Instrucciones de uso y montaje

CE

.bock

Camas articuladas

- domiflex 2
- domiflex 2 wash

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.

Klaus Bock

Índice de contenido

1 Prólogo y advertencias generales 4
1.1 Uso previsto 4
1.2 Definición de los grupos de personas 5
1.3 Advertencias de seguridad 6
1.4 Vida útil/Garantía 7
1.5 Requisitos del lugar de instalación 7
1.6 Placa de características 8
2 Descripción general del funcionamiento 10
3 Componentes eléctricos 15
3.1 La unidad deaccionamiento 15
3.2 Precaución: Accionamiento eléctrico 15
3.3 Los accionamientos 16
3.4 El bloque de alimentación externo SMPS 16
3.5 El mando 17
3.6 El mando manual 18
3.7 Mando manual: Funciones de bloqueo 20
4 Estructura y uso 21
4.1 Especificaciones técnicas 21
4.2 Serie domiflex 2 22
4.3 Sistema de transporte 26
4.4 Descenso de emergencia: Respaldo (estándar) 28
4.5 Desmontaje 29
4.6 Cambio de emplazamiento 29
4.7 Condiciones de transporte, almacenamiento y uso 29
4.8 Instrucciones de funcionamiento 29
4.9 Eliminación 30
4.10 Solución de errores 30
5 Accesorios 31
5.1 Dimensiones especiales 31
5.2 Montaje: Prolongaciones de la cama 32
5.3 Montaje: Accesorios 33
5.4 Colchones 35
6 Limpieza, cuidado y desinfección 36
6.1 Limpieza y cuidado 36
6.2 Desinfección 37
6.3 Evitar riesgos 37
6.4 Limpieza en unidades de lavado 38
7 Directrices y declaración del fabricante 39
8 Inspecciones periódicas con servicio técnico 41

1 Prólogo y advertencias generales

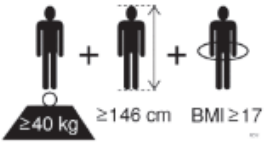
Los diferentes sistemas de camas de Hermann Bock cumplen requisitos especiales para el uso en centros terapéuticos y de asistencia, así como para la asistencia en casa. Así, todas y cada una de las camas se caracterizan por un funcionamiento fiable y una larga vida útil, lo que las convierte en productos 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 155kg y tiene que ser superior de 40kg. 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. Del mismo modo, tampoco está 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.

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.

Para el transporte de esta cama articulada se ha desarrollado un sistema de transporte y almacenamiento específico que también se describe en estas instrucciones de uso y montaje.

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 60601-1:2006.

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

Persona con una o varias discapacidades, una o varias limitaciones de actividad, una o varias limitaciones de atención o una combinación de las anteriores.

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 entre el suelo y el somier elevado, pues en estas áreas existe un riesgo de aplastamiento especialmente alto.

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

1.4 Vida útil/Garantía

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

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.

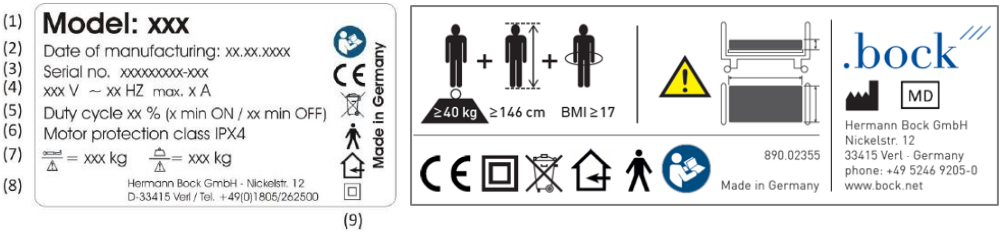
Advertencia de peligro de Bock

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) 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:

CE	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 liminación. 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
MD	Símbolo para la identificación de un dispositivo médico
≥40 kg ≥146 cm BMI ≥17	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 y barnizado al horno con 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. Así, en el caso de producirse un corte en la corriente, el respaldo y la sección para las piernas pueden bajarse manualmente aflojando la fijación del motor (pasador de clavija).

El bastidor rodante

La regulación de la altura de las camas se realiza a través de dos piezas de ajuste regulables en altura. La superficie de esta construcción de tubo de acero está barnizada al horno con recubrimiento de polvo de poliéster.

La protección lateral

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

Manejo de la protección lateral continua

El botón de activación para el ajuste de la protección lateral continua se encuentra encima del larguero superior de la protección lateral, en el carril guía (imagen 1).

Si desea bajar las protecciones laterales, agarre la ranura prevista a tal fin del larguero superior de las protecciones, **eleve la protección lateral ligeramente** y pulse el botón de activación en el cabecero o el piecero (figura 2). La protección lateral se suelta en el lado correspondiente y se puede bajar fácilmente hasta el tope. 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.

Imagen 1

Imagen 2

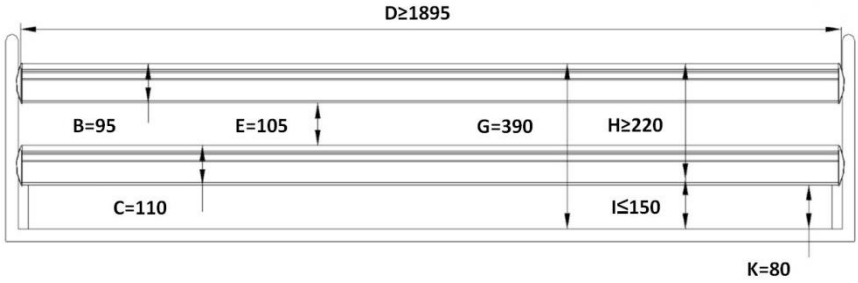
Tenga en cuenta lo siguiente:

Es necesario levantar ligeramente la protección lateral antes de apretar el botón de activación. Si no cumple estas instrucciones, se dañará la activación.

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



Todas las dimensiones están expresadas en mm.

Leyenda	
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 de madera continua, en dos secciones	
Protección lateral de madera (dos travesaños)	91901
Protección lateral de acero continua, en dos secciones	
Protección lateral de acero (dos travesaños)	91908

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 deaccionamiento

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 a las piezas de ajuste. 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 35 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 jugueteo permanente con el mando manual, y se produce un sobrecalentamiento del mando o de los accionamientos, 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.

3.2 Precaución: Accionamiento eléctrico

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

Para evitar que se produzcan daños en los conductos, los cables deben tenderse fuera del área en la que puedan producirse daños. Del mismo modo, deben evitarse contactos con componentes de cantos vivos. Para evitar riesgos de daños debidos a una descarga

eléctrica, es preciso excluir la posibilidad de que se produzca una tensión de contacto demasiado alta. Estas circunstancias se dan sobre todo cuando el cable de alimentación de red ha sufrido daños, cuando existen corrientes de fuga no permitidas o demasiado altas o cuando ha penetrado líquido en la carcasa del motor debido, por ejemplo, a una limpieza inadecuada. Estos daños pueden producir errores de funcionamiento del mando y, en consecuencia, movimientos no deseados de los diferentes componentes de la cama, lo que entraña riesgo de lesiones para la persona asistida y para el usuario.

3.3 Los accionamientos

La empresa Hermann Bock GmbH equipa sus camas articuladas con accionamientos de la marca DewertOkin GmbH.

Cada uno de los accionamientos consta de cuatro componentes principales:

- Carcasa
- Motor
- Reductor
- Husillo con tuerca

El principio la carcasa del accionamiento individual garantiza el funcionamiento continuo de todos los componentes motrices. Gracias a su detallada construcción interna, el diseño del interior de la carcasa crea las condiciones necesarias para alojar de forma precisa la técnica de accionamiento y para garantizar un montaje/desmontaje sencillo.

3.4 El bloque de alimentación externo SMPS

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 de seguridad directamente en la tensión baja de 29 V con la que funciona la cama. Dicho transformador está conectado con el cable de alimentación mediante un acoplamiento de enchufe, por lo que, en caso de existir un defecto, puede cambiarse por separado.

El bloque de alimentación cumple las directivas europeas para electrodomésticos y, por lo tanto, incluso en el modo de espera (standby) presenta un bajo consumo de energía de un máximo de 0,5 W y puede utilizarse en todo el mundo a tensiones de entrada variables de 100 V a 240 V. Los campos electromagnéticos alternos no pueden medirse en el bloque de alimentación SMPS.

El bloque de alimentación externo

3.5 El mando

El modelo domiflex 2 / domiflex 2 wash está equipado con un mando de la empresa DewertOkin GmbH. Es posible conectar hasta cuatro accionamientos al mando (tomas 2,3,4 y 5), la toma 1 sirve para conectar el mando manual. Encontrará más indicaciones acerca de la codificación por colores en el capítulo 4 "Estructura y uso".

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 autorizadas.

Advertencia de peligro de Bock

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

3.6 El mando manual

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

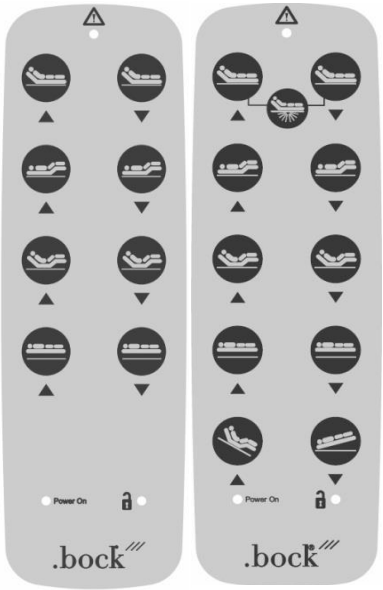
El mando manual cerrable, a prueba de fallos

El mando manual permite controlar las funciones básicas con las ocho teclas de mando (mando manual estándar) o diez teclas (mando manual con funciones especiales). 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

		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 sentada confort hacia arriba *
		Posición baja de la cabeza (Trendelenburg)
		Iluminación debajo de la cama Pulse al mismo tiempo las teclas correspondientes a las funciones de respaldo hacia arriba y hacia abajo.



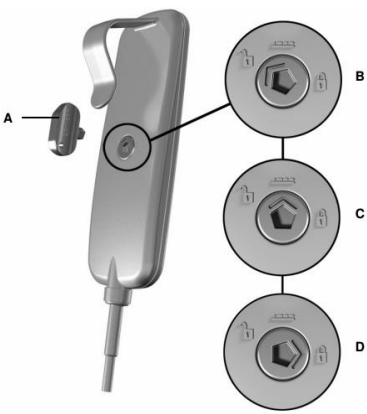
Estándar Mando manual

Mando manual con funciones

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

3.7 Mando manual: Funciones de bloqueo

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



A: Llave de cubo
B: Habilitar teclas del mando manual
C: Posición sentada confort y posición baja de la cabeza (Trendelenburg) bloqueadas*
D: Teclas del mando manual bloqueadas

* Modelo especial

Advertencia de peligro de Bock

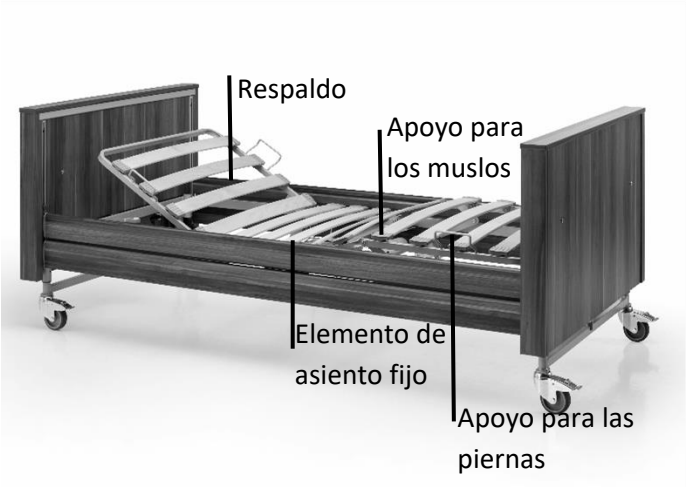
No supere el tiempo máximo de encendido de 2 minutos. A continuación, mantenga siempre una pausa de al menos 18 minutos.

4 Estructura y uso

4.1 Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	domiflex 2	domiflex 2 wash
Dimensiones del somier: cm	90 x 200	90 x 200
Dimensiones externas: cm	103 x 213	103 x 213
Carga de trabajo segura: kg	190	190
Peso máximo de la persona: kg	155	155
Ajuste en altura: cm	39 a 80	39 a 80
Longitud der respaldo (con ajuste del colchón): cm	66 (78)	66 (78)
Máx. ángulo de regulación respecto a la horizontal:		
- Respaldo	70°	70°
- Sección para las piernas	18,5°	18,5°
- Posición de Trendelenburg	15°	15°
Altura de las protecciones laterales a partir del marco del somier: cm	39	39
Posibilidades de elección de protecciones laterales:		
- Protección lateral de madera continua	•	no posible
- Protección lateral de acero continua	•	•
Posibilidad de introducir un elevador: cm	> 15	> 15
Nivel sonoro: dB(A)	< 65	< 65
Pesos:		
Total incl. protección lateral de madera cont.: kg	79,5	no posible
Total incl. protección lateral de acero cont.: kg	83,3	83,3
Respaldo del somier: kg	17,6	17,6
Piecero del somier: kg	14,1	14,1
Pieza de ajuste, incl. motor (pieza final): kg	17,9	17,9
Protección lateral de madera contiunua: kg / juego	12	no posible
Protección lateral de acero contiunua: kg / juego	15,8	15,8
Especificaciones eléctricas		
Tensión de entrada: V	100-240	100-240
Frecuencia: Hz	50/60	50/60
un máx. Consumo de corriente: A	2,0 – 1,2	2,0 – 1,2

Todos los componentes y datos están sometidos a un proceso de evolución continuo, por lo que pueden diferir de los datos aquí especificados.



4.2 Serie domiflex 2

La serie domiflex, que consta de los modelos domiflex 2 y domiflex 2 wash, se ha concebido específicamente para satisfacer los requisitos del uso continuo en la asistencia en casa. Los modelos citados arriba ofrecen un alto nivel de confort de reposo a personas debilitadas, enfermos que requieren asistencia y personas con alguna discapacidad y, gracias a su sencillo manejo, representan una excelente herramienta para administrar una asistencia óptima. La serie domiflex 2:

> no es apta para su uso en un hospital.
> no es apta para el transporte del paciente. Las camas solo están diseñadas para moverlas dentro de la habitación del paciente, ya sea para lavar o para acceder al paciente.
> está concebida para personas de más de 12 años y una estatura de al menos 1,46 m que requieran asistencia.
> en determinadas circunstancias (siempre que sea necesario), puede utilizarse para fines médicos con otros equipos médicos eléctricos (por ejemplo, aparatos de aspiración, nebulizadores por ultrasonidos, sistemas de nutrición, sistemas de prevención de úlceras por decúbito, concentradores de oxígeno, etc.). En este caso, todas las funciones de la cama deberán desactivarse a través del dispositivo de bloqueo integrado mientras se estén utilizando tales equipos.

Atención: La cama no ofrece ninguna posibilidad de conexión especial para una compensación de potencial. Los equipos médicos eléctricos que están conectados al paciente por vía intravascular o intracardíaca no pueden utilizarse. El operador de los productos sanitarios es el responsable de garantizar que la combinación de los equipos cumple los requisitos de la norma EN 60601-1:2006.

Preparación para el uso de la serie domiflex 2

Retire todo el material de embalaje de la cama y coloque esta en una superficie libre y horizontal.

Extraiga la protección lateral y el somier dividido del soporte para transporte y déjelos a un lado.

Bascule las piezas finales, con los soportes para transporte unidos, sobre una pieza final. Con el fin de proteger la superficie, coloque una cubierta o un cartón.

Afloje la conexión Push and Ready sin herramientas.

Sujeta Aflojada

Retire la pieza final superior, así como los soportes para transporte.

Coloque la pieza final con la marca azul en el motor de manera que quede en posición horizontal sobre el suelo. A continuación, inserte el marco del cabecero del somier en las lengüetas del alojamiento (el cabecero se reconoce fácilmente por los alojamientos redondos para el montador).

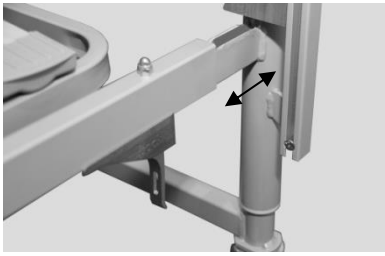
Cree una conexión fija tensando la palanca *Push-and-Ready*.

Inserte el marco del piecero del somier en marco del cabecero del somier que ya tiene montado.

Cree una conexión fija tensando la palanca *Push-and-Ready*.

Incorpore los conectores de los motores de accionamiento en las hembrillas de la unidad de mando (teniendo en cuenta la identificación por colores). Acto seguido, gire el somier montado con la pieza final del cabecero, de manera que dicha pieza quede en posición vertical.

Deslice los alojamientos de la pieza final del piecero hacia el somier, pero no hasta el tope, sino dejando que sobresalgan aproximadamente 5 cm.



Introduzca las protecciones laterales de madera o de acero continuas en los alojamientos correspondientes.

Monte las protecciones laterales en la posición diagonal de los alojamientos de las protecciones laterales, tal como se muestra en la imagen. Tenga en cuenta la identificación de las protecciones laterales, pues estas solo encajan arriba y abajo en las posiciones correspondientes. A continuación, deslice el larguero superior de la protección lateral hacia el alojamiento de la pieza final del piecero y céntrelo en sentido longitudinal. Monte los otros largueros de las protecciones laterales siguiendo el mismo procedimiento.

Desplace ahora la pieza final del piecero hacia el somier hasta el tope y sujétela con las palancas *Push-and-Ready*.

Los conectores de los motores de accionamiento y del mando manual están identificados por colores. Insértelos en las hembrillas correspondientes de la unidad de control y, a continuación, vuelva a enroscar el tapón de descarga de tracción. El conector identificado con el color azul debe encontrarse en la pieza final del cabecero.

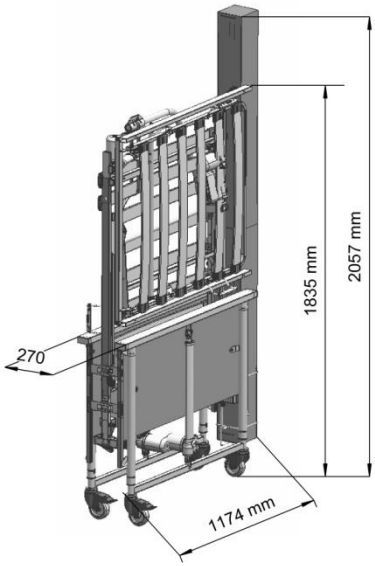
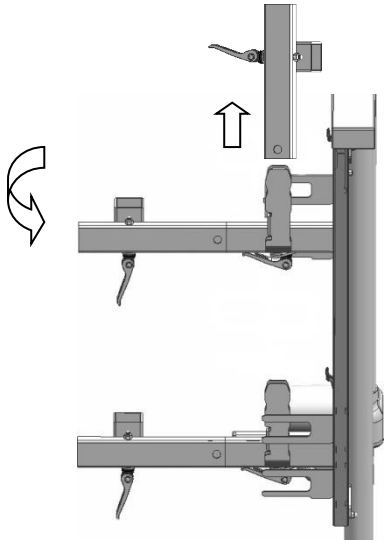
Advertencia de peligro de Bock

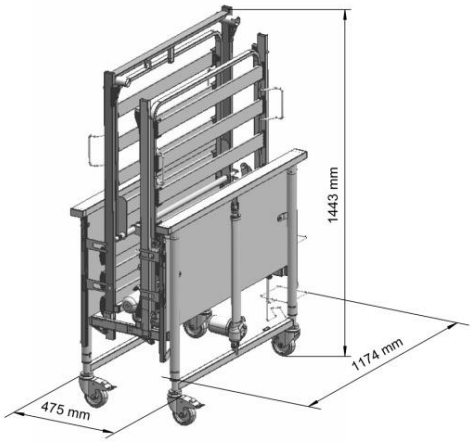
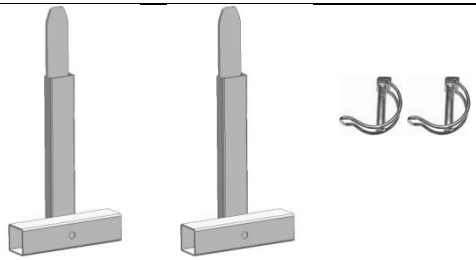
Vuelva a inspeccionar todas las conexiones atornilladas y Push-and-Ready antes de poner en servicio la cama. ¿Es suficiente el efecto de fijación de los 6 prensores excéntricos? En caso contrario, reapriete ligeramente la tuerca de tope.

Advertencia de peligro de Bock

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 autorizadas.

4.3 Sistema de transporte

Versiones: Estándar = 3 camas articuladas en un palé. Sistema de transporte conmutable a la versión VAN o Wash.	
Para cambiar el soporte para transporte estándar a la versión VAN o Wash, afloje las palancas Push-and-Ready horizontales inferiores y extraiga las piezas finales del conector unos 2 cm a ambos lados. Retire los marcos del piecero y del cabecero acoplados y una pieza final. A continuación, tire de los "conectores largos" hacia arriba para retirarlos de las lengüetas e insértelos en sentido horizontal en los "conectores cortos". Asegúrese de que las tubuladuras soldadas apunten hacia el lado el que se encuentra la cesta de malla para la protección lateral. Vuelva a insertar en el conector la pieza final que ha retirado antes y establezca una conexión fija con las palancas Push-and-Ready. Inserte primero el marco del piecero y, después, el marco del	

cabecero en el soporte para transporte. Las láminas de madera elásticas deben apuntar en sentido transversal hacia las piezas finales, mientras que el soporte para la cabeza y para los pies con el extremo curvo debe apuntar hacia arriba.	
Versión: VAN o Wash En función de la altura disponible, el montador y la protección lateral deben transportarse por separado de la cama.	
Versión: Eco = 3 camas articuladas en un palé. NO conmutable. Solo para el transporte en palés con los sistemas de atadura correspondientes.	

4.4 Descenso de emergencia: Respaldo (estándar)

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

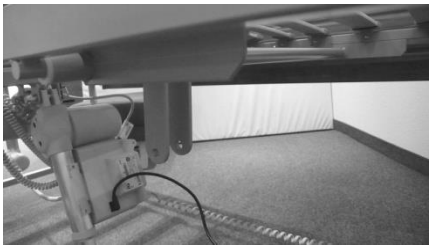
Asegúrese de que esta operación es realizada por dos personas.

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.

4.5 Desmontaje

Antes de comenzar la operación de desmontaje, desconecte el enchufe. El desmontaje de la cama domiflex 2 se realiza en el orden inverso a como se ha descrito en el caso del montaje.

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 o en la pieza final 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 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 que está disponible como accesorio).

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 (abreviada, ElektroG). El operador debe garantizar que ninguno de los componentes que van a eliminarse o sustituirse son infecciosos ni están contaminados.

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.
	El dispositivo de bloqueo del mando manual está activado.	Desactive el dispositivo de bloqueo del mando manual.
Los accionamientos se tienen al pulsar la tecla correspondiente después de un breve tiempo de marcha.	Hay un obstáculo en el área de regulación.	Retire el obstáculo.
	Se ha superado la carga de trabajo segura.	Reduzca la carga.
Los accionamientos se detienen después de un tiempo de regulación largo.	Se ha superado el tiempo de regulación o la carga de trabajo segura y el poli-interruptor del transformador del dispositivo de mando ha reaccionado a un alto calentamiento.	Espere a que el sistema de accionamiento se enfríe lo suficiente; mantenga un tiempo de espera de al menos un minuto.
Durante el manejo del mando manual se ejecutan las funciones opuestas.	Los conectores del motor se han intercambiado internamente.	Informe al operador o al servicio de atención al cliente de la empresa Hermann Bock.
Algunos accionamientos funcionan solo en una dirección.	El mando manual, el accionamiento o el dispositivo de mando están defectuosos.	Informe al operador o al servicio de atención al cliente de la empresa Hermann Bock.
Los accionamientos se detienen y la cama se queda en la posición inclinada.	Se ha realizado un uso continuo de las funciones de regulación.	Coloque el somier en la posición más baja o en la más alta y, al hacerlo, vuelva a orientarlo horizontalmente. Active el dispositivo de bloqueo del mando manual.

5 Accesorios

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

5.1 Dimensiones especiales

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

Advertencia de peligro de Bock

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

En la línea de atención al cliente de Hermann Bock estarán encantados de asesorarle sobre la solución de reequipamiento más adecuada para su cama. Número de la línea de atención al cliente: 0180 5262500 (14 céntimos/min. desde la red fija; hasta 42 céntimos/min. desde la red de telefonía móvil).
Además de los diferentes modelos de cama, existe una amplia gama de muebles suplementarios que completan el diseño de la habitación y, de este modo, combinan confort de asistencia y habitabilidad de un modo muy especial.

5.2 Montaje: Prolongaciones de la cama

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

- 2 piezas adaptadoras para el piecero izquierdo y derecho
- 1 pieza de prolongación para el piecero
- 1 juego de protecciones laterales

Las sencillas operaciones de montaje se realizan tal como se indica a continuación:

1. Retire el colchón del somier.
2. Afloje la pieza final del piecero y extráigala un poco del somier.
3. Desmonte las protecciones laterales.
4. Retire la pieza final del piecero.
5. Inserte piezas adaptadoras del extremo de los pies en el marco del somier y sujete las palancas Push-and-Ready.
6. Suspenda la pieza de prolongación en el soporte para las piernas.
7. En un primer momento, deslice la pieza final del piecero únicamente hasta la mitad del marco del somier.
8. TENGA EN CUENTA siempre la rotulación que aparece en las partes superior e inferior de las protecciones laterales, pues estas no pueden intercambiarse.
9. A continuación, suspenda las protecciones laterales en las guías de metal premontadas y céntrelas.
10. Deslice la pieza final y conéctela con las palancas Push-and-Ready.

Advertencia de peligro de Bock

Vuelva a inspeccionar todas las conexiones atornilladas y Push-and-Ready antes de poner en servicio la cama.
¿Es suficiente el efecto de fijación de los 6 prensores excéntricos? En caso contrario, reapriete ligeramente la tuerca de tope.

5.3 Montaje: Accesorios

Los siguientes accesorios estándar pueden combinarse con los modelos de cama domiflex 2 y domiflex 2 wash:

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 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 pzs. Montador con orificio de soporte,
1 pzs. Triángulo

- Inserte el montador en el casquillo previsto a tal fin del cabecero y bloquéelo; asimismo, suspenda el triángulo en el orificio de soporte.
- Asegúrese de utilizar únicamente colchones con una altura prescrita por la empresa Bock. Dichas alturas se encuentran especificadas en el apartado 5.4.

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, incluido el montador, es de 167,5 cm (205,5 cm en el caso de la altura de 80 cm a la que se presta la asistencia).

Acolchado de las protecciones laterales, 1,4 kg

Volumen de suministro:
1 pzs. Funda,
1 pzs. 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.

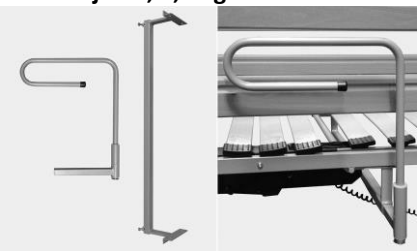
Tabla, 4,0 kg

Volumen de suministro: 1 pzs. Tabla

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

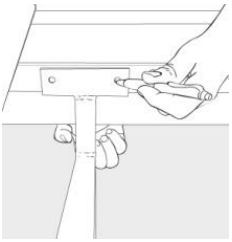
Estribo de sujeción con travesaño para camas con piezas de ajuste, 3,0 kg

Volumen de suministro:
1 pzs. Estribo de sujeción,
1 pzs. Travesaño de soporte,
4 pzs. Tornillos de 4 mm.

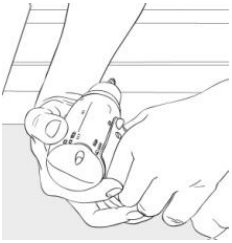


Izquierda: Volumen de suministro, derecha: estribo de sujeción montado

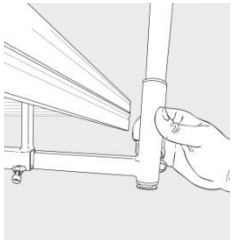
Sostenga el travesaño de soporte desde abajo en el marco del somier y utilice un pasador para marcar los orificios de taladro en el marco.



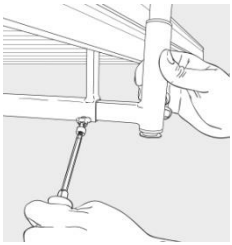
Taladre orificios (3,5 mm) en los puntos señalados antes en el marco del somier.



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



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



5.4 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 x 190 cm, 100 x 190 cm, 90 x 200 cm y 100 x 200 cm.
La altura de los colchones utilizados no puede superar:

- no debe superar los 15 cm en el caso de somieres de aluminio o láminas de madera,
- o los 12 cm en somieres con sistemas elásticos.

En principio, el colchón no puede tener una altura inferior a 10 cm.
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.

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.

6.4 Limpieza en unidades de lavado

La limpieza en unidades de lavado solo es posible en el caso de la domiflex 2 wash.
Existe un folleto independiente previsto a tal efecto (núm. de ref. 890.02160).

Advertencia de peligro de Bock

Las operaciones de limpieza no deben realizarse en ningún caso con productos agresivos ni con detergentes que contengan partículas abrasivas, ni tampoco con estropajos o productos de acero inoxidable. Tampoco están permitidos los disolventes orgánicos, como los hidrocarburos halogenados/aromáticos, las cetonas y los detergentes que contengan ácidos o lejía.
La cama no debe rociarse en ningún caso con una manguera de agua ni con un limpiador a alta presión, pues esto puede provocar la penetración de humedad en los componentes eléctricos y, en consecuencia, dar lugar a errores de funcionamiento y diversos peligros.

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

7 Directrices y declaración del fabricante

Guidance and manufacturer's declaration

– Electromagnetic emission

The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below.
The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

Emission test	Complliance	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 lowand are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11 (partly)	Class B	The medizinisches Bett 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.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

– Electromagnetic immunity

The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below.
The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

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

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

– Electromagnetic immunity

The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below.
The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6 Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V 150kHz-80MHz 3 V/m 80MHz-2500MHz	3 V 150kHz-80MHz 3 V/m 80MHz-2500MHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the EQUIPMENT medizinisches Bett, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = \left[\frac{3,5}{3}\right]\sqrt{P}$ 150 kHz to 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{3}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{7}{3}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz 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 surveya, should be less than the compliance level in each frequency rangeb. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:

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 form 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, en electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the medizinisches Bett is used exceeds the applicable RF compliance level above, the medizinisches Bett should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the medizinisches Bett.

[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 medizinisches Bett

The medizinisches Bett is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled.
The customer or the user of the medizinisches Bett can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the medizinisches Bett as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

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

For transmitters rated at a maximum output power not listed above the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

8 Inspecciones periódicas con servicio técnico

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

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

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

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

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

La lista de inspección también puede descargarse en Internet en la dirección: www.bock.net.

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

Lista de inspección para las camas articuladas Bock

Fecha de publicación: 10/09/2018

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

Inspección visual:

N.º	Descripción	Sí	No	Observación
Aspectos generales:				
1	¿La placa de características/etiqueta está incorporada en la cama y se encuentra en un estado legible?	☐	☐	
2	¿Está disponible el manual de instrucciones?	☐	☐	
3	¿Se mantiene la carga de trabajo segura especificada en la placa de características (peso del paciente + peso del colchón + peso de los accesorios)?	☐	☐	
4	¿Los accesorios de la cama (p.ej., el montador con su asa de sujección 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)?	☐	☐	
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?	☐	☐	
6	¿Se ha atornillado de forma adecuada el dispositivo de descarga de tracción y funciona correctamente?	☐	☐	
7	¿Se han insertado y tendido los cables de forma correcta y segura?	☐	☐	
8	¿Están la carcasa de los motores y el mando manual libres de daños y desperfectos?	☐	☐	
9	¿Funcionan correctamente los tubos de elevación de los motores y se encuentran en perfecto estado?	☐	☐	
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?	☐	☐	
11	¿Se ha constatado que las ruedas y las ruedas antichoque (si se dispone de ellas) no presentan ningún daño?	☐	☐	
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?	☐	☐	
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.) *Solo para la cama articulada dino:* ¿La distancia entre las láminas de aluminio es inferior a 6 cm?	☐	☐	
14	¿Se encuentran el marco del somier y las piezas de elevación en perfecto estado y no presentan daños en las costuras de soldadura?	☐	☐	

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?	☐	☐	
16	¿Están las piezas finales del cabecero y del piecero firmemente asentadas y se ha constatado que no presentan daños?	☐	☐	
Protección lateral:				
17	¿Están disponibles las protecciones laterales y se ha comprobado que no presentan grietas, roturas ni daños o desperfectos?	☐	☐	
18	¿Es la distancia entre los largueros de las protecciones laterales inferior a 12 cm? *Solo para la cama articulada dino:* ¿La distancia entre los barrotes es inferior a 6 cm? ¿La distancia entre la protección lateral y el somier es inferior a 6 cm?	☐	☐	
19	¿La altura de la protección lateral por encima del colchón es superior a 22 cm? *Solo para la cama articulada dino:* ¿La altura de la protección lateral por encima del colchón es superior a 60 cm?	☐	☐	
20	*Solo para las protecciones laterales divididas:* ¿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?	☐	☐	

Lista de inspección para las camas articuladas Bock

Fecha de publicación: 10/09/2018

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

.bock

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? *Solo para la cama articulada dino:* ¿Las puertas se desplazan suavemente por los perfiles de aluminio? ¿Las puertas encajan de forma segura en el mecanismo de bloqueo?	☐	☐	
22	¿Existe una fijación adecuada y los largueros y las piezas de las protecciones laterales están firmemente asentados?	☐	☐	
23	¿Se ha realizado una prueba de carga de las protecciones laterales sin que se produzca una deformación?	☐	☐	
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?	☐	☐	
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?	☐	☐	
26	*Solo para la cama articulada domiflex 2:* ¿Es suficiente el efecto de fijación de los 6 prensores excéntricos? En caso contrario, reapriete ligeramente la tuerca de tope.	☐	☐	

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?	☐	☐	
28	¿Funcionan de forma segura los frenos y el sistema de bloqueo y se ha comprobado que las ruedas giran sin dificultad?	☐	☐	
Componentes eléctricos:				
29	¿Es posible manejar el mando manual (teclas y dispositivo de bloqueo) sin problemas y no se detectan defectos en el mismo?	☐	☐	
30	Batería/batería monobloc/descenso de emergencia: ¿Se ha comprobado que el funcionamiento es correcto y no existen desperfectos?	☐	☐	
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.)	☐	☐	

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?	☐	☐	
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?	☐	☐	

Evaluación:

N.º	Descripción	Sí	No	Observación
34	¿Se encuentran todos los valores en el margen permitido y se ha superado la prueba?	☐	☐	

En el caso de que la prueba no se haya superado:	☐Reparación ☐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.
Puede consultar la lista de nuestros distribuidores actuales en la dirección
www.bock.net/kontakt/vertriebspartner

© Marca registrada
890.02190 Versión: 2020-04
Rev. 02
Reservado el derecho de
introducir modificaciones técnicas