

Camas articuladas

.bock^{///}

- belluno
- livorno low
- combiflex / combiflex fc
- practico 25/80
- practico economic



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

1	Prólogo y advertencias generales	5
1.1	Uso previsto	5
1.2	Definición de los grupos de personas	6
1.3	Advertencias de seguridad	7
1.4	Vida útil/Garantía	8
1.5	Requisitos del lugar de instalación	9
1.6	Placa de características	10
2	Descripción general del funcionamiento	12
3	Componentes eléctricos	19
3.1	La unidad de accionamiento de Limoss e Ilcon	19
3.2	La unidad de accionamiento de Dewert	20
3.3	Precaución: Accionamiento eléctrico	22
3.4	Los accionamientos	23
3.5	El bloque de alimentación externo SMPS (Limoss y Dewert)	23
3.6	El mando (Dewert)	24
3.7	La desconexión de la red de ILCON	25
3.8	El sistema de accionamiento ICS	25
3.9	Sistema de accionamiento ICS: El sistema se desplaza de forma no autorizada	26
3.10	Restablecimiento de la posición después de soltar el desenclavamiento mecánico rápido	26
3.11	El mando manual	26
3.12	Segundo mando (opcional como accesorio, solo Dewert)	31
3.13	Batería (opcional como accesorio, solo Dewert)	32
4	Estructura y uso	34
4.1	Especificaciones técnicas	34
4.2	belluno	35
4.3	livorno low	38
4.4	combiflex / combiflex.fc	41
4.5	practico 25/80 / practico economic	46
4.6	Cambio de emplazamiento	51
4.7	Condiciones de transporte, almacenamiento y uso	51
4.8	Instrucciones de funcionamiento	51
4.9	Eliminación	52
4.10	Solución de errores	53
5	Accesorios	54
5.1	Dimensiones especiales	54
5.2	Accesorios de montaje	55
5.3	Colchones	57
6	Limpieza, cuidado y desinfección	58
6.1	Limpieza y cuidado	58

6.2	Desinfección	59
6.3	Evitar riesgos	59
7	Directrices y declaración del fabricante	61
8	Inspecciones periódicas con servicio técnico	63

1 Prólogo y advertencias generales

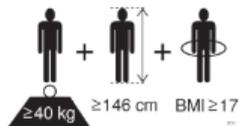
Los diferentes sistemas de camas de Hermann Bock cumplen requisitos especiales para el uso en centros terapéuticos y de asistencia, así como para la asistencia en casa. Así, todas y cada una de las camas se caracterizan por un funcionamiento fiable y una larga vida útil, lo que las convierte en productos 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 165 kg o 185 kg (dependiendo del modelo, véase el capítulo 4.1) y tiene que ser superior de 40 kg. El Índice de Masa Corporal (IMC = peso de la persona (kg) / (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 esta provista de un revestimiento para las ruedas, no ha sido concebida para el transporte de pacientes. Las camas solo están diseñadas para moverlas dentro de la habitación del paciente, ya sea para lavar o para acceder con más facilidad al paciente, incluso cuando este se encuentra postrado en ellas. Si la cama articulada está provista de patas, no es posible desplazar la cama.

La cama está concebida para su reutilización. Tenga en cuenta a este respecto las advertencias sobre limpieza, cuidado y desinfección que se incluyen en estas instrucciones de uso y montaje. Del mismo modo, observe en particular las informaciones relativas a las inspecciones necesarias.

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 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.

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.

Para dejar la cama fuera de servicio y finalizar la operación de forma segura, desconecte el enchufe de la toma de corriente.

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

(1) **Model: xxx**

(2) Date of manufacturing: xx.xx.xxxx

(3) Serial no. xxxxxxxx-xxx

(4) xxx V ~ xx HZ max. x A

(5) Duty cycle xx % (x min ON / xx min OFF)

(6) Motor protection class IPX4

(7) $\frac{\text{---}}{\Delta} = \text{xxx kg}$ $\frac{\text{---}}{\Delta} = \text{xxx kg}$

(8) Hermann Bock GmbH - Nickelstr. 12
D-33415 Verl / Tel. +49(0)1805/262500

(9)



The identification plate is divided into several sections. On the left, it lists technical specifications: model (xxx), manufacturing date (xx.xx.xxxx), serial number (xxxxxxx-xxx), voltage and frequency (xxx V ~ xx HZ max. x A), duty cycle (xx %), motor protection class (IPX4), and weight information ($\frac{\text{---}}{\Delta} = \text{xxx kg}$). It also includes the CE mark, a 'Made in Germany' label, and a 'MD' (Medical Device) symbol. The central part features a diagram of a person on a bed with weight ($\geq 40 \text{ kg}$), height ($\geq 146 \text{ cm}$), and BMI (≥ 17) requirements, a warning triangle, and a diagram of the bed's motor. The right side displays the '.bock' logo, the company name 'Hermann Bock GmbH', address 'Nickelstr. 12, 33415 Verl - Germany', phone number '+49 5246 9205-0', and website 'www.bock.net'. At the bottom, there are additional CE and safety symbols, the number '890.02355', and another 'Made in Germany' label.

- (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



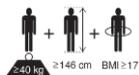
Símbolo del peso máximo del paciente



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 un bastidor básico con un accionamiento individual 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. En función del modelo y el uso de la cama de que se trate, existen variantes de protecciones con división corta y larga.

*La protección lateral dividida**

La cama articulada se ofrece opcionalmente con protecciones laterales divididas. Las protecciones laterales divididas sirven para proteger al paciente frente a caídas y, al mismo tiempo, permiten subir a la cama o bajar de la misma con mayor seguridad. Un sencillo mecanismo de activación permite colocar todos los elementos de la protección lateral en una posición más alta o más baja.

* No disponible en todos los modelos.

Manejo de las protecciones laterales telescópicas divididas

Cada uno de los elementos de la protección lateral puede regularse independientemente de los demás componentes de dicha protección. Los botones de activación para la regulación se encuentran en la parte inferior en el poste telescópico y en la parte superior en la pieza final correspondiente de la cama articulada, en las guías de metal para los largueros de la protección lateral.



Para bajar un elemento de la protección lateral, agarre con una mano el pomo superior del poste central, **levántelo ligeramente** y presione con la otra mano el botón de activación del poste central hacia dentro (figura 1). La protección lateral se suelta en el lado correspondiente y se

puede bajar fácilmente hasta el tope. La protección lateral se encuentra ahora en posición diagonal (figura 2).

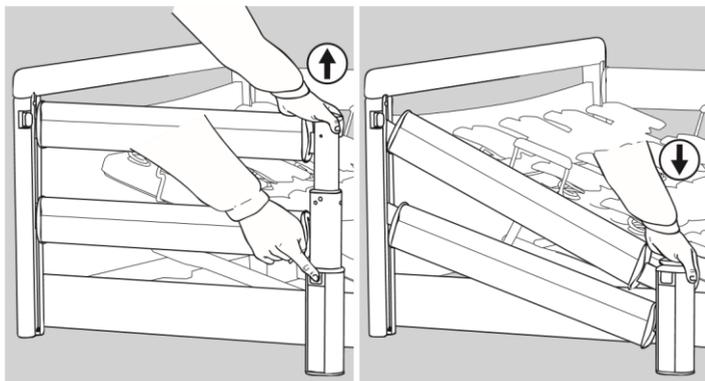


Fig. 1

Fig. 2

Para bajar también el otro lado, agarre la protección lateral por el lado de la pieza final en la ranura de agarre correspondiente, suelte el botón de activación en la pieza final (figura 3) y baje lentamente la protección lateral. La protección lateral se encuentra ahora en la posición bajada (figura 4).

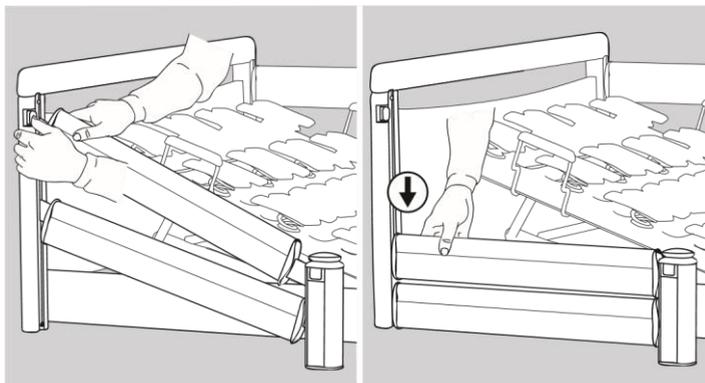


Fig. 3

Fig. 4

Si desea colocar un elemento de 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 (figura 5).

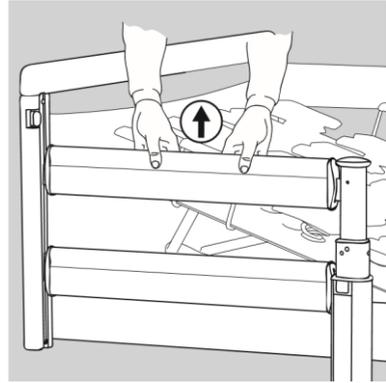


Fig. 5

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 6), eleve la protección lateral ligeramente y pulse el botón de activación en el cabecero o el piecero (figura 7). La protección lateral se suelta en el lado correspondiente y se puede bajar fácilmente hasta el tope (figura 8). 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.

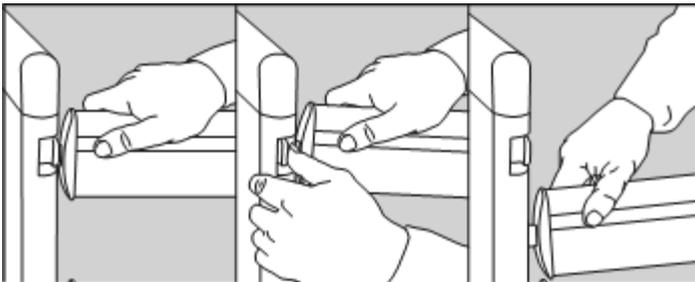


Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

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.

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

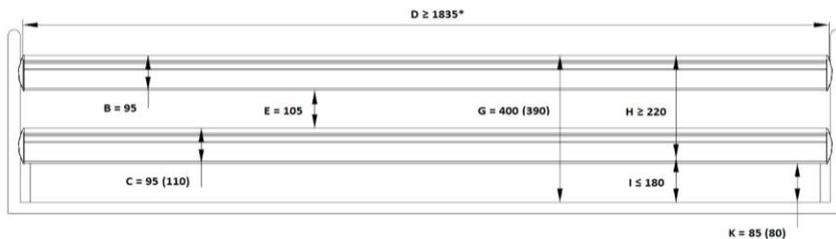


Imagen 2: Protección lateral de madera continua, en tres secciones

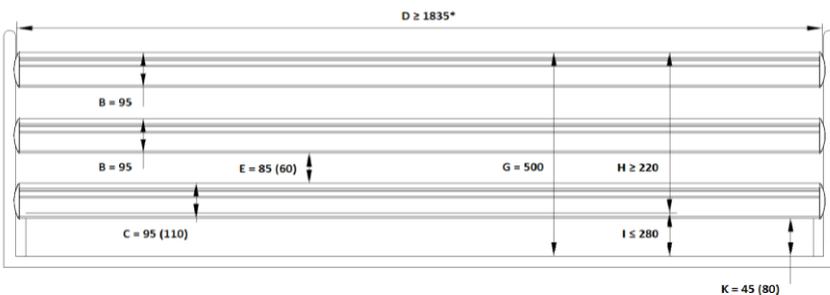


Imagen 3: Protección lateral de madera telescópica, poste doble central

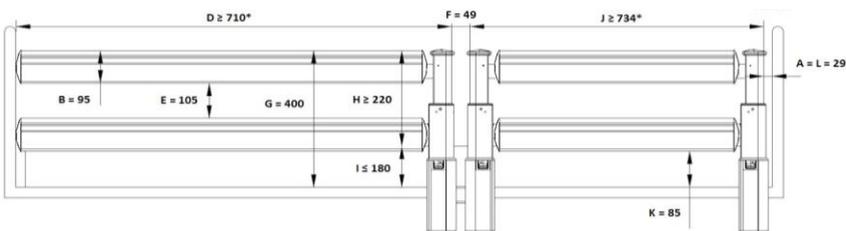
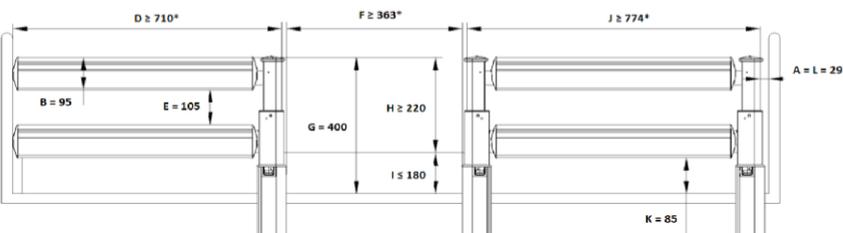


Imagen 4: Protección lateral de madera telescópica, poste único central



Descripción

Todas las dimensiones están expresadas en mm.

* En función de la longitud del somier

El poste individual en el extremo de la cabeza y de los pies es opcional.

La medida entre paréntesis se considera opcional.

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

Números de referencia

Denominación	Núm. de ref.
Protección lateral continua de madera / acero	
En dos secciones (imagen 1)	
Protección lateral de madera (juego: 95/95 mm)	90223
Protección lateral de madera (juego: 95 / 110 mm)	91247
Protección lateral de acero (juego: 95 / 110 mm)	91314
En tres secciones (imagen 2)	
Protección lateral de madera (juego: 95/95 mm)	91566
Protección lateral de madera (juego: 95 / 110 mm)	91531
Protección lateral de madera telescópica	
Poste doble central (imagen 3)	
Poste doble	91210
Protección lateral de madera cabeza (juego: 95/95 m)	80344
Protección lateral de madera pies (juego: 95/95 m)	80345
Poste único central (imagen 4)	
Poste único (cabeza derecha, pies izquierda)	91211
Poste único (cabeza izquierda, pies derecha)	91212
Protección lateral de madera (juego: 95/95 mm)	80346
Poste en el cabecero y el piecero (sin imagen)	
Poste único (cabeza derecha, pies izquierda)	91211
Poste único (cabeza izquierda, pies derecha)	91212
Protección lateral continua de madera (juego: 95/95 mm)	80346

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.

3 Componentes eléctricos

3.1 La unidad de accionamiento de Limoss e Ilcon

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. Cuando no esté en uso, las baterías deben retirarse para evitar daños potenciales por el uso de baterías viejas.

Además, es preciso realizar inspecciones visuales con regularidad.

3.2 La unidad de accionamiento de Dewert

La unidad de accionamiento consta de accionamientos individuales para la regulación eléctrica del respaldo y de la sección para las piernas. La regulación de nivel se realiza a través de dos accionamientos individuales que están fijados al bastidor inferior. Los motores y los mandos manuales se conectan a la unidad de mando interior. En el bloque de alimentación se transforma la tensión de entrada en baja tensión de seguridad con un máximo de 29 V CC (corriente continua). Los motores, la unidad de mando 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 aflojando el pasador de clavija de los alojamientos de los motores. 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).

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

Descenso de emergencia: Respaldo

Si se produce un fallo en el suministro de corriente o en los sistemas de accionamiento, puede bajar manualmente el respaldo levantado.

Asegúrese de que esta operación es realizada por dos personas.

Una persona eleva (descarga) el respaldo ligeramente y lo mantiene en esta posición, mientras que la segunda persona retira el pasador de clavija del motor.



El motor queda ahora separado del respaldo y puede desplazarse hacia abajo.

Así, en cuanto la segunda persona ha abandonado la zona de peligro, la primera puede bajar dicho respaldo con cuidado.



Mantenga sujeto el respaldo en todo momento hasta que esté completamente bajado.



Advertencia de peligro de Bock

Este descenso de emergencia, que solo debe efectuarse en casos de extrema necesidad, debe correr a cargo exclusivamente de personas que dominen esta tarea a la perfección.

Desenchufe siempre la cama de la red eléctrica mientras no se vaya a suspender de nuevo el motor.

3.3 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 respecto a las modificaciones técnicas no

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

3.4 Los accionamientos

La empresa Hermann Bock GmbH equipa sus camas articuladas con accionamientos de las marcas Limoss (accionamiento doble con bloque de alimentación externo), Ilcon (sistema de accionamiento con desconexión de la red) y DewertOkin (accionamientos individuales con bloque de alimentación externo).

Los diferentes sistemas de accionamiento están formados por los siguientes componentes:

Limoss:

- Motor de caja con accionamiento doble para la regulación del somier
- 2 accionamientos de elevación para la regulación de la altura
- Bloque de alimentación SMPS
- Mando manual

Ilcon:

- Motor de caja con accionamiento doble para la regulación del somier
- 2 accionamientos de elevación para la regulación de la altura
- Bloque de alimentación con desconexión de la red
- Mando manual

Dewert:

- 2 accionamientos individuales para la regulación del somier
- 2 accionamientos de elevación para la regulación de la altura
- Mando
- Bloque de alimentación SMPS
- Mando manual

3.5 El bloque de alimentación externo SMPS (Limoss y Dewert)

Los accionamientos de Limoss y Dewert disponen 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.

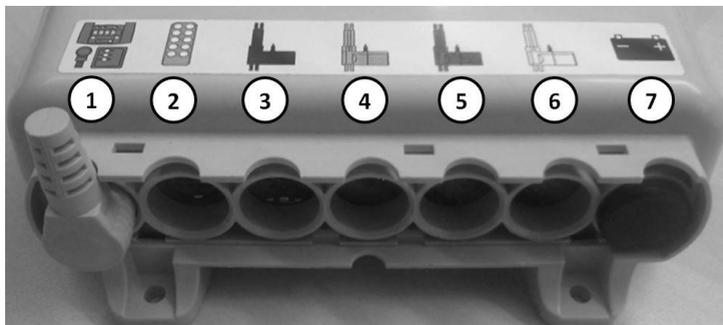
El bloque de alimentación cumple las directivas europeas para electrodomésticos y, por lo tanto, incluso en el modo de espera (standby) presenta un bajo consumo de energía de un máximo de 0,5 W por hora y puede utilizarse en todo el mundo a tensiones de entrada variables de 100 V a 240 V. Los campos 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 (Limoss)

3.6 El mando (Dewert)



Mando practico alu plus

Las camas articuladas con accionamientos excéntricos están equipadas con un mando de la empresa DewertOkin GmbH. Es posible conectar hasta cuatro accionamientos al mando (tomas 3,4,5 y 6). Para la asignación de enchufes se utiliza la siguiente codificación de colores:

- Rojo: mando manual o iluminación debajo de la cama
- Negro: cabecero somier
- Amarillo: piecero somier
- Azul: accionamiento tijera - cabeza
- Blanco: accionamiento tijera – pies

En la toma de conexión para el mando manual (toma 2) se puede conectar adicionalmente una iluminación debajo de la cama. Asegúrese de que en la conexión de la batería (toma 7) se haya instalado un tapón obturador. En la conexión para el elemento de mando adicional (toma 1) se tiene que instalar un conector de puenteo. A través de la conexión espiral, que es el cable que pasa por el lado superior del mando (no mostrado en la imagen), se puede conectar una luz de lectura.

3.7 La desconexión de la red de ILCON

La desconexión de la red integrada de ILCON que se encuentra en el enchufe no solo ofrece una alta garantía de seguridad, sino también otras ventajas muy prácticas durante el uso. En el estado de desconexión de red, la desconexión de la red impide que se formen campos magnéticos y eléctricos en la cama. La desconexión de la red funciona de manera independiente de la red y no necesita ningún transformador adicional para su modo de espera (standby). Cuando el accionamiento está desconectado, no se consume corriente, y un ruido de conmutación en el relé indica el manejo correcto. Por supuesto, la desconexión de la red es compatible con dispositivos de desconexión generales. La desconexión de la red ILCON que se encuentra en el enchufe se activa pulsando el botón correspondiente del mando manual. Un condensador cargado con corriente continua en el accionamiento alimenta al relé de 2 polos de la desconexión de la red y enciende el transformador en el accionamiento. De este modo, el condensador vuelve a cargarse y queda listo para la siguiente activación. Cada vez que se suelta el botón del mando manual, el relé de la desconexión de la red desconecta la red doméstica en 2 polos. Un ruido de conmutación indica la ejecución de esta función.

La batería de 9 voltios para el movimiento de emergencia (instalada de fábrica en el mando) amortigua en caso necesario el condensador de la desconexión de la red si éste no ha recibido ninguna solicitud durante largo tiempo y, en consecuencia, ha perdido su tensión. Si el condensador y la batería tampón de 9 voltios están gastados, basta con pulsar la tecla verde para que la desconexión de la red vuelva a funcionar de forma normal. Cada vez que la cama se pone fuera de servicio, es preciso desconectar el contacto con la batería tampón de 9 voltios extrayendo el dispositivo de enchufe.



Desconexión de la red

Variantes de enchufe

3.8 El sistema de accionamiento ICS

Los sistemas de control inteligentes (abreviado, ICS) son capaces de controlar y supervisar de forma fiable los componentes y parámetros de una cama. Gracias a la posibilidad de ajustar de forma individual más de 100 parámetros, este sistema de control por microprocesador puede adaptarse a la perfección a sus aplicaciones.

El sistema ICS detecta automáticamente el sistema de que se trata y utiliza los parámetros del sistema definidos anteriormente.

Características del producto:

- Softcontrol
- Modo sincronizado
- Función de memoria
- Funciones especiales y control de ejecución; por ejemplo, posición de mantenimiento o ajuste paralelo de los 4 motores, por ejemplo, para la posición sentada
- Estructura modular, es decir, funciones especiales que pueden ser programadas según los deseos del cliente
- Programación sencilla, aprox. 100 parámetros (pre)definibles
- Desconexión segura y posición final; por ejemplo, protección frente a choques

3.9 Sistema de accionamiento ICS: El sistema se desplaza de forma no autorizada

Si el sistema se desplaza de forma no autorizada, por ejemplo, inclinándolo con demasiada rapidez, se pierde la posición. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si se intercambian los accionamientos. Para solucionar el error, realice un inicio del sistema. El inicio se realiza con una combinación de teclas, en la que se utiliza la tercera pareja de teclas de la parte superior (contorno automático). Mantenga pulsadas las dos teclas hasta que el inicio se haya realizado por completo. Tras pulsar las dos teclas, el LED rojo comienza a parpadear. Transcurridos unos cinco segundos, todos los accionamientos se mueven hacia abajo a la mitad de la velocidad. Así, como la velocidad se reduce a la mitad, es posible evitar choques a tiempo. Las teclas deben mantenerse pulsadas hasta que los motores han alcanzado la posición final y la luz superior izquierda del mando manual permanece encendida. Acto seguido, la inicialización ha comenzado.

3.10 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.

3.11 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.

Teclas de función del mando manual de Limoss e Ilcon:

	Respaldo hacia arriba
	Respaldo hacia abajo
	Sección para las piernas hacia arriba
	Sección para las piernas hacia abajo
	Contorno automático hacia arriba *
	Contorno automático hacia abajo *
	Somier hacia arriba
	Somier hacia abajo
	Posición baja de los pies (anti-Trendelenburg) *
	Posición baja de la cabeza (Trendelenburg) *
	Posición sentada confort * (solo hacia arriba **)
	Habilitación de la función baja *
	Reset *
	Iluminación ON/OFF *



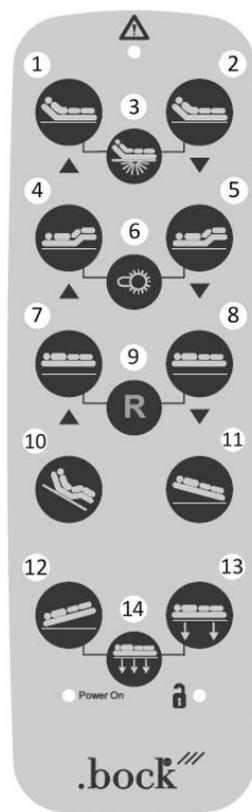
Ejemplos de diferentes mandos manuales

* 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.

Teclas de función del mando manual de Dewert:

- | | |
|------|--|
| (1) | Respaldo hacia arriba |
| (2) | Respaldo hacia abajo |
| (3) | Iluminación debajo de la cama:
Mantenga pulsadas al mismo tiempo las teclas (1) y (2) |
| (4) | Sección para las piernas hacia arriba |
| (5) | Sección para las piernas hacia abajo |
| (6) | Iluminación / lámpara de lectura:
Pulse al mismo tiempo las teclas (4) y (5) |
| (7) | Somier hacia arriba |
| (8) | Somier hacia abajo
<i>(Parada intermedia en la posición para levantarse a 37,5 cm)</i> |
| (9) | Reset:
Es imprescindible realizarlo antes de la primera puesta en marcha y después de desenchufarlo de la red eléctrica.
(El trayecto de reset se activa pulsando al mismo tiempo las teclas (7) y (8). Al hacerlo, pasados unos 8 segundos la cama descende lentamente hasta la posición inferior. Después de que suene una señal en el mando, el reset se ha realizado por completo). |
| (10) | Posición sentada confort hacia arriba * |
| (11) | Posición baja de los pies (anti-Trendelenburg) |
| (12) | Posición baja de la cabeza (Trendelenburg) ** |
| (13) | Somier, sección para la espalda y las piernas hacia abajo <i>(Parada intermedia en la posición para levantarse a 37,5 cm)</i> |
| (14) | Sin función |



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

** Además, la función para la posición de Trendelenburg solo puede ser utilizada por personal médico especializado.

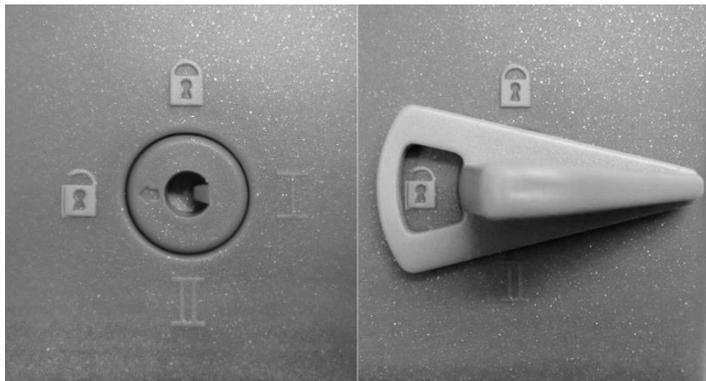
Reset: El trayecto de reset se activa pulsando al mismo tiempo las teclas (7) y (8). Al hacerlo, pasados unos 8 segundos la cama descende lentamente hasta la posición inferior. Después de que se perciba una señal en el mando, el reset se ha realizado por completo. El trayecto de reset para los sistemas de accionamiento Ilcon también se realiza a través de la tercera pareja de botones desde arriba; véase capítulo 3.9. Para los sistemas de accionamiento Limoss, no es posible realizar un trayecto reset.

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.

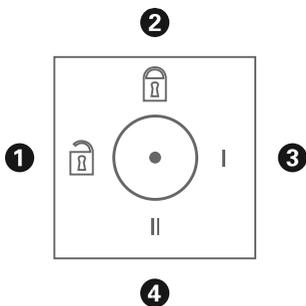
Mando manual - Funciones de bloqueo de Limoss e Ilcon

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.



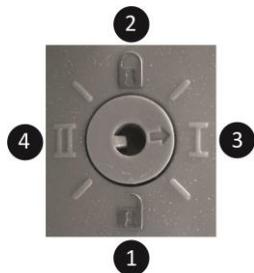
Llave para el dispositivo de bloqueo

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)

Mando manual - Funciones de bloqueo de Dewert

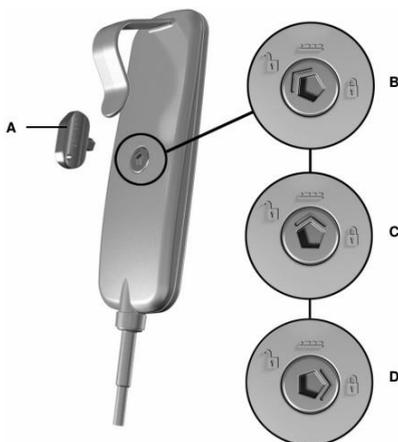
El mando manual dispone de un dispositivo de bloqueo integrado que puede activarse y desactivarse mediante la llave correspondiente. Para bloquear todo el funcionamiento eléctrico, inserte la llave en la cerradura de bloqueo que se encuentra en la parte posterior y, después, gire dicha llave para activar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

A: Llave de cubo

B: Habilitar teclas del mando manual

C: Posición baja de la cabeza (Trendelenburg) bloqueada

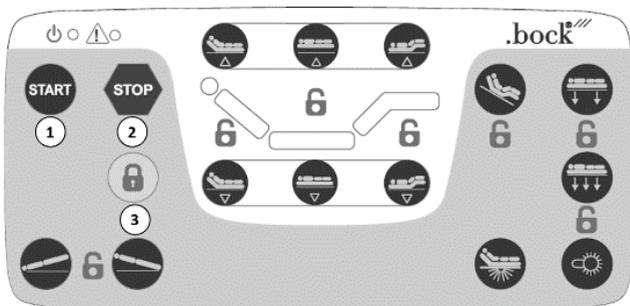
D: Teclas del mando manual bloqueadas



3.12 Segundo mando (opcional como accesorio, solo Dewert)

La cama articulada puede equiparse como opción con un mando adicional.

Para ello, se monta una segunda unidad de mando en la cama que se conecta a la toma 2 del mando. En esta segunda unidad de mando se enchufa el mando manual, en la toma 1, y el segundo mando, en la toma 2. Las tomas 3, 4 y 5 no están asignadas y están tapadas con un tapón obturador.



Uso:

Para que sea posible manejar la cama articulada con el segundo mando, es necesario habilitar las teclas pulsando la tecla "START" (1). Ahora, es posible ejecutar todas las funciones de las que también dispone en el mando manual. Después de mover la cama articulada, puede pulsar la tecla "STOP" para activar de inmediato el bloqueo de teclas; de lo contrario, este se activará automáticamente cuando haya pasado un tiempo sin utilizarse.

Bloqueo de funciones:

Con el segundo mando, puede bloquear funciones individuales. Para ello, tiene que pulsar la tecla con el símbolo del candado (3). Ahora puede seleccionar funciones individuales. Cuando el indicador luminoso correspondiente está encendido, la función no está bloqueada. Cuando el indicador luminoso correspondiente no está encendido, la función está bloqueada. En ese caso, las funciones están bloqueadas en el segundo mando **y** en el mando manual. Una vez haya bloqueado todas las teclas necesarias, puede confirmar su selección pulsando las teclas "START" o "STOP". Los ajustes permanecen en memoria.

ATENCIÓN: Cuando se bloquean determinadas funciones en el mando manual, no se bloquean en el segundo mando. Estas funciones tienen que bloquearse por separado.

3.13 Batería (opcional como accesorio, solo Dewert)

La batería sirve para realizar un reinicio independiente de la red. No obstante, no se garantiza el funcionamiento del accionamiento en caso de corte en la corriente.

Antes de usarla por primera vez, cargue por completo la batería durante al menos 24 horas. Las baterías instaladas solo desarrollan toda su capacidad una vez transcurridos de 5 a 10 ciclos de descarga.

Mientras el mando esté alimentado con tensión de alimentación de la red, el circuito de carga automático asegura una operatividad permanente. Después de utilizar el sistema de accionamiento independientemente de la red, es necesario cargar de nuevo la batería enchufándola de inmediato a la red.

Si la tensión de la batería alcanza de nuevo el umbral de desconexión, se desactiva el sistema de accionamiento por completo. La protección contra descarga profunda protege la batería de los posibles daños que pudieran producirse por no respetar las advertencias de descarga. Si la tensión de la batería alcanza durante la marcha el umbral de advertencia de descarga profunda, suena una señal acústica. Cuando suena la señal acústica, es necesario cargar la batería de inmediato, aunque todavía es posible mover el accionamiento durante un breve periodo.



Especificaciones técnicas	Batería AG7
Tensión nominal	24V CC
Capacidad	1,2 Ah
Fusible	T 15 A
Clase de protección	IPX4
Tipo de batería	Plomo ácido
Tensión final de carga	29V CC
Tiempo de carga	aprox. 14 horas
Vida útil	aprox. 1000 ciclos de carga
Autodescarga	aprox. 6 meses

Advertencia de peligro de Bock

Respete el tiempo de inactividad de la batería. La batería tiene que estar inactiva al menos durante una hora antes de la puesta en marcha, antes de desmontarla y antes de cambiar de batería.

¡Existe peligro de descarga eléctrica! Antes de efectuar el montaje, es indispensable desenchufar el accionamiento de la toma de corriente. Asegúrese de que la clavija de red esté accesible en todo momento.

Para aumentar la seguridad de funcionamiento, efectúe la siguiente comprobación antes de la primera puesta en marcha o después de que el equipo haya sido sometido a cargas mecánicas extremas: Compruebe si la carcasa ha sufrido daños. Si la carcasa presenta daños o se produce un fuerte calentamiento del aparato: Desmonte la batería del mando y ponga fuera de servicio el sistema de accionamiento.

No abra ni destruya la batería.

No someta la batería al calor ni la arroje al fuego. Evite exponerla directamente al sol durante su almacenamiento.

Si la batería no es hermética y entra en contacto con los fluidos que puedan verterse, lávese con agua abundante para eliminar el líquido y solicite de inmediato asistencia médica.

Elimine la batería siguiendo las normativas legales para pilas y baterías usadas; estos dispositivos no deben eliminarse junto con la basura doméstica.

Mantenimiento: Realice inspecciones visuales periódicas (al menos cada 6 meses). Compruebe si hay daños en la carcasa, controle si los conectores enchufables y los cables han sufrido desperfectos, aplastamientos o cortes.

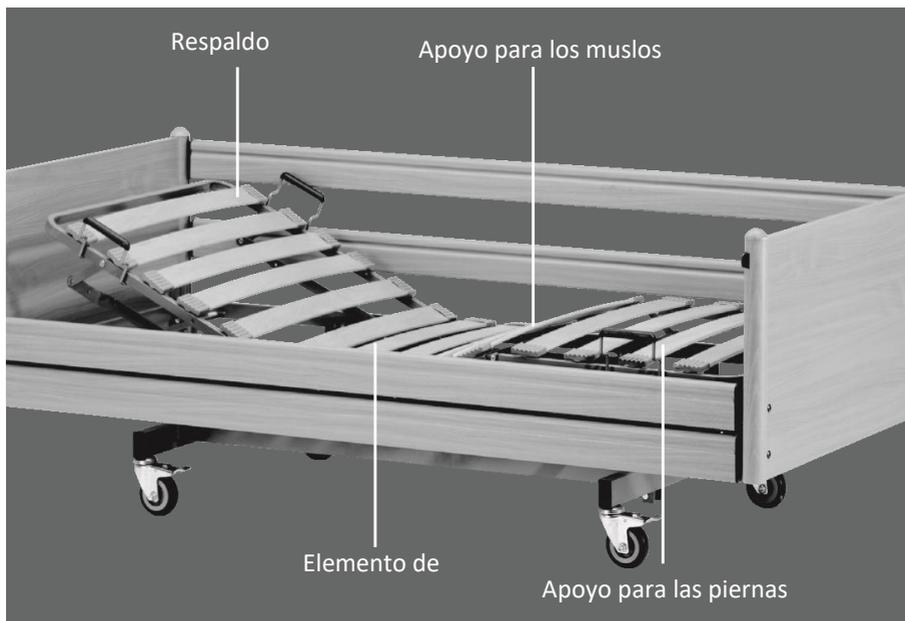
El tiempo de almacenamiento máximo es de 6 meses respetando la temperatura de almacenamiento recomendada. A continuación, es necesario volver a cargar la batería. Si la temperatura de almacenamiento ha sido más alta, la batería debe cargarse antes. Con ello, se puede evitar una descarga profunda de la batería, lo que podría ocasionarle un daño irreparable.

4 Estructura y uso

4.1 Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	belluno	livorno low	combiflex / combiflex fc	practico 25/80	practico economic
Dimensiones del somier: cm	90 x 200	90 x 200	90 x 200	90 x 200	90 x 200
Dimensiones externas: cm	103 x 213	105 x 212	103 x 203	105 x 210	105 x 210
Carga de trabajo segura: kg	200	200	220	220	220
Peso máximo de la persona: kg	165	165	185	185	185
Ajuste en altura: cm	37 – 82,5	37 - 83 / 28,5 – 72,5	38 - 81	25 – 80	25 - 80
Longitud der respaldo (MA = ajuste del colchón): cm	66/78 (con MA)	78 (con MA)	78 (con MA)	78 (con MA)	66/78 (con MA)
Máx. ángulo de regulación respecto a la horizontal:					
- Respaldo	70°	70°	70°	70°	70°
- Sección para las piernas	20°	20°	20°	20°	20°
- Posición de Trendelenburg (opcional)	no posible	no posible	15°	15°	15°
Altura de la protección lateral con barra de muelles: cm	39	40	39 / 40	40	39
Posibilidades de elección de protecciones laterales:					
- Protección lateral continua de madera / acero:	•	•	•	•	•
- Protección lateral de madera telescópica dividida	no posible	•	•	•	no posible
Posibilidad de introducir un elevador: cm	15	15	15	15	15
Nivel sonoro: dB (A)	<65	<65	<65	<65	<65
Pesos:					
Total incl. protección lateral de madera cont.: kg	98	109	80	147	157
Somier: kg	38	42	38	50	50
Bastidor: kg	37	37 / 39	42	53	53
Pieza final de madera: kg	12	10	10	12,5	12,5
Protección lateral de madera cont.: kg / juego	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Protección lateral de acero cont.: kg / juego	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8
Protección lateral de madera telescópica: kg / juego	no posible	18	18	18	no posible
Dimensiones	180 - 220	180 - 220	190 - 220	200 - 220	200 - 220
Dimensiones	80 - 140	80 - 140	80 - 140	90 - 140	90 - 140
Especificaciones eléctricas					
Tensión de entrada: V	Ilcon: 230 Limoss: 100 – 240 Dewert: 100 - 240				
Frecuencia: Hz	Ilcon: 50 Limoss: 50/60 Dewert: 50/60				
Un máx. Consumo de corriente: A	Ilcon: 2 Limoss: 2,1 Dewert: 3,5				
Motores					

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 belluno

belluno es la cama clásica en el uso continuo diario en centros de asistencia y rehabilitación, así como en la asistencia doméstica. belluno ofrece 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, representa una excelente herramienta para administrar una asistencia óptima.

- La cama belluno no es apta para su uso en un hospital.
- La cama belluno es apta para el transporte de pacientes. 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.
- La cama belluno está concebida para personas (adultos) con una estatura de al menos 146 cm que requieran asistencia. El peso de la persona no puede superar 165 kg y tiene que ser superior de 40 kg. El Índice de Masa Corporal (IMC) debe ser mayor o igual que 17.
- La cama belluno puede utilizarse, en determinadas circunstancias (siempre que sea necesario), 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.

Características especiales

La cama belluno ofrece una tecnología moderna y fiable con un manejo sencillo en diferentes funciones. La cama belluno se encuentra disponible con somier de 4 o 5 secciones. La regulación eléctrica del respaldo del somier se realiza con el mando manual. En el somier de 4 o 5 secciones, el manejo eléctrico del respaldo y de la sección para las piernas se realiza con el mando manual que tiene regulación triple automática.

Preparación para el uso de la cama belluno

Antes de comenzar con el montaje, retire por completo todos los restos del embalaje. Asiente por separado el bastidor con tijeras y sujete bien las ruedas.



Si va a montar el somier dividido, en primer lugar desplace la tijera a la altura de la rodilla con ayuda del motor de caja. A continuación, coloque el elemento correspondiente al cabecero del somier en el rodamiento de bolas y, a continuación, sujete el picero utilizando el perno de chaveta. Asegure el perno de chaveta con el pasador elástico para evitar que se afloje por error. Junte los dos elementos del somier y atornille firmemente a ambos lados con los tornillos que ha quitado antes utilizando la llave Allen adjunta. Suspense y cierre el motor según las indicaciones (cabecero / picero).



Si va a montar el somier no dividido, introduzca los rodamientos de bolas del área superior de la tijera en el perfil en U previsto a tal fin del extremo inferior del somier. Retire los pasadores elásticos del bastidor. Bloquee el somier entre las dos lengüetas con el perno

de chaveta retirado antes. Asegure el perno de chaveta con el pasador elástico para evitar que se afloje por error.

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

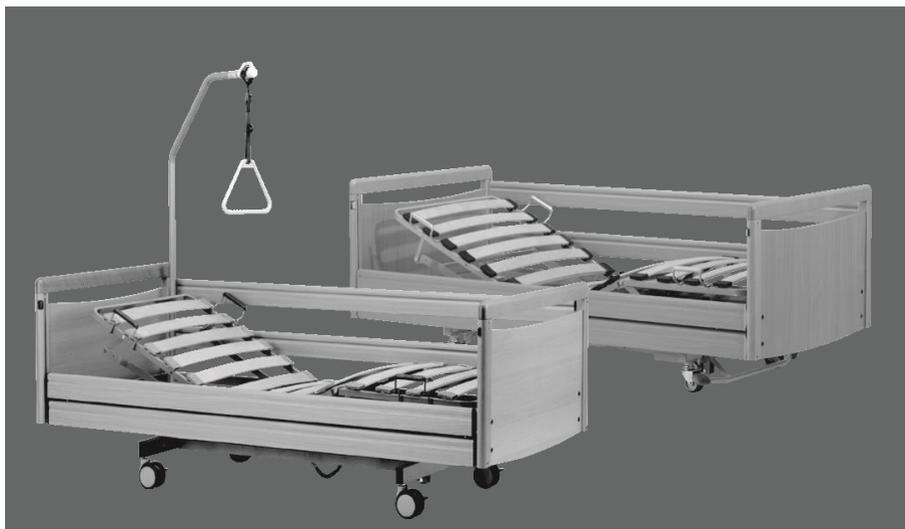
Desplace una pieza final completamente hacia un lado. El botón de activación debe encajar en este caso en el orificio del somier. Desplace la segunda pieza final solo hasta justo antes del botón de activación.

A continuación, suspenda las protecciones laterales en las guías de metal premontadas y céntrelas. **TENGA EN CUENTA** siempre la rotulación que aparece en las partes superior e inferior de las tapas de las protecciones laterales, pues estas no pueden intercambiarse.



Empuje hacia abajo el botón de activación y deslice la segunda pieza final hasta que encaje firmemente en el orificio previsto a tal fin.

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. En este caso, el cable de alimentación debe discurrir por fuera de la cama y el mando manual debe estar libre.



4.3 livorno low

Las camas livorno low se han concebido específicamente para satisfacer los requisitos del uso continuo en centros de asistencia y rehabilitación, así como en la asistencia doméstica. Dichas camas ofrecen un entorno especialmente agradable y un alto nivel de confort a personas debilitadas, enfermos que requieren asistencia y personas con alguna discapacidad y, además, representan una excelente herramienta para administrar una asistencia óptima.

- La cama livorno low no es apta para su uso en un hospital.
- La cama livorno low es apta para el transporte de pacientes. Las camas articuladas pueden desplazarse mientras el paciente está postrado en ellas. 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.
- La cama livorno low está concebida para personas (adultos) con una estatura de al menos 146 cm que requieran asistencia. El peso de la persona no puede superar 165 kg y tiene que ser superior de 40 kg. El Índice de Masa Corporal (IMC) debe ser mayor o igual que 17.
- La cama livorno low puede utilizarse, en determinadas circunstancias (siempre que sea necesario), 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.

Características especiales

Las camas livorno low disponen de una sofisticada tecnología y, gracias a la posibilidad de seleccionar elementos decorativos concretos, pueden integrarse a la perfección en los ambientes domésticos existentes. El somier se encuentra disponible como somier de 4 o 5 secciones. En el somier, el manejo eléctrico del respaldo y de la sección para las piernas se realiza con el mando manual, mientras que la sección para las piezas está dotada de una regulación triple automática.

Preparación para el uso de la cama livorno low

Antes de comenzar con el montaje, retire por completo todos los restos del embalaje.

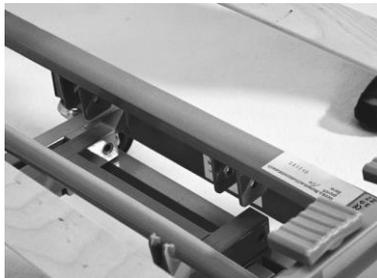
Asiente por separado el bastidor con tijeras y sujete bien las ruedas. Para facilitar el montaje, recomendamos comenzar subiendo la tijera hasta la altura de las rodillas conectando con el motor del somier.



Si va a montar el somier, introduzca los rodamientos de bolas del área superior de la tijera en el perfil en U previsto a tal fin del extremo inferior de dicho somier. Retire los pasadores elásticos del bastidor. Bloquee el somier entre las dos lengüetas con el perno de chaveta retirado antes. Asegure el perno de chaveta con el pasador elástico para evitar que se afloje por error.



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



Monte los paneles laterales en los bordes longitudinales utilizando los tornillos adjuntos.





4.4 combiflex / combiflex fc

Las camas combiflex y combiflex fc se han concebido específicamente para satisfacer las demandas de la asistencia en el entorno doméstico y en los centros de asistencia y rehabilitación. Dichas camas ofrecen una asistencia óptima en su entorno habitual a personas debilitadas, enfermos que requieren asistencia y personas con alguna discapacidad.

- La cama combiflex no es apta para su uso en un hospital.
- La cama articulada combiflex es apta para el transporte de pacientes, siempre que no esté equipada con patas. 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.
- La cama combiflex está concebida para personas (adultos) con una estatura de al menos 146 cm que requieran asistencia. El peso de la persona no puede superar 185 kg y tiene que ser superior de 40 kg. El Índice de Masa Corporal (IMC) debe ser mayor o igual que 17.
- La cama combiflex puede utilizarse, en determinadas circunstancias (siempre que sea necesario), 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.

Características especiales

La cama combiflex ofrece una tecnología acreditada y moderna con una función totalmente automática para la regulación cuádruple del somier en el uso doméstico. En caso necesario, es posible ajustar individualmente cada posición automática posible del somier, incluida la posición sentada.

Gracias a su altura de montaje extremadamente baja, el sistema cama-en-cama de la combiflex puede combinarse con casi cualquier bastidor de cama existente y, de este modo, puede individualizarse en función del emplazamiento de uso.

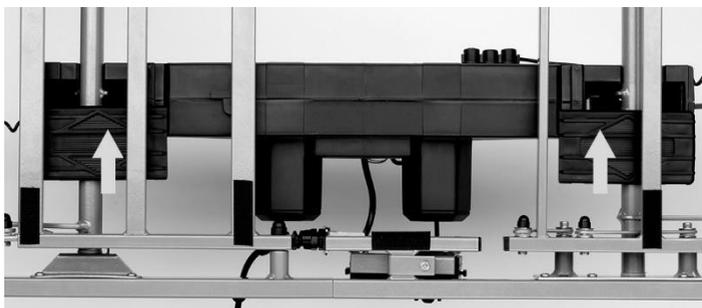
La cama articulada combiflex se encuentra disponible con una función ampliada del mando manual para permitir la posición de Trendelenburg.

Preparación para el uso de la cama combiflex

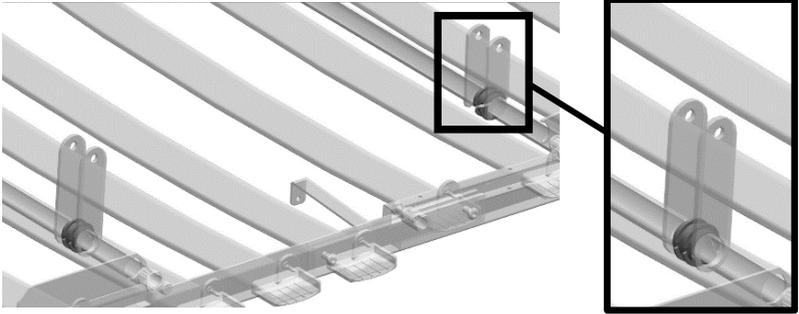
Antes de comenzar con el montaje, retire por completo todos los restos del embalaje. Inserte juntas las dos mitades del somier y atorníllelas con los tornillos adjuntos.



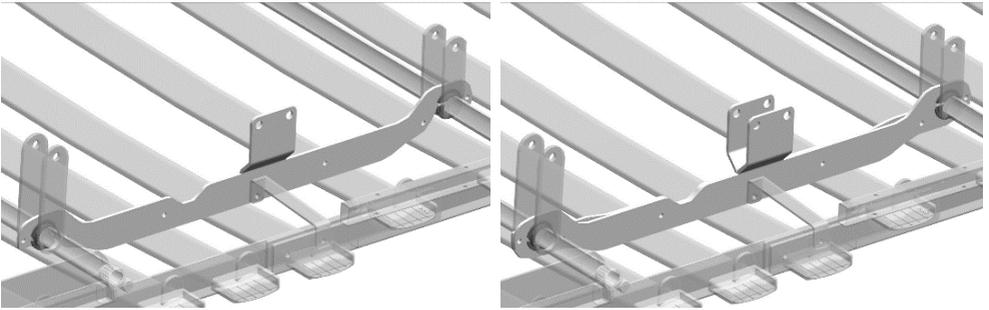
Suspenda el motor de caja en las piezas de elevación del somier. Utilice las correderas deslizantes de ambos lados para fijar el motor de caja. Asegúrese de desplazar las correderas deslizantes hasta el tope.



También se monta un puente con los dos accionamientos individuales. Para ello, inserte los manguitos de plástico entre las lengüetas de los tubos (si no ha premontado estos todavía).



A continuación, se incorporan las dos plancha del soporte del motor. Asegúrese al hacerlo de que la lengüeta del motor apunte en la dirección contraria del somier. Además, la escotadura debe encontrarse junto a la lengüeta del motor en el lateral del

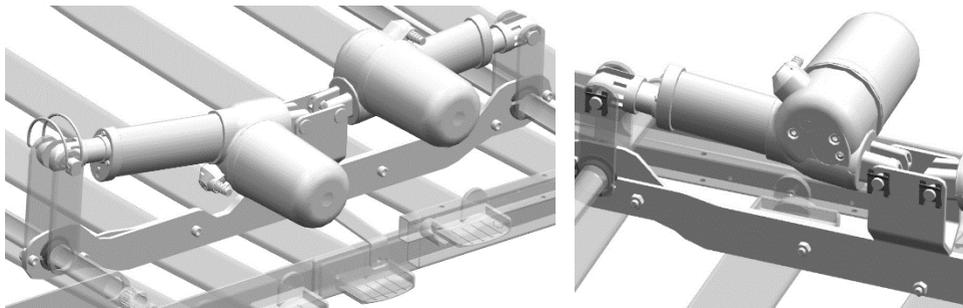


soporte del cabecero.

Fije las chapas con 7 tornillos Allen (entrecaras 5) y las tuercas correspondientes (entrecaras 10).

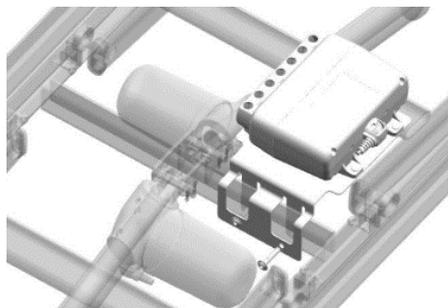


Acto seguido, fije el accionamiento más corto para el soporte para los pies con un perno y un clip de seguridad tanto en el alojamiento del motor como en la lengüeta. El accionamiento más largo para del soporte del cabecero se fija en el alojamiento del motor con un perno y el clip de seguridad correspondiente, así como en la lengüeta con el pasador de clavija para el descenso de emergencia.



Atención: El accionamiento más corto debe utilizarse para el soporte para los pies, mientras que el accionamiento más largo se utiliza para el soporte del cabecero.

A continuación, la chapa se atornilla con la unidad de mando del bastidor. Para ello, en primer lugar, afloje los dos tornillos de la chapa y, después, monte la unidad de mando en la dirección del cabecero o de los pies, según desee. A excepción de los accionamientos del somier, ahora pueden conectarse todos los enchufes (véase a tal fin la asignación de conectores en el capítulo 3.6).



Acto seguido, tome el somier y únalo con el bastidor, de manera que los rodamientos de bolas del área superior del bastidor puedan introducirse de forma exacta en el perfil en U de la parte inferior del somier.

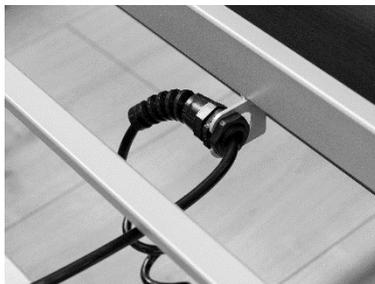


A continuación, realice la fijación con los pernos incluidos en el volumen de suministro y sujete bien con la chapa de seguridad.

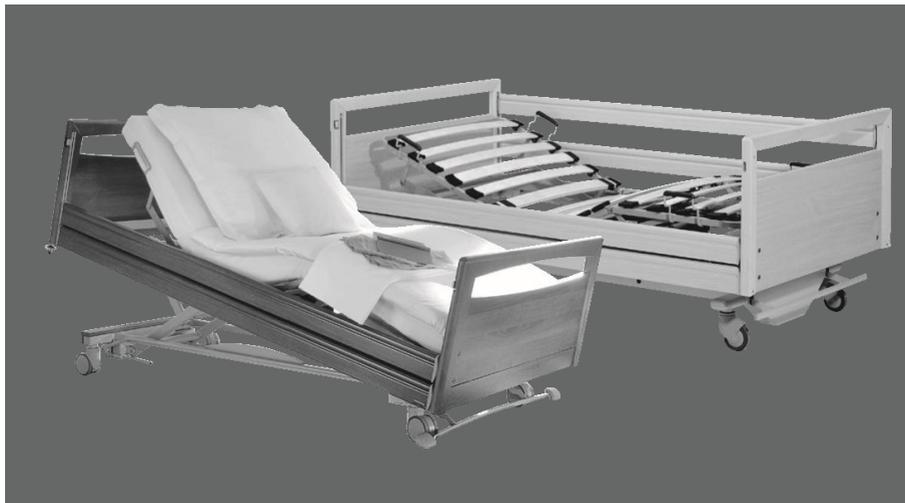


El cable de alimentación debe atornillarse a la lengüeta del somier con la descarga de tracción existente en el cable.

Inserte las clavijas del extremo del cable de los motores de elevación del bastidor en las tomas adecuadas del motor de caja.



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. En este caso, el cable de alimentación debe discurrir por fuera de la cama y el mando manual debe estar libre.



4.5 practico 25/80 / practico economic

Las camas practico 25/80 y practico economic se han concebido específicamente para satisfacer los requisitos del uso continuo en la asistencia estacionaria y doméstica. Dichas camas ofrecen un alto nivel de confort a personas debilitadas, enfermos que requieren asistencia y personas con alguna discapacidad y, además, representan una excelente herramienta para administrar una asistencia óptima.

- Las camas practico 25/80 y practico economic no son aptas para su uso en un hospital.
- Los modelos practico son aptos para el transporte de pacientes, siempre que estén equipados con ruedas abiertas. Las camas pueden desplazarse mientras el paciente está postrado en ellas. 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.
- Las camas practico 25/80 y practico economic están concebidas para personas (adultos) con una estatura de al menos 146 cm que requieran asistencia. El peso de la persona no puede superar 185 kg y tiene que ser superior de 40 kg. El Índice de Masa Corporal (IMC) debe ser mayor o igual que 17.
- En determinadas circunstancias (siempre que sea necesario), las camas practico 25/80 y practico economic pueden 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 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.

Características especiales

La sofisticada técnica de elevación que existe debajo del somier confiere a estas camas una elegante silueta. A esto hay que añadir el alto nivel de confort técnico que estas ofrecen. En caso necesario, es posible ajustar individualmente cada posición automática posible del somier, incluida la posición sentada confort.

El modelo con enclavamiento central de los frenos también se encuentra disponible sin revestimiento completo de las ruedas de dirección. Las camas articuladas de la serie practico se encuentran disponibles tanto con protecciones laterales divididas como con protecciones laterales continuas y diversas piezas finales de madera para el cabecero y el piecero.

El somier de las camas practico se encuentra disponible como somier de cuatro secciones. La regulación eléctrica del respaldo y de la sección para las piernas se realiza con la función triple automática. La cama articulada practico puede adquirirse opcionalmente con una función para la posición de Trendelenburg o una posición sentada confort.

Preparación para el uso de la cama practico

Antes de comenzar con el montaje, retire por completo todos los restos del embalaje. Asiente por separado el bastidor con las ruedas sujetas y elévelo. Tome el somier premontado con el motor de caja (o los accionamientos individuales; consulte a tal fin el montaje del puente con los dos accionamientos individuales en el capítulo 4.4) y únalo con el bastidor libre, de manera que los rodamientos de bolas del área superior del bastidor puedan introducirse de forma exacta en el perfil en U previsto a tal fin de la parte inferior del somier. A continuación, atornille con los tornillos incluidos en el volumen de suministro.

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

Conecte el enchufe. Inserte la clavija del extremo del cable del motor de elevación en la toma adecuada del motor de caja y eleve el somier.

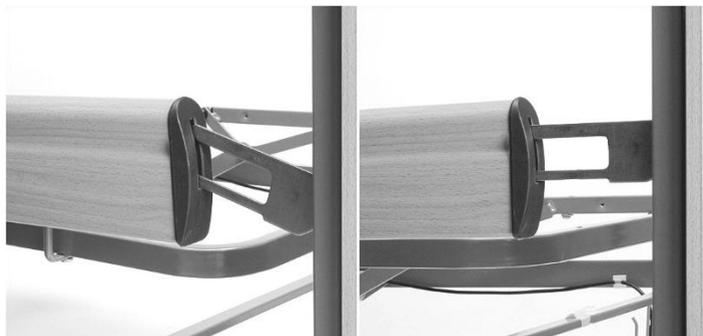
Monte el panel lateral en los bordes longitudinales utilizando los tornillos adjuntos (no aplicable a la practico economic).

Montaje de las protecciones laterales continuas

Desplace una pieza final por completo hacia el cabecero y atorníllela firmemente. Desplace la segunda pieza solo hasta justo antes del orificio.



A continuación, suspenda las protecciones laterales en las guías de metal premontadas y céntrelas. **TENGA EN CUENTA** siempre la rotulación que aparece en las partes superior e inferior de las tapas de las protecciones laterales, pues estas no pueden intercambiarse.



Montaje de las protecciones laterales telescópicas divididas

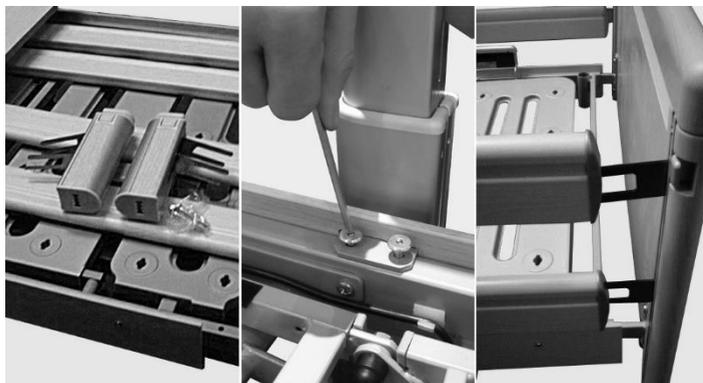
En esta variante de protección lateral, las dos piezas finales no pueden estar montadas por completo. Acople ambas piezas finales sin apretarlas del todo y no las atornille.

Tome el panel lateral y atorníllelo en todos los lados del marco del somier en los orificios de fijación.

Acople el perfil en U del poste central telescópico en el marco del somier. Los orificios del perfil en U y del marco del somier deben estar uno encima del otro. Inserte los tornillos incluidos en el volumen de suministro desde arriba en el orificio correspondiente y atorníllelos firmemente.

Tome los largueros de las protecciones laterales, suspéndalos a cada lado en las guías de metal premontadas y céntrelos. Tenga en cuenta en todo momento las identificaciones incluidas en las partes superior e inferior de los largueros de las protecciones laterales.

A continuación, desplace las piezas finales por completo y atornille firmemente. Las protecciones laterales están ahora listas para el uso.



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.

En este caso, el cable de alimentación debe discurrir por fuera de la cama y el mando manual debe estar libre.

Prolongación de la cama (modelos belluno, combiflex, combiflex fc y practico economic)

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.



Prolongación de la cama (modelos practico 25/80 y livorno low)

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

- 1 elemento de cierre para el somier, incluida la prolongación de los paneles laterales
- 1 juego de protecciones laterales más largas

Para efectuar el montaje, proceda del siguiente modo:

1. Retire el colchón del somier.
2. Afloje la atornilladura de la pieza final de los pies y extraiga la prolongación; al hacerlo, saque las protecciones laterales.
3. Coloque el elemento de cierre para el somier, incluidos los paneles y, después, atorníllelo.
4. Monte las protecciones laterales.
5. Desplace la pieza final de los pies alineada delante de los paneles laterales y atorníllela.



4.6 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 la protección lateral utilizando el dispositivo de suspensión correspondiente, de manera que el cable quede protegido frente a cualquier caída o cruzamiento. 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.

4.7 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	

4.8 Instrucciones de funcionamiento

Para fijar la cama en un emplazamiento, es preciso bloquear los frenos de las ruedas (si existen) 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).



4.9 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 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).

4.10 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.
	ICS: La desconexión de la red no está activada o la batería está vacía.	Active la desconexión de la red pulsando la tecla verde y compruebe también la batería de 9 voltios (la tensión debe ser de al menos 6,8 V).
	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 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

5.2 Accesorios de montaje

Los siguientes accesorios estándar pueden combinarse con los diferentes modelos de cama:

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 capítulo 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 soporte para camas de tijera, 3,0 kg

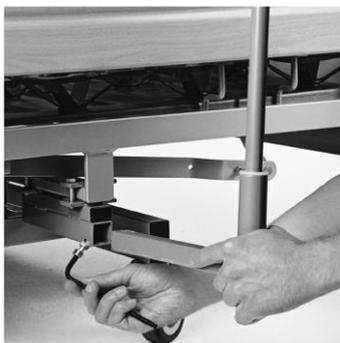
Volumen de suministro:

1 estribo de sujeción con soporte



- Afloje los cuatro tornillos del soporte.
- Coloque las chapas del soporte en el travesaño y atorníllelas.

Deslice el estribo de sujeción hacia el 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^3 y unas dimensiones de $90 \times 190 \text{ cm}$, $100 \times 190 \text{ cm}$, $90 \times 200 \text{ cm}$ y $100 \times 200 \text{ cm}$.

La altura de los colchones utilizados no puede superar:

- los 15 cm en somieres de aluminio o de láminas de madera (belluno, combiflex, combiflex fc y practico economic), o bien 16 cm (practico 25/80 y livorno low) 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

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.

Sistemas 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.

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

7 Directrices y declaración del fabricante

Guidance and manufacturer's declaration

– Electromagnetic emission

The nursing care bed is intended for use in the electromagnetic environment specified below.

The customer or the user of the nursing care bed 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 nursing care bed 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 nursing care bed is intended for use in the electromagnetic environment specified below.

The customer or the user of the nursing care bed 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 nursing care bed requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the nursing care bed 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 nursing care bed is intended for use in the electromagnetic environment specified below.

The customer or the user of the nursing care bed 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 nursing care bed, 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.

^a 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 nursing care bed is used exceeds the applicable RF compliance level above, the nursing care bed should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the nursing care bed.

^b 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 communications equipment and the nursing care bed

The nursing care bed is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled.

The customer or the user of the nursing care bed can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the nursing care bed 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. Hermann Bock GmbH proporciona los diagramas de circuitos, descripciones, instrucciones u otros documentos necesarios a pedido.

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.

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

Página 1 de 2

Fecha de publicación: 10/09/2018

Bock

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

Inspección visual:

N.º	Descripción	Sí	No	Observación
Aspectos generales:				
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"/>	
Componentes eléctricos:				
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"/>	
Bastidor (en camas de tijera)/Piezas finales (en camas con piezas de ajuste):				
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"/>	
Somier y piezas finales:				
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: ¿La distancia entre las láminas de aluminio es inferior a 6 cm?</i>	<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		Página 2 de 2	Fecha de publicación: 10/09/2018
Bock			
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		Siguiente comprobación		



Hermann Bock GmbH
Nickelstr. 12
D-33415 Verl

Teléfono: +49 52 46 92 05 - 0
Fax: +49 52 46 92 05 - 25
Página web: www.bock.net
Correo electrónico: 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.