Manual de Instrucciones

ESPAÑOL

ÍNDICE

1. Índice 276
2. Notas sobre las instrucciones de uso / Explicación de los símbolos 278
3. Campo de aplicación / Uso previsto 279
4. Colocación de la cama 279
5. Datos técnicos de la cama / Placa descriptiva[1] 280
5.1. Motores eléctricos de superficie de reposo 280
5.2. Motores eléctricos de regulación en altura 280
6. Seguridad del producto / Resumen de normas aplicadas 281
7. Vista general del producto (Ejemplo: marco de madera T10) 282
8. Descripción de las funciones eléctricas 282
8.1. Función de respaldo (R) 283
8.2. Función de contorno automático (CA) 284
8.3. Función de regulación en altura (RA) 284
9. Normas de seguridad para la regulación en altura 284
10. Combination de „camas de uso médico“ con dispositivos de elevacíon „transportables“ 285
11. Caja de control (opciónal) 286
12. Envío 287
13. Montaje 287
13.1. Superficie de reposo 287
13.2. Motor de la superficie de reposo 287
14. Transporte / Traslado de la cama 288
15. Comprobación del funcionamiento 288
15.1. Mando “movita 05”: Descripción del funcionamiento 288
15.2. Mando de cara posterior con función de bloqueo 289
15.3. Parte inferior de la pierna: Dispositivo mecánico 290
15.4. Funciones de transporte y freno 290
15.5. Ajuste de la barandilla lateral (modelo 06) 291
15.6. Ajuste de barandilla lateral (mecanismo 09) 291
15.7. Ajuste de la barandilla lateral (modelo 10) 292
16. Accesorios[3] previstos[4] 293
16.1. Soporte de infusión (accesorio) 293
16.2. Extensión de superficie de reposo (opción) 293
16.3. Colchón (accesorio) 294
16.4. Tamaños de colchón admitidos 294
16.5. Soportes para botella de orina y para bolsa de orina modelo 09 (accesorio) 295
16.6. Soporte para mando (accesorio) 295
16.7. Suplemento para 06/09 barandillas laterales (accesorio) 296
16.8. Incorporador (acceorio) 297
17. Limpieza y desinfección 298

17.1. Primera limpieza 298
17.2. Desinfección / Esterilización 299
17.3. Cuidado de las partes de madera 299
17.4. Uso de limpiadores 299
17.5. Uso de desinfectantes 300
17.6. Daños en las partes de madera 300
17.7. Impacto ambiental 300
17.8. Calidad 300
18. Problemas y soluciones 300
19. Almacenamiento 301
20. Normas de seguridad y riesgos residuales 301
21. Reparación y mantenimiento 305
21.1. Envío completo y accesorios 305
21.2. Desgaste 305
21.3. Funcionalidad 306
21.4. Normativa BGV A3/VDE 0751-1:2008-8/DIN EN 62353:2008 Verificación de los componentes eléctricos y del mando 306
21.5. Ruedas 306
22. Vida útil 306
23. Eliminación del producto 306
24. Piezas de repuesto, listas de piezas de repuesto y servicio técnico 307
25. Placa descriptiva y etiquetas 307
26. Garantía 307
27. Contacto 308
28. Declaración de conformidad CE 309
Anexo A: Lista de piezas de repuesto de movita movita casa 09/10 310
Anexo B: Placa descriptiva / Explicación de los datos del ejemplo 314
Anexo C: Normas importantes de seguridad y uso para las camas geriátricas 315
Funciones básicas y aprovechamiento de las camas geriátricas 316
Uso de accesorios originales y combinaciones de productos admitidas 319
Colocación de la cama geriátrica (distancias de seguridad) 319
Limpieza y desinfección de la cama 319
Anexo D: Funcionamiento con batería (opción) / Notas adicionales 320
Anexo E: Metamerismo - La aparente igualdad de las superficies y otros elementos decorativos 321
Etiquetado del producto 322
Anexo F: Directivas y declaración del fabricante (CEM) 323
Notas 327

Estimados clientes:

Le agradecemos haber depositado su confianza en nosotros con la adquisición de este producto. Estamos convencidos de que nuestro producto satisface plenamente las exigencias que plantea la atención cotidiana. La cuidadosa selección de los materiales y el uso de la más moderna tecnología, junto a la idoneidad y el espíritu de equipo de nuestro personal, permiten fabricar productos de gran valor y sólida calidad. De este modo, podremos facilitarle los cuidados del paciente.

NORMA IMPORTANTE DE SEGURIDAD:

Lea muy atentamente las partes relacionadas con la seguridad e identificadas con el símbolo en los distintos capítulos del manual, así como la información del Capítulo 19 y del Anexo C. El incumplimiento de las instrucciones puede causar daños materiales o lesiones.

2nd EDITION:

IEC 60601-1: 1988 + A1:1991 + A2:1995

3rd EDITION:

IEC 60601-1: 2005

2. NOTAS SOBRE LAS INSTRUCCIONES DE USO / EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Este símbolo indica la presencia de instrucciones importantes para la seguridad, cuyo incumplimiento puede tener graves consecuencias (por ejemplo, daños materiales o lesiones). Dichas instrucciones y advertencias siempre deben tenerse en cuenta.

Este Manual de Instrucciones está dirigido al personal de enfermería capacitado y a las distintas personas responsables de la puesta en servicio y del manejo del producto. Insistimos en que las instrucciones se tengan en cuenta.

	¡Atención! Cualquier manipulación de este producto presupone el conocimiento preciso y el cumplimiento de lo establecido en el Manual de Instrucciones. Por lo tanto, éste debe conservarse cuidadosamente hasta el momento de la eliminación del producto. A fin de evitar errores de manejo y asegurar un perfecto funcionamiento, el Manual de Instrucciones debe estar siempre disponible para el personal responsable. Se recomienda guardarlo en la cama o en la mesa de noche.

El texto y las representaciones gráficas de este Manual de Instrucciones no siempre se ajustan al envío recibido, dado que se presentan para todas las variantes de modelos correspondientes a la serie. Los diagramas y gráficos no están hechos a escala.

3. CAMPO DE APLICACIÓN / USO PREVISTO

(201.3.203)

*** ENTORNO DE UTILIZACIÓN 3**

Cuidados de larga duración en el campo médico para casos en los que sea necesaria una supervisión médica y para los que se ofrece la posibilidad de control de ser necesario. Un aparato EM utilizado para procesos médicos se puede disponer para ayudar a los PACIENTES a mantenerse erguidos o para mejorar su estado.

(201.3.205)

*** ENTORNO DE UTILIZACIÓN 5**

Ámbito asistencial ambulatorio que se ofrece en un hospital o en otros centros médicos bajo supervisión médica. Se dispone un aparato EM para atender las necesidades de personas con enfermedades, lesiones u otro tipo de limitaciones para la realización del tratamiento, diagnóstico o control pertinente.

La posibilidad de otras aplicaciones debe acordarse previamente por escrito con la firma wissner-bosserhoff GmbH.

El producto debe utilizarse como un elemento de trabajo destinado a la asistencia sanitaria y está sometido a la normativa de las respectivas asociaciones profesionales.

Esta cama geriátrica constituye un **producto médico** conforme a las normas y disposiciones mencionadas en el capítulo “Seguridad del producto / Resumen de normas aplicadas”. Por lo tanto, solo debe utilizarse bajo supervisión médica. Para determinar si los cuidados se realizan o no bajo supervisión médica, resulta decisivo establecer si existen instrucciones de personal médico.

4. COLOCACIÓN DE LA CAMA

- Asegúrese de que el **revestimiento del suelo** es el adecuado para evitar que se produzcan daños en el mismo. Resultan inadecuadas, por ejemplo, las superficies demasiado blandas, deficientemente selladas o pegadas. Muy inadecuados son los suelos de madera blanda, los suelos de piedra de tipo poroso y blando, los suelos alfombrados con capa de espuma, el linóleo blando u otros revestimientos similares. En caso de duda, consulte a una empresa especializada en revestimientos y al servicio técnico de atención al cliente de Wissner-Bosserhoff GmbH.
- Asegúrese de que la cama tenga espacio libre en la habitación y de que alrededor de la cama exista **una distancia de seguridad suficiente para todas las posiciones de ajuste** (incluida la función de giro). En las posiciones extremas se debe dejar como protección una **distancia de seguridad adicional de 2,5 cm** con respecto a objetos, paredes e instalaciones. La **distancia de seguridad** entre el cabecero y los objetos, las paredes y las instalaciones es de **20 cm como mínimo**.
- Asegúrese de que se han adoptado **medidas de protección mecánicas y electrotécnicas desde el punto de vista constructivo** (listones en la pared, protección de esquinas, interruptor diferencial, etc.).
- Compruebe que la **posición de los enchufes para la conexión a la red** de la cama es la correcta. Resultan inadecuadas las posiciones que pueden provocar choques/deformaciones en caso de un ajuste o que obligan a que el cable de alimentación recorra trayectos demasiado largos en el suelo o incluso debajo de la cama.
- **Como regla general, se debe evitar el uso de alargadores o de ladrones** dispuestos en el suelo de una habitación de forma insegura.
- Los objetos y campos magnéticos deben mantenerse alejados.

5. DATOS TÉCNICOS DE LA CAMA / PLACA DESCRIPTIVA[1]

Para interpretar los datos correspondientes de la placa descriptiva, consulte el Anexo B

- Dimensiones exteriores: aprox. 208 x 106 cm (según marco de madera)
- Dimensiones nominales de la superficie de reposo: 90 x 200 cm
- Regulación en altura: 36-80 cm según modelo (medición en la mitad)
- Regulación de respaldo: 65,5°+/- 5° incl. el respaldo desplazable RLR en aprox. 11,5 cm
- Regulación del reposamuslos: 32°+/- 5° incl. el reposamuslos desplazable 4 cm
- Carga segura de trabajo: 205 kg (190 kg peso del paciente = 205 kg CST - 15 kg colchón y accesorio)
  En caso de utilizar colchones o accesorios con un peso de 15 kg por encima o por debajo del peso indicado, el peso del paciente resultará modificado de forma proporcional.
- Giro: giro
- Peso de la cama: aprox. 120 kg según modelo y equipamiento
- Tipo de protección: IPX4
- Nivel de ruido: aprox. 57 dB/A
- Entorno de utilización:
  - La temperatura ambiente debe ser de entre +10°C y +40°C.
  - La humedad relativa del aire debe ser de entre 30% y 75%.
  - La presión atmosférica debe ser de entre 700 hPa y 1060 hPa.

5.1. MOTORES ELÉCTRICOS DE SUPERFICIE DE REPOSO

- Conexión eléctrica: 230 V 1,25 A 50 Hz
- Tipo de protección: IPX4
- Clase de protección: II
- Tensión de salida: 24 V/32 V según variante del modelo (ver placa descriptiva)
- Duración de conexión: máx. 2 min. operación de regulación, 18 min. pausa
- Consumo de energía: hasta aprox. 320 VA a carga máxima
- Velocidad de ajuste: aprox. 5,4 mm/seg.[2]
- Fuerza de compresión ante cambio de dirección: máx. 3500N

[1] Todos los datos técnicos son valores nominales. Tolerancias de construcción y fabricación según norma EN ISO 14253-1 y GUM-1:95
[2] Valores aproximados según modelo y caso de carga

5.2. MOTORES ELÉCTRICOS DE REGULACIÓN EN ALTURA

- Tensión máxima durante la marcha en vacío: 24 V DC
- Limitación de corriente (descargador de sobretensión): máx. 10 A
- Fuerza de elevación máx. (directa): 1 x 6000 N
- Fuerza de tracción máx.: 3000N
- Velocidad de ajuste: 10–14 mm/s según modelo, equipamiento y carga
- Tipo de protección[2]: IPX4

- Clase de protección: II Tensión baja de protección
- Duración de conexión: máx. 2 min. operación de regulación, 18 min. pausa

6. SEGURIDAD DEL PRODUCTO / RESUMEN DE NORMAS APLICADAS

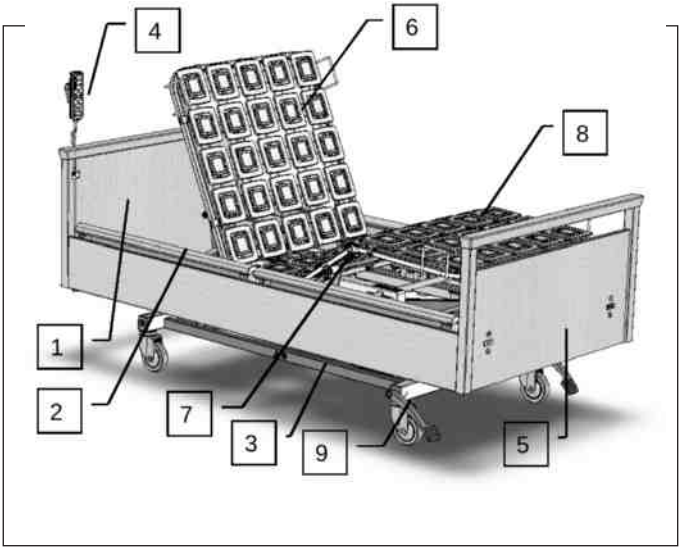
El producto lleva el marcado CE y, por lo tanto, se ajusta a las normas de seguridad aplicables en Alemania y Europa.
El producto fue desarrollado y producido con el uso de las normas ISO 9001: 2008 y EN ISO 13485: 2003 + AC:2007.

Denominación	Comentario	Denominación	Comentario
Directiva de la UE 93/42/CEE	MDD (Directiva de la UE)	DIN 33402	Dimensiones antropométricas
Ley de Productos Médicos	Ley MPG (transposición nacional)	DIN 50967	Recubrimientos de níquel-cromo y cobre-níquel-cromo
EN ISO 14971:2009	Aplicación de la gestión de riesgos a los productos médicos	DIN 68861-1/ EN 12720	Superficies de los muebles
Conforme a DIN EN 60601-1:2007-07 (puntos pertinentes)	Equipos electromédicos (camas sanitarias)	EN 60529	Código IP (protección contra la humedad)
Conforme a IEC 60601-2-52:2009 (puntos pertinentes)	Camas de uso médico	Conforme a EN 12530 (puntos pertinentes)	Ruedas para camas geriátricas
Norma BfArM - Recomendación: de 07-2000	Recomendaciones del Instituto Federal de Medicamentos y Productos Médicos de Alemania	Directiva de la UE 2002/96/CE	Eliminación de residuos, equipos eléctricos y electrónicos De obligada identificación desde el 13 de agosto de 2005
DIN EN 60601-1-2:2007	Compatibilidad electromagnética (CEM)		

⚠	Dado que el equipamiento estándar de una cama geriátrica no incluye una conexión equipotencial, no está permitido establecer una combinación con otros equipos electromédicos sin la aplicación de medidas adicionales de seguridad. Para obtener mayor información, póngase en contacto con nuestro servicio técnico de atención al cliente. En caso necesario, puede suministrarse una conexión equipotencial de forma opcional.

[2] En estado montado

7. VISTA GENERAL DEL PRODUCTO (EJEMPLO: MARCO DE MADERA T10)



1. Cabecero
2. Lateral
3. Bastidor
4. Mando
5. Pie de cama
6. Respaldo
7. Reposamuslos
8. Reposapiernas
9. Freno central de las ruedas

Fig. 1

8. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES ELÉCTRICAS

Según el modelo, la cama permite ajustar el respaldo, el segmento del muslo/la parte inferior de la pierna y la altura para obtener las siguientes posiciones:

Pictogramas del mando

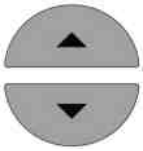
	Tecla de función: Respaldo (R) (como opción: descenso mecánico, sin carga!)		Tecla de función: Elevación de piernas (EP) (función no disponible)
	Tecla de función: Contorno automático (CA)		Tecla de función: Asiento confortable (AC) (función no disponible)
	Tecla de función: Regulación en altura (RA)		Teclas de accionamiento arriba/abajo

Fig. 2

⚠	¡Atención! Todas las funciones eléctricas pueden presentar defectos, a menos que se bloqueen y se activen para el período de funcionamiento.
⚠	¡Atención! Las radiaciones electromagnéticas emitidas por otros aparatos (por ejemplo, teléfonos móviles) pueden afectar las funciones de mando eléctricas. Por lo tanto, como regla general de seguridad, las funciones de mando innecesarias deben bloquearse. En lo posible, debe evitarse el uso de dichos aparatos en las inmediaciones del lugar.

⚠	¡Atención! Al llevar la cama a las diferentes posiciones, verifique que no haya personas, partes del cuerpo u objetos en la zona de ajuste ni entre el cabecero/pie y el suelo.

⚠	¡Atención! Dado que el sistema puede ser alimentado con una batería (opción), no es suficiente con desenchufar el equipo de la red cuando se producen fallos en los motores. En caso de verificarse un funcionamiento defectuoso, desconecte las funciones a través del dispositivo de bloqueo y póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente (opción de funcionamiento con batería).

8.1. FUNCIÓN DE RESPALDO (R)

El ajuste se realiza mediante las teclas correspondientes del mando. Durante el movimiento ascendente, el respaldo se desplaza hacia el cabecero de la cama. Esta función permite que el paciente obtenga una posición cómoda sin sentir presión en la zona del tronco.
De este modo, el movimiento natural del cuerpo se ve reforzado con esta técnica.

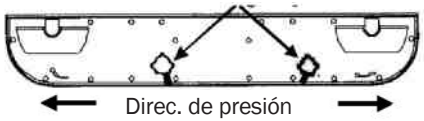
⚠	¡Precaución durante el descenso de emergencia! No accione con carga. Si acciona el descenso mecánico de emergencia (opción), asegure el respaldo al limitador del colchón y bájelo lentamente.

Recomendación: La maniobra resulta más sencilla si el paciente se sujeta al mango triangular del incorporador (en caso de estar disponible) para aliviar totalmente la carga del respaldo.

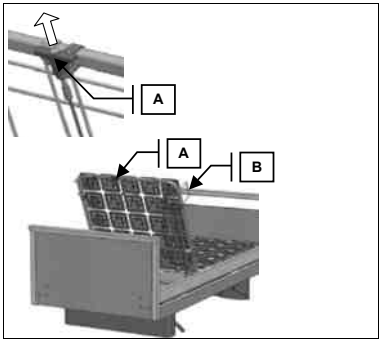
Manejo: Mantenga el respaldo en la posición correspondiente y alivie un poco la carga. Gire la palanca roja (al costado del alojamiento del motor) hacia el respaldo.

Manejo: Mantenga el reposamuslos en la posición correspondiente y alivie un poco la carga. Gire la palanca roja (al costado del alojamiento del motor) hacia el reposamuslos.

Descenso de emergencia, respaldo y reposamuslos



Mecanismo CPR para el respaldo (opcional) El mecanismo de descenso de emergencia del respaldo se ha colocado aquí en el extremo superior del mismo (A). En caso necesario, sostenga el mango de sujeción (B) y, a continuación, tire de la pieza roja (A) en la dirección que indica la flecha. Por último, baje el respaldo lentamente.

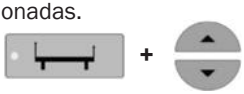


¡ATENCIÓN! Al accionar el CPR, primero se debe sujetar siempre el respaldo por el limitador del colchón (B) y, a continuación,bajarlo lentamente.

8.4. FUNCIÓN DE CONTORNO AUTOMÁTICO (CA)

El ajuste se realiza mediante las teclas del mando mencionadas.

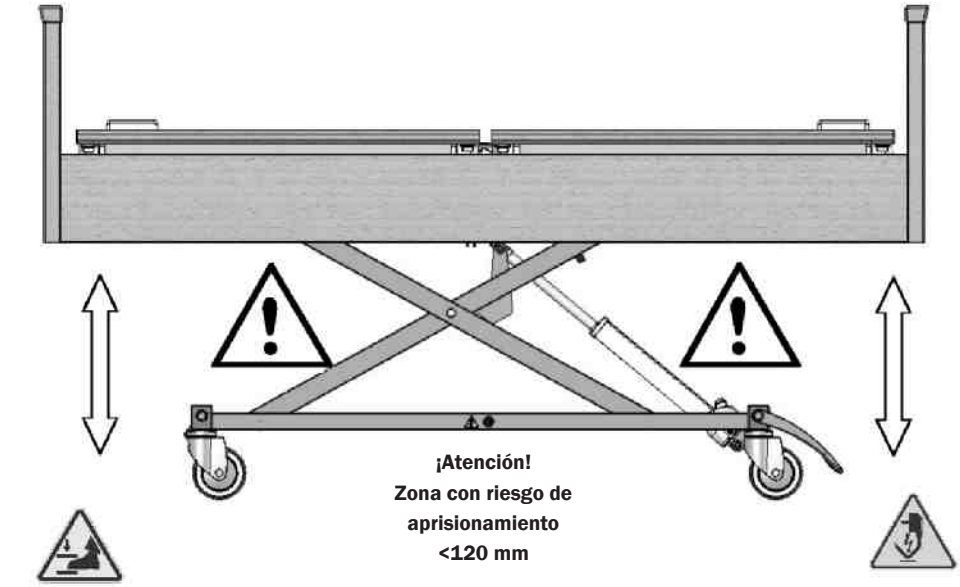
8.5. FUNCIÓN DE REGULACIÓN EN ALTURA (RA)



La regulación en altura se realiza mediante las teclas del mando mencionadas.

	¡Atención! Para evitar el riesgo de caídas, la altura de la superficie de reposo debe adaptarse a la estatura del paciente.

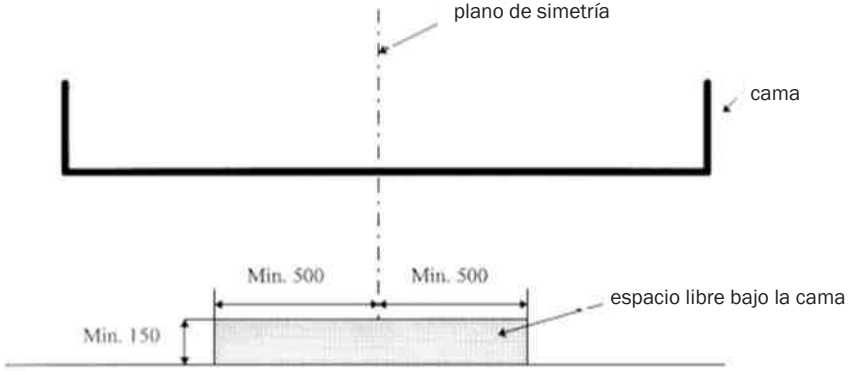
9. NORMAS DE SEGURIDAD PARA LA REGULACIÓN EN ALTURA



10. COMBINACIÓN DE «CAMAS DE USO MÉDICO» CON DISPOSITIVOS DE ELEVACIÓN «TRANSPORTABLES»

(conforme a los valores recomendados en el anexo BB de la norma IEC 60601-2-52:2009)

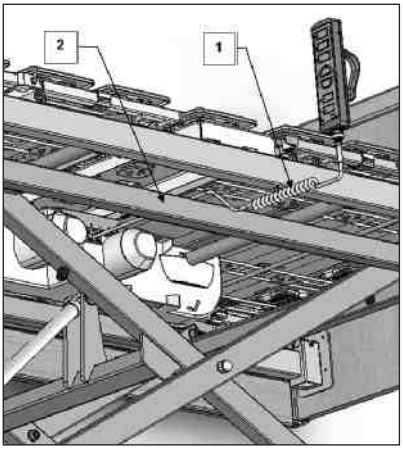
Cuando se baja la SUPERFICIE DE REPOSO a una altura superior a 400 mm, debe/debería quedar un espacio libre por debajo de la CAMA PARA USO MÉDICO de un mínimo de 150 mm y además al menos 500 mm a lo largo a ambos lados de los planos de simetría de la SUPERFICIE DE REPOSO



¡Atención! Con el fin de que la altura de la cama sea lo suficientemente baja para los pacientes que deben subirse desde una silla de ruedas así como de reducir el riesgo de lesiones (en caso de que el usuario se cayera de la cama), (v. el capítulo 201.7.9.2.5.103 de la norma IEC 60601-2-52:2009) el espacio que queda libre debajo de la cama debe reducirse a aprox. 145 mm. Es posible que el espacio disponible debajo del bastidor no sea suficiente para introducir completamente algunos DISPOSITIVOS DE ELEVACIÓN convencionales. No obstante, una solución puede ser la adquisición de unas ruedas de mayor tamaño (disponibles como variante del modelo)..

¡Atención! Antes de realizar un ajuste de la altura de la cama, asegúrese de que en la zona de riesgo no haya objetos, personas, animales, etc.
Coloque el mando en el modo de bloqueo de manera que la intervención de personas no autorizadas no tenga consecuencias indeseadas (ver el capítulo 14.2).

¡Atención! En caso de que una cama ocupada esté sin supervisión, debe colocarse en la posición inferior para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones por caídas al subirse o bajarse de la cama o bien en la posición de tumbado.



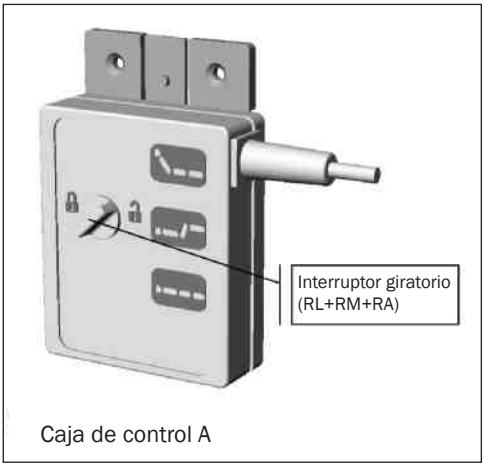
¡Atención! Asegúrese de que el cable del mando no se encuentra en el trayecto del sistema mecánico del elevador de tijera para evitar dañarlo por aplastamiento.
Por este motivo, hay que colocar siempre el cable del mando (1) por encima del larguero del armazón superior (2).

11. CAJA DE CONTROL (OPCIONAL)

La instalación eléctrica se ajusta a los adelantos tecnológicos y al concepto de seguridad a prueba de fallos. Uno de los mecanismos destinados a garantizar este concepto es la caja de control. Cuando se utilizan mandos con seguridad a prueba de fallos (por ejemplo, Movita 07 NPF) y modo de bloqueo integrado, se puede prescindir de la caja de control. Los capítulos dedicados al mando describen el manejo del dispositivo de bloqueo correspondiente. Según la necesidad, la caja de control se encuentra en la parte derecha o izquierda de la superficie de reposo de la cama. En caso de fallo eléctrico, las funciones pueden detenerse mediante el respectivo interruptor giratorio.

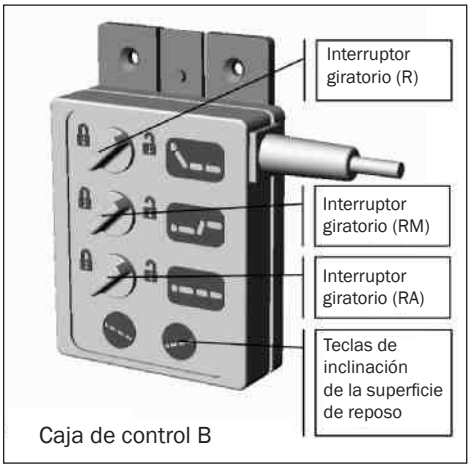
Manejo:

1. Girando el interruptor hacia el símbolo del “candado abierto”, se activan las funciones del mando.
2. Girando el interruptor hacia el símbolo del “candado cerrado”, se bloquean las funciones del mando.



Caja de control A

Fig. 3



Caja de control B

Fig. 4

12. ENVÍO

Como regla general, la cama se suministra totalmente montada o es montada in situ por personal especializado. Con la documentación del envío, debe verificarse que el suministro esté completo. Si falta algún elemento o existe algún daño, comunique de inmediato el problema al transportista y al proveedor, y deje constancia en la respectiva documentación.

⚠	¡Atención! El mando debe encontrarse en el denominado “Modo de paciente”. Lo que significa que la posición de asiento confortable (AC) y la elevación de piernas (EP) están bloqueadas (funciones no disponibles en este caso). Para activar dichas funciones, gire el interruptor de bloqueo situado en la cara posterior del mando (ver el capítulo 14.2).

13. MONTAJE

En caso de necesidad (por ejemplo, para un reemplazo), los procesos sencillos de montaje también pueden ser realizados por personal técnico autorizado.

13.1. SUPERFICIE DE REPOSO

1. Coloque el bastidor en posición.
2. Con la ayuda de una segunda persona, disponga la superficie de reposo sobre el bastidor de modo que el freno central se encuentre en el lado del pie de la cama.
3. Introduzca los tornillos en los orificios roscados previstos y fíjelos firmemente al armazón.

13.2. MOTOR DE LA SUPERFICIE DE REPOSO

1. Coloque el motor en las posiciones previstas debajo de la superficie de reposo y fije con la corredera (Fig. 5)
2. Realice las conexiones de acuerdo con el esquema de abajo (Fig. 6).

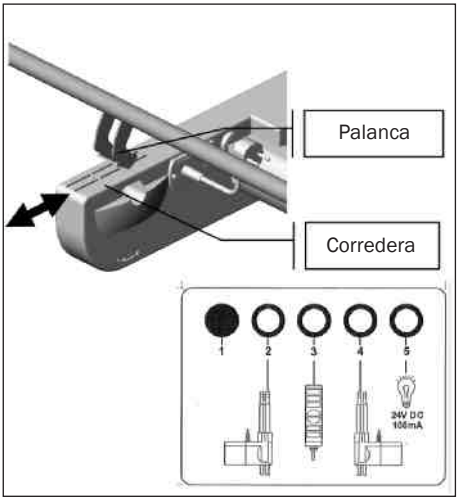


Fig. 5

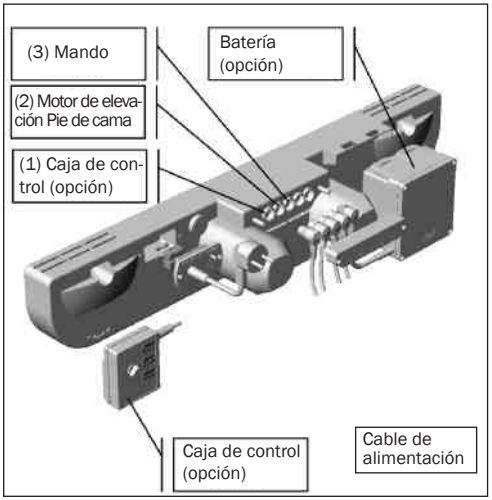


Fig. 6

14. TRANSPORTE / TRASLADO DE LA CAMA

Coloque la cama en posición de transporte y trasládela (ver capítulo “Funciones de transporte y freno”). Para el traslado, sujete sólo el cabecero y el pie (ver Fig. 2). **¡Bajo ninguna circunstancia debe desplazarse la cama tirando de las barandillas laterales ni empujándolas!**

⚠	¡Atención! Durante el transporte, evite pasar sobre el cable del mando o sobre el cable de conexión a la red. ¡Utilice el gancho de sujeción de cables que hay incorporado en el cable! Al realizar el traslado, asegúrese de que el pie no quede debajo de las ruedas en movimiento.

15. COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Antes de cada nuevo uso de la cama geriátrica, hay que controlar algunas funciones para comprobar que es posible realizar sin inconvenientes los ajustes correspondientes al modelo. Esto se describe detalladamente en el siguiente capítulo.

15.1. MANDO “MOVITA 05”: DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

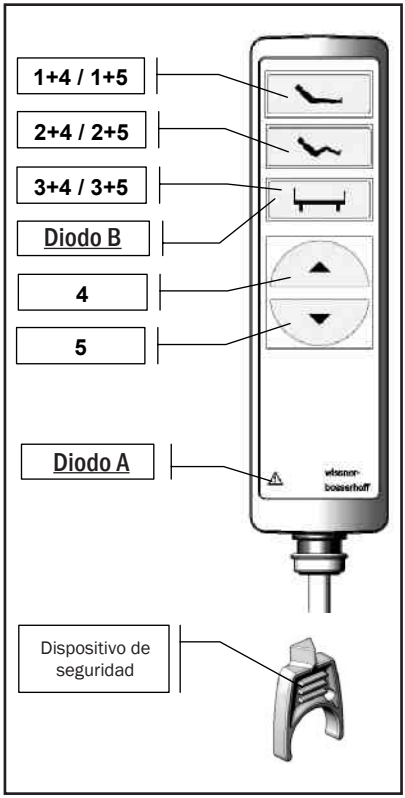


Fig. 7

Función 1 **Respaldo (R)** arriba/abajo

Función 2 **Reposamuslos** (RM) arriba/abajo

Función 3 **Regulación en altura** (RA) arriba/abajo

Flecha 4 **Dirección de ajuste** arriba

Flecha 5 **Dirección de ajuste** abajo

Diodo (B) = intermitente en color verde señaliza la tecla de función activada
La tecla de función permanece activada durante unos 10 segundos y luego pasa automáticamente al modo de bloqueo.

Diodo (A) = Control a prueba de fallos

Cuando se desbloquean las zonas de bloqueo
=> el LED se enciende en color verde

Cuando se produce un movimiento
=> el LED se enciende en color rojo mientras se está presionando una de las teclas de accionamiento hacia arriba/abajo (tecla 4 ó 5).

Se indica un fallo en el funcionamiento cuando

a) El LED está iluminado en rojo de forma permanente

b) Con la tecla presionada no hay ningún indicador LED/pitido

c) Pitido continuo

El LED no se enciende + pitido con tecla presionada (posición final alcanzada)

15.2. MANDO DE CARA POSTERIOR CON FUNCIÓN DE BLOQUEO

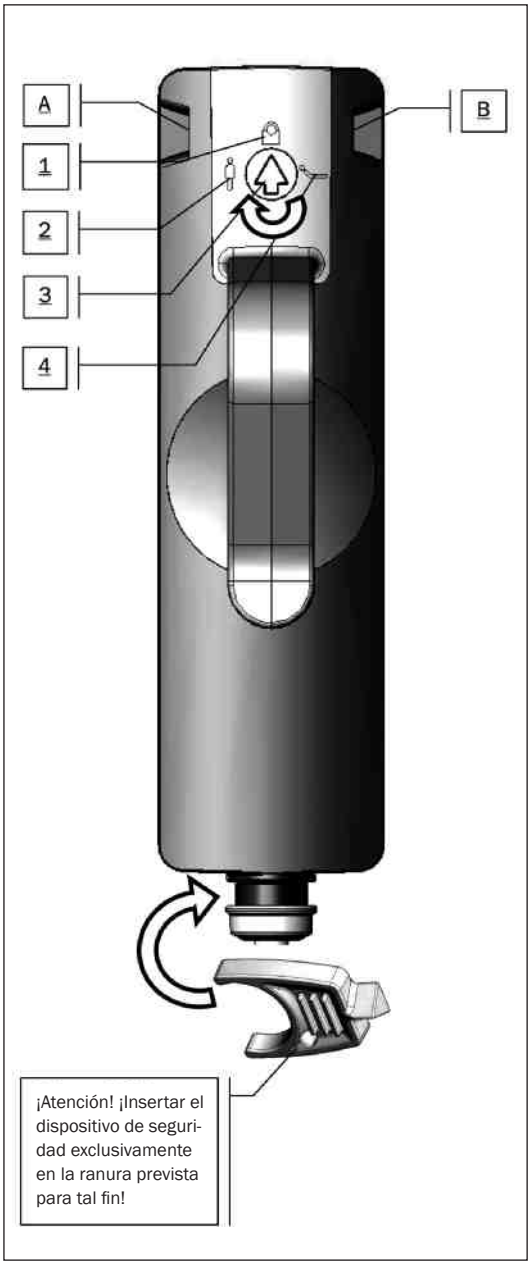


Fig. 8

Interruptor de bloqueo para los distintos modos:

Mediante el giro del dispositivo de seguridad se pueden ajustar 3 modos:

1. **Modo de bloqueo =**
   Todas las funciones están bloqueadas

2. **Modo de atención =**
   Todas las funciones pueden accionarse libremente

3. **Interruptor de bloqueo =**
   Girar la punta de la fecha al modo deseado

4. **Modo de paciente =**
   Las funciones 1- 3 pueden accionarse libremente

Reemplazo del gancho de sujeción del mando:

Presione hacia dentro las bridas en los puntos A y B, y retire hacia arriba el gancho de sujeción del mando.

⚠ ¡Atención! Al reemplazar el gancho de sujeción del mando, debe controlar la presencia de piezas sueltas.

⚠ ¡Atención! El dispositivo de seguridad debe insertarse en la ranura prevista para tal fin.
No ejerza presión sobre el anillo que se encuentra debajo, ya que de esta forma se puede romper el dispositivo.

SEGURIDAD A PRUEBA DE FALLOS DEL MANDO:

Al accionar las teclas, se emite una breve señal acústica. Su presencia indica que el funcionamiento del mando es correcto. Si se percibe un sonido continuo cuando la tecla no está presionada, puede ocurrir que el funcionamiento del mando se encuentre bloqueado por la caja de control (opción) o que exista un fallo.
En caso de fallo, desconecte (desenchufe) la cama de la red de alimentación y póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

15.3. PARTE INFERIOR DE LA PIERNA: DISPOSITIVO MECÁNICO

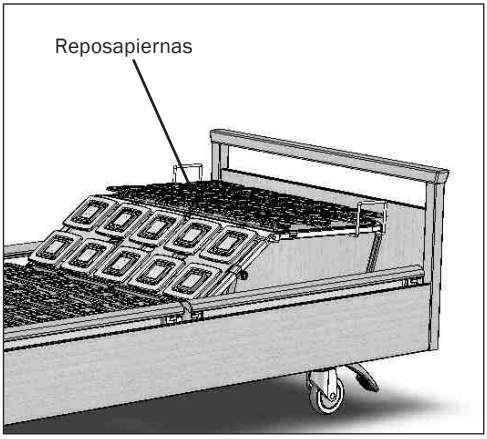


Fig. 9

Regulación en altura del reposapiernas
El reposapiernas puede regularse mediante un sistema de retención.

Manejo:

Elevación: Suba el reposapiernas en el limitador del colchón (ambos lados si es necesario) y fíjelo en la posición deseada.

Descenso:
Levante el reposapiernas hasta la posición más alta y deje que descienda lentamente.

15.4. FUNCIONES DE TRANSPORTE Y FRENO

Manejo del freno de las ruedas (mod. «movita»)

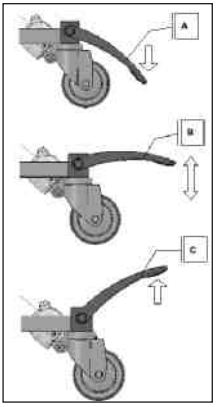


Fig. 10a

Posición (A) „STOP“
El freno de las ruedas está bloqueado

Posición (B) „LIBRE“
El freno de las ruedas está desbloqueado

Posición (C) “DIRECCIÓN”
El freno se puede accionar tanto desde el cabecero como desde el pie de la cama.

Manejo del freno de las ruedas (Mod. movita casa)

Posición (A) „STOP“
El freno de las ruedas está bloqueado

Posición (B) „LIBRE“
El freno de las ruedas está desbloqueado

Posición (C) “DIRECCIÓN”
El freno de las ruedas está fijado en una determinada dirección de forma que resulta más fácil realizar maniobras con la cama.

¡ATENCIÓN! Debido a la función prevista de la cama, las posibilidades de transporte están limitadas. La cama no debe utilizarse para transportar al paciente, sino que solamente se debe desplazar sobre suelos adecuados, normalmente sobre las superficies planas de las salas de cuidados.

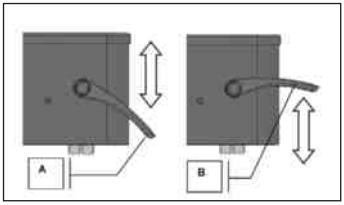


Fig. 10

15.5. AJUSTE DE LA BARANDILLA LATERAL (MODELO 06)

Barandilla lateral arriba/abajo
Manejo:

Descenso (A):
Eleve el panel lateral superior hacia las depresiones de agarre hasta hacer tope y manténgalo en esa posición. Presione la corredera (C) en dirección al centro de la cama, sujétela y deje que la barandilla lateral descienda simultáneamente.

Elevación (B):
Eleve el panel lateral superior hacia las depresiones de agarre hasta que escuche que la corredera (C) ha encajado.

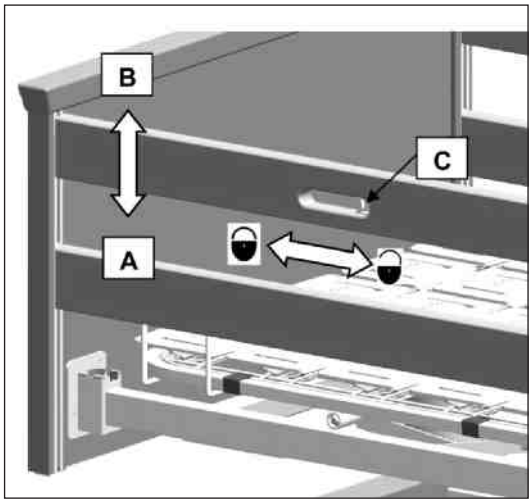


Fig. 11

¡Atención! El bloqueo intermedio de la barandilla lateral no es suficiente como medio de protección conforme a las normas. Sirve exclusivamente como orientación para el paciente.

15.6. AJUSTE DE BARANDILLA LATERAL (MECANISMO 09)

Barandilla lateral arriba/abajo

Descenso (A):
Levante el panel lateral (C) por el cabecero y tire de la corredera (D) simultáneamente hacia el centro de la cama.
Baje lentamente la barandilla lateral hasta la posición más baja (A). Repita el proceso al pie de la cama.

Elevación (B):
Coja el panel lateral (C) por abajo y súbalo hasta que escuche que la corredera (D) ha encajado.

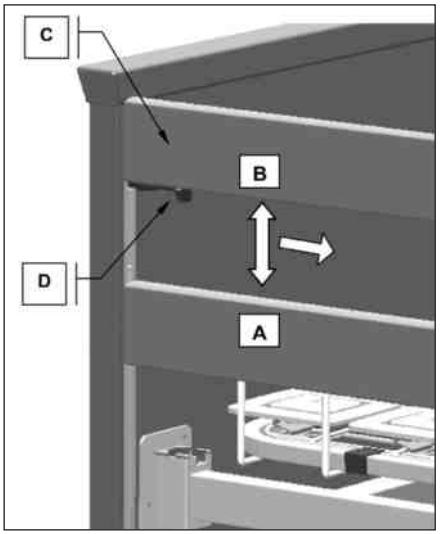


Fig. 12

¡Atención! El bloqueo intermedio de la barandilla lateral no es suficiente como medio de protección conforme a las normas. Sirve exclusivamente como orientación para el paciente.

¡Atención! Para comprobar que la barandilla lateral está correctamente bloqueada, sacúdala varias veces después de realizar el ajuste.

⚠	¡Atención! Al subir/bajar las barandillas laterales procure que ningún dedo, mano u otra parte del cuerpo del paciente se encuentre en la zona de ajuste.

⚠	¡Atención! Los pacientes en estado de excitación o desorientación pueden quedar atrapados en la barandilla lateral en determinadas circunstancias. Por lo tanto, es conveniente colocar un acolchado. Éste protegerá al paciente frente al riesgo potencial de lesiones.

⚠	¡Atención! Si utiliza sistemas de colchones más altos, se recomienda un suplemento para elevar las barandillas laterales y los correspondientes acolchados laterales disponibles (accesorios) para aumentar de forma significativa el nivel de seguridad y protección.

15.7. AJUSTE DE LA BARANDILLA LATERAL (MODELO 10)

Barandilla lateral arriba/abajo

Manejo:
Descenso (A):
Presione hacia arriba los botones de activación (E) de forma simultánea. A continuación, baje el pasamanos (D) de la barandilla desde la posición superior (400 mm) hasta que se escuche como encaja en la posición de 360 mm o en la posición intermedia. Para ello, suelte primero el accionamiento de los botones de activación.
Vuelva a accionar los botones de activación (E) para bajar la barandilla hasta la posición inferior.

Elevación (B):
Suba la barandilla del pasamanos (D) hasta que se escuche como encaja en la posición intermedia. A continuación, presione hacia arriba los botones de activación (E) de forma simultánea y suba la barandilla hasta que se escuche como encaja en la posición deseada. Para ello, suelte primero el accionamiento de los botones de activación.

⚠ ¡Atención! Para comprobar que la barandilla está correctamente bloqueada, sacúdala varias veces.

⚠ ¡Atención! En caso de que la cama esté equipada con una superficie de reposo Confort, la barandilla deberá ajustarse siempre en la posición superior (400 mm).

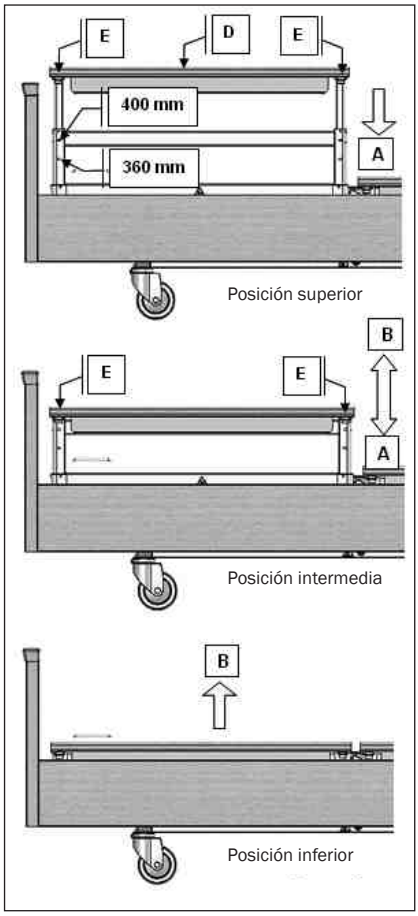


Fig. 13

⚠	¡Atención! Al subir/bajar las barandillas laterales procure que ningún dedo, mano u otra parte del cuerpo del paciente se encuentre en la zona de ajuste.

16. ACCESORIOS[3] PREVISTOS[4]

16.1. SOPORTE DE INFUSIÓN (ACCESORIO)

El soporte de infusión se coloca (al igual que el incorporador) en el alojamiento especialmente dispuesto en el armazón de la superficie de reposo.

El soporte de infusión sólo es apto para la colocación de infusiones; no se le pueden colocar bombas de infusión ni otros objetos similares.

⚠ ¡Atención! La carga máxima es de 8 kg (=2 kg por gancho).

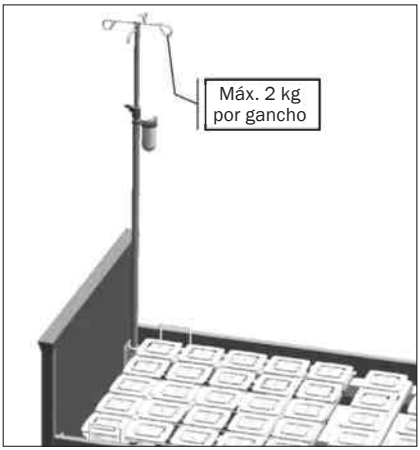
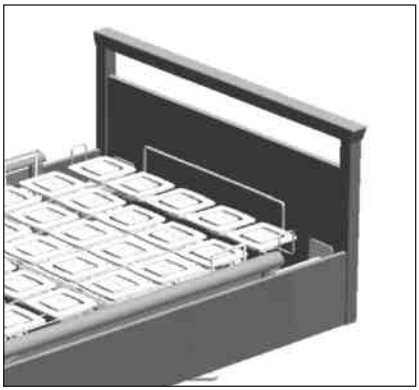


Fig. 15

16.2. EXTENSIÓN DE SUPERFICIE DE REPOSO (OPCIÓN)

Variante 1: La superficie de reposo de la cama puede prolongarse 10 o 20 cm al pie de la cama. En el reposapiernas se puede fijar un suplemento para la superficie de reposo.

⚠ ¡Atención! La extensión de la superficie de reposo sólo debe ser montada en la fábrica o por personal técnico autorizado.



ESPAÑOL

Variante 2: La superficie de reposo de la cama puede prolongarse 10 o 20 cm por el lado del pie de la cama sin herramientas. Para ello, suelte el elemento de fijación tirando suavemente de la cuerda amarilla (A) y tire del pie de la cama hacia fuera hasta que escuche cómo encaja el elemento de bloqueo en la posición deseada con la cuerda sin tensar. En el reposapiernas se puede fijar un suplemento para la superficie de reposo (véase la variante 1). De forma opcional se puede extraer un elemento telescópico (B).

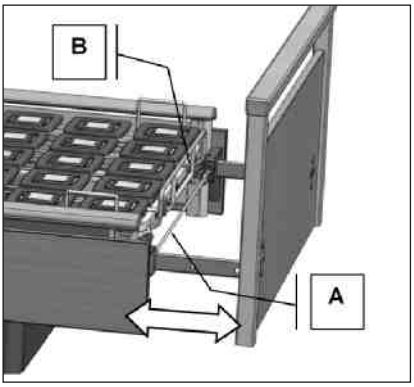


Fig. 16

16.3. COLCHÓN (ACCESORIO)

Nuestros colchones universales (dimensiones: 87x200x12 cm) tienen muescas especiales en la parte inferior. Durante la colocación, verifique que las muescas coincidan con los puntos de apoyo de la superficie de reposo. Sólo de ese modo podrá garantizarse una óptima adaptación de los contornos.

¡Atención! Por razones de seguridad, el colchón no debe tener una altura (grosor) superior a 12 cm ni inferior a 10 cm. ¡Deben respetarse las distancias de seguridad con respecto a las barandillas laterales!

¡Atención! Recomendamos utilizar colchones fabricados con una densidad mínima de 40 kg/m³.

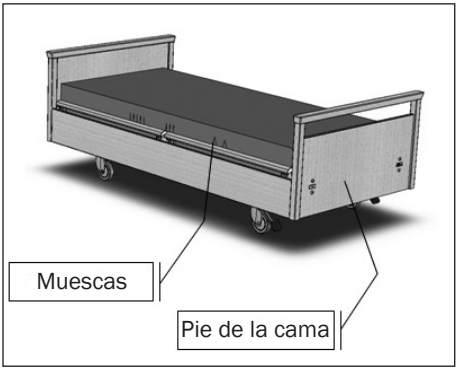
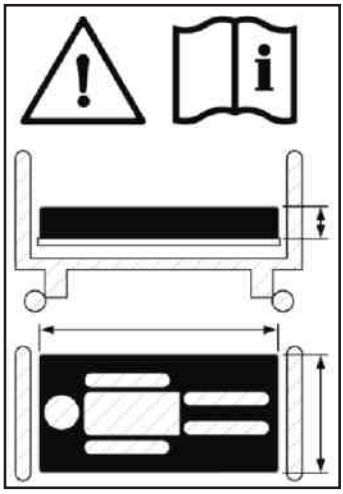


Fig. 17

16.4. TAMAÑOS DE COLCHÓN ADMITIDOS:

	Rejilla lateral/Barandilla lateral	
Tipo de superficie de reposo	**06 / 09**	**10**
Aero / Easyclean	15x87x200 cm	18x87x200 cm
Komfort	12x87x200 cm	15x87x200 cm



ESPAÑOL

16.5. SOPORTES PARA BOTELLA DE ORINA Y PARA BOLSA DE ORINA MODELO 09 (ACCESORIO)

La sujeción para accesorios SD09 (A) se inserta en el panel lateral superior o en el protector lateral (SD10). El diseño SD09 se asegura adicionalmente contra una posible extracción mediante una banda elástica.
Esta sujeción permite alojar los soportes para botellas de orina, bolsas de orina o para el mando.

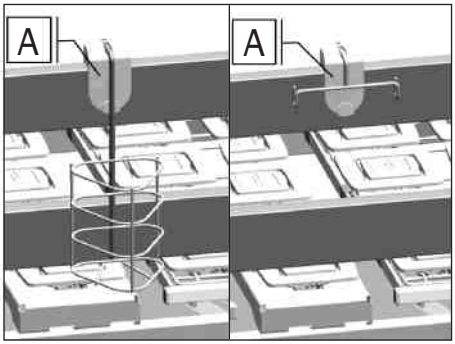


Fig. 18 Fig. 19

¡Atención! Antes de fijar la sujeción para accesorios, asegúrese de que no choque con otras partes de la cama o con objetos pertenecientes al equipamiento de la habitación.

¡Atención! La carga máxima admitida por el soporte de accesorios es de 2 kg.

16.6. SOPORTE PARA MANDO (ACCESORIO)

El soporte del mando (B) permite colocar el mismo en un lugar concreto. Se introduce en la sujeción para accesorios (A), se coloca en un lugar adecuado en el panel lateral superior y se fija mediante la banda elástica (C).

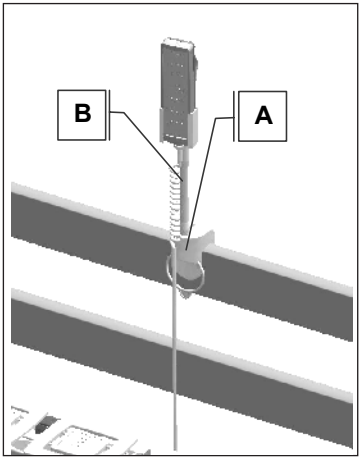


Fig. 20

¡Atención! El soporte para el mando es flexible, por lo que no debe utilizarse como ayuda para incorporarse ni como elemento de sujeción.

El soporte del mando (B) permite colocar el mismo en un lugar concreto. Se inserta en la sujeción para accesorios (A) (SD10) correspondiente.

Para conocer las posibilidades de posicionamiento, ver estas ilustraciones.

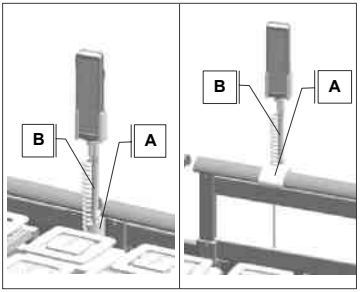


Fig. 21 Fig. 22

¡Atención! El soporte para el mando es flexible, por lo que no debe utilizarse como ayuda para incorporarse ni como elemento de sujeción.

16.7. SUPLEMENTO PARA 06/09 BARANDILLAS LATERALES (ACCESORIO)

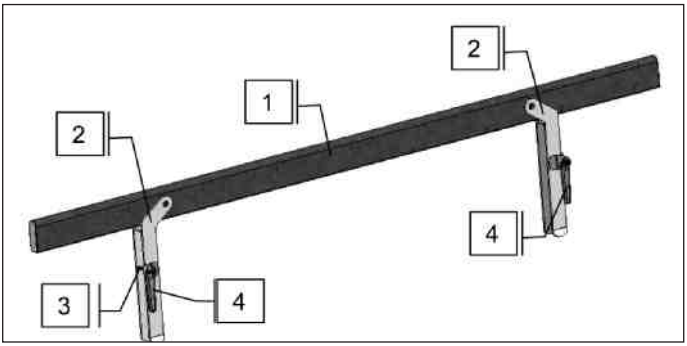


Fig. 23

1. Panel lateral
2. Brazo orientable
3. Tornillo de cabeza plana
4. Palanca tensora

Montaje:

1. Coloque las barandillas laterales de la cama en la posición más alta.
2. Afloje las palancas tensoras (4) con un giro de 90° y extraiga el tornillo de cabeza plana.
3. Coloque el suplemento sobre la barandilla lateral de la cama tal como se muestra en la siguiente ilustración.

¡Atención! La distancia de seguridad lateral con respecto al cabecero y al pie de cama debe ser de aproximadamente 6 cm en ambos casos. Regla general: Las separaciones deben ser uniformes en los dos extremos. En las camas de longitud especial (más de 2 m), el suplemento de la barandilla lateral también debe tener una longitud especial.

4. Introduzca el tornillo de cabeza plana y ajuste las palancas tensoras (4) con un giro de 90°.
5. Compruebe el funcionamiento de la barandilla lateral, incluido el suplemento montado. En caso de problemas de funcionamiento, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

¡Atención! Al ajustar la barandilla lateral, es necesario tener mucho cuidado. Durante los procedimientos de ajuste el riesgo de que quede atrapada alguna parte del cuerpo del paciente es especialmente elevado.

¡Atención! La posición inclinada de las barandillas laterales no constituye una protección adecuada ni suficiente para prevenir las caídas de la cama.

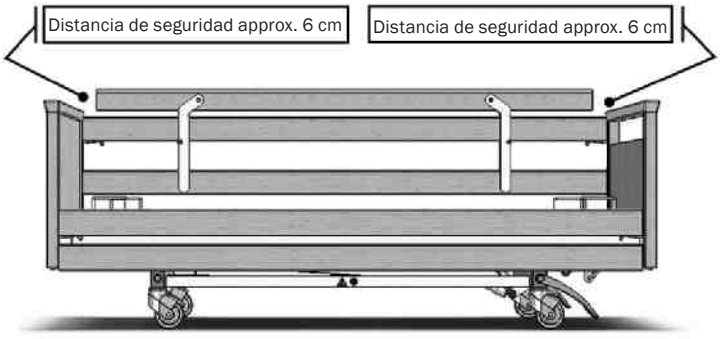


Fig. 24

16.8. INCORPORADOR (ACCESORIO)

El incorporador de pacientes se coloca en el armazón de la superficie de reposo (en el lado del cabecero).

Manejo:

1. De acuerdo con la dirección de la flecha, coloque el incorporador en el manguito de alojamiento (A) especialmente dispuesto en el armazón de la superficie de reposo.
2. Para bloquear el incorporador, gírelo de modo tal que el perno se sitúe en una de las aberturas del manguito de alojamiento.

   El incorporador puede ajustarse en sentido longitudinal (con ángulo de giro) y transversal.

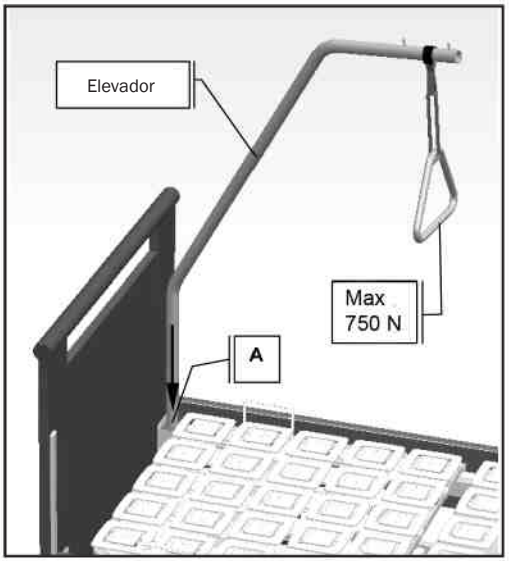


Fig. 25

¡Atención! La capacidad de carga máxima del incorporador es de 750 N.

17. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

17.1. PRIMERA LIMPIEZA

Antes del primer uso, se debe limpiar la cama según el grado de protección IP.

Código	Grado de protección contra contacto y cuerpos extraños		Grado de protección contra el agua		Limpieza y desinfección
IP	1ª cifra	Alcance de la protección	2ª cifra	Alcance de la protección	
	0	Sin protección especial	0	Sin protección especial	Limpieza con un paño ligeramente húmedo; desinfección por rociado y lavado
	1	Protección contra grandes cuerpos extraños (>50 mm Ø)	1	Protección contra gotas de agua que caen verticalmente	Limpieza con un paño ligeramente húmedo; desinfección por rociado y lavado
	2	Protección contra cuerpos extraños de tamaño medio (>12 mm Ø)	2	Protección contra gotas de agua que caen en un ángulo de hasta 15°	Limpieza con un paño ligeramente húmedo; desinfección por rociado y lavado
	3	Protección contra pequeños cuerpos extraños (>2,5 mm Ø)	3	Protección contra rociado de agua que cae en un ángulo de hasta 60°	Limpieza con un paño ligeramente húmedo; desinfección por rociado y lavado
	4	Protección contra cuerpos extraños de tamaño de grano (>1 mm Ø)	4	Protección contra rociado de agua procedente de cualquier dirección	Limpieza con un paño ligeramente húmedo; desinfección por rociado y lavado
	5	Protección contra depósitos de polvo	5	Protección contra ligeros chorros de agua	Con agua y cepillo; chorro ligero
	6	Protección contra penetración de polvo	6	Protección contra chorros fuertes de agua	Con agua y cepillo; chorro más potente; sin limpiadora de alta presión; limpieza permitida con máquinas de lavado según tipo de cama.
			7	Protección contra inmersión temporal	Con agua y cepillo; chorro más potente; sin limpiadora de alta presión; limpieza permitida con máquinas de lavado según tipo de cama.

Tipos de protección IP según DIN 40050 / EN 60529
Las cifras situadas detrás de las letras IP indican cómo están protegidas las piezas internas móviles o bajo tensión de un equipo eléctrico contra la entrada de cuerpos sólidos o agua procedentes del exterior.

	¡Atención! Por razones de seguridad, se debe evitar la entrada o aplicación de líquidos (por ejemplo, agua, disolventes, aceites, lejías, limpiadores, etc.) en el interior de la cama o sobre alguna parte de ella.

	¡Atención! Las carcasas protegidas contra la entrada del agua no siempre tienen esa misma protección frente a otros líquidos.

	¡Atención! Como regla general, la cama geriátrica debe estar siempre protegida para que no le afecte la humedad. La limpieza debe realizarse únicamente con un paño ligeramente húmedo.

17.2. DESINFECCIÓN / ESTERILIZACIÓN

La cama debe desinfectarse periódicamente, por lo menos antes de cada cambio de paciente. No debe desinfectarse en túneles de lavado ni con chorros de agua.
Para la desinfección de la cama se recomiendan los siguientes productos, que podrán ser reemplazados únicamente por otros de iguales características: Terralin, Perform y Sagrotan Med (Schülke & Mayr GmbH, Norderstedt, Alemania).
Los productos deben utilizarse de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Esto se debe tener especialmente en cuenta en lo que se refiere a la dosificación y al riesgo potencial derivado de la combinación con otros agentes. El marco de madera no debe entrar en contacto con estos productos.

17.3. CUIDADO DE LAS PARTES DE MADERA

Se han utilizado materiales de excelente calidad para ofrecerle un producto que combine un elevado nivel de utilidad con el carácter acogedor de la madera natural.
Para que aproveche al máximo su producto wissner-bosserhoff, se recomienda realizar la limpieza con un paño suave y ligeramente húmedo.

La madera (enchapada, maciza) está sometida a un proceso de envejecimiento natural, incluso cuando ha sido barnizada. Con el paso del tiempo, la radiación UV, la humedad, el calor y otros agentes atmosféricos modifican la coloración de las superficies. Además, como cualquier material natural, la madera está sujeta a múltiples factores y matices. Las texturas de los enchapados solo pueden determinarse de un modo general, ya que cada rama de un árbol tiene sus propias características. Las pequeñas diferencias de color y contraste que existen en los envíos de wissner-bosserhoff tienen causas naturales y son técnicamente inevitables. Esto debe tenerse en cuenta, sobre todo, en el caso de los envíos posteriores o complementarios.
Por los motivos expuestos, no constituyen un defecto las diferencias relativas de brillo, contraste y color entre los enchapados, las piezas de madera maciza o las superficies decorativas (melamina, HPL), ni las formaciones inherentes al crecimiento que aparecen en los elementos de madera natural. En consecuencia, wissner-bosserhoff GmbH no puede asumir responsabilidades ni ofrecer garantías al respecto.
Mediante la cuidadosa selección y el ajuste cromático de enchapados y barnices, wissner-bosserhoff garantiza una alta calidad en el color de los productos.

17.4. USO DE LIMPIADORES

Para las manchas especialmente difíciles, pueden aplicarse sin problema limpiadores domésticos multiuso de tipo ecológico. Las superficies de los muebles correspondientes a los productos Wissner-Bosserhoff satisfacen los requisitos de la norma DIN 68861-1A en materia de exigencia química y, por lo tanto, ofrecen una excelente resistencia frente a las cargas normales y corrientes. Sin embargo, no deben utilizarse limpiadores con componentes abrasivos.

Verifique que durante el uso y la limpieza no queden manchas de líquido o humedad en la madera natural y las superficies enchapadas. La madera es un producto natural que absorbe humedad y, al hacerlo, se expande. Debido a este proceso, puede verse afectado el sellado de la superficie. Por lo tanto, es importante evitar la presencia de altos niveles de humedad durante el uso y el almacenamiento de los productos de madera.
Después de realizar la limpieza, se recomienda aplicar un paño seco sobre las superficies de madera natural o enchapada para minimizar el riesgo de daños ocasionados por la humedad.

17.5. USO DE DESINFECTANTES

Sólo deben utilizarse aquellos desinfectantes que se ajusten a la descripción incluida en el Anexo 1 de la norma DIN 68861, Parte 1:

a) Derivados fenólicos, solución acuosa al 0,5 %: alquil-cicloalquil-aril-fenol clorado
b) Cloramina T, solución acuosa al 2,5 %: p-toluensulfocloramida sódica

17.6. DAÑOS EN LAS PARTES DE MADERA

Si el enchapado o el sellado se deterioran como consecuencia de golpes, arañazos o cortes, habrá que reacondicionar de inmediato la superficie y protegerla con materiales adecuados para evitar la entrada de humedad. Consulte al servicio de atención al cliente de Wissner-Bosserhoff o a una empresa especializada.

17.7. IMPACTO AMBIENTAL

Todos los materiales de madera utilizados cumplen las estrictas leyes y disposiciones alemanas, y no representan ningún peligro para la salud. El hombre y el medio ambiente son nuestra prioridad.

17.8. CALIDAD

Los productos están sometidos a un estricto control realizado por nuestro sistema de control de calidad y satisfacen la norma internacional ISO 9001: 2008 y EN ISO 13485:2003 + AC:2007 para la fabricación y comercialización de productos médicos.
Wissner-Bosserhoff GmbH otorga un año de garantía para todas las características prometidas. Sin embargo, no se admitirán reclamaciones derivadas de un uso o un cuidado inadecuado o incorrecto. Para realizar cualquier consulta o comentario, diríjase a nuestro servicio de atención al cliente.

18. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Problema	Posible causa	Solución
Los ajustes de los motores eléctricos no pueden realizarse correctamente	• El sistema mecánico está bloqueado	Controle las piezas móviles y retire los cuerpos extraños
Los ajustes de los motores eléctricos no pueden realizarse	• El mando está defectuoso	Póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente y solicite el repuesto
	• No hay conexión a la red de alimentación	Conecte el enchufe a la red eléctrica
	• El sistema fue sobrecargado y produjo la desconexión del fusible térmico	Espere que transcurra un tiempo de enfriamiento (según la sobrecarga, como mínimo 20 min.). Si luego el sistema no funciona, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.
La barandilla lateral no puede ajustarse correctamente	• El sistema mecánico está bloqueado	Controle las piezas móviles y retire los cuerpos extraños
	• El sistema mecánico ha sufrido una deformación	Póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente

Problema	Posible causa	Solución
Las ruedas no frenan o no giran	• Con el paso del tiempo, se han introducido cuerpos extraños en las ruedas	Retire los cuerpos extraños
	• Hay un fallo en el sistema de ruedas	Póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente

19. ALMACENAMIENTO

El almacenamiento de la cama obliga a realizar las siguientes tareas:

1. Desconecte el enchufe.
2. Retire el incorporador, la bandeja y otros accesorios similares.
3. Cubra la cama para evitar daños o deterioros en el barniz.
4. Registre la fecha de almacenamiento (para cumplir los plazos de mantenimiento).

	¡Atención! Las condiciones para el almacenamiento son las mismas que para el entorno de trabajo.

20. NORMAS DE SEGURIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

⚠ 1) Lea este Manual de Instrucciones antes de utilizar la cama y cumpla sus indicaciones.

2) Tenga en cuenta los datos de la placa descriptiva.

3) Si existen defectos que ponen en riesgo a los pacientes, a los empleados o a terceros, la cama no debe accionarse.

4) La cama sólo debe ser utilizada por personas que garanticen un manejo adecuado en virtud de su formación, sus conocimientos o su experiencia práctica.

5) Antes de la utilización, el usuario debe comprobar que la cama se encuentre en perfecto estado y ofrezca un funcionamiento seguro.

6) Según las circunstancias, la cama debe someterse diariamente o con cada cambio de turno a un control del funcionamiento, para garantizar que cumpla el uso previsto sin riesgos para el paciente ni el usuario.

7) Los incorporadores deformados no deben enderezarse para una posterior reutilización, sino que deben reemplazarse.

8) La cama debe transportarse sobre revestimientos de suelos planos y firmes.

9) Las ruedas deben estar siempre en posición de freno si la cama está ocupada. De lo contrario, existe el riesgo de que el paciente sufra una caída al subir o bajar, por ejemplo, por apoyarse en la cama.

10) Para evitar el riesgo de caídas, la altura de la superficie de reposo debe adaptarse a la estatura del paciente.

11) Si acciona el descenso mecánico de emergencia del respaldo (opción), debe asegurarlo siempre al limitador del colchón o al marco tubular a fin de evitar un descenso brusco.

12) Al llevar la cama a las diferentes posiciones, verifique que no haya niños, partes del cuerpo u objetos en la zona de ajuste.

13) Los ajustes de las partes laterales (barandillas) deben ser realizados únicamente por el personal de enfermería. Al ajustar las posiciones de la superficie de reposo, el personal de enfermería deberá verificar que el paciente no entre en contacto con las barandillas laterales para evitar contusiones en manos, piernas u otras partes del cuerpo.
14) Debe evitarse una inclinación excesiva del tronco hacia el costado desde la cama.
15) La carga de las barandillas laterales no debe sobrepasar los 75 kg en sentido vertical y los 50 kg en sentido horizontal.
16) Según el estado físico y psíquico del paciente, las funciones del mando pueden bloquearse o activarse a través de una caja de control. La eficacia de las funciones de bloqueo deberá comprobarse en el mando.
17) Dado que el sistema puede ser alimentado mediante batería, no es suficiente con desenchufar el equipo de la red cuando se producen fallos en los motores. En caso de verificarse un funcionamiento defectuoso, desconecte las funciones a través de la caja de control y póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente (opción de funcionamiento con batería).
18) Al realizar ajustes mediante el mando, conviene quedarse cerca de la caja de control para reaccionar de inmediato ante cualquier fallo en el funcionamiento.
19) Todas las funciones eléctricas pueden dar lugar a fallos, a menos que se bloqueen mediante la caja de control.
20) Como fuente de electricidad, se utilizará una conexión a la red establecida de acuerdo con la normativa VDE (220/230 V, 50 Hz).
21) No toque la clavija de conexión con las manos húmedas. Manipule el cable de alimentación sólo en la parte de la clavija y desconéctelo de la toma de corriente.
22) Disponga el cable de alimentación sin doblarlo, evitando la formación de nudos/lazos y el paso cerca de bordes afilados.
23) Como regla general, los cables de conexión y alimentación deben estar protegidos contra las agresiones mecánicas.
24) Disponga los cables de alimentación y de conexión al mando de forma segura, sin riesgo de presión ni objetos sobre ellos.
25) Al colocar la cama en el lugar previsto, respete las distancias de seguridad respecto a la pared, las repisas de ventanas y otros objetos de la habitación. Dichas distancias dependen del modelo del producto y deben permitir la realización de los movimientos extremos (giro y regulación en altura), con un espacio intermedio de 25 mm como mínimo.
26) Cuando realice funciones de posicionamiento y regulación en altura, compruebe que el dispositivo de seguridad no está colocado ni cerca del mando (al alcance del paciente). La activación incorrecta a través del mencionado dispositivo puede generar posiciones de riesgo (por ejemplo, una posición de Trendelenburg inadecuada).
27) Coloque el mando en el soporte previsto (accesorios) o junto a la cama, de forma que las teclas no puedan accionarse accidentalmente debido, por ejemplo, a su posición entre la barandilla lateral y la mesa de noche.
28) La cama debe limpiarse con un paño húmedo.
29) El uso inadecuado de la cama conlleva riesgos. Estos riesgos pueden ser generados por:

- Accionamiento no autorizado de las funciones eléctricas por falta de control en el posicionamiento de la cama
- Utilización de la cama para **niños menores de 12 años**,
- Accionamiento de las funciones de la cama por parte del paciente y sin instrucciones previas
- Accionamiento de las funciones eléctricas realizado por varias personas simultáneamente

- Conexión a la cama de equipos eléctricos no permitidos
- Movimiento de la cama por tirar del cable de alimentación o de las barandillas
- Tirón del cable de alimentación para realizar la desconexión de la red eléctrica
- Protección deficiente de los cables de conexión y alimentación por estar colocados junto a bordes afilados o por componentes mecánicos (por ejemplo, paso por encima del cable)
- Movimiento de la cama sobre una superficie inestable
- Utilización de la cama sobre una superficie inclinada (pendiente de 10° o más)
- Cercanía de equipos que generan fuertes campos electromagnéticos y pueden afectar el control de la cama (por ejemplo, teléfonos móviles)
- Antes de realizar cualquier tarea de limpieza o mantenimiento, hay que desconectar el equipo
- Por razones de seguridad, antes de un máximo de **5 años** debe reemplazarse completamente el mango triangular del incorporador (triángulo) junto con la correa
- El colchón debe ajustarse a las normas de seguridad y no debe tener un grosor superior a 120 mm
- Goteo continuo de líquidos en la zona del motor (por ejemplo, por incontinencia)
- Realización incorrecta de reparaciones en el sistema eléctrico

30) Normas de seguridad. Medidas para un manejo seguro de las camas geriátricas y de hospital:

- Los componentes eléctricos de las camas geriátricas y de hospital sólo deben ser mantenidos y reparados por el fabricante o por personal técnico capacitado especialmente para este fin. De lo contrario, el desconocimiento de la funcionalidad del producto podría traer como consecuencia una ejecución incorrecta de los procedimientos específicos, con lo que aumentaría el riesgo de choque eléctrico o incendio.
- Los componentes eléctricos de las camas geriátricas y de hospital sólo deben ser reemplazados por repuestos originales del fabricante. Si se colocan componentes inadecuados, aumenta significativamente el riesgo de que se produzca un choque eléctrico o incendio.
- Debe predeterminarse un lugar seguro en la cama para el accionamiento manual, a fin de evitar un uso inadecuado.
- La limpieza de la cama debe realizarse de acuerdo con las especificaciones incluidas en la sección “Limpieza y desinfección” del presente manual. En caso contrario, pueden aumentar los riesgos no contemplados por el fabricante.
- Si la cama está ocupada por un paciente incontinente, debe utilizarse una protección para la incontinencia en el colchón.
- Si no se proveen elementos auxiliares de posicionamiento (por ejemplo, colchones antiescaras) y no se adoptan cuidados especiales para la prevención, la permanencia prolongada de pacientes inmóviles puede conducir a la formación de escaras. Esto no será responsabilidad del fabricante de la cama bajo ninguna circunstancia.
- El producto no es apto para el uso continuo. Si se excede el tiempo de conexión especificado, puede producirse un sobrecalentamiento del accionamiento y una desconexión automática. En tal caso, el accionamiento debe enfriarse durante dos horas como mínimo para luego, una vez transcurrido este período, volver al funcionamiento.
- Debe evitarse bajo cualquier circunstancia el bloqueo de la cama o de partes de su sistema mecánico, ya que ello podría causar daños y destruir totalmente el accionamiento por el sobrecalentamiento.
- La carga segura de trabajo no debe sobrepasarse bajo ninguna circunstancia, ya que ello podría causar daños y el deterioro total del accionamiento por sobrecalentamiento.

31) Indicaciones para el mantenimiento, controles técnicos de seguridad, solución de problemas:

- Las camas hospitalarias y geriátricas accionadas eléctricamente son productos médicos y están sujetas a los controles técnicos de seguridad (STK) establecidos por la Ley de Productos Médicos (MPG) y por el punto 6 del reglamento para el uso de productos médicos (MedProdBetrV) de Alemania. Los controles técnicos mencionados deben realizarse periódicamente, por lo menos una vez al año. Mediante estos controles se verifica la seguridad eléctrica y funcional según VDE 0751, se efectúa una inspección visual y funcional (comprobación del material durante la operación) y se controlan las posibles funciones de medición.
- Como regla general, también se realiza una verificación técnica de seguridad en los accesorios y en otros equipos que se utilizan en combinación con el producto. En este caso, sólo deben utilizarse las combinaciones de equipos permitidas y los accesorios autorizados por el fabricante. Los controles STK, realizados con un aparato especial de medición y prueba, deben ser llevados a cabo por personal especializado en el campo electrotécnico, capacitado especialmente por el fabricante para trabajar con el producto, las combinaciones de equipos y los accesorios autorizados. La persona que desarrolla las pruebas no está sujeta a ninguna instrucción del operador. Además, en el marco de los controles STK, deben elaborarse protocolos especiales de los respectivos ensayos. Luego se coloca en el propio producto una identificación, que indica la fecha de la próxima prueba.
- Además, las camas hospitalarias y geriátricas accionadas eléctricamente constituyen material eléctrico, cuya seguridad se encuentra bajo la responsabilidad del empresario. El control del cumplimiento de esta obligación corresponde a la mutua laboral de sanidad y servicios sociales (BGW) y a los organismos de inspecciones de trabajo de Alemania. Se aplica la normativa de las asociaciones profesionales de seguridad y salud en el trabajo (BGV, ex VBG). En concreto, se aplica la normativa BGV A3 (antes VBG “Material y equipos eléctricos”, BGV A2), que prevé la repetición de ensayos en el material eléctrico móvil y sugiere que se realicen con una periodicidad de 6 meses o una vez al año como mínimo. Estas pruebas, realizadas con un aparato especial de medición y prueba, deben ser llevadas a cabo por personal especializado o por una persona capacitada en el campo electrotécnico. Los ensayos establecidos según BGV A3 pueden ser realizados en el marco de los controles técnicos de seguridad para productos médicos, ya que están incluidos allí. La tarea será responsabilidad de personal especializado, capacitado por el fabricante.
- Las camas hospitalarias y geriátricas accionadas eléctricamente son productos médicos activos y deben registrarse en un inventario del lugar de acuerdo con lo dispuesto por el reglamento para el uso de productos médicos (MedProdBetrV). También se recomienda documentar allí la realización de los controles STK prescritos e indicar la fecha de la próxima prueba. Los protocolos de los controles técnicos ya realizados deberán estar junto al inventario.
- La correcta realización y la documentación ordenada de los controles técnicos especificados por el fabricante, así como de los trabajos de mantenimiento y reparación y las verificaciones de seguridad, son condición necesaria para que el comprador conserve sus derechos de garantía. Si el usuario de un producto médico no cumple sus obligaciones, puede aumentar el riesgo de daños y accidentes, cuya responsabilidad es rechazada expresamente por el fabricante.
- Los trabajos de reparación deben realizarse conforme a la normativa EN62353:2008 y documentarse con un control técnico final de seguridad.

21. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las camas fabricadas por Wissner-Bosserhoff GmbH han sido diseñadas, en general, para tener una vida útil de 10 - 15 años. Dentro de todo este período, requieren un mínimo mantenimiento. Ya durante el desarrollo del producto, una de las prioridades consistió en garantizar la presencia de mínimas tareas de mantenimiento con bajos costes operativos.

Sin embargo, de acuerdo con la experiencia, durante el uso cotidiano se presentan situaciones (manejo descuidado o uso inadecuado del producto) que aceleran el envejecimiento y el desgaste de determinados componentes, sin que exista una influencia directa del fabricante.

Por lo tanto, el usuario debe realizar controles rutinarios para garantizar, también por interés propio, el buen estado de la cama.

El servicio técnico de atención al cliente de Wissner-Bosserhoff GmbH ofrece todo el mantenimiento y la formación necesaria en torno al producto. Para Wissner-Bosserhoff la formación de los clientes es fundamental, ya que sólo el conocimiento puede garantizar un uso adecuado y un manejo correcto de las camas.

Las reparaciones deben ser llevadas a cabo únicamente por personal técnico competente, capacitado por Wissner-Bosserhoff para trabajar con el producto.

El fabricante sólo se responsabilizará por la seguridad y fiabilidad del producto cuando éste sea sometido a un mantenimiento periódico y se utilice de acuerdo con las normas de seguridad, operación y uso indicadas en el presente manual.

Si las tareas de control funcional, inspección, medición o mantenimiento detectan graves deficiencias que no pueden subsanarse, el producto deberá dejar de utilizarse.

Wissner-Bosserhoff GmbH recomienda realizar un sencillo mantenimiento mecánico con periodicidad anual. Como regla general, el fabricante presupone que las tareas de mantenimiento y reparación se llevarán a cabo de acuerdo con la tecnología actual. Las camas geriátricas constituyen un elemento de trabajo, que está sujeto a las normas para la prevención de accidentes (UVV) establecidas por las asociaciones profesionales de Alemania. Por lo tanto, para los controles de seguridad, se aplicará el reglamento BGV A3 junto con la norma VDE 0751.

Nuestro servicio de atención al cliente estará a su disposición para responder a cualquier consulta, ofrecer cursos de formación y suministrar las listas de comprobación correspondientes a los distintos productos.

21.1. ENVÍO COMPLETO Y ACCESORIOS

Con la documentación de entrega, el manual de instrucciones y una inspección visual, se determinará si faltan piezas y si es necesario realizar un pedido complementario o un reemplazo. Como regla general, también debe realizarse una verificación de los accesorios y otros equipos que se combinan con el producto. En este caso, sólo deben utilizarse las combinaciones de equipos permitidas y los accesorios autorizados por el fabricante.

21.2. DESGASTE

Las distintas partes de la cama deberán ser sometidas a una inspección y un control para verificar la presencia de marcas, arañazos u otro tipo de desgaste, determinar las causas y solucionar ocasionalmente el problema mediante un reemplazo. Todos los bloqueos y ajustes deben funcionar correctamente. Preste especial atención a las piezas que resultan importantes en materia de seguridad.

21.3. FUNCIONALIDAD

Verifique que todos los ajustes puedan realizarse hasta sus posiciones máximas. Lleve a cabo un control de acuerdo con lo indicado en las secciones de comprobación del funcionamiento y de descripción de las funciones eléctricas del presente manual.

20.4. NORMATIVA BGV A3 / VDE 0751-1:2008-8 / DIN EN 62353:2008: VERIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS CON EL MANDO INCLUIDO

- Compruebe que los accionamientos funcionen correctamente en todos los casos y que el equipo y el mando se encuentren en perfecto estado.
- Controle el sistema mecánico (posición firme de tornillos y pernos, perfecto estado de piezas, rótulos, inscripciones, etc.).
- Verifique el estado del cableado, de la carcasa, etc. (posición respecto a bordes, presión sobre alguna zona, etc.)
- Comprobación del funcionamiento
- Inspección visual
- Asegúrese de que la descarga de tracción es suficiente y de que los cables están protegidos contra posibles dobleces.
- Controle la corriente de fuga.
- Verifique los conductores de protección en versiones con clase de protección I.
- En caso necesario, mida el aislamiento.

Nuestro servicio de atención al cliente estará a su disposición para responder a cualquier consulta, ofrecer cursos de formación y suministrar las listas de comprobación correspondientes a los distintos productos.

21.5. RUEDAS

Controle la funcionalidad de las ruedas (transporte y freno) y, si es necesario, retire el polvo, los hilos, pelos u otros elementos similares acumulados en ellas. En caso necesario, deberá reajustar los frenos de las ruedas. Consulte al servicio de atención al cliente de Wissner-Bosserhoff.

22. VIDA ÚTIL

Si el uso, la limpieza, el mantenimiento y la reparación se realizan de forma correcta, nuestros productos pueden tener una vida útil de hasta **10 - 15** años. Esto no incluye las piezas sometidas al desgaste como ruedas, muelles de gas, componentes eléctricos, etc.

23. ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

La cama puede contener a modo opcional baterías de plomo y piezas de metal, madera y plástico en ABS, PA, PUR y PE (comparar el suministro y el modelo).
Las piezas metálicas y plásticas desechadas durante las tareas de mantenimiento y reparación deben eliminarse de forma adecuada según las leyes y normas vigentes. Los motores y los componentes eléctricos exigen un tratamiento especial y deben ser eliminados por las empresas u organismos autorizados.

¡Atención! ¡Chatarra eléctrica!
Cumpla la directiva para la eliminación de aparatos de este tipo.

24. PIEZAS DE REPUESTO, LISTAS DE PIEZAS DE REPUESTO Y SERVICIO TÉCNICO

Sólo deben utilizarse piezas originales de Wissner-Bosserhoff.

Los departamentos de atención al cliente, ventas y asesoramiento técnico proporcionan información relacionada con el suministro de piezas de repuesto, etc. (ver “Contacto”).

En caso de necesidad, usted puede solicitar listas de piezas de repuesto, listas de precios actuales o instrucciones técnicas con vistas detalladas de todos los componentes. Para hacerlo, diríjase al servicio de atención al cliente de Wissner-Bosserhoff indicando los datos de la placa descriptiva de la cama o los datos correspondientes a número de artículo, número de orden y fecha de entrega.

- **Servicio de atención al cliente** **Tel.: +49 02377/784-456**
  Fax: +49 02377/784-150

25. PLACA DESCRIPTIVA Y ETIQUETAS

Para obtener una respuesta más rápida a las consultas o pedidos de piezas de repuesto, es necesario que indique los datos de la placa descriptiva.

En el **Anexo B** de este manual, podrá encontrar un ejemplo explicativo con los datos de la placa descriptiva.

También son de gran utilidad las placas descriptivas y etiquetas de los distintos componentes (por ejemplo, motor, muelle de gas, sistema hidráulico, mando).

26. GARANTÍA

Con la cama geriátrica **“movita”** / **“movita casa”** ha adquirido un producto de **Wissner-Bosserhoff** de gran calidad. Esta cama ha sido fabricada con gran precisión, con excelentes materiales y modernas técnicas de producción.

La cama geriátrica “movita” / “movita casa” ofrece 36 meses de garantía.

desde la fecha de compra. Esta garantía incluye todos los fallos y defectos de material y fabricación. Se exceptúan los fallos y defectos derivados de un manejo inadecuado o de influencias externas. Si existen derechos y se realizan reclamaciones dentro del período de garantía, los problemas serán subsanados de forma gratuita. Para solicitar el cumplimiento de la garantía, deberá presentarse el documento que indique la fecha de compra. En todos los casos se aplicarán nuestras condiciones de venta y suministro.

27. CONTACTO

Fabricante:

Wissner - Bosserhoff GmbH
Hauptstr. 4-6
58739 Wickede/Ruhr (Alemania)

Para cualquier consulta, póngase en contacto con nosotros:

- **Asesoramiento al cliente** **Tel.: +49 02377/784-0** **Fax: +49 02377/784-163**
- **Atención al cliente** **Tel.: +49 02377/784-456** **Fax: +49 02377/784-150**
- **Internet** **http://www.wi-bo.de**
- **Correo electrónico** **info@wi-bo.de**

Antes de realizar cualquier consulta telefónica, verifique los datos del producto en la documentación de entrega y en las placas descriptivas (ver Anexo B de este manual) para poder informar al personal de asesoramiento de Wissner-Bosserhoff. Si estos datos no están disponibles, no podrá ofrecerse de antemano un servicio gratuito en materia de garantía.

Empresa de servicios asociada:

(Coloque aquí la etiqueta indicadora.)

27. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

CONFORME A LA DIRECTIVA DE LA UE DE PRODUCTOS MÉDICOS 93/42/CEE, ANEXO VII
Por el presente documento declara
el

Fabricante **wissner-bosserhoff GmbH**

Dirección: Hauptstraße 4-6
D-58739 Wickede (Ruhr),
Alemania

Phone: 02377 / 784-0
Fax: 02377 / 784-166
E-mail: zentrale@wi-bo.de
Web: www.wi-bo.de

de forma vinculante que el producto:

Descripción de producto: **Cama geriátrica «movita»/ «movita casa»**
N.º de mod.: 10-0462
Producto médico de clase I

cumple las disposiciones pertinentes de la Directiva 93/42/CEE de Productos Médicos.
En concreto se certifica la conformidad del producto especificado con los «requisitos fundamentales» conforme al Anexo I de la Directiva 93/42/CEE de Productos Médicos.
Con esto se cumplen los requisitos de la Ley de Productos Médicos (MPG) para la colocación del

CE marcado

El producto marcado ha sido desarrollado, producido y sometido a prueba con la aplicación del sistema de gestión de calidad conforme a las normas
ISO 9001:2000 y EN ISO 13485:2003+AC:2007 de productos médicos.
La conformidad del sistema de gestión de calidad ha sido certificado por:
Centro de certificación de TÜV Rheinland Product Safety GmbH
N.º de registro del certificado: 01 100 3177

Esta declaracíon su validez en caso de realizar modificationes no autorizadas por nuestra parte en el producto mencionado anteriormente.

Wickede, 22.04.210
Lugar, fecha:

Bernd W. Weber
(Director ejecutivo)

Esta declaración de conformidad solo es válida en combinación con el documento de confirmación para el lote de producción correspondiente.

ANEXO A: LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO DE MOVITA / MOVITA CASA 09/10

Cabecero y pie de cama
Variantes de diseño:

„S“

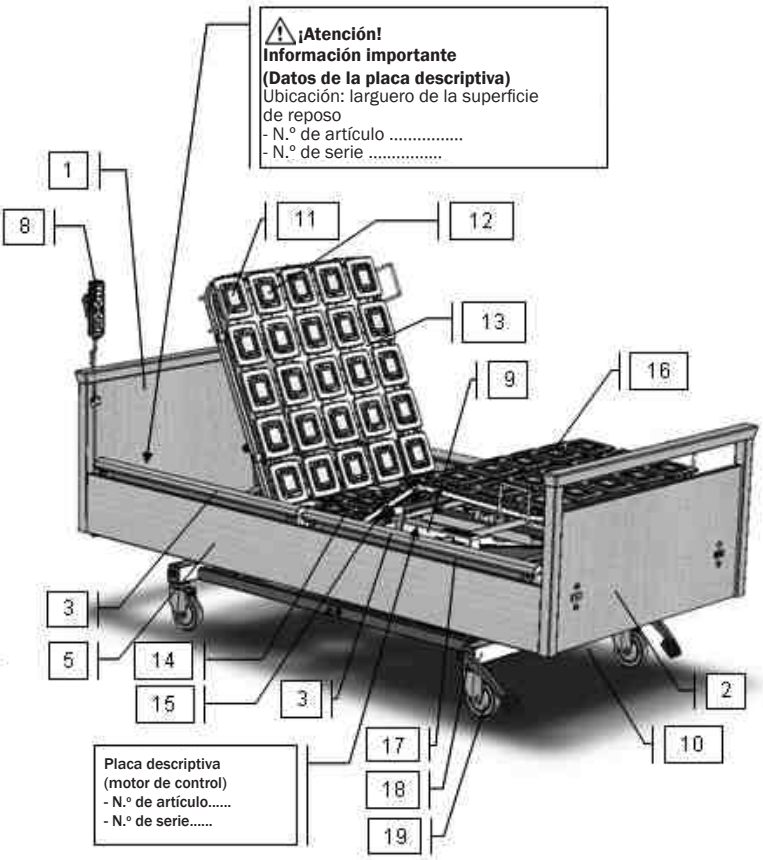
„K“

„G“

„T“

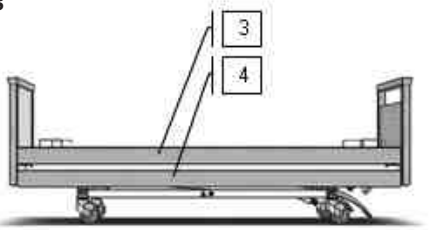
„W“

„D“



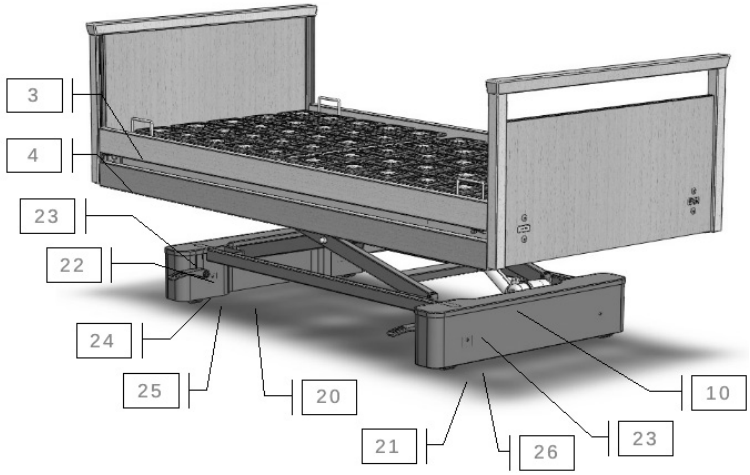
Ejemplo: Modelos de partes y barandillas laterales

Modelo 10



Modelo 09

ESPAÑOL



¡Incluya los datos importantes del pedido (ver placa descriptiva de la cama)!

Nº de artículo

Nº de serie

¡Incluya los datos importantes para el pedido (ver placa descriptiva del motor de control)!

Nº de artículo

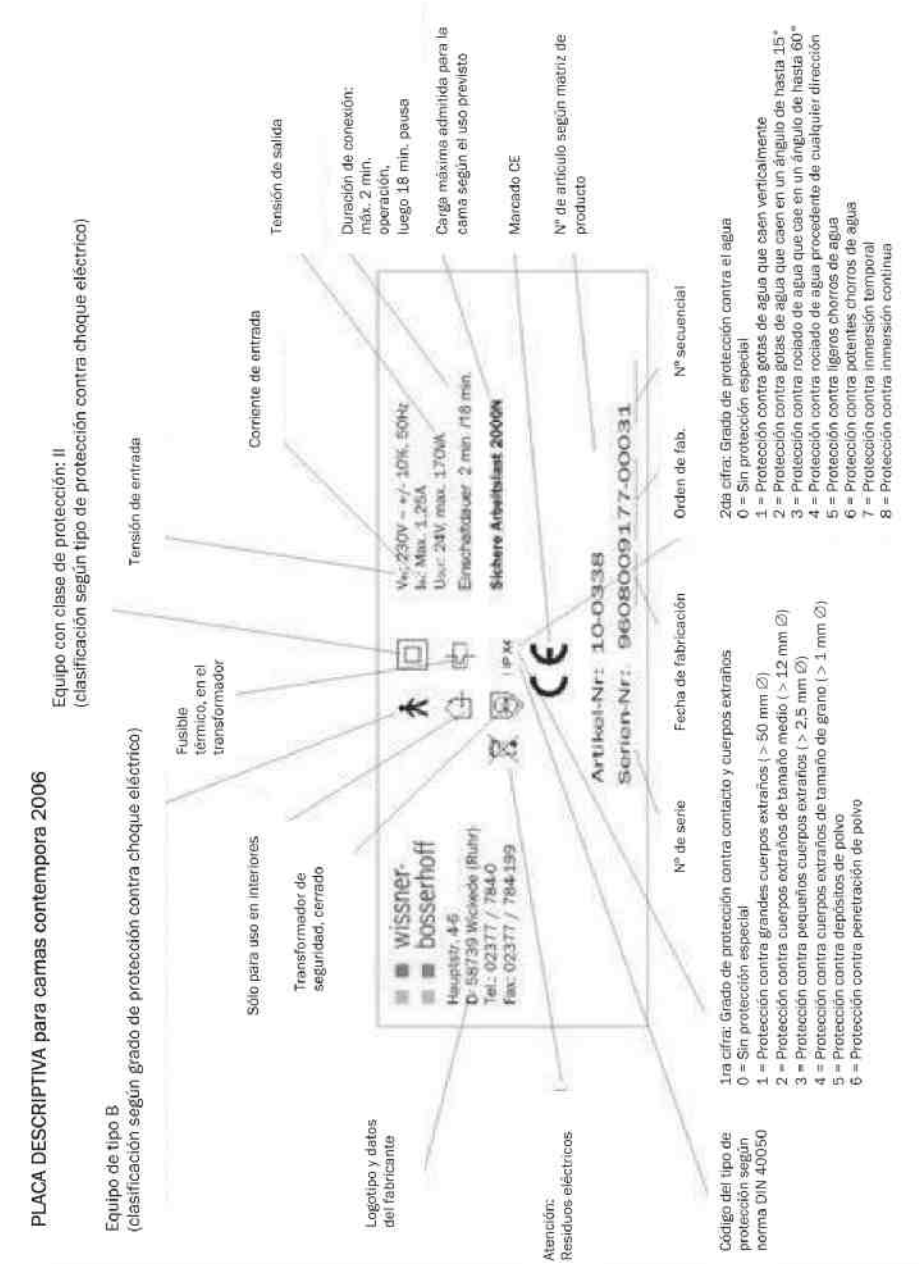
Nº de serie

Pos.	Denominación	Código de la pieza
	Componentes electrónicos	
9.1	Motor Quadromat 7 care 32 V	01-004644
9.2	Motor Quadromat 7 care 32 V con descenso de emergencia, respaldo y reposamuslos	01-004766
9.3	Motor Quadromat 7 care 24 V con placa de carga para batería	01-003274
9.4	Motor Quadromat 7 care 24 V con descenso de emergencia, respaldo y reposamuslos	01-004765
9.5	Motor Quadromat 7 care 32 V con descenso de emergencia, versión suiza	01-006057
9.6	Batería para motor 24 V	01-002582
8	Mando con 5 teclas	01-005203
10	Megamat 2 (motor del bastidor)	01-007656
	Marcos de madera	
	"movita" / “movita casa” (barandillas divididas)	
1	Cabecero W10 barandillas divididas	04-0833
2	Pie W10 barandillas divididas	04-0818
1	Cabecero K10 barandillas divididas	04-0666

2	Pie K10 barandillas divididas	04-0668
1	Cabecero T10 barandillas divididas	04-0669
2	Pie T10 barandillas divididas	04-0670
1	Cabecero S10 barandillas divididas	04-0675
2	Pie S10 barandillas divididas	04-0676
1	Cabecero G10 barandillas divididas	04-0685
2	Pie G10 barandillas divididas	04-0686
1	Cabecero D10 barandillas divididas	04-0950
2	Pie D10 barandillas divididas	04-0951
	“movita” / “movita casa” (barandillas continuas)	
1	Cabecero W 06/09 barandillas continuas	04-0834
2	Pie W 06/09 barandillas continuas	04-0816
1	Cabecero K 06/09 barandillas continuas	04-0651
2	Pie K 06/09 barandillas continuas	04-0652
1	Cabecero T 06/09 barandillas continuas	04-0635
2	Pie T 06/09 barandillas continuas	04-0636
1	Cabecero S 06/09 barandillas continuas	04-0671
2	Pie S 06/09 barandillas continuas	04-0672
1	Cabecero G 06/09 barandillas continuas	04-0680
2	Pie G 06/09 barandillas continuas	04-0681
1	Cabecero D 06/09 barandillas continuas	04-0944
2	Pie D 06/09 barandillas continuas	04-0945
	Barandillas divididas	
3	Barra de sujeción, barandilla dividida	04-0565
5	Costado, barandilla dividida	04-0769
	Barandilla 06	
3	Barandilla 06 arriba	04-0508
4	Barandilla 06 abajo	04-0509
	Barandilla 09	
3	Barandilla 09 arriba	04-0637
4	Barandilla 09 abajo	04-0509
	Otros componentes	
11	Elemento de resorte 72 Shore completo	02-000316
12	Elemento de resorte 68 Shore completo	02-000315
13.1	Malla metálica respaldo movita	05-0389
13.2	Apoyo plástico respaldo movita	01-005658
14	Asiento movita	05-0385
15.1	Malla metálica reposamuslos movita	05-0390

15.2	Apoyo plástico reposamuslos movita	01-005659
16.1	Malla metálica reposapiernas movita	05-0391
16.2	Apoyo plástico reposapiernas movita	01-005660
17	Barandilla SD 10 sin barra de sujeción, cabecero izq. / pie der.	01-000447
18.1	Palanca de freno derecha 30°	01-007709
18.2	Palanca de freno izquierda 30°	01-007710
19.1	Rueda de transporte Ø 100 Decora con ruedas direccionales	01-007657
19.2	Rueda de transporte Ø 100 Decora sin ruedas direccionales	01-007658
19.1	Rueda de transporte Ø 125 Cover-Design con ruedas direccionales	01-007659
19.2	Rueda de transporte Ø 125 Cover-Design sin ruedas direccionales	01-007660
19.1	Rueda de transporte Ø 150 Cover-Design con ruedas direccionales	01-007783
19.2	Rueda de transporte Ø 150 Cover-Design sin ruedas direccionales	01-007784
19	Rueda de transporte Ø 100 con freno independiente	01-003742
20	Recubrimiento del bastidor por la parte del cabecero movita casa	04-0993
21	Recubrimiento del bastidor por la parte del pie movita casa	04-0994
22	Barra insertable del recubrimiento del bastidor	04-0995
23	Cubierta del recubrimiento del bastidor movita casa	04-0996
24	Palanca de freno	01-007124
25	Arandela de bloqueo Ø11 mm con cubierta de plástico	01-002735
26	Remache extensible de plástico Ø 4,9 mm, negro	01-004219
Juegos de componentes electrotécnicos		
	Juego de 5 dispositivos de seguridad para el mando	10-0392

ANEXO B: PLACA DESCRIPTIVA / EXPLICACIÓN DE LOS DATOS DEL EJEMPLO



ANEXO C: NORMAS IMPORTANTES DE SEGURIDAD Y USO PARA LAS CAMAS GERIÁTRICAS

USO ADECUADO Y PREVISTO DE LAS CAMAS GERIATRICAS

Una cama geriátrica sólo debe utilizarse para las funciones previstas, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley de Productos Médicos (MPG) de Alemania, las disposiciones pertinentes, las normas técnicas reconocidas y las normas de protección laboral y prevención de accidentes. Si su estado es defectuoso y puede poner en riesgo al paciente, al personal de enfermería o a terceros, la cama no debe utilizarse.

En todos los casos son aplicables las especificaciones incluidas en las instrucciones de uso de los respectivos productos.

Deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Las camas geriátricas de wissner-bosserhoff GmbH han sido diseñadas exclusivamente para el uso por parte de personas a partir de los 12 años de edad. Esto debe controlarse en cada caso, ya que las personas con unas dimensiones antropométricas o un peso diferente al promedio podrían estar expuestas a un riesgo mayor. Para colo car en la cama a una persona sin que existan riesgos o limitaciones adicionales (conforme a la norma EN 60601-2-38:1996 + A1:2000), el rango recomendado comprende desde una mujer de 146 cm hasta un hombre de 185 cm de altura, con al menos alguna capacidad de acción independiente y un estado de salud aceptable desde el punto de vista físico y mental. Fuera de este rango el uso no es posible o, en determinadas circunstancias, es necesario utilizar accesorios. Por ejemplo, las personas muy altas requieren una extensión para la cama (accesorio) y las personas demasiado delgadas obligan a incorporar elementos adicionales, como una protección en las barandillas laterales (accesorio). Los distintos casos individuales que presentan alguna anomalía deberán consultarse con Wissner-Bosserhoff GmbH.
- Como regla general, es necesario la valoración profesional del personal de enfermería responsable (supervisión médica) para garantizar un uso seguro de la cama. Deben tenerse en cuenta las necesidades y el estado de los pacientes desde el punto de vista físico, psíquico y médico. Por lo tanto, las distintas funciones de la cama deben habilitarse o bloquearse según el tipo de paciente, con un criterio individual. Esto es particularmente válido para los productos cuya superficie de reposo ofrece posibilidades especiales de giro y para el uso de las protecciones laterales.
- La **carga máxima de trabajo** para la cama geriátrica es de **205 kg**. Es posible aplicar cargas superiores (para ello deberán consultarse las instrucciones del respectivo producto). La cama no debe utilizarse con pacientes de más de **155 kg** de peso. Cabe señalar que la carga segura de trabajo de **205 kg** incluye el peso del paciente, el colchón y los respectivos accesorios (incorporador, ropa de cama, etc.).
- El uso de las camas geriátrica sólo está permitido si se instalan enchufes que se ajustan al desarrollo tecnológico actual y que, de acuerdo con la normativa vigente, pueden ser sometidos a una verificación periódica para comprobar el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad (interruptor diferencial, interruptor de tensión de defecto, detección de fallos de aislamiento, fusible de potencia, etc.).

- Las camas geriátricas no cuentan con protección contra explosiones y no deben utilizarse en habitaciones con presencia de anestésicos, limpiadores, disolventes o mezclas gaseosas potencialmente inflamables. En este sentido, debe respetarse la normativa de las asociaciones profesionales de Alemania.
- Cualquier posible desviación respecto de los usos previstos representará un uso no previsto e implicará la pérdida de la garantía.

FUNCIONES BÁSICAS Y APROVECHAMIENTO DE LAS CAMAS GERIÁTRICAS

Las modernas camas geriátricas disponen de numerosas funciones que se describen detalladamente en el manual de instrucciones del respectivo producto. Para lograr un aprovechamiento total de estas camas, es imprescindible que se forme a los usuarios y a las personas pertenecientes a las instituciones sanitarias. En la medida de lo posible, repita los cursos de formación periódicamente, teniendo siempre en cuenta las normas de seguridad necesarias.

Como regla general, siempre existe el riesgo de que se produzca un ajuste accidental o incorrecto de la cama. Los accionamientos imprevistos y la habilitación accidental de las funciones pueden poner en riesgo a determinados pacientes. Para aumentar la seguridad de los pacientes, es fundamental utilizar de forma adecuada los dispositivos de bloqueo y/o las llaves de activación, que no deben dejarse en el mando ni en la cama bajo ninguna circunstancia. Los dispositivos de habilitación de funciones deben ser utilizados únicamente por el personal de enfermería.

El uso de los dispositivos de bloqueo y, dado el caso, la desconexión de la cama de la red de suministro (como medida extrema para lograr la máxima protección de un paciente en riesgo) se encuentran bajo la exclusiva responsabilidad de la supervisión médica y del personal de enfermería. Para asegurar un cambio de turnos ordenado, las medidas adoptadas deben constar en el respectivo informe.

El uso de las posibilidades especiales de posicionamiento (Trendelenburg-Antitrendelenburg, posiciones graduadas o con la cabeza relativamente hacia abajo, etc.) constituye expresamente una responsabilidad exclusiva del personal médico de supervisión. Para los pacientes deben bloquearse estas funciones, ya que de lo contrario existirían riesgos.

Para evitar riesgos, tenga en cuenta las normas de seguridad incluidas en las instrucciones especiales de cada producto.

El uso de las protecciones laterales exige especial cuidado y atención:

- Las protecciones laterales sirven principalmente para proteger al paciente y evitar su caída. En ningún caso deben utilizarse las barandillas como elemento de sujeción.
- Cuando la movilidad del paciente se ve limitada, puede ser necesaria una disposición judicial para el uso de las protecciones laterales. Las protecciones laterales divididas o rebajables individualmente (en las que sólo se coloca la sección del cabecero y que pueden utilizarse como ayuda para subir a la cama e incorporarse) constituyen en este caso una excepción permitida para los pacientes con movilidad.

- La sobrecarga de las barandillas laterales (al sentarse, apoyarse o hacer presión sobre ellas) puede tener graves consecuencias y ocasionar riesgos. Por lo tanto, es imprescindible evitar dichas sobrecargas.
- Al utilizar las protecciones laterales, es necesario verificar su aptitud en función de las particularidades de cada paciente. Deben tenerse en cuenta especialmente las distancias entre los largueros y los elementos de unión en relación con la complexión física del paciente a fin de evitar que éste quede atrapado o se deslice a través de las aberturas. Dado el caso, deberán colocarse acolchados laterales adicionales para reducir la separación o cerrar los huecos. Estas decisiones constituyen una responsabilidad exclusiva de la supervisión médica. Resultan orientativas las especificaciones de este manual sobre la limitación de los usos previstos, así como las instrucciones especiales relativas a la cama y a las barandillas laterales.
- Deben utilizarse protecciones laterales adecuadas para el tipo de cama en cuestión. De lo contrario, aumenta el riesgo de que se produzcan accidentes.
- Antes de cada uso, es necesario controlar las barandillas/protecciones laterales para comprobar la ausencia de daños, la fijación segura a la cama y el perfecto funcionamiento de los mecanismos de bloqueo. Las instrucciones de uso de los respectivos productos ofrecen especificaciones orientadas a un manejo correcto de las protecciones laterales.

El uso del accionamiento manual a distancia por parte del propio paciente se encuentra bajo la exclusiva responsabilidad de la supervisión médica y del personal de enfermería. Para asegurar un cambio de turnos ordenado y garantizar el seguimiento del proceso, las medidas adoptadas deben constar en el respectivo informe o en la documentación referida al tratamiento.

Si no está permitido el uso del accionamiento manual a distancia por parte del paciente, deberá colocarse en un lugar seguro sin peligro de atrapamiento y fuera de su alcance (por ejemplo, en el pie de la cama).

Para proteger el accionamiento manual a distancia, es necesario evitar las caídas, la sobrecarga de peso y la penetración de líquidos. La limpieza debe realizarse con los paños que se utilizan para el teclado del ordenador. En caso de fallos mecánicos o daños producidos por la humedad, el dispositivo debe reemplazarse de inmediato. También es necesario realizar un control periódico frecuente de los cables para comprobar que no existan daños.

Durante el funcionamiento y el traslado de la cama, es necesario asegurar una buena protección para evitar daños en los cables de conexión a la red eléctrica:

- Durante el uso de la cama, el cable no debe ser retorcido, apretado, doblado ni sometido a esfuerzos de este tipo. Al realizar la regulación en altura, asegúrese de que el cable de conexión tenga suficiente espacio y pueda adaptarse sin dificultades al movimiento de la cama. Es fundamental evitar una posición tensa. Por ejemplo, el cable no debe colocarse debajo o detrás de otro mueble, y tampoco debe quedar aprisionado debajo de las patas o las ruedas de la propia cama. Si

eso ocurre, pueden producirse daños en el cable de alimentación o en partes de la carcasa. El cable que no se utiliza debe plegarse con un nudo en ocho en el extremo del enchufe y asegurarse en el medio con una banda elástica firme. Como alternativa, puede utilizarse el gancho especial para cables de Wissner-Bosserhoff GmbH (ver las siguientes ilustraciones). Bajo ninguna circunstancia deben utilizarse aquí bridas aprietacables, ya que ante una carga de tracción no deseada puede resultar dañado el cable de alimentación.

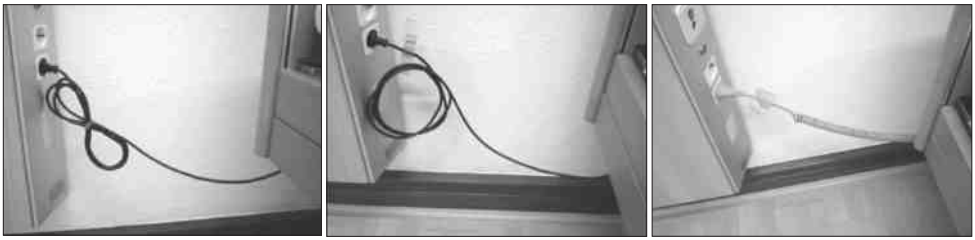


Fig. 25

- Para evitar cualquier riesgo, los cables de alimentación deben ser sometidos a inspecciones visuales periódicas. Éstas deben realizarse frecuentemente, por ejemplo, cuando se produce una carga mecánica, cuando se lleva a cabo una reinstalación o de forma mensual. En este caso, la lista de comprobación del Anexo A puede servir de orientación. Debe prestarse especial atención a los siguientes puntos críticos: introducción del conector, carcasa del conector y descarga de tracción o entradas en la cama.

⚠ Durante el traslado o el transporte de la cama, es necesario evitar que las ruedas pasen por encima del cable y que éste se enrede en el suelo o quede en una posición apretada. Para ello puede utilizarse el gancho especial para cables de Wissner-Bosserhoff GmbH (ver las siguientes ilustraciones).

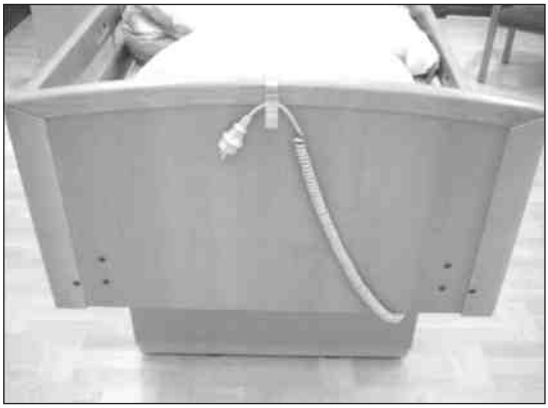


Fig. 26

USO DE ACCESORIOS ORIGINALES Y COMBINACIONES DE PRODUCTOS ADMITIDAS

El uso de accesorios no permitidos o combinaciones de productos no autorizadas puede ocasionar graves riesgos. Por lo tanto, sólo deben utilizarse accesorios autorizados por Wissner-Bosserhoff GmbH y combinaciones de productos adecuadas.

Ejemplos:

- La utilización de incorporadores con un diámetro insuficiente puede deteriorar el respectivo alojamiento.
- Si se utilizan colchones de agua muy pesados, se sobrepasa la carga segura de trabajo. En dicho caso, pueden producirse daños en distintos componentes, incluidos los motores de accionamiento. Además, aumenta el riesgo de accidentes.

COLOCACIÓN DE LA CAMA GERIÁTRICA (DISTANCIAS DE SEGURIDAD)

La cama debe colocarse en una posición adecuada, de forma tal que durante todas sus funciones de ajuste no exista la posibilidad de choque entre partes de la cama y otros objetos o partes de la habitación (por ejemplo, cables de conexión, repisas de ventanas, vertientes del techo, tubos, instalaciones salientes, estantes, etc.). En este caso también debe respetarse en todas las posiciones posibles de la cama una distancia de seguridad mínima de 2,5 cm con respecto a las paredes y otros objetos. Atención: Tampoco deben producirse choques durante los movimientos de giro y de regulación en altura.

¡La cama debe colocarse de tal forma que la desconexión de la red de alimentación (extracción del enchufe) puede realizarse con facilidad!

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA CAMA

La cama debe **limpiarse y desinfectarse** periódicamente, por lo menos antes de cada cambio de paciente. **No debe limpiarse o desinfectarse en túneles de lavado ni con chorros de agua.** Sólo se permite una desinfección por rociado y lavado.

Para la desinfección de la cama se recomiendan los siguientes **productos**, que podrán ser reemplazados únicamente por otros de iguales características:
Terralin, Perform y Sagrotan Med (Schülke & Mayr GmbH, Norderstedt, Alemania).
Los productos deben utilizarse exclusivamente **de acuerdo con las indicaciones del fabricante**. Esto es particularmente válido en lo que se refiere a la dosificación y al potencial riesgo derivado de la combinación con otros agentes.

El **marco de madera no debe entrar en contacto con estos productos.**
Para las manchas muy rebeldes, desde luego, pueden aplicarse limpiadores domésticos multiuso de tipo ecológico.

Sin embargo, **no deben usarse limpiadores** que contengan componentes que provoquen un desgaste mecánico **y tengan efectos** abrasivos.

Asegúrese de que durante el uso y la limpieza no queden manchas de líquido o humedad en la **madera natural ni las superficies enchapadas**. La madera es un producto natural que absorbe humedad y, al hacerlo, se expande. Debido a este proceso, puede verse afectado el sellado de la superficie. Los daños producidos en las superficies barnizadas deben ser subsanados después de la limpieza con pinturas reparadoras adecuadas. Consulte al servicio técnico de Wissner-Bosserhoff GmbH.

La limpieza del accionamiento manual a distancia debe realizarse con los paños que se utilizan para el teclado del ordenador. Si penetran líquidos, se acumula demasiada suciedad o se atascan las teclas debido a la presencia de partículas extrañas, puede ser necesario reemplazar el dispositivo.

ANEXO D: FUNCIONAMIENTO CON BATERÍA (OPCIÓN) / NOTAS ADICIONALES

Como opción especial, el accionamiento de la cama puede incorporar de forma adicional el funcionamiento por batería, lo que permite realizar múltiples ajustes en las funciones eléctricas de la cama sin conexión a la red de suministro eléctrico.

La frecuencia de los ajustes depende del estado de carga de la batería. Para evitar una descarga excesiva, la cama debe permanecer conectada en la medida de lo posible a la red de suministro. En este caso, la batería se carga automáticamente mediante una conexión especial integrada al equipo.
Por regla general, la batería se suministra cargada e instalada en el motor principal; no es conveniente que realice la instalación un usuario que no ha sido capacitado.

Características principales:

- La batería no requiere mantenimiento.
- Está incorporada a la caja de conexión.
- Batería de gel de plomo, con funcionamiento independiente de la posición
- Datos nominales: 24V, 1,2Ah
- Vida útil de la batería: mín. 5 años
- Eliminación permitida sólo con sistemas especiales de recogida de residuos

Por razones de seguridad, la caja de la batería no debe abrirse.

Si desea incorporar posteriormente la batería, póngase en contacto con el servicio técnico de atención al cliente, ya que no todos los sistemas de accionamiento son aptos para esta combinación. Para evitar daños como consecuencia de una manipulación incorrecta, el reemplazo de la caja de la batería debe ser realizado únicamente por personal capacitado.

La vida útil de la batería depende en gran parte del uso y de las posibles descargas excesivas.

Existe la posibilidad de utilizar una estación de carga externa cuádruple (accesorio para la carga paralela de cuatro cajas de baterías), que puede obtenerse por separado: En este caso, tenga siempre en cuenta las instrucciones de uso destinadas especialmente a la estación de carga de baterías.

ANEXO E: METAMERISMO – LA APARENTE IGUALDAD DE LAS SUPERFICIES Y OTROS ELEMENTOS DECORATIVOS

Metamerismo
Dos muestras de color parecen iguales solo bajo un determinado iluminante. Al cambiar la iluminación, estas muestras difieren por las características espectrales de los pigmentos, colorantes y materiales empleados. Un abrigo verde comprado en una tienda parece de pronto marrón al salir a la calle mientras que los pantalones siguen siendo verdes. Para observar los colores más difíciles en las prendas de vestir, solemos buscar la luz diurna, ya que para resolver dicho problema y ponerse de acuerdo con respecto a los colores de impresión y de los materiales se suele utilizar la luz dirunao una fuente de luz similar (D65).

Se trata del fenómeno de igualdad condicionada de los colores. Dos o más muestras de color parecen iguales solo bajo un determinado iluminante (por ejemplo, una lámpara de neón) y, en otros casos, se diferencian entre sí por sus características espectrales (por ejemplo, por los pigmentos o colorantes empleados) al cambiar la fuente de luz.
El metamerismo no se produce nunca con una sola muestra de color. Por ejemplo, si una camisa blanca tuviera un aspecto distinto bajo una luz solar roja o amarilla. El metamerismo es la diferencia de color que se produce por el cambio de la fuente de luz entre dos o más muestras de color de un material.

Especialmente con distintos materiales, distintos tipos de coloración o procedimientos de impresión con distintos tintes se aprecian con casi total seguridad diferencias cromáticas con distintas fuentes de luz (por ejemplo, la luz de una lámpara de neón, la de un comercio o la iluminación de una exposición dan lugar a este fenómeno).

Para comparar el color liso de un elemento decorativo sencillo, resulta adecuado realizar una cromatometría. En este proceso se utiliza como valor de comparación entre las dos muestras el denominado índice de metamerismo. El índice de metamerismo es el valor E Delta en el sistema CIE (L*a*b) cuando se somete una muestra a distintos iluminantes, para lo que se suele utilizar la luz diurna (C, D50, D60) y el iluminante artificial (A). Para ello se emplean cromatómetros y dispositivos de medición de brillo de forma combinada.

Sin embargo, en el caso de elementos decorativos de madera, de muebles o de estampados debe realizarse una valoración visual sobre un patrón de repetición, ya que realizar una cromatometría con herramientas de medición exclusivamente técnicas no resultaría muy práctico. En estos casos es más importante tomar una decisión por mayoría en el seno de un consejo interdisciplinar debido a las grandes diferencias de percepción visual existentes entre distintos sujetos.

El denominado patrón de repetición se trata en este caso de la unidad cerrada de menor tamaño de un dibujo. Por lo tanto, cuando un dibujo (p. ej., en una lámina impresa o en un tejido) está formado por la unión de varias unidades pequeñas, cada una de esas pequeñas unidades se denomina patrón de repetición (p. ej., un corte impreso de 1,5 m de longitud según el cual se repite el dibujo básico).

Los dibujos de las devoluciones, de las muestras de referencia, los originales y los de lotes son puntos de referencia de comparación importantes y deben someterse a controles y procesos de optimización de forma permanente con el fin de garantizar que los productos presentan siempre el mismo aspecto.
Otros factores que influyen en el aspecto y la similitud de las superficies son especialmente el brillo, las texturas y la estructura de las láminas (poros, rayas, etc.) o la rugosidad.
Si desea consultar otros conceptos básicos sobre los colores, la percepción, las posibilidades de medición o de comparación, puede consultar el siguiente sitio web:
„Infohttp://www.colorlite.de/FMG_FARBGRUND_003_deut.swf“

ETIQUETADO DEL PRODUCTO / EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

¡Advertencia general!

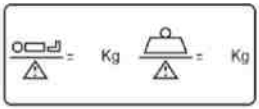
¡Seguir el manual de instrucciones!

Atención: ¡Lugar con riesgo de aprisionamiento del cable!

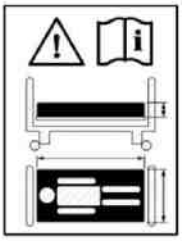
Atención: ¡Lugar con riesgo de aprisionamiento del pie!

Atención: ¡Lugar con riesgo de aprisionamiento de la mano!

Atención: ¡Chatarra eléctrica!



Carga segura de trabajo y peso máximo del paciente



Colchón recambiable

ANEXO F: DIRECTIVAS Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE (CEM)

Tabla 1: Directivas y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas – para todos los aparatos y sistemas em (véase 5.2.2.1 c)

La cama geriátrica «**movita**» está concebida para su uso en el entorno electromagnético descrito a continuación. El cliente o usuario de la cama geriátrica «**movita**» debe asegurarse de que la cama se utiliza en un entorno con dichas características.		
Mediciones de emisión de perturbaciones	**Conformidad**	**Entorno electromagnético. Directiva**
Emisión de alta frecuencia según CISPR 11	Clase [B]	
Emisión de oscilaciones armónicas IEC 61000-3-2	Clase [A]	
Emisión de fluctuaciones de tensión/parpadeos IEC 61000-3-3	[Conforme]	
	(véase 5.2.2.1 c) y Fig. 1)	La cama geriátrica «**movita**» se puede utilizar en cualquier tipo de centro, incluidas las zonas residenciales en las que exista una conexión directa a la red de alimentación pública que también abastezca de electricidad a edificios residenciales.

Tabla 2: Directivas y DECLARACIÓN del fabricante – Inmunidad electromagnética – para todos los aparatos y sistemas em (véase 5.2.2.1 f)

La cama geriátrica «**movita**» está concebida para su uso en el entorno electromagnético descrito a continuación. El cliente o usuario de la cama geriátrica «**movita**» debe asegurarse de que la cama se utiliza en un entorno con dichas características.			
Pruebas de inmunidad	**Nivel de prueba IEC 60601**	**Nivel de conformidad**	**Entorno electromagnético. Directivas**
Descarga electrostática (ESD) (IEC 61000-4-2)	Descarga por contacto: ± 6 kV Descarga por aire: ± 8 kV	Descarga por contacto: ± 6 kV Descarga por aire: ± 8 kV	Los suelos deben ser de madera o cemento, o bien estar cubiertos con baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos 30%.
Transitorios eléctricos rápidos / ráfagas (IEC 61000-4-4)	± 2 kV para líneas de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV para líneas de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la red debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión transitoria (surge) (IEC 61000-4-5)	± 1 kV de tensión en conductor exterior-conductor exterior ± 2 kV de tensión en conductor exterior-tierra	± 1 kV de tensión en conductor exterior-conductor exterior ± 2 kV de tensión en conductor exterior-tierra	La calidad de la red debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en el sistema de alimentación (IEC 61000-4-11)	<5% U_T (>95% de caída de UT) para ½ periodo 40% U_T (60% de caída de U_T) para 5 periodos 70% U_T (30% de caída de U_T) para 25 periodos < 5% U_T (>95% de caída de U_T) para 5 segundos	<5% U_T (>95% de caída de U_T) para ½ periodo 40% U_T (60% de caída de U_T) para 5 periodos 70% U_T (30% de caída de UT) para 25 periodos < 5% U_T (>95% de caída de UT) para 5 segundos	La calidad de la red debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario necesita que la cama geriátrica «movita» funcione de forma continua durante una interrupción del suministro eléctrico, se recomienda que la cama geriátrica «movita» reciba alimentación a través de un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) o de una batería.
Campo magnético con la frecuencia de red (50/60 Hz) (CEI 61000-4-8)	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de red deben corresponder a los de un entorno comercial u hospitalario típico.
NOTA : U_T es la tensión de CA de la red antes de aplicar el nivel de prueba.			

Tabla 4: Directivas y DECLARACIÓN del fabricante – Inmunidad electromagnética – para todos los aparatos y sistemas em que no son de vital importancia (véase 5.2.2.2)

La cama geriátrica «**movita**» está concebida para su uso en el entorno electromagnético descrito a continuación. El cliente o usuario de la cama geriátrica «**movita**» debe asegurarse de que la cama se utiliza en un entorno con dichas características.

Pruebas de inmunidad	**Nivel de prueba IEC 60601**	**Nivel de conformidad**	**Entorno electromagnético. Directivas**
Campos electromagnéticos conducidos de alta frecuencia (CEI 61000-4-6) Campos electromagnéticos radiados de alta frecuencia (IEC 61000-4-3)	3 $V_{valor\ eficaz}$ De 150 kHz a 80 MHz 3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	U_1 = 3 $V_{valor\ eficaz}$ E_1 = 3 V/m	Los equipos portátiles y móviles de comunicaciones de RF no deben usarse a una distancia de la cama geriátrica «movita», incluidos los cables, inferior a la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia de emisión. **Distancia de separación recomendada** $d = \frac{3,5}{U_1}\sqrt{P}$ $d = \frac{3,5}{E_1}\sqrt{P}$ **De 80 MHz a 800 MHz** $d = \frac{7}{E_1}\sqrt{P}$ **De 800 MHz a 2,5 GHz** donde *P* es la potencia máxima nominal de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). La intensidad de campo de los radiotransmisores fijos debería ser en todas las frecuencias de acuerdo con una inspección in situ[a], menor que el nivel de conformidad.[b] En la proximidad de los aparatos marcados con el siguiente símbolo puede haber interferencias.

NOTA 1: Con 80 MHz y 800 MHz se aplica la gama de frecuencias más alta.

NOTA 2: Estas directivas pueden no ser aplicables en todos los casos. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de edificios, objetos y personas.

[a] Las intensidades de campo de radiotransmisores fijos, tales como estaciones base de radioteléfonos y aparatos móviles de radiotransmisión terrestres, estaciones de radioaficionados, emisoras de radio en AM y FM así como canales de televisión no pueden predecirse teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético en relación a radiotransmisores de frecuencia fijos, debe considerarse la realización de un estudio electromagnético in situ. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde se usa la cama geriátrica «**movita**» supera el nivel de conformidad indicado más arriba, será necesario observar la cama geriátrica «**movita**» para asegurarse de que esta funciona conforme al uso previsto. Si se observa un rendimiento inusual, puede ser necesario tomar medidas adicionales como por ejemplo cambiar la orientación o la ubicación de la cama geriátrica «**movita**».

[b] Con una gama de frecuencias comprendida entre 150 kHz y 80 MHz, la intensidad de campo debe ser inferior a 3 V/m.

Tabla 6: Distancias de protección recomendadas entre equipos de telecomunicación de alta frecuencia móviles y portátiles y el aparato o sistema EM (para aparatos o sistemas EM que no son de vital importancia, véase 5.2.2.2)

[Distancias de protección recomendadas entre equipos de telecomunicación de alta frecuencia móviles y portátiles y la cama geriátrica «**movita**»]

La cama geriátrica «**movita**» está concebida para su uso en un entorno electromagnético donde se controlen los campos magnéticos de alta frecuencia. El cliente o usuario de la cama geriátrica «**movita**» puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas respetando la distancia mínima entre los equipos de telecomunicación de alta frecuencia móviles y portátiles (transmisores) y la cama geriátrica «**movita**» en función de la potencia de salida del equipo de comunicación como se indica más abajo.

Potencia nominal del transmisor [W]	**Distancia de protección en función de la frecuencia de emisión [m]**		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = \frac{3,5}{U_1}\sqrt{P}$	**De 80 MHz a 800 MHz** $d = \frac{3,5}{E_1}\sqrt{P}$	**De 800 MHz a 2,5 GHz** $d = \frac{7}{E_1}\sqrt{P}$
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

Para los transmisores cuya potencia nominal máxima no aparezca en la tabla superior, puede calcularse la distancia de protección recomendada d en metros (m) utilizando las ecuaciones de la columna correspondiente. P representa la potencia nominal máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con los datos proporcionados por el fabricante del transmisor.

NOTA 1: Con 80 MHz y 800 MHz se aplica la gama de frecuencias más alta.

NOTA 2: Estas directivas pueden no ser aplicables en todos los casos. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de edificios, objetos y personas.

NOTAS

NOTAS

NOTAS

NOTAS