

## domiflex

- domiflex
- domiflex low / low 20/80
- domiflex low classic
- domiflex 185
- adiflex 220

.bock<sup>///</sup>



Estimado cliente:

Al tomar la decisión de comprar una cama articulada de la casa Hermann Bock GmbH, ha adquirido un producto terapéutico con una larga vida útil que presenta una funcionalidad de primera clase y un máximo nivel de seguridad. Nuestras camas articuladas eléctricas garantizan una óptima comodidad de reposo y, al mismo tiempo, permiten administrar un tratamiento profesional. Concentramos nuestra atención en las personas que requieren asistencia, así como en ampliar la confianza de estas personas y en proteger su vida. Y con este producto terapéutico hemos creado las condiciones necesarias para ello.

Por su parte, usted, como usuario, deberá mantener de forma estricta las advertencias de uso y seguridad y realizar las tareas de mantenimiento necesarias para prevenir posibles errores de funcionamiento o riesgos de accidentes.

A handwritten signature in black ink that reads "Klaus Bock". The signature is written in a cursive, flowing style.

Klaus Bock

# Índice de contenido

<b>1</b>	<b>Prólogo y advertencias generales</b>	<b>4</b>
1.1	Uso previsto	4
1.2	Definición de los grupos de personas	5
1.3	Advertencias de seguridad	6
1.4	Vida útil/Garantía	7
1.5	Requisitos del lugar de instalación	7
1.6	Placa de características	8
<b>2</b>	<b>Descripción general del funcionamiento</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Componentes eléctricos</b>	<b>14</b>
3.1	La unidad de accionamiento	14
3.2	Precaución: Accionamiento eléctrico	16
3.3	Los accionamientos	17
3.4	El bloque de alimentación externo SMPS de Limoss	17
3.5	Restablecimiento de la posición después de soltar el desenclavamiento mecánico rápido	18
3.6	El mando manual	19
<b>4</b>	<b>Estructura y uso</b>	<b>21</b>
4.1	Especificaciones técnicas	21
4.2	Serie domiflex	22
4.3	Cambio de emplazamiento	27
4.4	Condiciones de transporte, almacenamiento y uso	28
4.5	Instrucciones de funcionamiento	28
4.6	Eliminación	28
4.7	Solución de errores	29
<b>5</b>	<b>Accesorios</b>	<b>30</b>
5.1	Dimensiones especiales	30
5.2	Accesorios de montaje	31
5.3	Colchones	34
<b>6</b>	<b>Limpieza, cuidado y desinfección</b>	<b>35</b>
6.1	Limpieza y cuidado	35
6.2	Desinfección	36
6.3	Evitar riesgos	36
<b>7</b>	<b>Directrices y declaración del fabricante</b>	<b>38</b>
<b>8</b>	<b>Inspecciones periódicas con servicio técnico</b>	<b>40</b>

# 1 Prólogo y advertencias generales

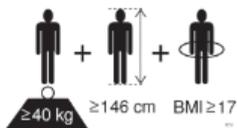
Los diferentes sistemas de camas de Hermann Bock cumplen requisitos especiales para el uso en centros terapéuticos y de asistencia, así como para la asistencia en casa. Así, todas y cada una de las camas se caracterizan por un funcionamiento fiable y una larga vida útil, lo que las convierte en productos de una calidad excepcional. Si se realiza un uso y un mantenimiento adecuados, la cama apenas necesitará operaciones de mantenimiento. Las camas de Hermann Bock no abandonan la cadena de producción hasta que han superado un estricto control de calidad en la fase de inspección final. Las camas se han fabricado y comprobado según las normativas que se encuentran en vigor en la actualidad para camas de uso médico.

Las camas cumplen la norma EN 60601-2-52. Los componentes eléctricos cumplen la norma de seguridad EN 60601-1 para equipos médicos. Las camas articuladas son productos médicos y deben asignarse a la clase 1.

La norma divide las camas en cinco ámbitos de aplicación distintos:

1. Tratamiento intensivo en un hospital, cama para cuidados intensivos
2. Tratamiento agudo en un hospital u otra institución médica, cama de paciente en el hospital
3. Tratamiento a largo plazo en el entorno médico, cama articulada estacionaria
4. Asistencia en casa, la llamada cama para tratamiento en casa
5. Tratamiento ambulatorio

## 1.1 Uso previsto



La cama articulada está concebida para personas (adultos) con una estatura de al menos 146 cm que requieran asistencia. El peso de la persona no puede superar 135kg o 185kg o 220kg (dependiendo del modelo, véase el capítulo 4.1) y tiene que ser superior de 40kg. El Índice de Masa Corporal ( $IMC = \text{peso de la persona (kg)} / (\text{estatura de la persona (m)}^2)$ ) debe ser mayor o igual que 17.

La cama articulada puede utilizarse en residencias de ancianos, residencias asistidas y centros de rehabilitación. Sirve para paliar una discapacidad o para ayudar tanto a las personas que necesitan asistencia como a los cuidadores profesionales. Asimismo, la cama articulada también se ha concebido como una cómoda solución para la asistencia en casa de personas debilitadas y que necesitan asistencia, así como para personas con alguna discapacidad. Así pues, las camas articuladas que se describen a continuación resultan aptas para los ámbitos de aplicación 3 a 5. Cualquier otro uso se considerará uso no debido, lo que supondrá la anulación de cualquier responsabilidad.

Además, la función para la posición de Trendelenburg solo puede ser utilizada por personal médico especializado. Las camas que están concebidas para el ámbito de aplicación 4 están dotadas de un mando manual que no puede controlar la función de la posición de Trendelenburg.

La cama articulada no resulta apta para su uso en un hospital. La cama articulada es apta para el transporte de pacientes, siempre que esté equipada con ruedas abiertas. La cama articulada puede desplazarse mientras el paciente está postrado en ella. Para preparar esta acción, bloquee las ruedas y coloque el somier en la posición horizontal inferior. A continuación, desbloquee las ruedas y desplace la cama. Una vez terminado el transporte, bloquee de nuevo las ruedas. Si la cama articulada está equipada con revestimiento para las ruedas, solo está diseñada para moverla dentro de la habitación del paciente, ya sea para lavar o para acceder al paciente.

Atención: Las camas no ofrecen ninguna posibilidad de conexión especial para una compensación de potencial. Los equipos médicos eléctricos que están conectados al paciente por vía intravascular o intracardiaca no pueden utilizarse. El operador de los productos sanitarios es el responsable de garantizar que la combinación de los equipos cumple los requisitos de la norma EN 60601-1.

**Este manual de instrucciones contiene advertencias de seguridad. Todas las personas que trabajen con las camas deben conocer el contenido de dicho manual. Un uso inadecuado puede entrañar riesgos.**

## **1.2 Definición de los grupos de personas**

### *Operador*

Operador (por ejemplo, centro sanitario, establecimiento especializado, residencia y contribuyente) es toda persona natural o jurídica que va a utilizar las camas o que encarga el uso de dichas camas. El operador es siempre el responsable de proporcionar una formación sobre el manejo adecuado del producto.

### *Usuario*

Son usuarios las personas que, en virtud de su formación, su experiencia o su formación en productos, están autorizados a manejar la cama articulada o a realizar trabajos en ella. El usuario está en disposición de detectar o evitar los posibles riesgos, así como de evaluar el estado de salud del paciente.

### *Paciente / Residente*

Personas que necesitan asistencia, así como personas con discapacidad o personas debilitadas que deben permanecer postradas en la cama articulada.

### *Personal especializado*

Se considera personal especializado a los trabajadores del operador que, en virtud de su formación o la instrucción recibida, están autorizados a entregar, montar, desmontar y

transportar la cama articulada. Estas personas han recibido formación relativa a las normas para la limpieza y la desinfección de la cama articulada, además de su manejo, montaje y desmontaje.

### **1.3 Advertencias de seguridad**

El uso debido de todos los componentes móviles es crucial, tanto para evitar riesgos para la persona que necesita asistencia como para garantizar la seguridad de los familiares y de los cuidadores profesionales. Para conseguir esto, es imprescindible realizar un montaje y un manejo correctos de la cama. Del mismo modo, a la hora de utilizar la cama es preciso tener en cuenta la constitución física de la persona asistida, así como el tipo y el alcance de la discapacidad que esta presenta.

Evite riesgos debidos a un ajuste accidental de los accionamientos motrices y asegúrese de que no se producen errores de funcionamiento utilizando el dispositivo de bloqueo. Si el usuario (por ejemplo, el cuidador profesional o los familiares encargados del cuidado del paciente) abandona la habitación, antes debe bloquear todas las funciones de manejo de la cama a través de la llave del mando manual. Para ello, coloque primero el somier en la posición más baja y gire la llave según corresponda en la cerradura de bloqueo que se encuentra en la parte posterior para activar la función de bloqueo. A continuación, extraiga la llave y, como medida de seguridad, asegúrese de que las funciones del mando manual están efectivamente bloqueadas.

Estas recomendaciones se aplican sobre todo

- cuando, debido a unas discapacidades concretas, la persona asistida no puede realizar un manejo seguro del mando manual,
- cuando la persona asistida o el cuidador profesional pueden verse en peligro debido a ajustes no deseados,
- cuando las protecciones laterales se encuentran en la posición elevada y existe riesgo de atrapamiento o aplastamiento,
- cuando hay niños no vigilados en la habitación en la que se encuentra la cama.

Cuando no utilice la cama, asegúrese siempre de que el mando manual está suspendido de forma segura en el gancho de sujeción y no puede caerse.

El manejo de la cama debe correr a cargo exclusivamente de cuidadores profesionales o familiares que dispongan de la formación suficiente o actúen en presencia de personas con la debida formación.

Al ajustar el somier, asegúrese de que ningún miembro del paciente se encuentre en el área de ajuste de las protecciones laterales. Del mismo modo, al regular las propias protecciones laterales, debe asegurarse de que la persona asistida se encuentra en la posición correcta.

Antes de realizar un ajuste eléctrico, compruebe siempre que no haya ningún miembro del cuerpo en el área de ajuste comprendida entre el bastidor y el cabecero o el piecero, así como

que no haya personas ni animales domésticos entre el suelo y el somier elevado, pues en estas áreas existe un riesgo de aplastamiento especialmente alto. Preste también atención siempre a los objetos que se encuentren cerca o incluso debajo de la cama articulada. Pueden producirse daños.

El peso máximo permitido del paciente depende también el peso total incorporado con los accesorios (colchón o equipos médicos eléctricos adicionales). La carga de trabajo segura puede consultarse en la placa de características que se encuentra en el marco del somier.

#### **1.4 Vida útil/Garantía**

Esta cama articulada se ha desarrollado, construido y fabricado para funcionar de forma segura durante un período de tiempo prolongado. Si se utiliza de forma adecuada, esta cama articulada puede tener una vida útil de 7 a 10 años. La vida útil depende de las condiciones y de la frecuencia de uso. Así, en el ámbito doméstico cabe esperar una vida útil de 15 años.

#### **Atención:**

**Si se realizan modificaciones técnicas no autorizadas en el producto, todas las reclamaciones de la garantía quedarán anuladas.**

**Este producto no cuenta con la autorización para su uso en Norteamérica, en concreto en los Estados Unidos (EE.UU.) de América. Así, el fabricante prohíbe la difusión y el uso de esta cama articulada en estos mercados, aun cuando esto se realice a través de terceros.**

#### **1.5 Requisitos del lugar de instalación**

La empresa Hermann Bock GmbH no asume ninguna responsabilidad por los daños que pudieran producirse en los suelos debido al uso diario.

Para evitar las huellas en el suelo, el terreno debe cumplir las recomendaciones de la FEB (Asociación Profesional Alemana de Fabricantes de Suelos Elásticos - Fachverband der Hersteller elastischer Bodenbeläge e. V.). Para ello, debe consultarse la Información Técnica FEB Nº 3.

### **Advertencia de peligro de Bock**

Si se utilizan al mismo tiempo aparatos eléctricos, pueden producirse pequeñas interacciones electromagnéticas en los mismos, como pueden ser ruidos en la radio, en especial en el entorno directo de la cama lista para el uso. En estos casos excepcionales aumente la distancia respecto a los aparatos, no utilice la misma toma de corriente o bien desconecte momentáneamente el aparato que provoca o recibe las interferencias.

Si, en contra del uso previsto, la cama se utiliza con equipos médicos eléctricos, mientras se utilicen tales aparatos es preciso desactivar las funciones de la cama a través de la función de bloqueo integrada en el mando manual.

## 1.6 Placa de características

Cada cama de cuidado está etiquetada con un tipo individual y una placa de tipo general.

### Placa de identificación individual y general

<p>(1) <b>Model: xxx</b></p> <p>(2) Date of manufacturing: xx.xx.xxxx</p> <p>(3) Serial no. xxxxxxxx-xxx</p> <p>(4) xxx V ~ xx HZ max. x A</p> <p>(5) Duty cycle xx % (x min ON / xx min OFF)</p> <p>(6) Motor protection class IPX4</p> <p>(7) <math>\frac{\text{---}}{\Delta} = \text{xxx kg}</math>   <math>\frac{\text{---}}{\Delta} = \text{xxx kg}</math></p> <p>(8) Hermann Bock GmbH - Nickelstr. 12 D-33415 Verl / Tel. +49(0)1805/262500</p>	<p>CE</p> <p>Made in Germany</p> <p>890.02355</p> <p>Made in Germany</p>	<p><math>\geq 40 \text{ kg}</math>   <math>\geq 146 \text{ cm}</math>   <math>\text{BMI} \geq 17</math></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>Hermann Bock GmbH Nickelstr. 12 33415 Verl - Germany phone: +49 5246 9205-0 www.bock.net</p>
--	--	---

(9)

- (1) Designación del modelo
- (2) Fecha de fabricación: Día, mes y año
- (3) Número de serie: Número de pedido - Número consecutivo
- (4) Tensión de alimentación; frecuencia de alimentación y consumo de corriente
- (5) Tiempo de conexión
- (6) Clase de protección del accionamiento
- (7) Peso máximo del paciente/Carga de trabajo segura
- (8) Fabricante
- (9) Símbolos (dispuestos a la derecha)

## Explicación de los símbolos:



Marcado de conformidad a efectos del reglamento de dispositivos médicos



Símbolo relativo a la necesidad de observar el manual de instrucciones



En la Unión Europea, este producto debe llevarse a un punto de recogida correspondiente cuando vaya a procederse a su eliminación. No puede eliminarse junto con la basura doméstica.



Componente de aplicación médico del tipo B



Utilizar únicamente en salas secas



Clase de protección II (aislamiento doble, aislamiento de protección)

IPX4

Protección de los equipos eléctricos contra salpicaduras de agua



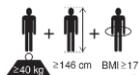
Símbolo del peso máximo del paciente



Símbolo de la carga de trabajo segura



Símbolo para la identificación de un dispositivo médico



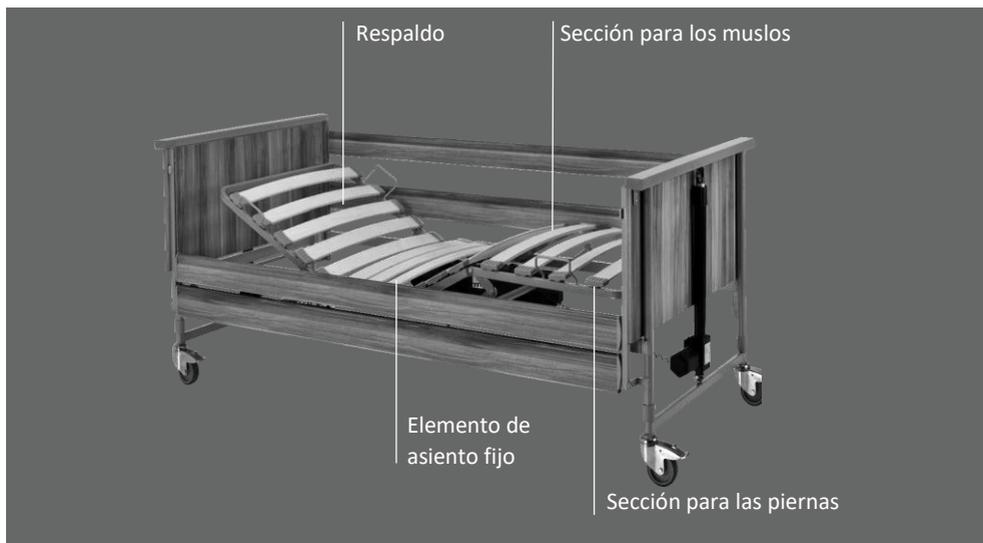
Población de pacientes



Tenga en cuenta las indicaciones sobre el tamaño y el grosor del colchón



Dirección del fabricante



## 2 Descripción general del funcionamiento

### Diseño y funcionamiento

#### *Protección anticorrosión*

Las camas articuladas de la empresa Hermann Bock GmbH se desarrollan y diseñan de modo que puedan funcionar de manera segura durante mucho tiempo. Por este motivo, todos los materiales que pueden sufrir corrosión se protegen de una manera adecuada. Todas las piezas metálicas disponen de una protección superficial. Las piezas de acero se protegen o bien mediante galvanizado o bien se pintan al horno con recubrimiento de polvo de poliéster; los perfiles de aluminio están anodizados.

#### *El somier con 4 áreas funcionales*

El somier está constituido de serie por una cómoda superficie de láminas (que también pueden ser láminas de aluminio o un somier con sistemas de suspensión especiales) y se divide en cuatro áreas funcionales: respaldo, elemento de asiento fijo, sección para las piernas y sección para los muslos.

El amplio marco del somier está soldado con tubos de acero. Los tubos de acero están barnizados al horno con un recubrimiento de polvo de poliéster. La regulación eléctrica continua de la altura del somier se realiza a través de motores de corriente continua con baja tensión de seguridad de 29 a 35 V y se controla a través del eficaz teclado del mando manual. El respaldo puede regularse eléctricamente. La sección para las piernas consta de un soporte para los pies de dos piezas. Todas las posiciones individuales pueden ajustarse de forma continua a través del mando manual con solo pulsar un botón. En el caso de que

se produzca un corte en la corriente, el respaldo y la sección para las piernas pueden bajarse a través de una batería de 9 voltios.

#### *El bastidor rodante*

La regulación de la altura de las camas se realiza a través de dos piezas de ajuste regulables en altura, o bien a través de un bastidor básico con accionamiento simple y o doble. La superficie de la estructura de tubo de acero está barnizada al horno con recubrimiento de polvo de poliéster.

#### *La protección lateral*

Todas las camas articuladas pueden dotarse a ambos lados de dos protecciones laterales cada una a una altura de seguridad especial. Las protecciones laterales pueden subirse o bajarse a través de un carril guía correspondiente. Las piezas deslizantes presentan una marcha especialmente silenciosa gracias a un amortiguador de choque, mientras que los extremos están provistos de un práctico capuchón de cierre. Un botón de activación ergonómico permite manejar fácilmente la protección lateral.

### **Manejo de las protecciones laterales continuas**

El botón de activación para la regulación de las protecciones laterales continuas se encuentra en la parte superior, en los lados internos del cabecero y el piecero, justo al lado de las guías de metal para los largueros de las protecciones laterales.

Si desea bajar las protecciones laterales, agarre la ranura prevista a tal fin del larguero superior de las protecciones (figura 1), eleve la protección lateral ligeramente y pulse el botón de activación en el

cabecero o el piecero (figura 2). La protección lateral se suelta en el lado correspondiente y se puede bajar fácilmente hasta el tope (figura 3). La protección lateral se encuentra ahora en posición diagonal. Para bajar también el otro lado, realice los mismos pasos descritos antes en el lado opuesto. La protección lateral se encuentra ahora en la posición bajada.

**Tenga en cuenta lo siguiente: Es necesario levantar ligeramente la protección lateral antes de apretar el botón de activación.**



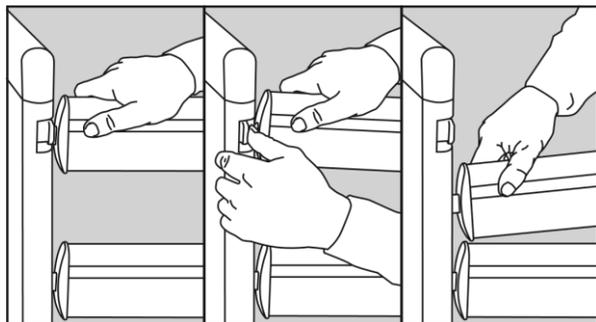


figura 1

figura 2

figura 3

Si desea colocar la protección lateral en la posición elevada para ofrecer protección frente a caídas, agarre con ambas manos el larguero superior de la protección lateral por la ranura de agarre central correspondiente y tire de ella hacia arriba hasta que encaje en ambos extremos. La protección lateral se encuentra ahora en la posición elevada.

Las protecciones laterales sirven sobre todo para proteger frente a caídas. En el caso de que la persona asistida esté excesivamente delgada, la protección que ofrecen las protecciones laterales no resulta suficiente, por lo que es preciso tomar medidas adicionales, por ejemplo, incorporando un acolchado deslizante sobre la protección lateral (accesorio).

Las distancias entre las protecciones laterales continuas deben ser inferiores a 12 cm. Si se utilizan las protecciones laterales continuas, estas no pueden permanecer en la posición diagonal.

### **Advertencia de peligro de Bock**

Utilice únicamente protecciones laterales originales de Bock, que se encuentran disponibles como accesorio para cada cama articulada.

Emplee únicamente protecciones laterales que se encuentren en perfecto estado y tengan las dimensiones de ranura permitidas.

Asegúrese de que las protecciones laterales estén encajadas de forma segura.

Antes de incorporar la protección lateral y antes de cada nueva utilización, compruebe todos los componentes mecánicos del bastidor de la cama y de las protecciones laterales que se encargan de sujetar la protección lateral para asegurarse de que no presentan daños.

Las protecciones deben manipularse siempre con gran cuidado, pues es fácil que los dedos queden atrapados entre los largueros.

Imagen 1: Protección lateral continua de madera / acero, en dos secciones

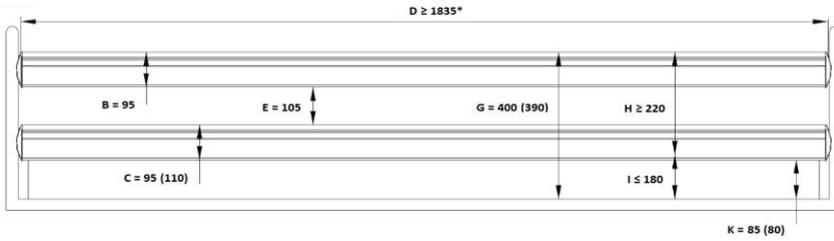
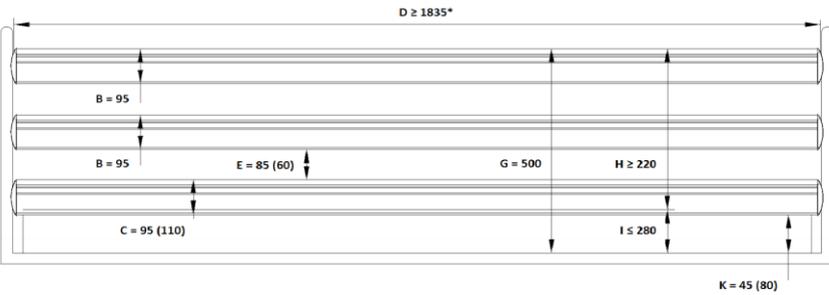


Imagen 2: Protección lateral continua de madera / acero, en tres secciones



Descripción		
<p>Todas las dimensiones están expresadas en mm.</p> <p>* En función de la longitud del somier</p> <p>El poste individual en el extremo de la cabeza y de los pies es opcional.</p> <p>La medida entre paréntesis se considera opcional.</p>	<b>Números de referencia</b>	
	Denominación	Núm. de ref.
	Protección lateral continua de madera / acero	
	En dos secciones (imagen 1)	
	Protección lateral de madera (juego: 95 / 90223 95 mm)	
	Protección lateral de madera (juego: 95 / 91247 110 mm)	
	Protección lateral de acero (juego: 95 / 91314 110 mm)	
	En tres secciones (imagen 2)	
	Protección lateral de madera (juego: 95 / 91566 95 mm)	
	Protección lateral de madera (juego: 95 / 91531 110 mm)	

Legenda	
Área Descripción	
A	Distancia entre el cabecero y la protección lateral
B	Altura 1 de la protección lateral
C	Altura 2 de la protección lateral
D	Anchura 1 de la protección lateral
E	Distancia entre los elementos dentro de la protección lateral
F	Distancia entre las protecciones laterales divididas
G	Distancia entre el somier y el borde superior de la protección lateral
H	Altura del borde superior de la protección lateral por encima del colchón sin compresión
I	Grosor del colchón conforme al uso debido
J	Anchura 2 de la protección lateral
K	Dimensión más pequeña entre la protección lateral y el somier (o el panel, si está disponible)
L	Distancia entre el piecero y la protección lateral

### 3 Componentes eléctricos

#### 3.1 La unidad de accionamiento

La unidad de accionamiento consta de un accionamiento doble en el que se encuentran dos unidades de accionamiento separadas para la regulación eléctrica del respaldo y de la sección para las piernas. La regulación de nivel del bastidor de elevación se realiza a través de uno o dos accionamientos individuales (dependiendo del modelo). El accionamiento para la regulación de nivel está unido a la unidad de mando a través de un conductor

espiral. En el bloque de alimentación se transforma la tensión de entrada en baja tensión de seguridad con un máximo de 35 V CC (corriente continua). Los motores y el mando manual funcionan con esta baja tensión de seguridad inofensiva. Los cables presentan un aislamiento doble, mientras que el bloque de alimentación dispone de un fusible primario.

El descenso de emergencia interno se realiza a través de una batería monobloc de 9 V. Además, un dispositivo de adaptación de potencia garantiza una velocidad de funcionamiento constante. De este modo, las prestaciones de seguridad corresponden a la clase de protección II y la protección frente a humedad, a la clase de protección IPX4.

El tiempo máximo de encendido se indica en la cama (placa de características). Por ejemplo, 10 % ED (tiempo de conexión) (2 min. ON / 18 min. OFF) significa que cada regulación eléctrica puede realizarse durante un máximo de 2 minutos en un plazo de 20 minutos (protección frente a calentamiento).



*Batería monobloc de 9 V para el descenso de emergencia*

Si se supera el tiempo de regulación máximo de dos minutos, por ejemplo, por jugueteo permanente con el mando manual, y se produce un sobrecalentamiento de los servomotores, el termofusible desconecta de inmediato el suministro de corriente de la cama. Después de un tiempo de refrigeración de aproximadamente una hora, el suministro de corriente se restablece de nuevo automáticamente.

### **Advertencia de peligro de Bock**

Las baterías de 9 V del mando deben revisarse una vez al año para asegurarse de que funcionan correctamente o para sustituirlas en caso necesario. Además, es preciso realizar inspecciones visuales con regularidad.

### 3.2 Precaución: Accionamiento eléctrico

La cama articulada eléctrica, gracias a sus numerosas funciones, permite acelerar el proceso de curación física y psíquica de la persona necesitada de asistencia y, al mismo tiempo, ayuda a paliar los dolores. Como producto sanitario que son, las camas eléctricas necesitan unos cuidados especiales en lo que respecta a los controles continuos de seguridad. Entre ellos se encuentran, por ejemplo, el manejo seguro de la cama, la comprobación diaria de los componentes eléctricos y la realización correcta de los trabajos de mantenimiento y limpieza correspondientes.

Para evitar que se produzcan daños en los conductos, los cables deben tenderse fuera del área en la que puedan producirse daños. Del mismo modo, deben evitarse contactos con componentes de cantos vivos. Para evitar riesgos de daños debidos a una descarga eléctrica, es preciso excluir la posibilidad de que se produzca una tensión de contacto demasiado alta. Estas circunstancias se dan sobre todo cuando el cable de alimentación de red ha sufrido daños, cuando existen corrientes de fuga no permitidas o demasiado altas o cuando ha penetrado líquido en la carcasa del motor debido, por ejemplo, a una limpieza inadecuada. Estos daños pueden producir errores de funcionamiento del mando y, en consecuencia, movimientos no deseados de los diferentes componentes de la cama, lo que entraña riesgo de lesiones para la persona asistida y para el usuario.

#### **Advertencia de peligro de Bock**

Los componentes de accionamiento no pueden abrirse.

Las tareas de resolución de problemas y de sustitución de componentes eléctricos individuales deben correr a cargo exclusivamente de personal especializado y debidamente autorizado.

#### **Advertencia de peligro de Bock**

Los motores cumplen la protección frente a salpicaduras de agua IPX4. Los cables no deben quedar aplastados. El ajuste de los componentes móviles solo debe realizarse conforme al uso debido. La empresa Hermann Bock GmbH declina toda responsabilidad por las modificaciones técnicas no autorizadas.

#### **Advertencia de peligro de Bock**

No intente en ningún caso solucionar por sí mismo los fallos del equipamiento eléctrico, pues esto puede poner su vida en peligro. Encargue la realización de estos trabajos al servicio técnico de Hermann Bock GmbH o a un electricista debidamente autorizado que solucione el fallo en cuestión siguiendo todas las directrices VDE y todas las disposiciones de seguridad que se encuentren en vigor.

### **3.3 Los accionamientos**

La empresa Hermann Bock GmbH equipa sus camas articuladas con accionamientos de la marca Limoss (sistema de accionamiento con bloque de alimentación externo).

El accionamiento doble para la regulación continua del somier y el accionamiento lineal como accionamiento individual para la regulación de la altura del bastidor de elevación constan de cuatro componentes principales cada uno.

- Carcasa
- Motor
- Reductor
- Husillo con tuerca

El principio la carcasa del accionamiento doble y del accionamiento individual garantiza el funcionamiento continuo de todos los componentes motrices. El principio de construcción especial se basa en dos mitades de la carcasa que absorben las fuerzas. Gracias a su detallada construcción interna, el diseño del interior de la carcasa crea las condiciones necesarias para alojar de forma precisa la técnica de accionamiento. La carcasa del accionamiento doble se caracteriza por un montaje y desmontaje especialmente fáciles, así como por la cómoda incorporación de la batería de descenso de emergencia y de la electrónica de control encima del robusto raíl lateral.

### **3.4 El bloque de alimentación externo SMPS de Limoss**

El accionamiento de Limoss dispone de un fusible primario en el bloque de alimentación y de un sistema de descenso de emergencia. El bloque de alimentación SMPS (del inglés "switch-mode-power-supply") es un transformador electrónico que solo se calienta un poco en condiciones de carga y tiene un sistema electrónico de vigilancia de potencia integrado. De esta forma se obtiene una tensión constante hasta la carga límite (sin pérdida de velocidad) y una alta protección frente a sobrecarga. El transformador electrónico externo ofrece seguridad desde la toma de corriente, pues ahí convierte la tensión de alimentación directamente en la baja tensión de seguridad con la que funciona la cama. Dicho transformador está conectado con el cable de alimentación mediante un acoplamiento de enchufe, por lo que, en caso de existir un defecto, puede cambiarse por separado.

El bloque de alimentación cumple las directivas europeas para electrodomésticos y, por lo tanto, incluso en el modo de espera (standby) presenta un bajo consumo de energía de un máximo de 0,5 W y puede utilizarse en todo el mundo a tensiones de entrada variables de 100 V a 240 V. Los campos electromagnéticos alternos no pueden medirse en el bloque de alimentación SMPS y, durante el funcionamiento (debido a la reducida corriente continua), son aún menos intensos que en las desconexiones de la red.



*El bloque de alimentación externo*

### **3.5 Restablecimiento de la posición después de soltar el desenclavamiento mecánico rápido**

Después de soltar el desenclavamiento mecánico rápido, la posición del accionamiento ya no coincide con la posición almacenada. Por esta razón, el accionamiento afectado debe restablecerse al valor cero. Para ello, pulse la tecla "abajo" del accionamiento correspondiente hasta que el accionamiento haya alcanzado el interruptor de fin de carrera inferior. El accionamiento se restablece correctamente y puede utilizarse a continuación de la forma habitual.

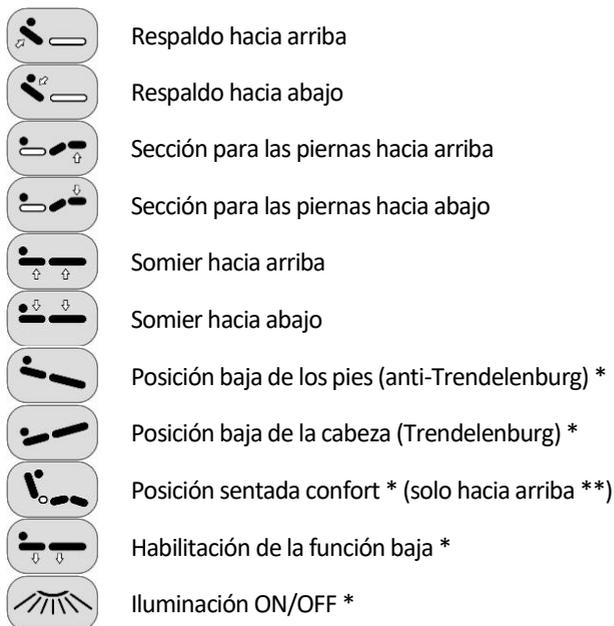
### 3.6 El mando manual

El mando manual está dotado de un dispositivo de bloqueo integrado que permite que los cuidadores profesionales bloqueen el mando manual por completo o parcialmente utilizando una llave.

#### *El mando manual cerrable, a prueba de fallos*

El mando manual ergonómico permite controlar las funciones básicas con las seis o diez teclas de mando grandes y de manejo seguro. Las diferentes teclas de mando están identificadas con símbolos correspondientes. Los servomotores se mantienen en marcha mientras la tecla correspondiente se mantiene pulsada. Un cable en espiral ofrece la libertad de movimiento necesaria durante el manejo.

El dispositivo de suspensión montado en la parte posterior permite suspender el mando manual de la cama, en particular para la limpieza y los cuidados. Con ello, es posible evitar que la posición del mando interfiera en tales operaciones sujetándolo en un lado cualquiera de la cama.



Ejemplos de diferentes mandos manuales

\* Disponible en función del modelo de que se trate

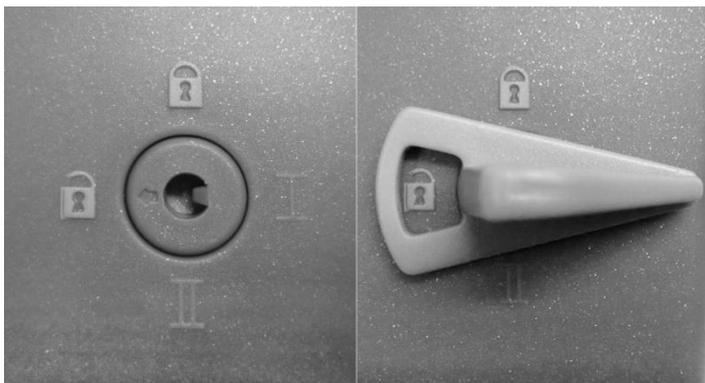
\*\* La posición sentada confort solo se desplaza hacia arriba. Todas las posiciones reguladas deben bajarse por separado.

### **Advertencia de peligro de Bock**

No supere el tiempo máximo de encendido de 2 minutos. A continuación, mantenga siempre una pausa de al menos 18 minutos.

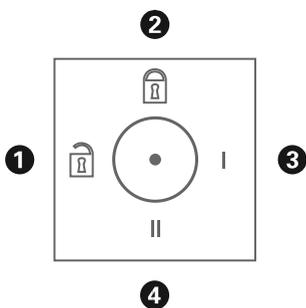
### Mando manual - Funciones de bloqueo

El mando manual dispone de un dispositivo de bloqueo integrado que puede activarse y desactivarse mediante la llave correspondiente. Para bloquear todo el funcionamiento eléctrico, inserte la llave en la cerradura de bloqueo que se encuentra en la parte posterior y, después, gire dicha llave para activar o desactivar la función de bloqueo.



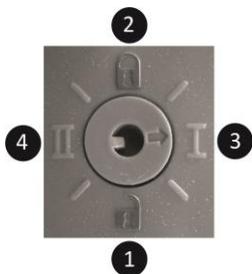
Llave para el dispositivo de bloqueo

#### Dispositivo de bloqueo 1



2	Todas las funciones del mando manual están bloqueadas
1, 3, 4	Todas las funciones están disponibles

#### Dispositivo de bloqueo 2



1	Sólo la función Trendelenburg está bloqueada
2	Todas las funciones del mando manual están bloqueadas
3 + 4	Todas las funciones están disponibles (incluida la función Trendelenburg, siempre que esté presente)

## 4 Estructura y uso

### 4.1 Especificaciones técnicas

<b>Especificaciones técnicas</b>		domiflex	domiflex low 20/80	domiflex low	domiflex low classic	domiflex 185	adi.flex 220
Dimensiones del somier: cm		90 x 200	90 x 200	90 x 200	90 x 200	90 x 200	120 x 200
Dimensiones externas: cm		103 x 220	103 x 220	103 x 220	103 x 220	103 x 220	133 x 217
Carga de trabajo segura: kg		170	170	170	170	220	255
Peso máximo de la persona: kg		135	135	135	135	185	220
Ajuste en altura: cm		40 – 81	20 – 80	24 – 65	21 – 62	40 – 81	23 – 83
Longitud del respaldo (con MA*): cm		66 (78)	66 (78)	66 (78)	66 (78)	66 (78)	66
<b>Máx. ángulo de regulación respecto a la horizontal:</b>							
- Respaldo		70°	70°	70°	70°	70°	70°
- Sección para las piernas		18,2°	18,2°	18,2°	18,2°	18,2°	18,2°
- Posición de Trendelenburg (opcional)		15°	15°	15°	15°	no posible	no posible
Altura de la protección lateral con barra de		39	39	39	39	39	39
<b>Posibilidades de elección de protecciones laterales:</b>							
- Protección lateral continua de madera / acero:		•	•	•	•	•	•
Posibilidad de introducir un elevador: cm		> 15	-	-	> 15	> 15	> 15
Nivel sonoro: dB (A)		< 65	< 65	< 65	< 65	< 65	< 65
<b>Pesos:</b>							
Total incl. protección lateral de madera cont.: kg		74	91	91	79	76	126
Somier – respaldo: kg		13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	19,6
Somier – piecero: kg		11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	17,4
Somier – motor del somier: kg		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Pieza de ajuste, incl. motor (pieza final): kg /		16	24,7	24,7	18,7	17,5	36,5
Protección lateral de madera cont.: kg / juego		11,5	11,1	11,1	11,5	11,5	11,5
Protección lateral de acero cont.: kg / juego		15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8
Dimensio	Longitud: cm	180 - 220	180 - 220	180 - 220	180 - 220	180 - 220	180 - 220
Dimensio	Anchura: cm	no posible	no posible	no posible	no posible	100	no posible
<b>Especificaciones eléctricas</b>							
Tensión de entrada: V		100-240	100-240	100-240	100-240	100-240	100-240
Frecuencia: Hz		50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
un máx. Consumo de corriente: A		2,1 – 0,9	2,1 – 0,9	2,1 – 0,9	2,1 – 0,9	2,1 – 0,9	2,1 – 0,9

Todos los componentes y datos están sometidos a un proceso de evolución continuo, por lo que pueden diferir de los datos aquí especificados. Por favor, tenga en cuenta que las camas también están disponibles con medidas especiales y que las especificaciones técnicas pueden variar en correspondencia con ellas.



## 4.2 Serie domiflex

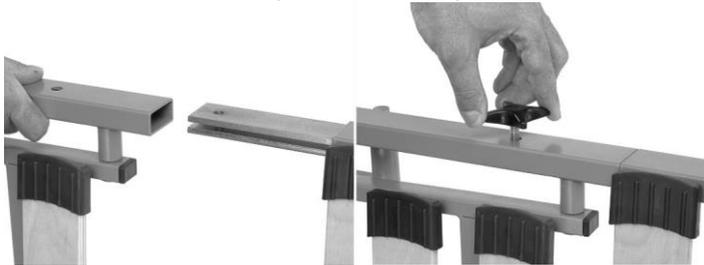
La serie domiflex, que consta de los modelos domiflex, domiflex low, domiflex low 20/80, domiflex low classic, domiflex 185 y adi.flex 220 se ha concebido específicamente para satisfacer los requisitos del uso continuo en la asistencia doméstica. Los modelos citados arriba ofrecen un alto nivel de confort de reposo a personas debilitadas, enfermos que requieren asistencia y personas con alguna discapacidad y, gracias a su sencillo manejo, representan una excelente herramienta para administrar una asistencia óptima. La serie domiflex:

- no es apta para su uso en un hospital.
- no es apta para el transporte del paciente. Las camas solo están diseñadas para moverlas dentro de la habitación del paciente, ya sea para lavar o para acceder al paciente.
- está concebida para personas (adultos) con una estatura de al menos 146 cm que requieran asistencia. El peso de la persona no puede superar 135kg o 185kg o 220kg (dependiendo del modelo, véase el capítulo 4.1) y tiene que ser superior de 40kg. El Índice de Masa Corporal (IMC) debe ser mayor o igual que 17.
- en determinadas circunstancias (siempre que sea necesario), puede utilizarse para fines médicos con otros equipos médicos eléctricos (por ejemplo, aparatos de aspiración, nebulizadores por ultrasonidos, sistemas de nutrición, sistemas de prevención de úlceras por decúbito, concentradores de oxígeno, etc.). En este caso, todas las funciones de la cama deberán desactivarse a través del dispositivo de bloqueo integrado mientras se estén utilizando tales equipos.

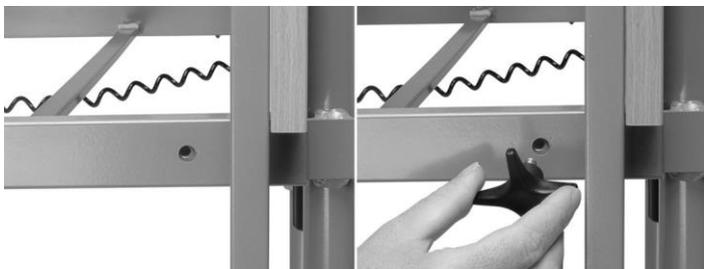
**Atención:** La cama no ofrece ninguna posibilidad de conexión especial para una compensación de potencial. Los equipos médicos eléctricos que están conectados al paciente por vía intravascular o intracardíaca no pueden utilizarse. El operador de los productos sanitarios es el responsable de garantizar que la combinación de los equipos cumple los requisitos de la norma EN 60601-1.

**DoPreparación para el uso de la serie domiflex (domiflex, domiflex low, domiflex low 20/80, domiflex low classic, domiflex 185)**

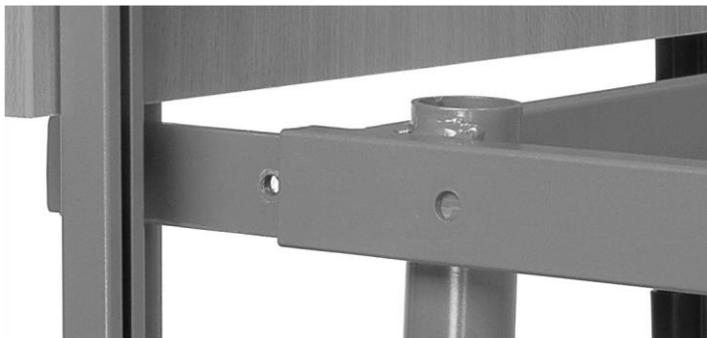
1. Antes de comenzar con el montaje, retire por completo todos los restos del embalaje (incluidas las bridas de cables). Retire los dos tornillos con los que el somier está sujeto al sistema de transporte.
2. Retire las dos partes del somier del sistema de transporte, júntelas y atorníllelas firmemente a ambos lados con los tornillos que ha quitado antes. Suspended el motor de manera que las tomas de conexión queden orientadas hacia el centro de la cama y ciérrelas utilizando los capuchones correspondientes.



3. Desplace una pieza final completamente hacia un lado y atorníllela firmemente.



4. Desplace la segunda pieza final hasta el taladro roscado.



5. A continuación, suspenda las protecciones laterales de madera o acero en las guías de metal premontadas y céntrelas.

TENGA EN CUENTA siempre la rotulación que aparece en las partes superior e inferior de las protecciones laterales, pues estas no pueden intercambiarse.



6. Desplace la segunda pieza final hasta el taladro roscado y atorníllela firmemente.



7. El cable de alimentación debe atornillarse a la lengüeta del somier con la descarga de tracción existente en el cable. Conecte el enchufe.

8. Una vez realizado el montaje o antes de la puesta en servicio de la cama, baje el área de regulación del somier a través del mando para asegurarse de que los cables se encuentran en una posición óptima. El área de regulación debe poder pasarse sin obstáculos.

9. En el caso del modelo domiflex 185, extraiga los travesaños metálicos de refuerzo del embalaje, móntelos en el dispositivo de montaje previsto a tal fin de la pieza final y atorníllelos firmemente con los tornillos incluidos en el volumen de suministro.



La cama domiflex está ahora lista para el uso.

## Preparación para el uso de la adi.flex 220

Antes de comenzar con el montaje, retire por completo todos los restos del embalaje (incluidas las bridas de cables).

1. Retire los dos tornillos de la sujeción del somier, así como los 4 tornillos de las piezas de ajuste con los que los componentes están sujetos al sistema de transporte.

2. A continuación, extraiga el motor y los dos elementos del somier. Coloque las dos piezas de ajuste en el suelo a la distancia de la longitud del somier. Atornille los dos elementos del somier con las piezas de ajuste.



3. Coloque los dos elementos y encaje los componentes del somier uno dentro del otro aproximadamente 5 cm.



4. Para montar las protecciones laterales, suspenda las protecciones laterales de madera en las guías de metal premontadas y céntrelas. Acto seguido, junte por completo los elementos del somier y atorníllelos. Después, suspenda el motor del somier de acuerdo con los símbolos correspondientes y conecte los accionamientos individuales.

5. Las siguientes pasos son los mismos que los expuestos en los puntos 7 y 8 de la serie domiflex.

La cama adi.flex 220 está ahora lista para el uso.

## Prolongación de la cama (serie domiflex)

El volumen de suministro de una prolongación del somier incluye los siguientes componentes:

- 2 piezas adaptadoras para el piecero izquierdo y el derecho
- 1 estribo de soporte para el piecero
- 1 juego de protecciones laterales
- Tornillos de fijación



Para efectuar el montaje, proceda del siguiente modo:

1. Retire el colchón del somier.
2. Retire la pieza final del piecero.
3. Inserte las piezas adaptadoras del extremo de los pies en el marco del somier y atorníllelas.
4. Inserte el estribo de soporte en el piecero, taladre los agujeros correspondientes ( $d = 4,2 \text{ mm}$ ) y atorníllelos.
5. Desplace la pieza final del piecero alineada con el taladro roscado hacia el marco del somier.
6. TENGA EN CUENTA siempre la rotulación que aparece en las partes superior e inferior de las protecciones laterales, pues estas no pueden intercambiarse.
7. A continuación, suspenda las protecciones laterales en las guías de metal premontadas y céntrelas.
8. Desplace la pieza final hasta el taladro roscado y atorníllela firmemente.



## Desmontaje

Antes de comenzar la operación de desmontaje, desconecte el enchufe. El desmontaje de la cama domiflex se realiza en el orden inverso a como se ha descrito en el caso del montaje.

### 4.3 Cambio de emplazamiento

Si tiene que desplazar la cama a otro emplazamiento, observe las siguientes advertencias de seguridad:

- Coloque el somier en la posición más baja.
- Antes de proceder a la operación de desplazamiento, extraiga el enchufe de la toma de corriente y sujételo en el marco utilizando el dispositivo de suspensión correspondiente, de manera que el cable quede protegido frente a cualquier caída o aplastamiento. Asegúrese de que el cable no se arrastre por el suelo.

- Antes de volver a insertar el enchufe, realice una inspección visual del cable de alimentación para asegurarse de que no presenta daños (como pueden ser puntos con dobleces y de presión, rozamientos y conductores desnudos).
- Tienda el cable de alimentación de manera que, al utilizar la cama, este no pueda arrastrarse, cruzarse o verse afectado por los componentes móviles de la cama y, después, vuelva a insertar el enchufe en la toma de corriente.

#### 4.4 Condiciones de transporte, almacenamiento y uso

	Transporte y almacenamiento	Funcionamiento
Temperatura	de 0 °C a +40 °C	de 10 °C a +40 °C
Humedad relativa del aire	del 20 % al 80 %	del 20 % al 70 %
Presión atmosférica	de 800 hPa a 1060 hPA	

#### 4.5 Instrucciones de funcionamiento

Para fijar la cama en un emplazamiento, es preciso bloquear los frenos de las ruedas del bastidor. Para ello, utilice el pie para mover la palanca de estacionamiento del bastidor hacia abajo.

En caso necesario, las protecciones laterales integradas deben elevarse hasta que encajen. Si se utilizan diversos grosores de colchón, se debe alcanzar como mínimo una altura de 22 cm, medida desde el borde superior de la protección lateral por encima del colchón sin compresión (además, debe utilizarse una tercera protección acoplable).



#### 4.6 Eliminación

Los diferentes componentes de plástico, metal y madera son reciclables y pueden llevarse a un lugar de reprocesamiento de acuerdo con las disposiciones legales que se encuentren en vigor. Tenga en cuenta que las camas articuladas eléctricas se consideran chatarra industrial (b2b) a efectos de la Directiva de la UE 2012/19/CE de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE). Todos los componentes eléctricos y electrónicos que se sustituyan en el sistema de regulación eléctrica deben manejarse y eliminarse adecuadamente conforme a los requisitos de la ley alemana de equipos eléctricos y electrónicos (denominación abreviada, ElektroG).

## 4.7 Solución de errores

Esta visión global le ofrece indicaciones sobre los errores de funcionamiento que puede comprobar y solucionar por sí mismo y sobre los fallos cuya reparación debe correr a cargo exclusivamente de personal técnico especializado.

Error	Posibles causas	Solución
Los accionamientos no funcionan con el mando manual.	No ha enchufado el cable de alimentación.	Inserte el cable de alimentación.
	La toma de corriente no tiene tensión.	Compruebe la toma de corriente o la caja de fusibles.
	El conector del mando manual no está correctamente asentado.	Compruebe la conexión del motor.
	El mando manual o el accionamiento están defectuosos.	Informe al operador o al servicio de atención al cliente de la empresa Hermann Bock.
	El dispositivo de bloqueo o la caja de bloqueo del mando manual están activados.	Desactive el dispositivo de bloqueo o la caja de bloqueo del mando manual.
Los accionamientos se tienen al pulsar la tecla correspondiente después de un breve tiempo de marcha.	Hay un obstáculo en el área de regulación.	Retire el obstáculo.
	Se ha superado la carga de trabajo segura.	Reduzca la carga.
Los accionamientos se detienen después de un tiempo de regulación largo.	Se ha superado el tiempo de regulación o la carga de trabajo segura y el poli-interruptor del transformador del dispositivo de mando ha reaccionado a un alto calentamiento.	Espere a que el sistema de accionamiento se enfríe lo suficiente; mantenga un tiempo de espera de al menos un minuto.
Durante el manejo del mando manual se ejecutan las funciones opuestas.	Los conectores del motor se han intercambiado internamente.	Informe al operador o al servicio de atención al cliente de la empresa Hermann Bock.
Algunos accionamientos funcionan solo en una dirección.	El mando manual, el accionamiento o el dispositivo de mando están defectuosos.	Informe al operador o al servicio de atención al cliente de la empresa Hermann Bock.
Los accionamientos se detienen y la cama se queda en la posición inclinada.	Se ha realizado un uso continuo de las funciones de regulación.	Coloque el somier en la posición más baja o en la más alta y, al hacerlo, vuelva a orientarlo horizontalmente. Active el dispositivo de bloqueo del mando manual.

## 5 Accesorios

Para adaptar cada cama articulada de forma aún más precisa a las necesidades especiales de la persona que precisa asistencia, Hermann Bock GmbH ofrece prácticos accesorios que, además, fomentan la movilidad. El montaje se realiza de forma rápida y sin problemas en los puntos de fijación ya previstos de la cama. Por supuesto, todos los elementos destinados al equipamiento a posteriori cumplen las normas de calidad y seguridad de Bock. Además de los accesorios estándar que forman el equipamiento básico de cada cama, existe también una amplia oferta de accesorios adicionales. Dichos accesorios varían en función del modelo de cama de que se trate y están adaptados a sus funciones especiales y al lugar de uso. La gama abarca aquí desde elementos técnicos hasta colchones y la posibilidad de incorporar una cama auxiliar. Una gran selección de decoraciones de madera y variantes de colores ofrecen un amplio margen de decisión y permiten integrar la cama articulada de forma armónica en el mobiliario ya existente.

### 5.1 Dimensiones especiales

La inclusión de dimensiones especiales es algo inherente en el sistema de fabricación de Hermann Bock GmbH. De hecho, la comodidad de las personas asistidas que tienen una complejidad especial solo puede garantizarse mediante fabricaciones especiales. Con sus modelos de dimensiones especiales, Hermann Bock GmbH ofrece la posibilidad de adaptar cualquier cama articulada a los requisitos individuales de la persona asistida. Así, a partir de una estatura de 1,80 m, Hermann Bock GmbH recomienda el uso de una prolongación de la cama, que permite alargar el somier hasta 220 cm. De esta forma, las personas más altas mantienen un alto nivel de comodidad, sin que ninguna de las funciones de la cama se vea afectada.

### **Advertencia de peligro de Bock**

Si utiliza accesorios en la cama o aparatos médicos necesarios (como pueden ser soportes para infusión) en la cercanía inmediata de la cama, asegúrese de que al ajustar el respaldo y las secciones para las piernas no surjan puntos de aplastamiento o cizallamiento para la persona asistida.

En la línea de atención al cliente de Hermann Bock estarán encantados de asesorarle sobre la solución de reequipamiento más adecuada para su cama. Número de la línea de atención al cliente: 0180 5262500 (14 céntimos/min. desde la red fija; hasta 42 céntimos/min. desde la red de telefonía móvil).

Además de los diferentes modelos de cama, existe una amplia gama de muebles suplementarios que completan el diseño de la habitación y, de este modo, combinan confort de asistencia y habitabilidad de un modo muy especial.

## 5.2 Accesorios de montaje

Los siguientes accesorios estándar pueden combinarse con el modelo de cama domiflex:

### Aumento de altura de las protecciones laterales:

Volumen de suministro:

Aumento de la altura de las protecciones laterales completamente montado

- Abra el cierre de plástico, inserte el aumento de altura de las protecciones laterales, coloque en el centro y bloquee el cierre. Asegúrese de que el botón de activación del aumento de altura de las protecciones laterales esté orientado hacia fuera.

Indicación importante:

El aumento de altura de las protecciones laterales de Bock está concebido para su uso con todas las variantes de protecciones laterales de madera de Bock. La empresa Hermann Bock GmbH declina toda responsabilidad si se utilizan con marcas de otros fabricantes.



### Montador con asa triangular, 6,5 kg

La carga de trabajo segura del montador es de 75 kg como máximo.

Volumen de suministro:

1 montador con orificio de soporte

1 triángulo

- Inserte el montador en el casquillo previsto a tal fin del cabecero y bloquéelo; asimismo, suspenda el triángulo en el orificio de soporte.
- Asegúrese de utilizar únicamente colchones con una altura prescrita por la empresa Bock. Dichas alturas se encuentran especificadas en el apartado 5.3.



### ATENCIÓN: No mueva el montador fuera del somier.

En un uso normal, el asa triangular tiene una vida útil de unos 5 años. Si ha incorporado un montador con asa triangular en la cama, este debe comprobarse en todas las inspecciones y cambiarse cada 5 años, como máximo.

El asa puede ajustarse de forma continua en un margen de 350 mm. De este modo, en función del grosor del colchón, puede alcanzarse un intervalo de ajuste entre el asa

triangular y el colchón comprendido entre 550 mm y 850 mm. La altura total de la cama articulada aumenta 1300 mm cuando se utiliza un montador.

### **Acolchado de las protecciones laterales, 1,4 kg**

Volumen de suministro:

1 funda

1 acolchado

- Abra el cierre de cremallera de la funda y coloque el acolchado desde arriba sobre la protección lateral.
- Introduzca el acolchado de espuma desde el interior de la cama hasta la funda y cierre la cremallera o la banda de velcro.



### **Tabla, 4,0 kg**

Volumen de suministro:

1 tabla

- La tabla se coloca sobre la protección lateral y está asegurada frente a un deslizamiento accidental mediante dos distanciadores.

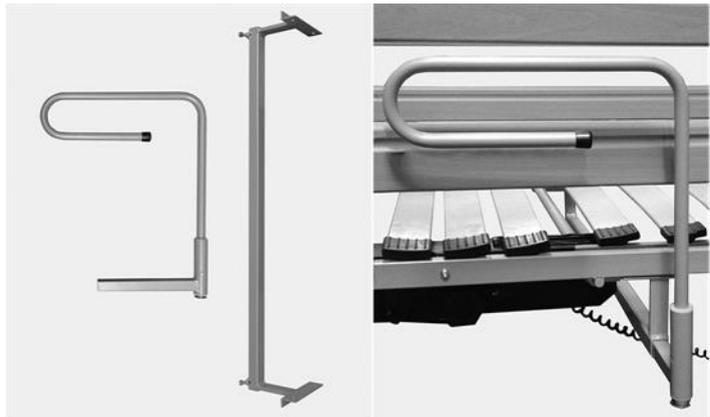


### **Estribo de sujeción con travesaño para camas con piezas de ajuste, 3,0 kg**

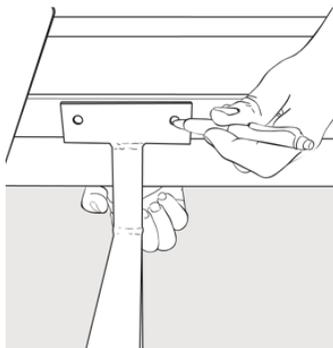
Volumen de suministro:

1 estribo de sujeción con 1 travesaño de soporte

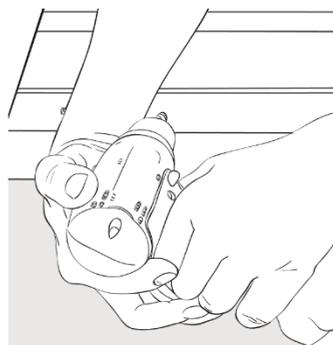
4 tornillos de 4 mm



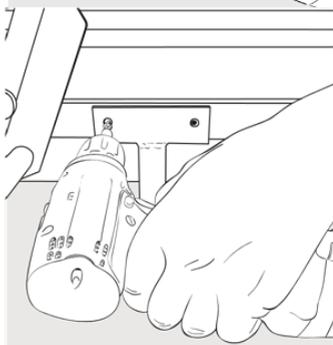
- Sostenga el travesaño de soporte desde abajo en el marco del somier y utilice un pasador para marcar los orificios de taladro en el marco.



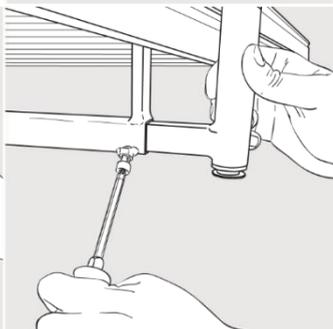
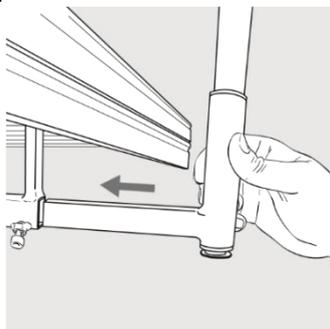
- Taladre orificios (3,5 mm) en los puntos señalados antes en el marco del somier.



- Atornille el travesaño en el marco del somier utilizando los tornillos incluidos en el volumen de suministro.



- Deslice el estribo de sujeción hacia los travesaños de soporte, colóquelo en la posición deseada y atorníllelo firmemente.



### 5.3 Colchones

En principio las camas articuladas de Hermann Bock admiten el uso de todos los colchones de espuma y látex que presenten una densidad de 35 kg/m<sup>3</sup> y unas dimensiones de 90 x 190 cm, 100 x 190 cm, 90 x 200 cm y 100 x 200 cm.

La altura de los colchones utilizados no puede superar:

- los 15 cm en somieres de láminas de aluminio o de madera y
- los 12 cm en somieres con sistemas elásticos.

En el caso de colchones más altos, es preciso utilizar una protección acoplable adicional, que se puede obtener como accesorio. Si se utilizan colchones de espuma, recomendamos realizar cortes o entalladuras para una mejor adaptación al somier.



#### **Advertencia de peligro de Bock**

Por razones de seguridad, para el equipamiento a posteriori de la cama articulada debe utilizar exclusivamente los accesorios originales de Hermann Bock que estén homologados para el modelo de cama de que se trate. En una hoja de datos independiente encontrará una visión global precisa de los accesorios y componentes adicionales que existen para su cama. Hermann Bock declina toda responsabilidad respecto a los accidentes, daños y peligros que tengan su causa en el empleo de otro tipo de accesorios.

## 6 Limpieza, cuidado y desinfección

Los diferentes componentes de la cama están fabricados con componentes de primera calidad. Las superficies de los tubos de acero están revestidas con un recubrimiento duradero de polvo de poliéster. Todos los componentes de madera poseen un sellado de superficie bajo en contaminantes. Todos los elementos de la cama pueden limpiarse y desinfectarse sin problemas mediante el método de frotado o pulverización conforme a los requisitos de higiene vigentes y dentro de los diferentes ámbitos de aplicación. Tenga en cuenta las siguientes instrucciones de cuidado para mantener las propiedades de uso y el aspecto estético de su cama articulada durante más tiempo.

### 6.1 Limpieza y cuidado

#### *Tubos de acero y piezas de metal pintadas:*

Para la limpieza y el cuidado de estas superficies, utilice un paño humedecido con un detergente doméstico estándar suave.

#### *Elementos de madera, decorativos y de plástico:*

En este caso resulta apto cualquier producto estándar para la limpieza y el cuidado de muebles. En general, en el caso de los elementos de plástico, basta una limpieza con un paño húmedo sin añadir ningún detergente. Para el cuidado de dichas superficies debe utilizarse un producto especialmente diseñado para plásticos.

#### *Accionamiento:*

Para excluir la posibilidad de que se produzca una penetración de agua, la carcasa del motor solo debe limpiarse con un paño ligeramente humedecido.

#### *Sistema de soporte ripolux neo:*

Para limpiar los elementos de resorte de plástico, utilice un paño ligeramente humedecido sin añadir detergentes o añadiendo simplemente un producto específicamente concebido para el cuidado de superficies plásticas. En el caso de suciedad persistente, retire los elementos de resorte de los elementos de soporte y los elementos de soporte del marco del somier. Los elementos de plástico desmontados pueden limpiarse fácilmente cepillándolos o rociándolos con agua caliente. A la hora de realizar la desinfección, los elementos pueden rociarse con un producto apto para superficies de plástico. La mayor parte de la humedad se desprende de la superficie de plástico cuando estos elementos se agitan suavemente y el resto se seca en muy poco tiempo. Una vez que los elementos estén completamente secos, vuélvalos a incorporar. También es posible retirar por completo los elementos individuales del somier para limpiarlos a continuación.

## 6.2 Desinfección

Desinfecte la cama articulada mediante una desinfección por frotado. Para ello, aplique el procedimiento verificado y reconocido del Instituto Robert Koch (RKI). Puede utilizar los medios de limpieza y desinfección habituales en el mercado y reconocidos por RKI. Para mantener la resistencia del material de los elementos de plástico, como la carcasa del motor y los elementos decorativos, la desinfección solo debe realizarse con productos suaves y no agresivos. Los ácidos concentrados, los hidrocarburos aromáticos y clorados, los productos con alto contenido en alcohol, los ésteres y las cetonas resultan agresivos con el material y, por lo tanto, no deben utilizarse. En internet puede consultar la lista de medios y procedimientos de desinfección verificados y reconocidos por el Instituto Robert Koch en la dirección [www.rki.de](http://www.rki.de).

## 6.3 Evitar riesgos

Para evitar riesgos relacionados con las operaciones de limpieza y desinfección, observe siempre antes las siguientes normativas relativas a los componentes eléctricos de su cama articulada. Si no observa las instrucciones, existe el riesgo de sufrir lesiones o de que se produzcan daños importantes en los componentes eléctricos y en el accionamiento.

1. Extraiga el enchufe de la toma de corriente y colóquelo de manera que no pueda existir ningún contacto con un exceso de agua ni con ningún detergente.
2. Asegúrese de que todas las conexiones enchufables estén asentadas conforme a las normas.
3. Revise los cables y los componentes eléctricos para ver si presentan daños. Si se detectan daños, no realice ninguna operación de limpieza; en su lugar, póngase en contacto con el operador o con personal técnico debidamente autorizado para que solucione los fallos.
4. Antes de la puesta en servicio, revise el enchufe para ver si presenta humedad residual y, en su caso, séquela o sóplela.
5. Si sospecha que ha penetrado humedad en los componentes eléctricos, extraiga el enchufe de inmediato de la toma de corriente y no lo conecte a la red eléctrica en ningún caso. Ponga la cama fuera de servicio inmediatamente, incluya una identificación bien visible que advierta de este hecho e informe al operador.

## **Advertencia de peligro de Bock**

Las operaciones de limpieza no deben realizarse en ningún caso con productos agresivos ni con detergentes que contengan partículas abrasivas, ni tampoco con estropajos o productos de acero inoxidable. Tampoco están permitidos los disolventes orgánicos, como los hidrocarburos halogenados/aromáticos, las cetonas y los detergentes que contengan ácidos o lejía.

La cama no debe rociarse en ningún caso con una manguera de agua ni con un limpiador a alta presión, pues esto puede provocar la penetración de humedad en los componentes eléctricos y, en consecuencia, dar lugar a errores de funcionamiento y diversos peligros.

Antes de volver a utilizar la cama, límpiela y desinféctela. Del mismo modo, realice una inspección visual para comprobar si existe algún daño mecánico. Encontrará datos más precisos al respecto en la lista de inspección.

## 7 Directrices y declaración del fabricante

### Guidance and manufacturer's declaration

#### – Electromagnetic emission

The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below.

The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

Emission test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11 (partly)	Group 1	The medical used bed uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.  The <i>medizinisches Bett</i> is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purpose.
RF emissions CISPR 11 (partly)	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

#### – Electromagnetic immunity

The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below.

The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrostatic transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) for 0.5 cycle 40 % $U_T$ (60 % dip in $U_T$ ) for 5 cycles 70 % $U_T$ (30 % dip in $U_T$ ) for 25 cycles < 5 % $U_T$ (>95 % dip in $U_T$ ) for 5 sec	< 5 % UT (>95 % dip in UT) for 0.5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles < 5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the <i>medizinisches Bett</i> requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the <i>medizinisches Bett</i> be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Note:  $U_T$  is the a. c. mains voltage prior to application of the test level.

## – Electromagnetic immunity

The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below.

The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6 Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V 150kHz-80MHz  3 V/m 80MHz-2500MHz	3 V 150kHz-80MHz  3 V/m 80MHz-2500MHz	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the EQUIPMENT <i>medizinisches Bett</i>, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance:</p> $d = \left[ \frac{3.5}{3} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz to } 80 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{3.5}{3} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{2}{3} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2.5 \text{ GHz}$ <p>where p is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

<sup>a</sup> Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the *medizinisches Bett* is used exceeds the applicable RF compliance level above, the *medizinisches Bett* should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the *medizinisches Bett*.

<sup>b</sup> Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

## Recommended separation distances between portable and mobile RF communication equipment and the *medizinisches Bett*

The *medizinisches Bett* is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled.

The customer or the user of the *medizinisches Bett* can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the *medizinisches Bett* as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = \left[ \frac{3.5}{3} \right] \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = \left[ \frac{3.5}{3} \right] \sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = \left[ \frac{2}{3} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

For transmitters rated at a maximum output power not listed above the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

## 8 Inspecciones periódicas con servicio técnico

Las inspecciones periódicas sirven para mantener el nivel de seguridad más alto posible y, por lo tanto, representan una medida preventiva muy importante. Los productos sanitarios deben someterse periódicamente a una inspección conforme a los plazos predefinidos por el fabricante y siguiendo las reglas de la técnica reconocidas de forma general. Las medidas de protección que se tomen en aras de la seguridad técnica dependen en la práctica diaria de los diferentes requisitos y situaciones de uso; lo mismo ocurre con la posible aparición de desgaste. Para prevenir los diferentes riesgos de forma segura, es imprescindible mantener de forma consecuente los plazos relativos a las inspecciones periódicas. El fabricante no puede influir en el alcance en el que el operador aplica las reglas prescritas para las camas eléctricas. Bock le facilita el cumplimiento de las medidas de protección necesarias con prestaciones de servicio que le ayudarán a ahorrar tiempo.

La realización de las operaciones de comprobación, evaluación y documentación debe correr a cargo exclusivamente de personas expertas, como son electricistas o personas con una debida formación electrotécnica, que dispongan de conocimientos sobre las disposiciones vigentes y sean capaces de detectar a tiempo cualquier riesgo o efecto negativo.

En el caso de que el usuario no designe a ninguna persona para que efectúe las inspecciones periódicas, el servicio técnico de Bock le ofrece la posibilidad de contratar por una cuota concreta la realización de dichas inspecciones, que también incluyen el control y el mantenimiento de los intervalos correspondientes.

**La empresa Hermann Bock GmbH prescribe que la cama se someta a una inspección al menos una vez al año, así como antes y después de cada reutilización.**

Para ayudarle a realizar todas las verificaciones necesarias, el manual de montaje y uso de la empresa Hermann Bock GmbH incluye una lista de inspección. Copie esta lista de comprobación como formulario para la realización de la inspección. La lista de comprobación sirve como protocolo para demostrar que se han realizado las comprobaciones y debe guardarse en un lugar seguro.

La lista de inspección también puede descargarse en Internet en la dirección: [www.bock.net](http://www.bock.net).

**Atención: Si se realizan modificaciones técnicas no autorizadas en el producto, todas las reclamaciones de la garantía quedarán anuladas.**

# Lista de inspección para las camas articuladas Bock

Página 1 de 2

Fecha de publicación: 10/09/2018

Designación del modelo:		
Nº de serie / inventario:		
Año de construcción:		
Fabricante:	Hermann Bock GmbH	

## Inspección visual:

N.º	Descripción	Sí	No	Observación
<b>Aspectos generales:</b>				
1	¿La placa de características/etiqueta está incorporada en la cama y se encuentra en un estado legible?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	¿Está disponible el manual de instrucciones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	¿Se mantiene la carga de trabajo segura especificada en la placa de características (peso del paciente + peso del colchón + peso de los accesorios)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	¿Los accesorios de la cama (p.ej., el montador con su asa de sujeción y cinturón, la ayuda para levantarse, las ruedas antichoque) están en perfecto estado? ¿Todos los accesorios de la cama están fijados de forma segura y se ha verificado que no presentan signos de desgaste? ¿El asa de sujeción del montador no tiene más de 5 años (vida útil del asa de sujeción según las indicaciones del fabricante)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Componentes eléctricos:</b>				
5	¿Los cables de alimentación, los cables de conexión y los conectores están exentos de roturas, puntos de dobleces y de presión, rozamientos, zonas porosas o conductores desnudos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	¿Se ha atornillado de forma adecuada el dispositivo de descarga de tracción y funciona correctamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	¿Se han insertado y tendido los cables de forma correcta y segura?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	¿Están la carcasa de los motores y el mando manual libres de daños y desperfectos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	¿Funcionan correctamente los tubos de elevación de los motores y se encuentran en perfecto estado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Bastidor (en camas de tijera)/Piezas finales (en camas con piezas de ajuste):</b>				
10	¿Se encuentra la construcción del bastidor de en perfecto estado y carece de costuras de soldadura rasgadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	¿Se ha constatado que las ruedas y las ruedas antichoque (si se dispone de ellas) no presentan ningún daño?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	¿Están completos los tapones de cierre de plástico y los elementos de conexión mecánicos (tornillos, pernos, etc.) y se ha comprobado que no presentan desperfectos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Somier y piezas finales:</b>				
13	¿Se ha verificado la ausencia de desperfectos o anomalías en las láminas de madera elásticas, los listones de aluminio/acero, la placa portadora y los resortes? (no hay grietas, roturas ni obstrucciones, hay una carga de presión suficiente, etc.) <i>Solo para la cama articulada dino:</i> ¿La distancia entre las láminas de aluminio es inferior a 6 cm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	¿Se encuentran el marco del somier y las piezas de elevación en perfecto estado y no presentan daños en las costuras de soldadura?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	¿Están completos los tapones de cierre de plástico y los elementos de conexión mecánicos (tornillos, pernos, etc.) y se ha comprobado que no presentan desperfectos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	¿Están las piezas finales del cabecero y del piecero firmemente asentadas y se ha constatado que no presentan daños?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Protección lateral:				
17	¿Están disponibles las protecciones laterales y se ha comprobado que no presentan grietas, roturas ni daños o desperfectos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	¿Es la distancia entre los largueros de las protecciones laterales inferior a 12 cm? <i>Solo para la cama articulada dino:</i> ¿La distancia entre los barrotes es inferior a 6 cm? ¿La distancia entre la protección lateral y el somier es inferior a 6 cm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	¿La altura de la protección lateral por encima del colchón es superior a 22 cm? <i>Solo para la cama articulada dino:</i> ¿La altura de la protección lateral por encima del colchón es superior a 60 cm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	<i>Solo para las protecciones laterales divididas:</i> ¿La distancia entre la pieza final y la protección lateral, o la distancia entre las protecciones laterales divididas, es inferior a 6 cm o superior a 31,8 cm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## Lista de inspección para las camas articuladas Bock

Página 2 de 2

Fecha de publicación: 10/09/2018

Nombre / emplazamiento:		
Dirección / CP / localidad:		
Estación / habitación:		
Nombre del inspector / fecha:		

## Comprobación del funcionamiento:

N.º	Descripción	Sí	No	Observación
Protección lateral:				
21	¿Las protecciones laterales se desplazan suavemente por los carriles guía y encajan de forma segura? <i>Solo para la cama articulada dino:</i> ¿Las puertas se desplazan suavemente por los perfiles de aluminio? ¿Las puertas encajan de forma segura en el mecanismo de bloqueo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	¿Existe una fijación adecuada y los largueros y las piezas de las protecciones laterales están firmemente asentados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	¿Se ha realizado una prueba de carga de las protecciones laterales sin que se produzca una deformación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Somier:				
24	¿El ajuste del respaldo y de la sección para las piernas, así como las funciones especiales, funcionan correctamente y se ha comprobado que no hay obstáculos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	¿El mecanismo de ajuste del apoyo para las piernas (si está disponible) funciona de forma segura en todas las posiciones y se ha comprobado que no sufre sobrecargas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	<i>Solo para la cama articulada domiflex 2:</i> ¿Es suficiente el efecto de fijación de los 6 prensos excéntricos? En caso contrario, reapriete ligeramente la tuerca de tope.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bastidor (en camas de tijera)/Piezas finales (en camas con piezas de ajuste):				
27	¿El ajuste de elevación funciona correctamente y se ha comprobado que no presenta obstáculos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	¿Funcionan de forma segura los frenos y el sistema de bloqueo y se ha comprobado que las ruedas giran sin dificultad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Componentes eléctricos:				
29	¿Es posible manejar el mando manual (teclas y dispositivo de bloqueo) sin problemas y no se detectan defectos en el mismo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30	Batería/batería monobloc/descenso de emergencia: ¿Se ha comprobado que el funcionamiento es correcto y no existen desperfectos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Aspectos generales:				
31	¿El funcionamiento de los accesorios no presenta fallos y es seguro? (p.ej., montador con asa de sujeción y cinturón, ayudas para levantarse, soportes antichoque, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Medición eléctrica:				
N.º	Descripción	Sí	No	Observación
Resistencia de aislamiento (solo debe medirse en los modelos anteriores a 2002).				
32	¿El valor de la resistencia de aislamiento es superior a 7 MΩ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Corriente de fuga del aparato – (no es necesario realizar esta medición en las camas articuladas con fecha de fabricación a partir de mayo de 2018 en caso de estar equipadas con un juego de accionamiento de la firma limoss, o bien en las camas articuladas con fecha de fabricación a partir de julio de 2015 con un juego de accionamiento de la firma Dewert durante los primeros 10 años de vida útil si se ha superado con éxito la inspección visual y funcional, si se trata de una cama articulada con un bloque de alimentación (SMPS) de la firma limoss o de la firma Dewert. En estas camas articuladas, la tensión de alimentación se transforma directamente en el bloque de alimentación en baja tensión de seguridad con un máx. de 35 V).				
33	Medición directa de la corriente de fuga del aparato: ¿El valor de medición es inferior a 0,1 mA?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Evaluación:				
N.º	Descripción	Sí	No	Observación
34	¿Se encuentran todos los valores en el margen permitido y se ha superado la prueba?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En el caso de que la prueba no se haya superado:		<input type="checkbox"/> Reparación <input type="checkbox"/> Retirada		
Fecha / firma		Siguiete comprobación		



# .bock<sup>®</sup>///

Hermann Bock GmbH  
Nickelstr. 12  
D-33415 Verl

Teléfono: +49 (0) 52 46 92 05 - 0  
Fax: +49 (0) 52 46 92 05 - 25  
Página web: [www.bock.net](http://www.bock.net)  
Correo electrónico: [info@bock.net](mailto:info@bock.net)

## Nuestros DISTRIBUIDORES

Al igual que nosotros, nuestros socios comerciales apuestan por la calidad, la innovación y los servicios por encima de la media que están reconocidos en el ámbito internacional. Así, depositamos en nuestros socios la misma confianza que usted deposita en nosotros.

Tenga en cuenta que nuestro personal autorizado y nuestros distribuidores son los únicos que pueden encargarse de impartir sesiones de formación, suministrar de piezas de repuesto, realizar reparaciones o inspecciones y ofrecer cualquier otro tipo de servicios. De lo contrario, todas las reclamaciones de garantía quedarán anuladas. Puede consultar la lista de nuestros distribuidores actuales en la dirección [www.bock.net/kontakt/vertriebspartner](http://www.bock.net/kontakt/vertriebspartner)