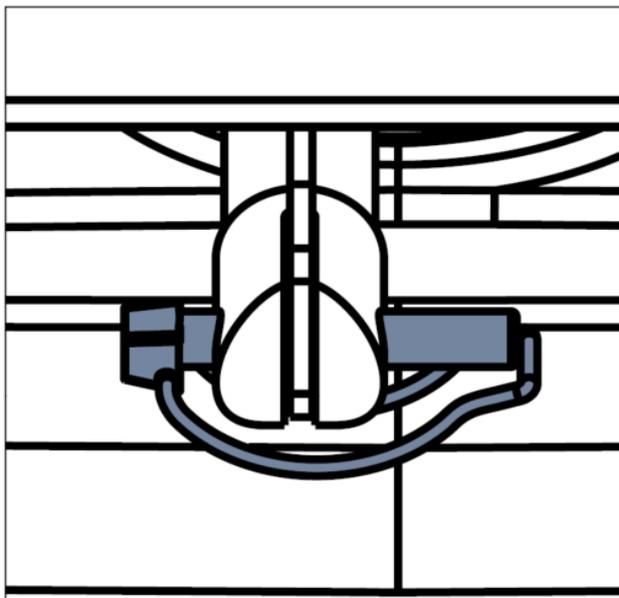
El auxiliar del hospital vuelve a conectar el respaldo al pistón del actuador desde el lado de la cama.

Se recomienda que dos personas vuelvan a conectar el respaldo al pistón del actuador, una sujetando el respaldo y la otra colocando y asegurando el cierre.

- 7) **Pliegue la barandilla lateral de la cama hacia abajo hasta la posición más baja.**
- 8) **Levante el respaldo lo suficiente para colocar una mano debajo del mismo desde el lado derecho de la cama.**
- 9) **Sujete el respaldo con una mano o sujételo de forma segura para que no se caiga de repente. Si dos personas conectan el respaldo al pistón del actuador, una persona sujetará el respaldo todo el tiempo y ajustará su posición de acuerdo con las instrucciones de la otra persona que coloca y asegura el cierre.**
- 10) **Coloque un pasador del cierre desde el lado a través de los orificios del pistón del actuador y a través del orificio correspondiente del respaldo al mismo tiempo.**
- 11) **Asegure el cierre que conecta el respaldo al pistón del actuador.**



*Fig. Colocación (10) y aseguramiento (11) del cierre que conecta el respaldo al pistón del actuador*



*Fig. Actuador conectado correctamente al respaldo (el cierre está colocado y asegurado)*

## 15 Barandillas

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

El personal del hospital es responsable de bloquear las barandillas en la posición más alta cuando el paciente está en cama o cuando se transporta la cama.

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que no hay objetos ni partes del cuerpo entre las barras de la barandilla al bajarlas o subirlas.

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

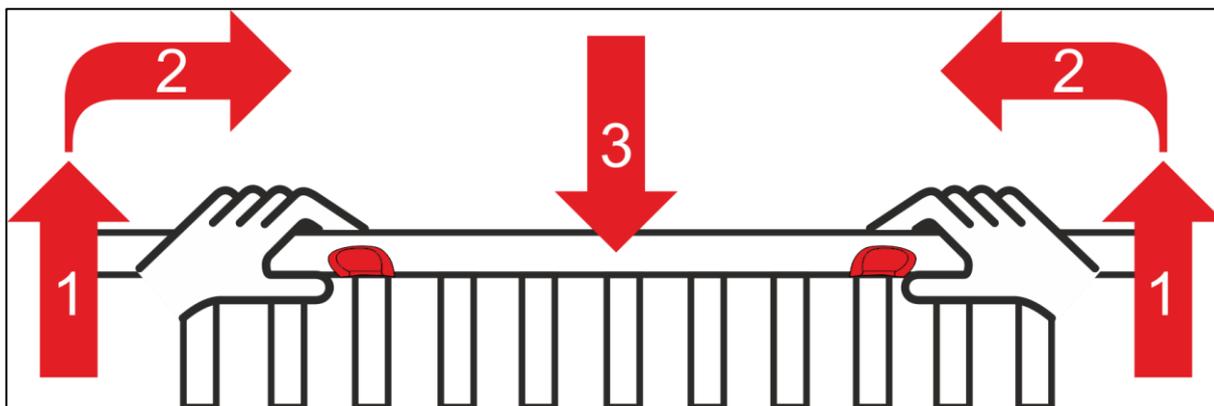
Cuando la altura del paciente supere los 100 cm dentro de la cama, las barandillas laterales deben colocarse en la posición media. La posición superior de las barandillas no puede utilizarse para evitar el abandono de la cama debido a la posible caída del paciente por encima de la barandilla.

### ⚠ PRECAUCIÓN!

Un exceso de carga puede ocasionar daños materiales!

- ➡ Asegúrese de que nadie cargue las barandillas laterales ni los extremos de la cama.

Las barandillas telescópicas 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 encuentre en la cama.



#### Para plegar las barandillas:

- ❖ Sujetar la barandilla por sus mangos de bloqueo y levantarla hasta que alcance la posición más alta (1).
- ❖ Mantener presionados los mangos de bloqueo uno contra otro (2).
- ❖ Plegar la barandilla hasta que alcance la posición intermedia o más baja.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

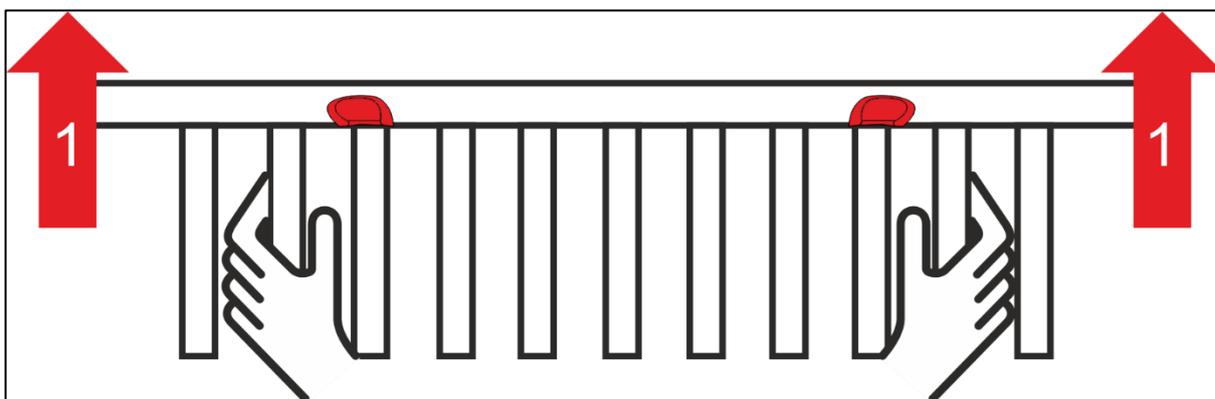
No sujetar la barandilla por los mangos de bloqueo para desplegarla.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

Asegurarse de que se alcanza la altura máxima al levantar las barandillas.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

Cuando levante la barandilla lateral con una mano, asegúrese de que la barandilla quede bloqueada en su lado izquierdo y derecho.



**Para levantar las barandillas:**

- ❖ Sujetar la barandilla por las barras verticales y levantarla hasta que alcance la posición más alta (1).
- ❖ Un clic audible indica que la barandilla está correctamente bloqueada.
- ❖ Asegurarse de que las barandillas están bloqueadas al tirar de ellas hacia arriba, hacia abajo y hacia los laterales.



*Fig. Barandilla bloqueada incorrectamente*

### 15.1 Posiciones de las barandillas

Las barandillas pueden fijarse en 5 posiciones.

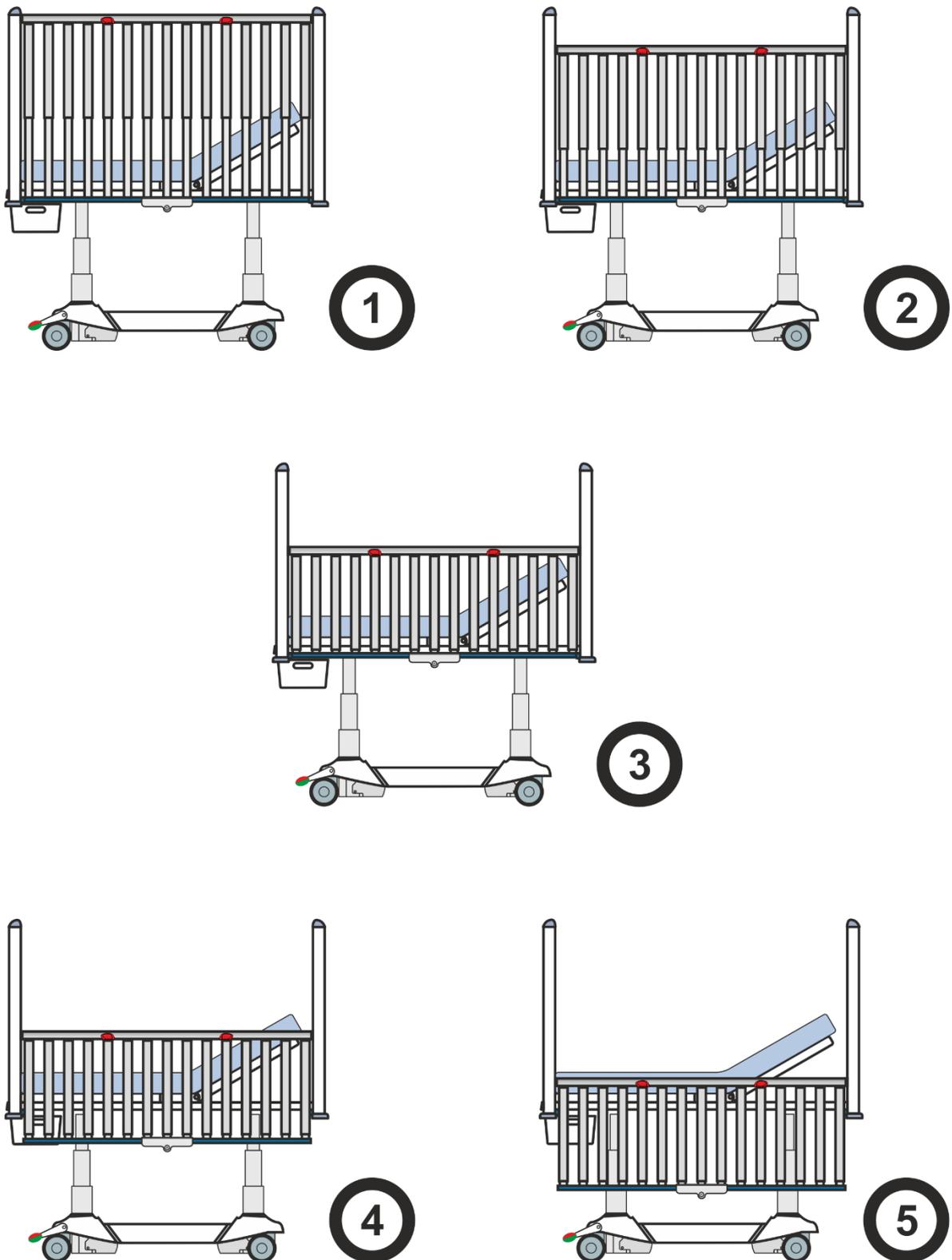


Fig. Posiciones de las barandillas

## 15.2 Barras de la barandilla lateral con apertura (opcional)

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

#### ¡Riesgo de daños debido a uso incorrecto!

- Asegúrese siempre de que la barra para abrir esté siempre correctamente cerrada. Compruebe el cierre tirando de la barra hacia arriba, hacia abajo y hacia usted y empujándola.
- No deje nunca la cama con las barras abiertas sin supervisión del personal del hospital, si el paciente se encuentra en la cama.
- Asegúrese de que ningún accesorio esté bloqueado en el mecanismo de cierre o que esté bloqueando el mecanismo de cierre.
- ¡No cambie la posición de la barandilla si las barras que se abren no están en su posición más baja!
- Las barras de apertura lateral están equipadas con un freno de seguridad que reduce la velocidad de la bajada de forma no controlada. El freno de seguridad de las barandillas funciona de manera adecuada si la bajada no controlada dura más de 1 segundo. Póngase en contacto con el departamento de servicio técnico del fabricante si la bajada no controlada se produce de forma más rápida.

### ⚠ ¡PRECAUCIÓN!

#### ¡Daños en el material debido a uso incorrecto!

- Evite tener obstáculos mientras cierre las barras de la barandilla.
- Asegúrese de que las barras de la barandilla estén bien cerradas en la posición más baja.

Puede equiparse la cama con barras de barandilla lateral con apertura. Esta opción permite utilizar, por ejemplo, botellas sin tener que bajar toda la barandilla lateral. Las barras de apertura lateral están equipadas con un freno de seguridad que reduce la velocidad de la bajada de forma no controlada.

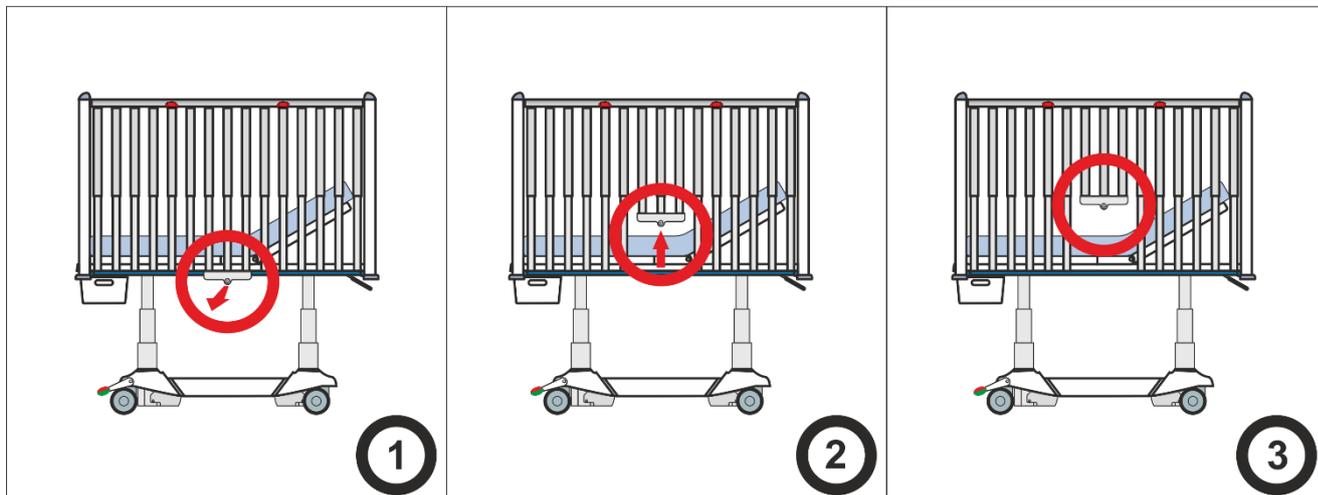


Fig. Apertura de las barras de la barandilla

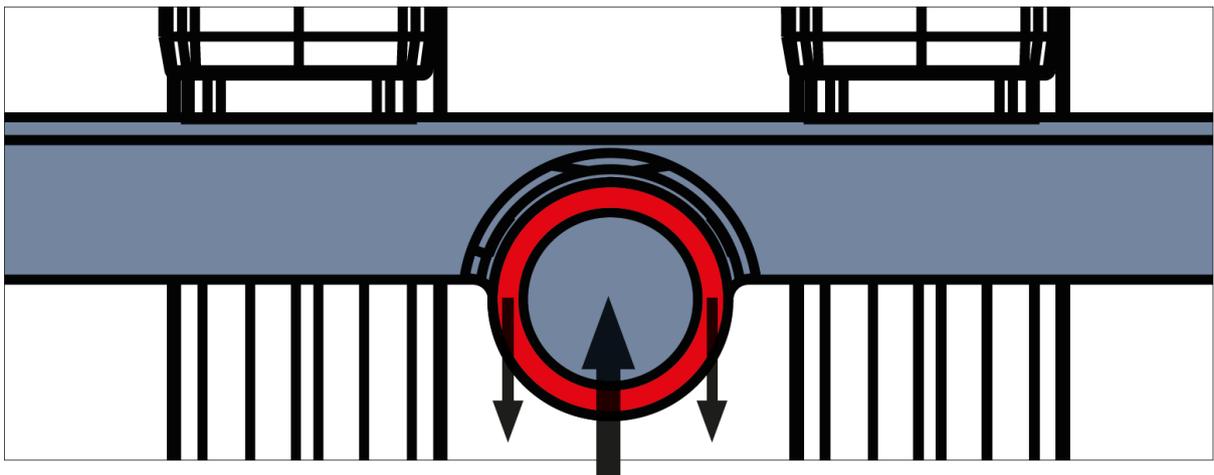
#### Abra las barras de la barandilla del siguiente modo:

- ❖ Tire del pasador de cierre hacia usted y manténgalo (1).
- ❖ Sin soltar el pasador, levante la barra hasta su posición más elevada (2).

El imán mantiene las barras de la barandilla en la posición más elevada.  
Se ha abierto la barra de la barandilla (3).

**Cierre la barra de la barandilla del siguiente modo:**

- ❖ Empuje la barra de la barandilla hacia abajo con cuidado hasta que se cierre con pestillo en su posición de cierre.
- ❖ Asegúrese de que el pasador de cierre está bien asegurado dentro de la cobertura.



**Fig.** Pasador de cierre presionado

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

### **⚠ PRECAUCIÓN!**

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

- 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.
- Antes del transporte, asegurarse de que la cama está desconectada de la red eléctrica.
- Colgar el cable de alimentación en el gancho previsto para el transporte.
- Solo los enfermeros o el personal debidamente formado debe transportar la cama.

### **⚠ PRECAUCIÓN!**

#### **Daño de la cama debido al uso incorrecto.**

Utilice solo ruedas de 100 mm y 125 mm sobre superficies planas y uniformes sin desequilibrios.

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

Las palancas de control de las ruedas están situadas en el piecero del armazón inferior.

#### **Palancas de control de las ruedas:**

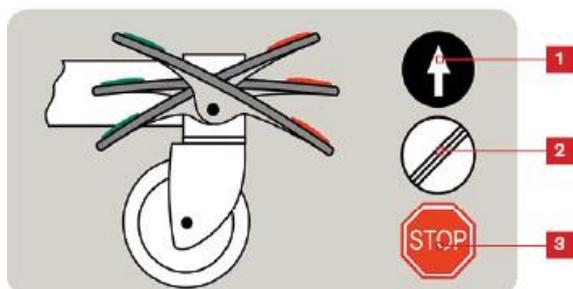


Fig. Palanca del sistema de frenado central

#### **1. Movimiento hacia adelante**

La rueda delantera izquierda está bloqueada. La cama se mueve hacia adelante en sentido recto.

#### **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.
- ❖ Empuje la cama por las columnas de la cabecera o de los pies.

## 17 Accesorios

### 17.1 Barras adicionales



Fig. Barra de accesorios

#### 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
- ❖ Soporte para bolsas de orina
- ❖ Cesto para botellas de orina
- ❖ Barra de acero DIN

## 18 Colchón

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

#### ¡Riesgo de causar lesiones al paciente debido a uso de un colchón inadecuado!

- ➡ ¡Utilice solo colchones con las dimensiones recomendadas por el fabricante!
- ➡ ¡Pueden producirse lesiones si se utiliza un colchón más pequeño que el recomendado!

El fabricante recomienda utilizar colchones con las dimensiones 137x70x10 cm en la cama pediátrica Tom 2. Pueden pedirse los colchones EffectaCare 20 P y CliniCare 10 P de LINET®.

### 18.1 EffectaCare 20 P y CliniCare 10 P

Los colchones EffectaCare 20 P y CliniCare 10 P para Tom 2 han sido diseñados para los pacientes de la planta de pediatría. EffectaCare 20 Pediatric de espuma de poliuretano monobloque. CliniCare 10 Pediatric es un colchón con doble capa. La parte de abajo es de espuma de poliuretano y la superior de espuma Geltex.

## 18.2 Rotación del colchón

### ⚠ ¡PRECAUCIÓN!

#### ¡Riesgo de dañar el colchón debido a mantenimiento indebido!

- ➡ El colchón se usa por un solo lado. La cobertura del colchón debe orientarse con las etiquetas impresas en la parte superior. No pueden sustituirse los lados inferior y superior de la cobertura. La orientación de la cobertura debe ser acorde con la solapa de la cremallera (ver imagen siguiente), la cual evita que entren en el colchón líquidos o suciedad. No puede darse la vuelta a los colchones de uso por un solo lado. Debe rotarse el colchón en intervalos periódicos para conservar sus propiedades cualitativas (el intervalo recomendado es una vez al mes). Para mejor orientación, la cobertura puede presentar los números 1 y 2 impresos en los extremos de la cabecera y los pies. Se trata de una medida preventiva contra la deformación permanente del núcleo.

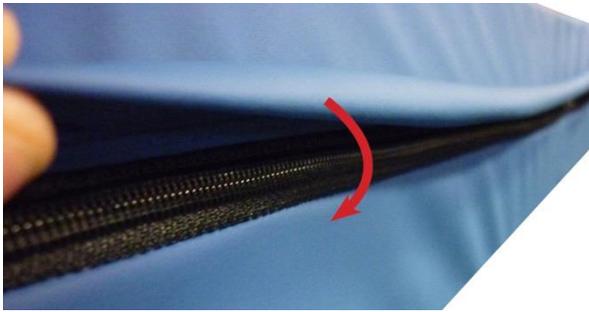


Fig. Colocación adecuada de la solapa de la cremallera (cubre la cremallera)

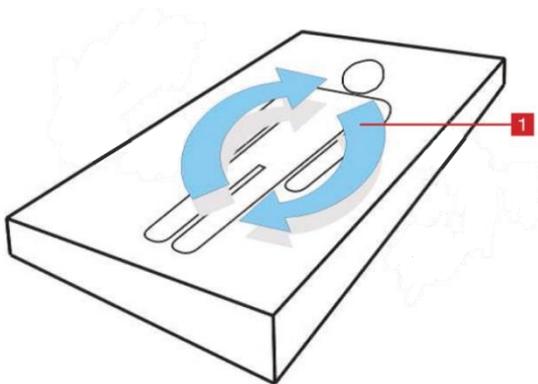


Fig. Rotación del colchón

1. **Rotación:** significa sustituir el lado de la cabeza por el de los pies del colchón.

### 18.3 Especificaciones técnicas del colchón compatible

Parámetros	EffectaCare 20 P	CliniCare 10 P
Dimensiones externas (longitud x anchura x altura)	137 cm x 70 cm x 10 cm	137 cm x 70 cm x 10 cm
<b>(Espuma)</b>		
Material	Espuma de poliuretano	Espuma de poliuretano y espuma viscoelástica
Límite de carga	hasta 75 kg	hasta 72 kg
Peso del colchón	3 kg	4,5 kg
Resistencia al fuego	CRIB 5	CRIB 5
<b>(Cobertura)</b>		
Resistencia al fuego	CRIB 7	CRIB 7
Color	azul	azul
Cremallera	180°	180°
Solapa sobre cremallera	sí	sí
Elementos de transporte	no	sí
Juntas	costura	soldadura, costura
Impermeable	sí	sí
Permeable al vapor	sí	sí
Antibacteriano	sí	sí

### 18.4 Limpieza del colchón y desinfectantes

- ❖ Las coberturas del colchón pueden desinfectarse con los desinfectantes más comunes.
- ❖ Si no se necesita desinfección, la limpieza con agua y jabón debería ser suficiente para eliminar las manchas.
- ❖ Los productos de limpieza y desinfectantes con disolventes, lejía, abrasivos o con altas concentraciones de alcohol pueden dañar este producto.
- ❖ El efecto antimicrobiano puede reducirse con el lavado.

## ¡PRECAUCIÓN!

### ¡Riesgo de causar daños al colchón debido a limpieza indebida!

- ☞ La cobertura del colchón debe limpiarse por separado (después de extraer el núcleo) y dejarse secar por completo. El núcleo de espuma no puede limpiarse con ningún líquido ni desinfectante.
- ☞ No utilice limpiadores de alta presión o vapor.
- ☞ Siga las instrucciones y respete las dosis recomendadas por el fabricante.
- ☞ Asegúrese de que los desinfectantes sean seleccionados y aplicados solo por expertos en higiene cualificados.

## ¡PRECAUCIÓN!

### ¡Riesgo de dañar la cobertura del colchón debido a limpieza incorrecta de la cobertura!

- ☞ ¡No utilice agentes que contengan aldehídos o fenoles para la limpieza, la desinfección ni el lavado!
- ☞ La concentración máxima permitida de los desinfectantes con cloro (cloramina) es del 0,5%. Después del procedimiento de desinfección, debe lavarse la superficie de la cobertura con agua limpia y secarla completamente.

#### 18.4.1 Directrices generales

##### Para una limpieza segura y suave:

- ❖ No utilice sustancias muy ácidas o alcalinas (intervalo de pH óptimo 6 – 8. No superar un pH de 9).
- ❖ Utilice únicamente detergentes adecuados para la limpieza de equipos médicos.
- ❖ No utilice polvos abrasivos, lana de acero u otro material o productos de limpieza que puedan dañar el colchón. No friegue la superficie del colchón.
- ❖ No utilice nunca detergentes corrosivos o cáusticos.
- ❖ No utilice nunca detergentes que depositen carbonato de calcio.
- ❖ No utilice nunca detergentes con disolventes que puedan afectar a la estructura y consistencia de los plásticos (benceno, tolueno, acetona, etc.).
- ❖ Utilice solo productos de limpieza aprobados por el hospital y respete las directivas locales relativas a control de infecciones.
- ❖ Aclare siempre con agua después limpiar y seque completamente antes de usar.
- ❖ Respete las directivas locales relativas a control de infecciones.

Partes del colchón que deben limpiarse	Productos de limpieza recomendados (limpieza general)
Cobertura superior, cobertura inferior	Detergentes hospitalarios estándar, desinfectantes con alcohol o amonio cuaternario, desinfectantes con cloro que contengan hasta 5000 ppm de cloro, seguidos de aclarado con agua y secado completo antes de su uso.
	<b>Descontaminación: Manchas de sangre/C-diff, etc.</b>
	Desinfectantes con cloro que contengan hasta 5000 ppm de cloro. El tiempo de aplicación en la superficie con 5000 ppm es de 5 minutos, después aclarar con agua y dejar secar completamente antes de su uso.
Núcleo del colchón	<b>¡No limpiar!</b>

Debido a la variedad de equipos de lavandería, productos químicos y condiciones de uso, los clientes deberán asegurarse con pruebas previas. Resulta esencial aclarar y secar bien la cobertura después de todos los procedimientos de limpieza y antes de su almacenamiento o reutilización. Las superficies de PU mojadas o húmedas son más propensas a sufrir daños mecánicos que cuando están secas.

Como se ha mencionado anteriormente, después de aplicar un producto de limpieza adecuado, la superficie debe aclararse con agua y secarse antes de su uso. (Incluso si en las instrucciones del producto de limpieza se indica que no es necesario). De este modo, se evitan las acumulaciones de productos químicos en la superficie del colchón que podrían reactivarse durante el uso y afectar a la biocompatibilidad.

**NOTA:** El uso continuado de desinfectantes con altas concentraciones de cloro puede reducir significativamente el rendimiento y la vida útil de un material con recubrimiento.

Tipo de limpieza	Partes que deben limpiarse
Limpeza y desinfección rutinarias	cobertura externa del colchón
Limpeza y desinfección completas	cobertura externa del colchón

#### 18.4.2 Limpieza y desinfección rutinarias

##### Limpeza del colchón:

- ❖ Revise la parte superior de la cobertura del colchón para detectar cualquier signo de daños o penetración de líquidos.
- ❖ Sustituya o repare y desinfecte completamente la parte superior de la cobertura del colchón si se observan daños. Revise también que el núcleo del colchón no esté contaminado. En caso de contaminación del núcleo, no utilice el colchón y deseche el núcleo.
- ❖ Deje la cobertura del colchón sobre el colchón.
- ❖ Limpie con agua caliente a 50 °C y con un detergente de limpieza.
- ❖ Aclare el colchón con agua fría.
- ❖ Deje secar al aire o seque con un paño.
- ❖ Limpie el colchón con un desinfectante y aclare el colchón con agua fría.
- ❖ Deje el colchón secar al aire o seque con un paño.

### 18.4.3 Limpieza y desinfección completas

#### **Limpieza de la cobertura superior/inferior:**

Utilice detergentes hospitalarios estándar, productos de limpieza con alcohol o desinfectantes con amonio cuaternario. Pueden utilizarse productos de limpieza con cloro adecuados con una concentración de 1000 ppm. Pueden utilizarse concentraciones de cloro más altas si resulta necesario (hasta 10.000 ppm), con un tiempo máximo de aplicación de cinco minutos y seguido de aclarado con agua y secado completo antes de su uso.

Después de aplicar un producto de limpieza adecuado, debe aclararse la superficie con agua y secarse antes de su uso. (Incluso si en las instrucciones del producto de limpieza se indica que no es necesario). De este modo, se evitan las acumulaciones de productos químicos en la superficie del colchón que podrían reactivarse durante el uso y afectar a la biocompatibilidad.

#### **Limpieza del colchón:**

- ❖ Revise la parte superior de la cobertura del colchón para detectar cualquier signo de daños.
- ❖ Sustituya o repare y desinfecte completamente la parte superior y la base de la cobertura del colchón si se observan daños. Revise también que el núcleo del colchón no esté contaminado. En caso de contaminación del núcleo, no utilice el colchón y deseche el núcleo.
- ❖ Deje la cobertura del colchón sobre el colchón.
- ❖ Limpie todas las celdas y elementos del colchón con agua caliente a 50 °C y un detergente.
- ❖ Aclare el colchón con agua fría.
- ❖ Deje secar al aire o seque con un paño.
- ❖ Limpie el colchón con un desinfectante.
- ❖ Aclare el colchón con agua fría.
- ❖ Deje secar al aire o seque con un paño.

#### **Lavado a máquina de las coberturas superior/inferior del colchón:**

- ❖ Retire la cobertura (ver Cómo retirar la cobertura del colchón).
- ❖ Si lava a máquina las coberturas superior/inferior del colchón, la temperatura debe elevarse durante el ciclo de lavado a 65 °C durante 10-15 minutos, o a 71 °C durante 3-10 minutos, utilizando los detergentes y productos de aclarado aprobados por el hospital.
- ❖ Seque la cobertura en una secadora a baja temperatura.

**NOTA:** La temperatura máxima de lavado es de 75 °C.

### 18.4.4 Núcleo del colchón

El núcleo no necesita ninguna limpieza importante ni desinfección. Una vez al mes, se recomienda ventilar el núcleo del colchón (retire la cobertura del colchón y deje el núcleo en una zona de ventilación durante 12-24 horas). El núcleo del colchón no puede lavarse con agua ni desinfectarse.

## 19 Accesorios



### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesión debido a incompatibilidad de accesorios.**

- ▶ Solo se pueden utilizar los accesorios originales del fabricante.



### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesión debido a accesorios dañados.**

- ▶ Use solo accesorios en perfecto estado.



### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones o daños materiales debido al uso incorrecto.**

- ▶ Los accesorios compatibles de otros fabricantes tienen sus propias instrucciones de uso. Es necesario leer las instrucciones de uso de un accesorio compatible junto con las instrucciones de uso del producto LINET compatible para respetar, especialmente, los parámetros técnicos, las advertencias y las instrucciones de limpieza y mantenimiento de los productos LINET y sus accesorios compatibles.

**NOTA:** El fabricante no se responsabiliza del uso de accesorios no aprobados por el mismo.

ACCESORIOS COMPATIBLES	NÚMEROS DE REFERENCIA
Portasueros telescópico	4MAPLUCN0307, 4MAS27001900
Portasueros móvil	4ZZ426100
Soporte para bombona de oxígeno horizontal	4MAS6013124
Caja de accesorios	1106000080000
Cuadro de tracción B	4MAEX2200000

### 19.1 Portasueros telescópico



### PRECAUCIÓN

**No se permite el uso de la cama Tom 2 con el portasueros telescópico 4MAPLUCN0307 y el 4MAS27001900 al mismo tiempo.**



### PRECAUCIÓN

**Riesgo de daños materiales debido a la colocación incorrecta de una bomba de infusión**

- ▶ Coloque con cuidado la bomba de infusión en la pieza telescópica del portasueros telescópico para evitar dañar la pieza telescópica.

**ADVERTENCIA****Riesgo de lesión debido a colocación incorrecta de una bomba de infusión**

- ▶ Asegúrese de que la bomba de infusión del soporte de infusión no colisione con el paciente.

**ADVERTENCIA****Riesgo de lesiones y riesgo de daños materiales debido al uso incorrecto**

- ▶ No use el portasueros para empujar o dirigir la cama al trasladarla.

El portasueros telescópico ha sido diseñado para llevar bolsas IV o cestas para soluciones intravenosas. Puede colocarse en los soportes para accesorios de los extremos de la cama. El portasueros telescópico viene equipado con 4 ganchos de plástico. La carga máxima del portasueros telescópico es de 20 kg (5 kg por gancho).

### 19.2 Soporte para bombona de oxígeno horizontal

**ADVERTENCIA****Riesgo de lesiones debido al uso incorrecto del soporte para bombonas de oxígeno.**

- ▶ Asegúrese de que el soporte para bombonas de oxígeno esté instalado correctamente en la cubierta del chasis inferior.
- ▶ Es necesario colocar el soporte para bombonas de oxígeno (con o sin bombona de O<sub>2</sub>) antes del traslado para asegurar una posición de transporte.
- ▶ Tenga cuidado con las personas y los objetos de las proximidades cuando traslade o manipule una cama equipada con soporte para bombonas de oxígeno.
- ▶ Inmovilice las bombonas de oxígeno con una correa de caucho para evitar que se caigan o se muevan de manera accidental.
- ▶ Asegúrese de que la válvula de la bombona de oxígeno no se dañe por una manipulación o colocación incorrecta o descuidada.

El soporte para bombonas de oxígeno está diseñado para el transporte de bombonas con un peso de hasta 15 kg. El soporte para la bombona de oxígeno debe colocarse en la cubierta del chasis inferior.

### 19.3 Caja de accesorios

La caja de accesorios está diseñada para guardar los objetos del paciente (pañales, juguetes, etc.). La caja de accesorios se encuentra debajo del panel del pie. La carga máxima de la caja de accesorios es de 10 kg.

**Para limpiar la caja de accesorios:**

- ▶ retírelo de su sitio.

## 19.4 Cuadro de tracción B



### ADVERTENCIA

Lea las instrucciones de uso del cuadro de tracción B (4MAEX2200000) antes de utilizar este producto



### ADVERTENCIA

#### Riesgo de lesiones debido a un uso incorrecto

- ▶ Al instalar el cuadro de tracción, no debe haber ningún paciente en la cama
- ▶ Evite las colisiones entre el cuadro de tracción y la cama (reposapiés y respaldo) durante el posicionamiento de la cama
- ▶ ¡Evite las colisiones entre el cuadro de tracción y los accesorios!
- ▶ El paciente debe colocarse en el centro de la cama Tom 2 cuando el cuadro de tracción lo sostiene
- ▶ Cruce los umbrales de las puertas con precaución a la hora de desplazar la cama con el cuadro de tracción instalado
- ▶ No está permitido ajustar las posiciones de la cama cuando el cuadro de tracción sirve de apoyo a un paciente
- ▶ No está permitido desplazar a un paciente que esté en la cama con el cuadro de tracción. El personal del hospital (usuario) es responsable de valorar si es necesario desplazar a un paciente que esté en la cama con el cuadro de tracción en casos de urgencia.
- ▶ Respete la carga de trabajo segura de la cama, del cuadro de tracción y de los ganchos y las poleas
- ▶ Los pesos suspendidos del cuadro de tracción no deben estar situados por encima de un paciente que esté en la cama. Los pesos deben estar situados fuera del lecho de la cama.
- ▶ Retire el cuadro de tracción de la cama si no es necesario para el tratamiento.



### PRECAUCIÓN

Se debe tener mucho cuidado al colocar el cabecero o el reposapiés en la cama Tom 2 equipada con el cuadro de tracción B o al retirarlos de esta.

### Uso previsto

El cuadro de tracción B es una estructura de soporte diseñada para la fijación, la tracción y el alivio de las extremidades, la columna vertebral y la pelvis.

El cuadro de tracción B está diseñado para los departamentos de ortopedia, cirugía, traumatología y la UCI.

El cuadro de tracción B no es compatible con los guardabarros de protección OH:05. (EE. UU.: el cuadro de tracción B no es compatible con el cabecero con ganchos y el reposapiés con ganchos. El cuadro de tracción B no es compatible con el protector [barras de ruedas].)

### Colocación

El cuadro de tracción se introduce en los soportes del extremo del cabecero y de los pies.



*Fig. Posiciones para el cuadro de tracción B*

## 20 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, aspersion, 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.**

<b>COMPONENTES DE LA CAMA QUE PUEDEN LIMPIARSE</b>	<b>MATERIALES (SUPERFICIES DE LOS COMPONENTES DE LA CAMA MENCIONADOS)</b>		
<b>No limpie los elementos que no se mencionan en esta columna.</b>	<b>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.</b>		
Cabecero y pie de cama	Aleación de aluminio oxidado + acero lacado + policarbonato (PC)		
Barandillas	Aleación de aluminio oxidado + acero lacado + poliamida (PA)		
Cubiertas de la plataforma de apoyo del colchón	Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) + acero lacado		
Columnas de las esquinas	Aleación de aluminio oxidado + poliamida (PA)		
Ruedecillas	Tente Integral: Poliuretano (PUR) + polipropileno (PP)	Tente Motion: Acero con revestimiento de zinc	Tente Linea: Poliamida (PA6) + polipropileno (PP) + poliuretano (PU)
Palanca de control de las ruedecillas	Poliamida (PA6) + elastómero termoplástico (TPE)		
Somier de la plataforma de apoyo del colchón	Acero lacado		
Columnas	Aleación de aluminio oxidado + polioximetileno (POM)		
Cubierta del chasis inferior	Cubierta del chasis inferior de una pieza: Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS)	Cubierta del chasis inferior de dos piezas: Acero lacado	
Parachoques de las esquinas	Polipropileno (PP)		
MiniACP	Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) + tereftalato de polietileno (PET)		
Palancas de RCP	Cloruro de polivinilo (PVC) + acero lacado		
Etiquetas	Tereftalato de polietileno (PET)		
Raíl de accesorios	Polioximetileno (POM) + acero lacado		
Interruptores	Poliamida (PA6) + aluminio (Al)		

## 20.1 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.

## **20.2 Instrucciones generales de limpieza y desinfección**

### **20.2.1 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.

### **20.2.2 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.

### **20.2.3 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.

### **20.2.4 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.

### **20.2.5 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.

### 20.3 Modos de limpieza y desinfección

Parte de la cama – T 2	Limpieza y desinfección diaria	Limpieza y desinfección con cambio de paciente	Limpieza y desinfección completas
Barandillas telescópicas			
■ Barras telescópicas	☑	☑	☑
■ Mecanismo de liberación	☑	☑	☑
■ Barra superior	☑	☑	☑
■ Barra inferior	☑	☑	☑
Extremos de la cama			
■ Panel	☑	☑	☑
■ Esquinas	☑	☑	☑
■ Marco	☑	☑	☑
Controladores	☑	☑	☑
Coberturas de la plataforma de colchón	☒	☑	☑
Cobertura de estructura inferior	☒	☑	☑
Columnas telescópicas	☒	☑	☑
Cable de red eléctrica	☒	☒	☑
Marco de estructura inferior	☒	☒	☑
Ruedecillas	☒	☒	☑
Interruptores	☒	☒	☑

## 21 Solución de problemas

### PELIGRO!

#### Peligro mortal debido a una descarga eléctrica

- ☞ Si ocurre algún fallo, asegurarse de que solo el personal cualificado revisa el motor eléctrico, la caja de alimentación y las demás partes eléctricas.
- ☞ No abrir las cubiertas protectoras del motor eléctrico ni 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.
	Motores de accionamiento sin potencia. 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 bastidor.	Retirar el objeto.
	Motores de accionamiento sin potencia. 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 barandillas	El cierre de la barandilla está 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.

## 22 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.
- ▶ No se deben realizar tareas de mantenimiento ni de servicio en ninguna parte del equipamiento ME (Electromédico) de la cama Tom 2 mientras se esté utilizando con un paciente.



### 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 lleva a cabo el mantenimiento.
- ▶ Si el defecto no puede repararse, no use la cama.

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

### 22.1 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.

### 22.2 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.

### 22.3 Comprobaciones técnicas de seguridad



#### **ADVERTENCIA**

##### **Riesgo de lesión debido a comprobaciones técnicas de seguridad incorrectas.**

- ▶ Asegúrese de que el servicio de atención al cliente o personal autorizado certificado por el fabricante realiza las comprobaciones técnicas de seguridad.
- ▶ Asegúrese de que las comprobaciones técnicas de seguridad se registran en el registro de mantenimiento y del servicio técnico.

**Las comprobaciones técnicas de seguridad de la cama médica deben realizarse al menos una vez al año.**

El procedimiento para la realización de las comprobaciones técnicas de seguridad viene estipulado en la norma EN 62353:2014.

**NOTA** Si lo solicita, el fabricante le proporcionará documentación de servicio técnico (diagramas de circuito, listados de partes de componentes, descripciones, instrucciones de calibración, etc.) para la reparación de equipamiento médico que el fabricante haya designado como reparable por parte del personal del servicio técnico.

## 23 Eliminación

### 23.1 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. Según la Directiva 2002/96/CE (Directiva RAEE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos), la empresa LINET, s. r. o. está registrada en la Lista de productores de equipos 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 (de conformidad con la norma EN 50637). 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)).

### 23.2 Eliminación

El objetivo principal de las obligaciones derivadas de la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (regulada a nivel nacional en la enmienda de Ley 185/2001 sobre Residuos y en la enmienda del Decreto 352/2005 del Ministerio de Medio Ambiente), es aumentar la reutilización, la recuperación de materiales y la recuperación de equipos eléctricos y electrónicos al nivel requerido. De este modo, se evita la producción de residuos y, por tanto, los posibles efectos perjudiciales sobre la salud humana y el medio ambiente de las sustancias peligrosas que contienen los equipos eléctricos y electrónicos. 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.

#### 23.2.1 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.

##### 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 (consulte [www.remasystem.cz/sberna-Mista/](http://www.remasystem.cz/sberna-Mista/)).

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.

### 23.2.2 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.

## 24 Garantía

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

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

- ❖ Dejar de utilizar la cama.

El producto tiene una garantía de 24 meses a partir de la fecha de compra. Esta garantía cubre todos los desperfectos y errores relacionados con los materiales y la fabricación. Los desperfectos y errores causados por el uso incorrecto o causas externas no están cubiertos por la garantía. Toda reclamación razonable será atendida sin coste alguno durante el período de garantía. Para todos los servicios de garantía será necesario presentar el justificante con fecha de compra. Consultar nuestras condiciones.

## 25 Estándares y normativas

**La cama médica Tom 2 cumple con las siguientes normas y directivas:**

- EN 60601-1
- EN 60601-1-2
- EN 60601-1-6
- EN 50637
- ISO 14971

**El fabricante aplica un sistema de gestión de calidad certificado en cumplimiento de los siguientes estándares:**

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