

# Invacare® Sonata



es	Cama	
	Manual del usuario.....	3
pt	Cama	
	Manual de utilização .....	29



This manual MUST be given to the user of the product.  
BEFORE using this product, read this manual and save for future  
reference.



**Yes, you can.®**

©2017 Invacare® Corporation

Todos los derechos reservados. Queda prohibido volver a publicar, copiar o modificar, en parte o por completo, sin previo consentimiento por escrito de Invacare. Las marcas comerciales se identifican con los símbolos ™ y ®. Todas las marcas comerciales son propiedad o están bajo licencia de Invacare Corporation o de sus filiales, a menos que se indique lo contrario.

—

Todos os direitos reservados. A republicação, duplicação ou modificação total ou parcial está interdita sem a autorização prévia por escrito da Invacare. As marcas comerciais são identificadas pelos símbolos ™ e ®. Todas as marcas comerciais são propriedade da ou estão licenciadas à Invacare Corporation ou às suas subsidiárias, exceto quando apresentada informação em contrário

---

# Contenido

---

Este manual DEBE ser entregado al usuario final. ANTES de usar este producto lea este manual y guárdelo para futuras referencias.

<b>1 Generalidades</b>	<b>4</b>
1.1 Introducción	4
1.1.1 Símbolos en este manual	4
1.2 Uso previsto	4
1.3 Vida útil	4
1.4 Cumplimiento	4
1.5 Garantía	4
1.6 Limitación de responsabilidad	5
<b>2 Seguridad</b>	<b>6</b>
2.1 Información general de seguridad	6
2.2 Colchones	6
2.3 Etiquetas y símbolos en el producto	7
2.3.1 Etiqueta del producto	7
2.3.2 Otras etiquetas y símbolos	7
<b>3 Instalación</b>	<b>8</b>
3.1 Información general de seguridad	8
3.2 Piezas principales de la cama	8
3.3 Montaje del somier	8
3.4 Montaje de manivelas y motores	9
3.4.1 Somier manual	9
3.4.2 Somier eléctrico	9
3.5 Montaje de las patas y los extremos de la cama	10
3.6 Instalación de las barandillas	11
3.6.1 Barandilla Verso II	11
3.6.2 Barandilla Diana	12
3.6.3 Barandilla Flora	13
3.7 Cableado	14
<b>4 Funcionamiento de la cama</b>	<b>15</b>
4.1 Información general de seguridad	15
4.2 Funcionamiento del mando	15
4.3 Uso manual de las funciones de la cama	15
4.4 Uso de las barandillas	16
4.4.1 Barandillas Verso II	16
4.4.2 Barandilla Diana	16
4.4.3 Barandilla Flora	17
4.5 Ruedas giratorias y frenos	17
4.5.1 Freno de las ruedas giratorias	17
4.6 Liberación de emergencia de una sección del somier	17
4.7 Fijadores del colchón	18
4.8 Incorporador	18
4.8.1 Coloque el incorporador	18
4.8.2 Ajuste de la altura de la empuñadura	18
<b>5 Accesorios</b>	<b>19</b>
5.1 Lista de accesorios disponibles	19
<b>6 Mantenimiento</b>	<b>20</b>
6.1 Mantenimiento	20
6.1.1 Lista de control de mantenimiento	20
6.2 Limpieza y desinfección	20
6.2.1 Métodos de limpieza	20
6.3 Lubricación	21
<b>7 Después del uso</b>	<b>22</b>
7.1 Eliminación de residuos	22
7.2 Reacondicionamiento	22
<b>8 Solución de problemas</b>	<b>23</b>
8.1 Solución de problemas del sistema eléctrico	23
<b>9 Datos técnicos</b>	<b>24</b>
9.1 Dimensiones	24
9.2 Dimensiones del colchón	24
9.3 Pesos	24
9.4 Condiciones ambientales	24
9.5 Sistema eléctrico	24
9.6 Cumplimiento electromagnético (CEM)	25

# 1 Generalidades

## 1.1 Introducción

Este manual del usuario contiene información importante sobre el manejo del producto. Para garantizar la seguridad cuando utilice el producto, lea detenidamente el manual del usuario y siga las instrucciones de seguridad.

Para garantizar un uso correcto, la cama debe ser probada y ajustada por personal cualificado.

Todas las referencias de izquierda a derecha se basan en una persona tumbada en la cama con la cabeza del lado del cabecero.

Si se produjese algún problema en relación con el producto suministrado, póngase en contacto con su representante de *Invacare*®. En la parte posterior de este manual encontrará una lista de direcciones.

### 1.1.1 Símbolos en este manual

En este manual, las advertencias están indicadas con símbolos. A los símbolos de las advertencias se les añade un encabezado que indica la gravedad del peligro.



#### ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.



#### PRECAUCIÓN

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como consecuencia lesiones menos graves.



#### IMPORTANTE

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como consecuencia daños a la propiedad.



#### Consejos y recomendaciones

Proporciona consejos útiles, recomendaciones e información para un uso eficiente y sin problemas.



Este producto cumple con la Directiva 93/42/CEE en lo concerniente a productos sanitarios. La fecha de lanzamiento de este producto figura en la declaración de conformidad CE.



Fabricante del producto.

## 1.2 Uso previsto

La cama se ha diseñado para la atención domiciliar y los cuidados a largo plazo:

- *Entorno de aplicación 3*: cuidado a largo plazo en un campo de la medicina en el que se requiera un seguimiento médico y se proporcione supervisión, si es necesaria. Puede suministrarse el equipo médico eléctrico utilizado en los procedimientos médicos para ayudar a mantener o a mejorar el estado del paciente.
- *Entorno de aplicación 4*: cuidado proporcionado en el ámbito doméstico en el que se utiliza un equipo médico eléctrico para aliviar o reducir los efectos de una lesión, incapacidad o enfermedad.

- La cama se ha diseñado únicamente para uso en espacios interiores.
- La cama se ha diseñado para usuarios adultos que tengan una estatura igual o superior a 146 cm, una peso igual o superior a 40 kg y un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 17.
- La cama no se ha diseñado para el traslado de usuarios. Se puede mover dentro de una habitación con el paciente en ella. Las ruedas se pueden bloquear.
- La cama no se ha diseñado para pacientes psiquiátricos.
- En la etiqueta del producto y en la sección de datos técnicos de este manual se incluyen el peso máximo del usuario y la carga de utilización segura.



#### ¡ADVERTENCIA!

Cualquier otro uso diferente o incorrecto podría provocar situaciones peligrosas.

*Invacare* no se hace responsable de ningún uso, cambio o ensamblaje del producto que no sea el que se indica en este manual del usuario.

## 1.3 Vida útil

La vida útil prevista para este producto es de siete años, siempre y cuando se utilice diariamente y en conformidad con las instrucciones de seguridad y se respeten los intervalos de mantenimiento y las instrucciones de cuidado indicadas en el presente manual. La vida útil real puede variar en función de la frecuencia y la intensidad de uso.

## 1.4 Cumplimiento

La calidad es fundamental para el funcionamiento de la empresa, que trabaja conforme a las normativas ISO 13485.

Trabajamos continuamente para garantizar que se reduzca al mínimo el impacto medioambiental de la empresa, tanto a nivel local como global. Solo utilizamos materiales y componentes que cumplen con las directivas REACH y RoHS.

El producto cumple con la Directiva europea 93/42/CEE en lo concerniente a dispositivos médicos de Clase 1.

El producto ha sido sometido a pruebas y cumple la norma IEC 60601-2-52 – camas médicas y todas las normas relacionadas. Incluye pruebas relativas a la inflamabilidad y biocompatibilidad.

## 1.5 Garantía

La garantía cubre todos los defectos del material y de fabricación durante 2 años desde la fecha de compra, siempre que se pueda demostrar que dichos defectos ya existían antes de comprar el producto. Todos los defectos o fallos de fabricación deben comunicarse rápidamente.

*Invacare*® puede reparar o sustituir el componente. La garantía proporcionada por *Invacare*® no cubre los costes adicionales como transporte, embalaje, mano de obra, gastos diversos, etc., sino que estos correrán por cuenta del cliente. La garantía no cubre:

- Daños provocados durante el transporte que no se han comunicado al transportista en el momento de la entrega.
- Reparaciones realizadas por centros y personal no autorizados.
- Piezas desgastadas por el uso.
- Daños intencionados o causados por un uso inadecuado de la cama.

## 1.6 Limitación de responsabilidad

Invacare no se hace responsable de los daños surgidos por:

- Incumplimiento del manual del usuario
  - Uso incorrecto
  - Desgaste natural
- Montaje o instalación incorrectos por parte del comprador o de terceros
  - Modificaciones técnicas
  - Modificaciones no autorizadas y/o uso de recambios inadecuados

## 2 Seguridad

### 2.1 Información general de seguridad



#### ¡ADVERTENCIA!

##### Riesgo de atrapamiento o asfixia

Existe el riesgo de quedar atrapado o asfixiarse entre el somier, la barandilla y el extremo de la cama o entre las piezas móviles y los objetos colocados cerca de la cama.

- Las personas menores de 12 años de edad o la personas cuyo tamaño corporal sea equivalente al tamaño medio de un niño de 12 años o menos no deben utilizar esta cama.
- La cama, en combinación con las barandillas, no se debe usar en personas que tengan una estatura inferior a 146 cm, un peso inferior a 40 kg y un índice de masa corporal (IMC) inferior a 17.
- Debido a la compresión del colchón, puede aumentar el riesgo con el tiempo. Vigile periódicamente las distancias entre la cama, el colchón y/o la barandilla. Cambie el colchón si las distancias pueden provocar atrapamiento.



#### ¡ADVERTENCIA!

##### Riesgo de caída por las aberturas

La cama cumple con todas las exigencias de distancia máxima. Sin embargo, es posible que las personas de pequeñas dimensiones corporales se deslicen a través de las aberturas de las barandillas o a través de la abertura entre la barandilla y el somier.

- Preste especial atención si la cama se utiliza para el cuidado de personas de pequeñas dimensiones.



#### ¡ADVERTENCIA!

##### Riesgo debido a interferencias electromagnéticas

Se pueden producir interferencias electromagnéticas entre la cama y otros productos eléctricos.

- Para reducir o eliminar dichas interferencias, aumente la distancia entre la cama y los productos o apague estos últimos.

Esta cama médica se puede utilizar junto con equipos médicos eléctricos conectados al corazón (de forma intracardiaca) o a los vasos sanguíneos (de forma intravascular) siempre que se respeten los siguientes aspectos:

- El equipo médico eléctrico no se debe fijar a los accesorios metálicos de la cama, como las barandillas, el incorporador, la varilla de goteo, los extremos de la cama, etc.
- El cable de alimentación de los equipos médicos eléctricos debe estar apartado de los accesorios o de cualquier otra pieza móvil de la cama.



#### ¡ADVERTENCIA!

##### Riesgo de lesiones o daños a la propiedad

- No enrolle el cable de alimentación en las ruedas giratorias.
- No introduzca el cable de alimentación en las piezas móviles.
- Desconecte el enchufe de la red antes de mover la cama.
- Compruebe que ningún cable (de alimentación o de otro equipo) esté atascado o dañado cuando se utilice la cama.
- Mantenga los componentes de la cama y los accesorios separados al menos 30 cm de una superficie caliente y alejados de la luz solar directa.



#### ¡PRECAUCIÓN!

Existe el riesgo de que sus dedos queden atrapados entre las piezas móviles de la cama.

- Tenga cuidado con los dedos.



#### ¡PRECAUCIÓN!

– Para que un usuario entre o salga de la cama, bájela siempre a una altura adecuada. Se puede usar el respaldo como soporte. Asegúrese de que las secciones de los muslos y las piernas están horizontales para evitar el riesgo de sobrecargar el somier.

- Coloque siempre la cama en la posición más baja antes de dejar al paciente en ella sin vigilancia.
- Asegúrese de que no haya debajo, encima o cerca de la cama nada que pueda obstruir el ajuste de la altura, como, por ejemplo, muebles, elevadores o marcos de ventana.

### 2.2 Colchones



#### ¡ADVERTENCIA!

##### Aspectos de seguridad relacionados la combinación de barandillas y colchones:

Con el objetivo de obtener el máximo nivel de seguridad posible, se deben respetar las medidas máximas y mínimas para colchones al utilizar barandillas en la cama.

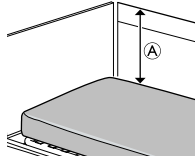
- Para conocer las medidas correctas del colchón, consulte la tabla de colchones en el capítulo 9 *Datos técnicos, página 24*.



#### ¡ADVERTENCIA!

##### Riesgo de atrapamiento y/o asfixia

- El usuario podría quedar atrapado y/o sufrir riesgo de asfixia si el espacio horizontal entre el lado del colchón y el interior de la barandilla es demasiado grande. Aplique la anchura y altura mínimas de los colchones en combinación con la barandilla, tal como se indica en la tabla de colchones del capítulo 9 *Datos técnicos, página 24*.
- Tenga en cuenta que el uso de un colchón muy grueso o muy blando (baja densidad), o con una combinación de ambas características, aumenta el riesgo.



**¡ADVERTENCIA!  
Riesgo de caídas**

El usuario puede caerse por el borde y sufrir lesiones graves si la distancia vertical **A** entre la parte superior del colchón y el borde de la barandilla o del extremo de la cama es demasiado corta. Consulte la imagen anterior.

- Mantenga siempre una distancia mínima **A** de 22 cm.
- Aplique la altura máxima del colchón en combinación con la barandilla, tal como se indica en la tabla de colchones del capítulo 9 *Datos técnicos, página 24.*

	Carga máxima de utilización segura
	Equipo de CLASE II
	Pieza aplicada de tipo B
	Conforme con RAEE
	Este producto cumple con la Directiva 93/42/CEE en lo concerniente a dispositivos médicos.

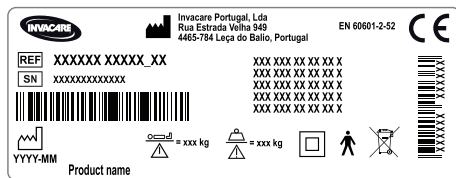
Abreviaciones de los datos técnicos:

- lin: corriente de entrada
- Uin: tensión de entrada
- Int.: intermitencia
- AC: corriente alterna
- Max: máximo/a
- min: minutos

Para obtener más información sobre datos técnicos, consulte 9 Datos técnicos, página 24.

**2.3 Etiquetas y símbolos en el producto**

**2.3.1 Etiqueta del producto**



La etiqueta del producto se encuentra en el chasis de la cama y contiene la información principal del producto, entre la que se incluyen los datos técnicos.

Símbolos de la etiqueta del producto

	Número de serie
	Número de pedido
	Dirección del fabricante
	Fecha de fabricación
	Peso máximo del usuario

**2.3.2 Otras etiquetas y símbolos**

	Consulte el manual del usuario
--	--------------------------------

**Etiqueta: tamaños de colchones y usuarios**

	Definición del peso mínimo, la altura mínima y del índice de masa corporal mínimo de un usuario adulto
	Para consultar las medidas correctas de los colchones, consulte la documentación del usuario.

**Etiqueta en las barandillas**

	Indica el espacio máximo entre la barandilla y el cabecero de la cama. (Solo para barandillas extraíbles).
--	--

## 3 Instalación

### 3.1 Información general de seguridad

Cuando reciba la cama, compruebe el embalaje. Si se observan daños en el embalaje una vez entregado, póngase en contacto con la empresa de transporte.



#### ¡ADVERTENCIA!

##### Riesgo de lesiones o daños a la propiedad

El montaje de la cama y la instalación de los accesorios debe correr a cargo de personal autorizado o formado.

- Siga las instrucciones cuidadosamente. Si tiene alguna duda relativa al montaje, póngase en contacto con su distribuidor o representante local de Invacare.
- Si la cama muestra algún daño, no la utilice. Póngase en contacto con su distribuidor local.
- Los equipos eléctricos de la cama no se deben desmontar ni combinar con otros equipos eléctricos.
- Después de cada montaje, compruebe que todas las fijaciones están bien apretadas y que todas las piezas funcionan correctamente.

–



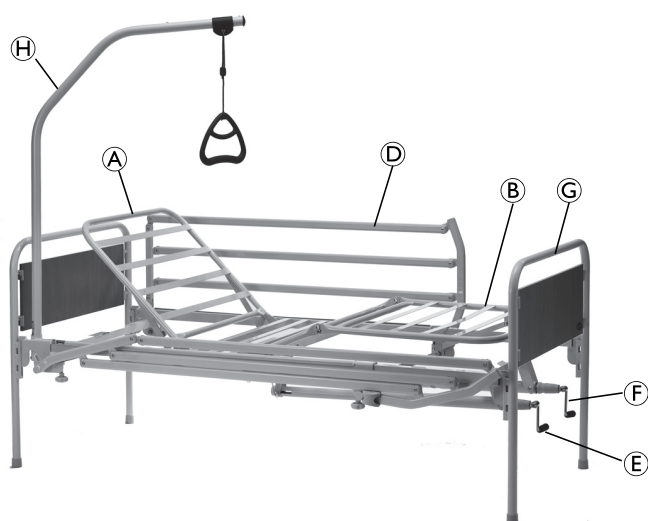
#### ¡IMPORTANTE

- Para evitar la condensación, no se debe utilizar la cama hasta que haya alcanzado una temperatura de entre 10 y 40 °C.

### 3.2 Piezas principales de la cama



La cama puede configurarse para que funcione de forma manual o con energía eléctrica.



Contenido de entrega:

- Ⓐ Somier, sección de la cabeza
- Ⓑ Somier, sección de los pies
- Ⓓ Par de barandillas
- Ⓔ Motor/caja de control o manivela para la sección de la cabeza
- Ⓕ Motor o manivela para la sección de los muslos
- Ⓖ Par de extremos de la cama
- Ⓗ Incorporador (opcional)

Mando

Fijadores (2 piezas) para el somier (camas de 2 secciones)

Fijadores (4 piezas) para el somier (camas de 4 secciones)

### 3.3 Montaje del somier



#### ¡PRECAUCIÓN!

##### Riesgo de pillarse los dedos o de otras lesiones

- Mantenga los dedos alejados de las piezas móviles durante las operaciones de montaje, desmontaje o ajuste.



#### ¡IMPORTANTE:

Antes de utilizar la cama y ponerla en funcionamiento:

- Compruebe que la cama está correctamente montada de acuerdo con las instrucciones.
- Compruebe que todos los tornillos estén bien apretados.
- Asegúrese de que los pasadores estén insertados del todo en ambos orificios de la fijación y de que la horquilla de muelle esté bien encajada.



#### Tras el montaje del somier, debe comprobar:

- que todos los enchufes de los motores y el mando estén correctamente conectados a la unidad de control conforme a los símbolos impresos.
- que las secciones de la cabeza y de las piernas estén juntas y completamente insertadas entre sí.
- que el pasador de bloqueo esté accionado.
- que los extremos de la cama estén correctamente colocados.

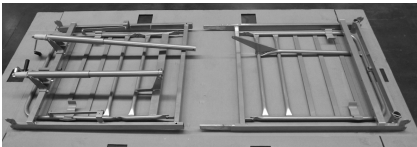
Sonata puede tener un somier completo o independiente.

Si su cama está equipada con un somier completo, realice lo siguiente: 3.5 Montaje de las patas y los extremos de la cama, página 10.



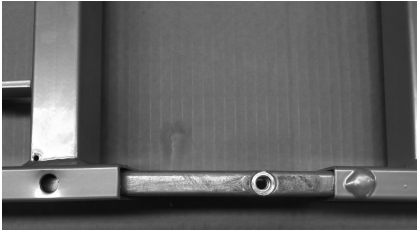
### Montaje del somier independiente

1.



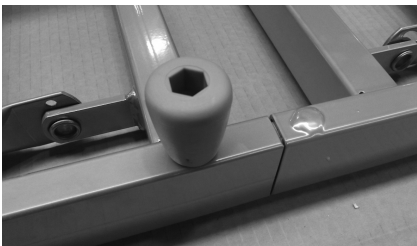
Coloque el somier boca abajo sobre una superficie plana y limpia.

2.



Coloque los insertos en la sección de la cabecera y júntelos presionando de los extremos.

3.



Ajústelos con las palomillas.

## 3.4 Montaje de manivelas y motores



### ¡IMPORTANTE!

Si el pasador no se coloca correctamente, la cama no funcionará según lo esperado.

- Asegúrese de que el pasador esté correctamente montado a través de todos los orificios en cada junta y correctamente bloqueado con la horquilla.
- Compruebe que el pasador esté montado en el orificio adecuado del soporte de la cama.

#### 3.4.1 Somier manual

##### Somier; no desmontable (dos o cuatro secciones)

No se utilizan motores. La manivela y los tubos ya vienen montados.

##### Somier, desmontable (cuatro secciones)

No se utilizan motores. La manivela y los tubos de la sección de las piernas ya vienen montados. Es necesario montar la manivela y el tubo del respaldo.

### Montaje de la manivela y tubos del respaldo

1.



Una el tubo o la manivela del respaldo con el soporte; para ello, introduzca un pasador en el orificio superior del soporte.

#### 3.4.2 Somier eléctrico

El motor más largo (conectado a la caja de control) activa el respaldo.

El motor más corto activa la sección de las piernas.

1.



Una el tubo de la sección de las piernas con el soporte de dicha sección; para ello, introduzca un pasador en el orificio superior del soporte.

2.



Una el tubo del respaldo con el soporte de dicha sección; para ello, introduzca un pasador en el orificio superior del soporte.

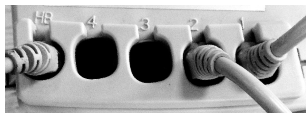
3.



Conecte los cables del motor de la sección en la caja de control.

- El motor del respaldo en el enchufe 1.
- El motor de la sección de las piernas en el enchufe 2.

4.



Coloque la leva de bloqueo sobre los enchufes de todos los motores.

### 3.5 Montaje de las patas y los extremos de la cama

**i** En función de la configuración de la cama, el somier está equipado con o sin un sistema de bayoneta para montar los extremos de la cama, lo que ofrece diferentes opciones para las patas y los extremos de la cama.

- Extremos de la cama con patas integradas con sistema de bayoneta.
- Extremos de la cama con patas integradas y soportes para montarlos en los tubos laterales.
- Extremos de la cama con soportes para montarlos en los tubos laterales en combinación con patas independientes montadas en la plataforma del somier.



#### ¡PRECAUCIÓN!

**Una fijación desigual de la altura de las patas puede causar inestabilidad en la cama**

En el sistema de bayoneta, la plataforma del somier se puede fijar a los extremos de la cama en dos alturas diferentes.

Las patas de altura ajustable pueden fijarse en tres alturas diferentes.

- Antes de utilizar la cama, asegúrese de que todos las fijaciones están ajustadas a la misma altura en las cuatro patas.

#### Extremo de la cama con patas integradas y sistema de bayoneta



Enganche el somier a los extremos de la cama y presione con firmeza para encajarlo en su lugar. Realice este proceso en un extremo y luego en el otro.



(1) Posición alta



(2) Posición baja

Asegúrese de que los extremos de la cama estén nivelados. Es posible regular el extremo de la cama en la posición alta (1) o en la posición baja (2).

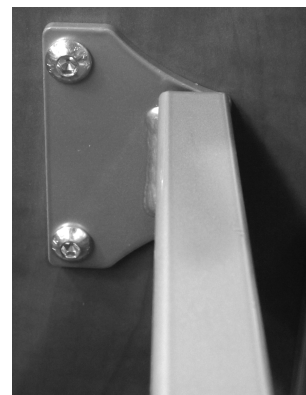
#### Extremo de la cama con patas integradas sin sistema de bayoneta



Inserte los soportes integrados **A** del extremo de la cama en el tubo lateral de la plataforma del colchón y apriete firmemente los tornillos con una llave Allen de 5 mm. Realice este proceso en un extremo y luego en el otro.

#### Extremos de la cama en combinación con patas independientes

1.



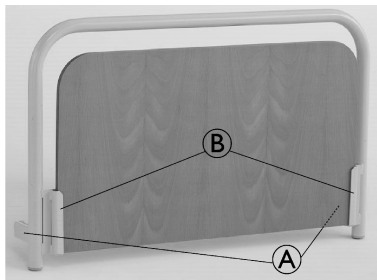
Para los extremos de la cama Sabine y Camila, inserte los soportes de los extremos de la cama en el tubo lateral de la plataforma del colchón. Apriete firmemente los tornillos con una llave Allen de 5 mm.

2.



Para el extremo de la cama Vibeke, inserte los soportes independientes de los extremos de la cama en el tubo lateral de la plataforma del colchón y apriete firmemente los tornillos con una llave Allen de 5 mm. Baje la tabla del extremo de la cama en el montaje de soporte en U y presione fuerte hacia abajo para asegurarse de que el extremo de la cama quede completamente asentado en la parte inferior del montaje de soporte en U.

3.



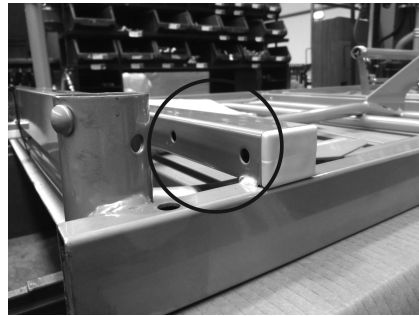
Para los extremos de la cama Nadine, inserte los soportes integrados A del extremo de la cama en el tubo lateral de la plataforma del colchón y apriete firmemente los tornillos con una llave Allen de 5 mm. Baje la tabla del extremo de la cama en el montaje de soporte en U B y presione fuerte hacia abajo para asegurarse de que el extremo de la cama quede completamente asentado en la parte inferior del montaje de soporte en U.

**Patas independientes montadas en el somier**

Para extremos de la cama sin patas integradas, las patas independientes se deben montar en los tubos transversales del somier.

Las patas independientes están disponibles en versiones de altura regulable y fija, con y sin ruedas giratorias.

1.



Coloque el soporte en el tubo transversal.

2.



Inserte los tornillos y apriete las tuercas.

**Patas regulables en altura**

Las patas pueden ajustarse en 3 alturas diferentes con un pasador en forma de tubo. Asegúrese de que el pasador en forma de tubo esté insertado completamente en ambos orificios y quede bien encajado. Asegúrese de que las cuatro patas estén ajustadas a la misma altura.

**3.6 Instalación de las barandillas**



**¡ADVERTENCIA!**

**Riesgo de lesiones personales**

Existe el riesgo de que los dedos queden atrapados o pillados al montar o desmontar la barandilla.

- Tenga cuidado con los dedos.
- Siga las instrucciones cuidadosamente.
- Después de cada montaje, compruebe que todos los accesorios estén bien apretados y que la barandilla funcione correctamente.

**Barandillas extraíbles de 3/4 de longitud**



**¡ADVERTENCIA!**

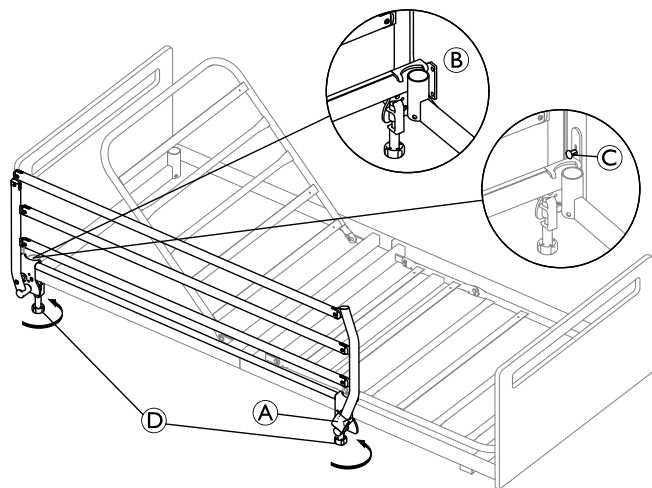
**Riesgo de atrapamiento**

Existe el riesgo de quedar atrapado o asfixiarse entre el somier, la barandilla y el extremo de la cama.

- Cuando utilice las barandillas extraíbles, asegúrese siempre de que la distancia entre el extremo de la cama y el borde superior de la empuñadura de la barandilla es inferior a 6 cm en el extremo de la cabecera o superior a 32 cm en el extremo del pie de la cama.

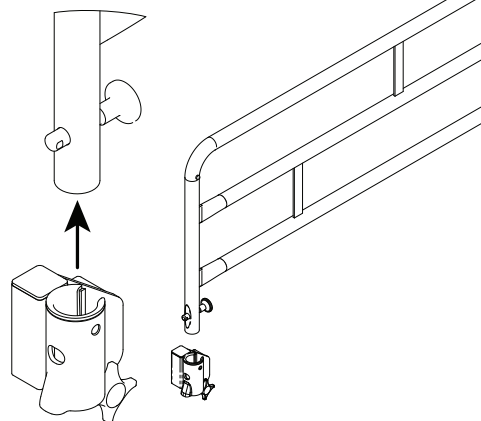
**3.6.1 Barandilla Verso II**

**Montaje**



### Instalación de la barandilla

1.

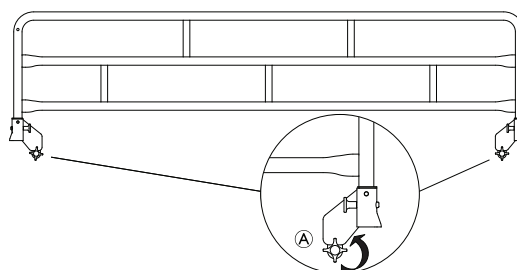


Extraiga el pasador y monte el soporte en la barandilla. Asegúrese de que el pasador bloquee el soporte y de que la palomilla esté en el lado exterior de la barandilla.

2. Repita el procedimiento en el otro lado.

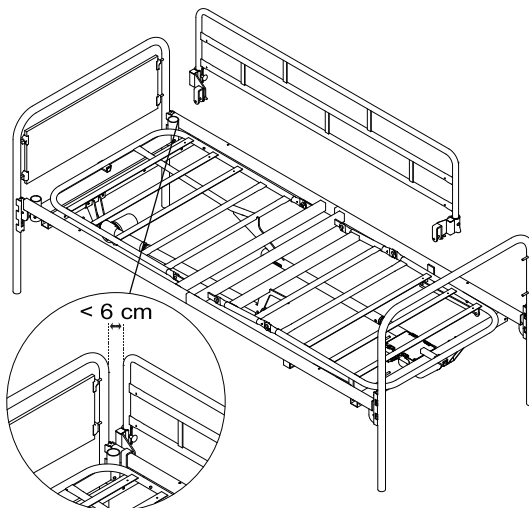
3. La instalación en la cama debe realizarse con la barandilla en posición bloqueada.

4.



Afloje las palomillas (A) de los dos soportes de la barandilla.

5.



Coloque la barandilla en el chasis lo más cerca posible de la cabecera de la cama y apriete las palomillas en ambos soportes.

**i** El montaje de la barandilla debe realizarse con la barandilla en posición bloqueada.

1. Coloque ambos soportes de la barandilla en el chasis de la cama, con el botón de bloqueo (A) orientado hacia el piecero de la cama.
2. Asegúrese de que el soporte situado al lado del cabecero de la cama se coloca incluyendo el soporte del incorporador tal como se muestra en el detalle (B).
3. Para las camas equipadas con extremos de la cama con un montaje de tipo Sanne, antes es necesario desacoplar temporalmente el pasador de bloqueo (C) del cabecero de la cama para colocar el soporte.
  - a. Tire del pasador de bloqueo (C) y gire 1/4 de vuelta para bloquearlo en la posición desacoplada.
  - b. Coloque el soporte bajo el pasador de bloqueo tal como se describe en el paso 2.
  - c. Gire el pasador de bloqueo para acoplarlo al extremo de la cama.
4. Una vez colocados correctamente los soportes en el chasis de la cama, fije la barandilla apretando firmemente las palomillas (D).

### Desmontaje

1. Afloje las palomillas y levante la barandilla del chasis de la cama.

### 3.6.2 Barandilla Diana

#### Compatibilidad



#### ¡ADVERTENCIA!

– La barandilla Diana no podrá utilizarse en las camas Sonata, cuando las patas ajustables no dispongan de ruedas giratorias y cuando estén montadas en la altura más baja.



#### ¡ IMPORTANTE

Riesgo de aplastamiento o atrapamiento

– La distancia entre la barandilla y la cabecera del extremo de la cama debe ser inferior a 6 cm.

**! IMPORTANTE**  
 Asegúrese de que la barandilla esté correctamente bloqueada.  
 – Compruebe que los pasadores de bloqueo estén en su lugar y que las palomillas estén correctamente apretadas.

### 3.6.3 Barandilla Flora

La barandilla Flora solo es compatible con los extremos de la cama Camilla.

#### Instalación de la barandilla



**¡ADVERTENCIA!**

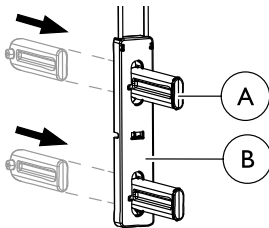
**Riesgo de atrapamiento o asfixia**

El usuario podría quedar atrapado o caer de la cama si la barandilla no está montada correctamente o está dañada.

- Asegúrese de que todas las zapatas de deslizamiento estén guiadas correctamente en las guías del extremo de la cama.
- Asegúrese de que el tornillo de bloqueo y la lengüeta estén correctamente instalados en la parte inferior de las guías.

#### Montaje del sistema de deslizamiento

1.

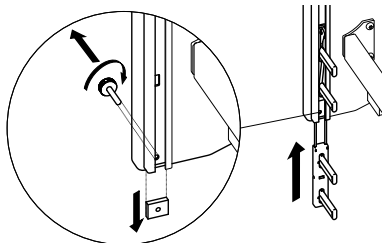


Introduzca el linguete **A** desde la parte posterior a través de la guía de deslizamiento **B** y asegúrese de que encaja emitiendo un chasquido.

2. Haga lo mismo para los cuatro linguetes de cada guía de deslizamiento.

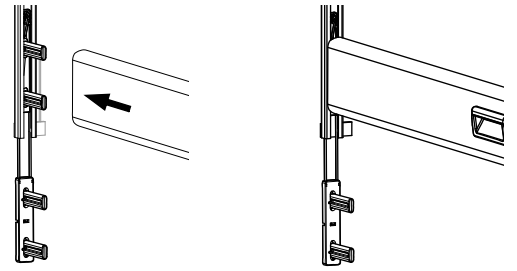
#### Acoplamiento del sistema de deslizamiento e instalación de la barandilla

1. Suba la cama a 1/3 de la máxima altura.
- 2.



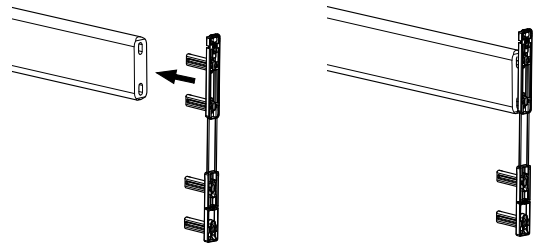
Afloje el tornillo y la lengüeta situados en la parte inferior de las guías de uno de los extremos de la cama y empuje hacia arriba la guía de deslizamiento hasta la mitad de su recorrido, hasta que encaje emitiendo un chasquido.

3.



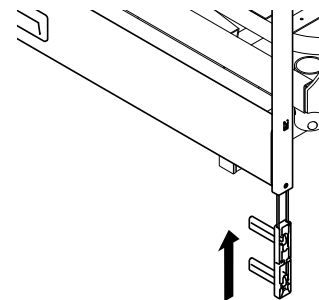
Inserte la barandilla superior en los dos linguetes superiores.

4.



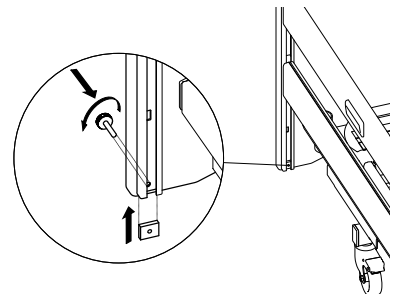
En el otro extremo de la barra de la barandilla, introduzca los dos linguetes superiores en el extremo de la barra.

5.



Inserte la conexión en la guía hasta que encaje emitiendo un chasquido, lo que indica que está bien fijada en la posición inferior.

6. Monte la barra de la barandilla inferior en los ambos extremos como en el paso 4.
7. Empuje hacia arriba la barandilla en ambos extremos hasta que la barra superior encaje en la posición superior.
- 8.



Vuelva a apretar el tornillo y la lengüeta situados debajo de la barra de la barandilla inferior en cada esquina de los extremos de la cama.

### 3.7 Cableado



#### ¡IMPORTANTE!

- Si el trazado del cableado no se realiza correctamente, pueden producirse daños al accionar las secciones con motores..
- Todos los cables deben mantenerse lejos del suelo y no deben bloquear las ruedas.
  - Todos los cables (motores, mandos y red principal) deben estar conectados a la caja de control.
  - La leva de bloqueo debe colocarse sobre los enchufes de la caja de control.

Conecte el enchufe de alimentación eléctrica a la toma de 230 V.

## 4 Funcionamiento de la cama

### 4.1 Información general de seguridad



#### ¡ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones personales y daños en la propiedad.

- La cama debe colocarse de modo que el ajuste de la altura no se vea obstruido, por ejemplo, por elevadores o elementos de mobiliario.
- Vigile que ninguna parte del cuerpo quede atrapada entre las piezas fijas (como las barandillas, los extremos de la cama, etc.) y las piezas móviles.
- Los niños no deben utilizar el mando.



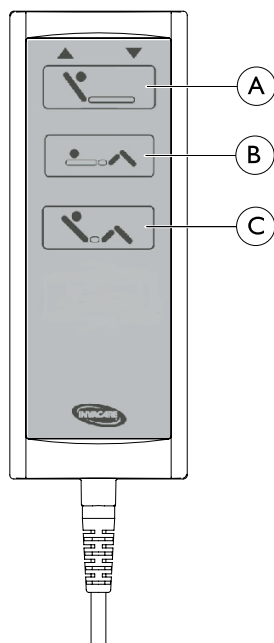
#### ¡ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones

Si la cama se usa con usuarios inquietos, aturcidos o con espasmos:

- Si la cama está equipada con un mando con función de bloqueo, bloquee las funciones del mando,
- o bien asegúrese de que el mando está fuera del alcance del usuario.

### 4.2 Funcionamiento del mando



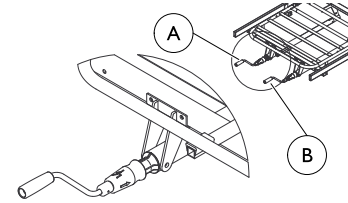
- ▲ Subir (presione el lado izquierdo del botón correspondiente)
- ▼ Bajar (presione el lado derecho del botón correspondiente)
- Ⓐ Ajuste del respaldo
- Ⓑ Ajuste de la sección de los muslos
- Ⓒ Ajuste de la posición de sentado

1. Utilice los botones del mando para manejar las funciones eléctricas de la cama.

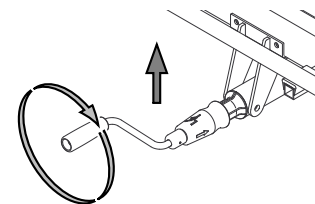
### 4.3 Uso manual de las funciones de la cama

Cuando la cama está configurada para utilizarse manualmente, no dispone de una unidad de control manual, sino de una manivela situada a los pies de la cama.

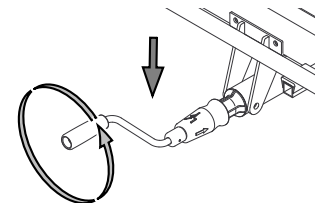
La cama de dos secciones tiene una manivela para la sección de la cabeza. La cama de cuatro secciones tiene una manivela para la sección de la cabeza y otra para la sección de los muslos.



- Ⓐ para la mitad inferior del somier.
- Ⓑ para la mitad superior del somier



**SUBIR** gire la manivela en el sentido de las agujas del reloj



**BAJAR** gire la manivela en el sentido contrario a las agujas del reloj



#### ¡ADVERTENCIA!

- No utilice la manivela si, además del usuario, se coloca sobre la cama un peso adicional



#### IMPORTANTE

- La empuñadura debe estar bloqueada o fija cuando no se utilice la manivela.

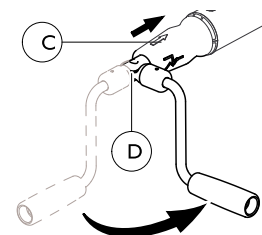
#### Bloquee o fije la manivela



#### IMPORTANTE

- Si el manguito blanco se retuerce o se gira, se dañarán sus componentes internos y se activará la función de bloqueo.
- El manguito blanco solo debe presionarse hacia dentro, no debe retorcerse.

- 1.



2. Empuje el manguito blanco Ⓒ hacia dentro
2. Doble la manivela por el nudillo Ⓓ y desplácela a la derecha.

## 4.4 Uso de las barandillas



### ¡ADVERTENCIA!

#### Riesgo de atrapamiento o asfixia

Existe el riesgo de quedar atrapado o asfixiado entre el somier, la barandilla y el extremo de la cama.

- Compruebe siempre el montaje y apriete correcto de las barandillas.



### ¡ADVERTENCIA!

#### Riesgo de caída

- No deje nunca al usuario sin vigilancia en la cama con la barandilla bajada.
- Asegúrese de que la barandilla esté en su posición más alta y correctamente bloqueada si deja al usuario sin vigilancia.



### ¡PRECAUCIÓN!

La barandilla puede caerse si no se bloquea correctamente.

- Empuje o tire de la barra superior de la barandilla para asegurarse de que el mecanismo de bloqueo ha encajado correctamente.



### ¡PRECAUCIÓN!

#### Riesgo de lesiones

Existe el riesgo de atrapamiento o aplastamiento mientras se maneja la barandilla.

- Tenga cuidado con sus dedos y las partes del cuerpo del paciente.
- No fuerce nunca la barandilla ni la deje caer al manipularla.

### Barandillas extraíbles de 3/4 de longitud



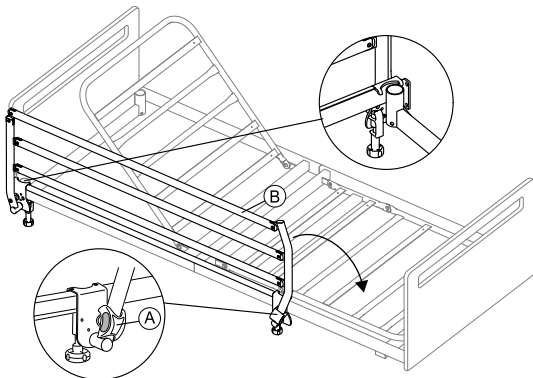
### ¡ADVERTENCIA!

#### Riesgo de atrapamiento

Existe el riesgo de quedar atrapado o asfixiarse entre el somier, la barandilla y el extremo de la cama.

- Cuando utilice las barandillas extraíbles, asegúrese siempre de que la distancia entre el extremo de la cama y el borde superior de la empuñadura de la barandilla es inferior a 6 cm en el extremo de la cabecera o superior a 32 cm en el extremo del pie de la cama.

#### 4.4.1 Barandillas Verso II



#### Plegado hacia abajo para abrir la barandilla

1. Sujete la barra superior **B** con una mano y tire del botón de bloqueo **A** con la otra mano.
2. Tire de la barra superior hacia el lado y suelte el botón de bloqueo.
3. Pliegue la barandilla hasta su posición más baja.

#### Plegado hacia arriba para cerrar la barandilla

1. Tire de la barra superior **B** y levante la barandilla hasta que quede bien fijada en el sistema de bloqueo.



### ¡PRECAUCIÓN!

La barandilla lateral puede caerse si no se bloquea correctamente.

- Tire de la barra superior de la barandilla lateral y empújela para asegurarse de que el mecanismo de bloqueo ha encajado correctamente.

#### 4.4.2 Barandilla Diana

##### Uso de la barandilla



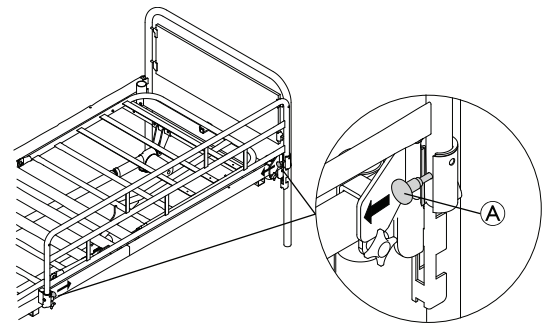
Colóquese siempre en la parte media de la barandilla, cuando la suba o la baje, para garantizar que ambos lados se muevan uniformemente. En caso contrario, la barandilla se podría atascar. Para desatascarla, tire o empuje ligeramente hacia arriba o hacia abajo para nivelar de nuevo la barandilla.

##### Subir la barandilla

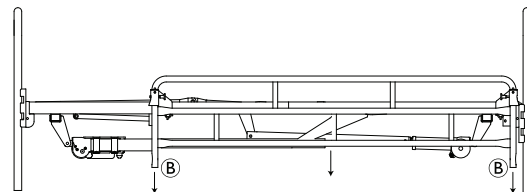
1. Tire hacia arriba de la barandilla hasta que el pasador de bloqueo quede asegurado en su alojamiento emitiendo un chasquido.
2. Asegúrese de que el pasador de bloqueo quede insertado firmemente en su alojamiento.
3. Intente subir o bajar la barandilla para asegurarse de que se haya bloqueado correctamente.

##### Bajar la barandilla

- 1.



Extraiga los pasadores de bloqueo **A** en ambos lados y baje la barandilla lentamente.





**¡ADVERTENCIA!****Riesgo de atrapamiento**

Existe el riesgo de quedar atrapado entre los tubos extendidos de la barandilla **B** y el suelo o de quedar aplastado al subir o bajar la barandilla.  
– Tenga cuidado al bajar la barandilla.

**4.4.3 Barandilla Flora**

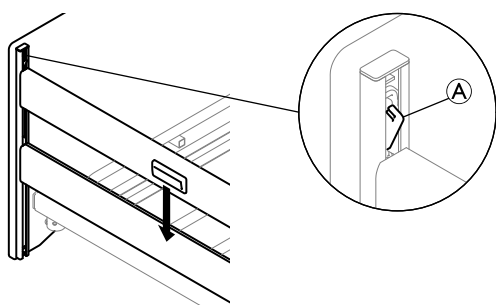
La barandilla Flora solo es compatible con los extremos de la cama Camilla.

**Uso de la barandilla****Levante la barandilla.**

1. Use las dos empuñaduras de la barra superior para levantar la barandilla hasta que encaje en la posición superior emitiendo un chasquido.

**Baje la barandilla**

- 1.



Presione el pestillo del sistema de deslizamiento **A** en uno de los extremos de la cama y baje la barandilla a la posición más baja.

2. Repita el procedimiento en el otro extremo de la cama.

**4.5 Ruedas giratorias y frenos****¡PRECAUCIÓN!****Riesgo de atrapamiento o aplastamiento de los dedos**

Todos los frenos se accionan con el pie.  
– No suelte el freno con los dedos.

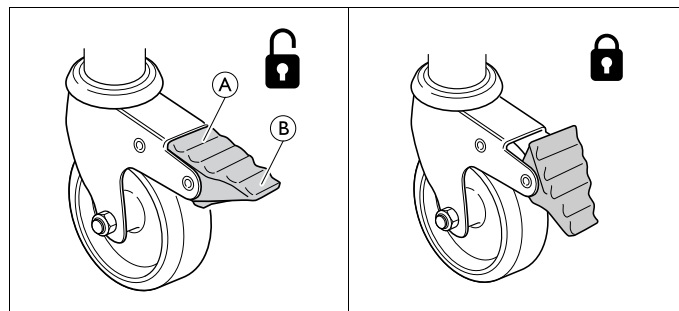
**¡PRECAUCIÓN!****Riesgo de lesiones**

Si los frenos no están bloqueados, el usuario puede caerse al meterse en la cama o bajar de ella.

- Bloquee siempre los frenos antes de que el usuario entre o salga de la cama o cuando atienda al usuario.
- Se debe bloquear al menos una de las ruedas giratorias de la cabecera y otra de los pies.



Las ruedas giratorias pueden dejar marcas en distintos tipos de superficies de suelos absorbentes, como los suelos sin tratar o dañados. Para evitar que queden marcas, *Invacare*® le recomienda colocar un tipo de protección adecuado entre las ruedas giratorias y el suelo.

**4.5.1 Freno de las ruedas giratorias**

**Bloqueo del freno:** pise la parte externa **B** del pedal del freno.

**Desbloqueo del freno:** pise la parte interna **A** del pedal del freno.

**4.6 Liberación de emergencia de una sección del somier**

En caso de un fallo del motor o del suministro eléctrico, podría necesitarse un mecanismo de liberación de emergencia del respaldo o la sección de muslos/piernas. NO se puede disponer de un mecanismo de liberación de emergencia para el ajuste de la altura.

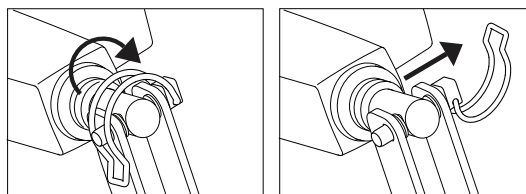
**¡PRECAUCIÓN!****Riesgo de lesiones**

- Se necesitan al menos dos personas para una liberación de emergencia de una sección del somier.
- Cuando se libera una sección del somier, podría bajar rápidamente. No coloque los dedos debajo del somier al bajarlo.

**¡IMPORTANTE**

- Desconecte el enchufe de la toma de red de suministro eléctrico antes de una liberación de emergencia del somier.

1. Ambas personas deben sostener la sección del colchón.
2. Una de ellas coloca el motor en cuestión y tira del pasador de seguridad.



3. A continuación, las dos deben bajar lentamente la sección del colchón hasta que llegue a la posición más baja.

## 4.7 Fijadores del colchón



### ¡ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones

Si se retiran los fijadores del colchón, el colchón no seguirá el movimiento de la cama cuando se ajusten las secciones de la cabeza y las piernas. El colchón podría deslizarse hacia un lado y provocar que el usuario cayera de la cama o quedara atrapado en la misma.

- Utilice siempre fijadores del colchón y no olvide colocarlos de nuevo después de realizar cualquier ajuste.

## 4.8 Incorporador



### ¡ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones

La cama puede volcarse si se usa la empuñadura mientras el incorporador está apartado de la cama.

- El incorporador siempre debe colocarse con la empuñadura suspendida sobre el área de la cama.
- No supere la carga máxima del incorporador, 80 kg.

### 4.8.1 Coloque el incorporador

El incorporador puede colocarse en la parte izquierda o derecha del cabecero de la cama.

1. Introduzca el incorporador en su tubo y fíjelo con la palomilla.

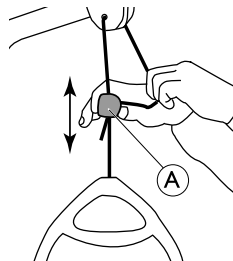


No es necesario apretar la palomilla en caso de que desee que el incorporador gire hacia el lado de la cama.

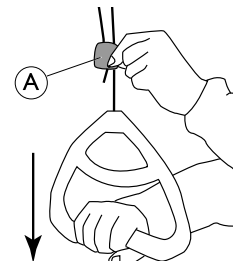
### 4.8.2 Ajuste de la altura de la empuñadura

La altura de la empuñadura debe ajustarse siempre a las necesidades del usuario.

1.



2.



1. Mantenga fuera el cordón mientras desliza el cierre de plástico (A) hacia arriba o hacia abajo hasta que la empuñadura llegue a la altura deseada.
2. Bloquee la empuñadura presionando el cordón para volver a introducirlo en el cierre (A) y tire de la empuñadura hacia abajo.



### ¡ IMPORTANTE

Después de ajustar la altura de la empuñadura:

- Compruebe que los dos cordones situados sobre el cierre del cordón son paralelos y están dentro del cierre.
- Asegúrese de que el cordón está bien bloqueado tirando con fuerza de la empuñadura.

---

## 5 Accesorios

---

### 5.1 Lista de accesorios disponibles

- Barandillas laterales
  - Barandilla lateral Verso II  
Barandilla lateral de acero plegable de 3/4 de longitud (156 cm x 40 cm), montada en el tubo lateral. Botón de desbloqueo en la sección de los pies
  - Barandilla lateral Diana  
Barandilla lateral de bajada de 3/4 de longitud (153 cm x 37 cm). Montada en el tubo lateral.
  - Barandilla lateral Flora  
Barandilla lateral de madera de cuerpo entero, en cereza.

- Banda de barandilla lateral para Verso II
- Incorporador
- Soporte para mando
- Barra para varilla de goteo
- Kit eléctrico para el somier

**Importante**

- Utilice sólo accesorios y recambios originales. Es posible encargar recambios y manuales de usuario adicionales en *Invacare* o desde la página web.

## 6 Mantenimiento

### 6.1 Mantenimiento

En los países en los que *Invacare*® cuenta con su propia distribuidora, es posible suscribir un contrato de mantenimiento. En determinados países, *Invacare*® ofrece cursos sobre operaciones de servicio y mantenimiento de la cama. En la página web de *Invacare*® están disponibles las listas de piezas de repuesto y otros manuales de usuario.

En condiciones de uso diario normal, la revisión de la cama se debe realizar de acuerdo con la lista de comprobación a los dos años de uso y, a partir de entonces, cada dos años.

#### ! IMPORTANTE

- El somier debe estar apoyado durante las inspecciones de mantenimiento para evitar que baje accidentalmente.
- Las tareas de reparación y mantenimiento solo pueden realizarlas profesionales que hayan recibido la instrucciones o la formación necesaria.
- Después de volver a acondicionar la cama, o si las funciones de la cama cambian, se debe llevar a cabo el mantenimiento según la lista de comprobación.

#### Antes del uso

- Asegúrese de que todas las piezas eléctricas y manuales funcionan correctamente y están en un estado seguro.

#### A los tres meses

- Asegúrese de que todas las piezas eléctricas y manuales funcionan y apriete los pernos, los tornillos, las tuercas, etc.

#### Cada año

- Recomendamos realizar una prueba de seguridad que incluya el rendimiento del motor y el estado mecánico.

#### Cada dos años

- El servicio debe realizarse según la lista de comprobación.



Para reparar **los motores, los mandos y las unidades de control**, se reemplaza la pieza defectuosa.

#### 6.1.1 Lista de control de mantenimiento

##### Puntos de control

- Inspección visual de todas las piezas de la cama (sin deformaciones)
- Frenillos, pasadores y anillo de fijación de plástico: bloqueados correctamente e intactos.
- Tornillos: apretados.
- Soldaduras: intactas (sin desgaste ni roturas)
- Ruedas (ruedan suavemente)
- Accesorios de las ruedas giratorias: apretados.
- Frenos de las ruedas giratorias: se bloquean correctamente.
- Todos los motores: funcionan adecuadamente (con velocidad regular y poco ruido).
- Cables: conectados correctamente y sin daños.
- Enchufes eléctricos: sin daños.

- Sistema de movimiento y bloqueo de barandillas: se desplaza con suavidad y se bloquea correctamente.
- Accesorios: están montados correctamente y funcionan correctamente.
- Revestimiento dañado: reparado.
- Fuga de lubricante: compruebe la posible presencia de lubricante.



#### ¡PRECAUCIÓN!

##### Riesgo de lesiones o daños a la propiedad

Las fugas de lubricante pueden provocar caídas accidentales o incendio.

- Póngase en contacto con el proveedor de servicios si se detectan fugas de lubricante u otro residuo.

### 6.2 Limpieza y desinfección



#### ¡IMPORTANTE!

- Seguir métodos erróneos o utilizar fluidos erróneos puede dañar o deteriorar el producto.
- Siga las instrucciones cuidadosamente para los componentes lavables y los no lavables.
  - Nunca utilice fluidos corrosivos (alcalinos, ácidos, disolvente de celulosa, acetona, etc.).
  - No use disolventes que cambien la estructura del plástico o disuelvan las etiquetas adheridas.
  - Asegúrese siempre de que la cama se ha secado bien antes de volver a ponerla en uso.

#### 6.2.1 Métodos de limpieza

##### Componentes eléctricos



#### ¡IMPORTANTE

- Los componentes electrónicos no lavables no soportan las temperaturas elevadas.
- No lave o seque con temperaturas superiores a 40 °C.

Método: Limpie con un paño o un cepillo suave húmedo.

Temp. máxima: 40 °C

Disolvente/ productos químicos: Agua

##### Componentes metálicos

Método: Limpie con un paño o un cepillo suave húmedo. El agua puede tener cierta presión, pero no debe usar agua a alta presión ni un limpiador a vapor.

Temp. máxima: 40 °C

Disolvente/ productos químicos: Detergente doméstico o jabón y agua, pH 6-8

##### Madera (incluidas las tiras de tela de las barandillas, si las hay)

Método: Limpie con un paño o un cepillo suave húmedo.

Temp. máxima: 40 °C

Disolvente/ productos químicos: Detergente doméstico o jabón y agua, pH 6-8

##### Tejidos (incluidos los colchones y la tapicería)

Método: Consulte la etiqueta adherida en cada producto.

## 6.3 Lubricación

### Plan de lubricación

Le recomendamos lubricar la cama según las siguientes instrucciones:

- Puntos de rotación en el somier y el chasis inferior: lubricación con aceite limpio de uso médico.
- Puntos de acoplamiento del motor a la plataforma del colchón: lubricación con aceite limpio de uso médico.
- Varilla de tensión de todos los motores: lubricación con aceite limpio de uso médico.
- Todos los rodamientos del motor: lubricar con aceite limpio de uso médico.



El sistema de deslizamiento de las barandillas laterales de madera no debe lubricarse con aceite; de lo contrario, las barras de madera se moverían con lentitud.

## 7 Después del uso

### 7.1 Eliminación de residuos



La eliminación o el reciclaje de los residuos debe cumplir con las normativas legales para el tratamiento de residuos de cada país.

Invacare® trabaja continuamente para garantizar que se reduce al mínimo el impacto medioambiental de la empresa, tanto de forma local como de forma global.

Cumplimos con la normativa medioambiental actual (por ejemplo, las directivas RAEE y RoHS).

Solo utilizamos materiales y componentes que cumplen con las directivas REACH.

- Todas las piezas de madera deben desmontarse e incinerarse.

- Todas las piezas eléctricas deben desmontarse y eliminarse como componentes eléctricos.
- Las piezas de plástico deben incinerarse o reciclarse.
- Las piezas de acero y las ruedas deben eliminarse como residuos de metal.



#### ¡IMPORTANTE!

- Acumulador de reserva
  - Los acumuladores usados deben devolverse a *Invacare®* o reciclarse como baterías de coche.

### 7.2 Reacondicionamiento


El producto se puede reutilizar. Para reacondicionar el producto para un nuevo usuario, lleve a cabo las siguientes acciones:

- Inspección según el plan de servicio
- Limpieza y desinfección

Para obtener información detallada sobre la inspección, la limpieza y la desinfección, consulte 6 Mantenimiento, página 20.

## 8 Solución de problemas

### 8.1 Solución de problemas del sistema eléctrico

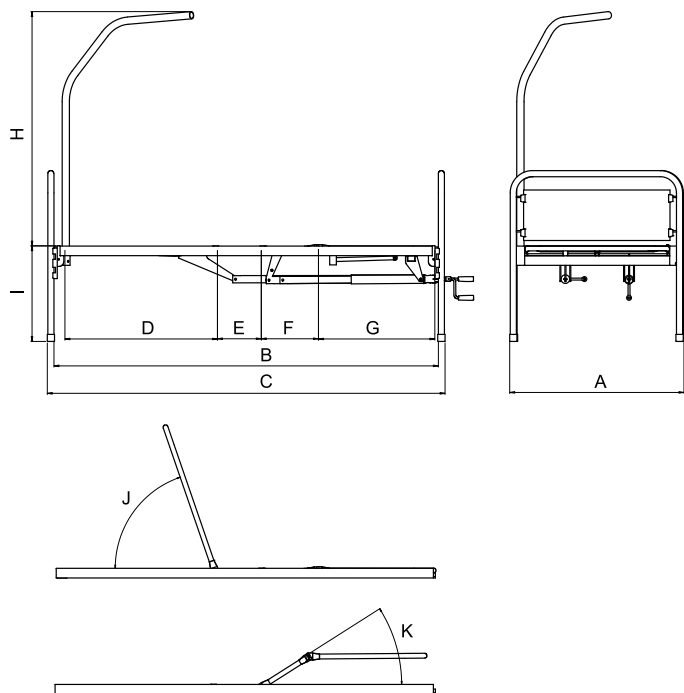
Síntoma	Causa posible	Solución
El indicador de alimentación no se enciende.	No se ha conectado la fuente de alimentación a la corriente.	Conecte la fuente de alimentación a la corriente.
	El fusible de la unidad de control está fundido.	* Sustituya la unidad de control.
	Unidad de control defectuosa.	* Sustituya la unidad de control.
El indicador de alimentación se enciende, pero el motor no funciona. El relé de la unidad de control emite un ruido como un clic.	El enchufe del motor no se ha introducido completamente en la unidad de control.	Inserte correctamente el enchufe del motor en la unidad de control.
	El motor está defectuoso.	* Sustituya el motor.
	El cable del motor está dañado.	* Sustituya el cable.
	Unidad de control defectuosa.	* Sustituya la unidad de control.
El indicador de alimentación se enciende, pero el motor no funciona. El relé de la unidad de control no emite ningún sonido.	Unidad de control defectuosa.	* Sustituya la unidad de control.
	Mando defectuoso.	* Cambie el mando.
La unidad de control funciona correctamente menos para una dirección en un canal.	Unidad de control defectuosa.	* Sustituya la unidad de control.
	Mando defectuoso.	* Cambie el mando.
El motor funciona, pero la varilla del pistón no se mueve.	El motor está dañado.	* Sustituya el motor.
El motor no puede elevar toda la carga.		
El motor hace ruido, pero la varilla del pistón no se mueve.		
La varilla del pistón funciona hacia dentro pero no hacia fuera.		
* Solo el personal que haya recibido las instrucciones o la formación necesaria debe realizar tareas de reparación y mantenimiento en la cama.		
<b>Riesgo de lesiones personales y daños en el producto.</b>		
– La cama debe estar desenchufada de la fuente de alimentación principal antes de abrir o reparar los componentes eléctricos.		
 <b>¡ADVERTENCIA!</b> <b>Riesgo de lesiones personales y daños en el producto.</b> – La cama debe estar desenchufada de la fuente de alimentación principal antes de abrir o reparar los componentes eléctricos.		

## 9 Datos técnicos

### 9.1 Dimensiones

Todas las medidas se indican en mm, mientras que todos los ángulos se indican en grados. Todas las medidas y ángulos se han indicado sin tolerancias.

Invacare® se reserva el derecho de cambiar las medidas y ángulos indicados.



A (exterior)	890 – 1025 mm
B (interior)	2000 mm
C (exterior)	2080 – 2130 mm
D	800 mm
E	230 mm
F	300mm
G	610 mm
H	1230mm
I	365 – 635 mm
J	0 – 72°
K	0 – 32°



### 9.2 Dimensiones del colchón

Tamaños de colchón permitidos en función de la barandilla (cama de dos secciones y de cuatro secciones)

Barandilla:	Medidas del colchón (en cm):			
	Altura mín.	Altura máx.	Anchura mín.	Longitud mín.
Diana	13	15	85	190
Flora	12	17	85	190
Verso II	8	18	85	190

Densidad mín.: 38 kg/m<sup>3</sup>


### 9.3 Pesos

	Peso máx. del paciente (siempre y cuando el peso del colchón y los accesorios no exceda los 35 kg)	135 kg
	Carga máx. de utilización segura (paciente + accesorios)	170 kg


Cama Sonata estándar completa, sin accesorios	
Somier, sección de la cabeza, cuatro secciones (2 piezas)	15,5 kg
Somier, sección de las piernas, cuatro secciones (2 piezas)	14 kg
Somier, cuatro secciones (1 pieza)	28,5 kg
Somier, cuatro secciones (1 pieza)	22,5 kg
Barandilla lateral Verso II (1 pieza)	7 kg
Barandilla lateral Diana (1 pieza)	6 kg
Barandilla lateral Flora (1 pieza)	8,5 kg
Extremo de cama Valeria (1 pieza)	4,9 kg
Extremo de cama Camila (1 pieza)	11 kg
Extremo de cama Sabrine (1 pieza)	6,8 kg
Extremo de cama Nadine (1 pieza)	5 kg
Extremo de cama Vibeke (1 pieza)	6,5 kg
Incorporador	5 kg

### 9.4 Condiciones ambientales


	Almacenamiento y transporte	Funcionamiento
Temperatura	-10°C a +50°C	+5°C a +40°C
Humedad relativa	20% a 75%	
Presión atmosférica	800 hPa a 1.060 hPa	

 Tenga en cuenta que cuando una cama se ha almacenado a baja temperatura, debe adaptarse a las condiciones de funcionamiento antes de utilizarse.


### 9.5 Sistema eléctrico

Voltaje: Uin = 230 voltios CA, 50/60 Hz (CA = corriente alterna)
Corriente de entrada máxima: Iin máx. = 1 A
Intermitente (funcionamiento periódico del motor): Int = máx. 10 %, 2 min/18 min
Grado de protección: IPX6*
Clase de aislamiento: Clase II




<p>Pieza aplicada de Tipo B</p>  <p>Pieza aplicada de conformidad con los requisitos especificados para la protección contra descargas eléctricas según la norma IEC60601-1.</p> <p>(Las piezas aplicadas son piezas de equipos médicos diseñadas para estar en contacto físico con el paciente o que es probable que entren en contacto con él).</p>
<p>Nivel acústico: de 45 a 50 dB (A)</p>

\* La clasificación IPX6 significa que el sistema eléctrico está protegido contra chorros de agua potentes procedentes de cualquier dirección.

 La cama no dispone de un interruptor de red, así que el enchufe de red es lo único que la separa de la red de alimentación principal.

## 9.6 Cumplimiento electromagnético (CEM)

### Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

La cama médica se ha diseñado para ser utilizada en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de la cama debe comprobar que se utiliza en dicho entorno.


Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Emisiones de RF CISPR 11 (parcialmente)	Grupo I	La cama médica utiliza energía de RF sólo para el funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11 (parcialmente)	Clase B	La cama médica es adecuada para su uso en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red pública de suministro de baja tensión que abastece a edificios utilizados para fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión o emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	Cumple	

### Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

La cama médica se ha diseñado para ser utilizada en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de la cama debe comprobar que se utiliza en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Descarga electro-estática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o de baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debería ser de al menos un 30 %.
Descarga y pulsos eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	± 2 kV para las líneas de suministro de alimentación ± 1 kV para las líneas de entrada o salida	± 2 kV para las líneas de suministro de alimentación ± 1 kV para las líneas de entrada o salida	La calidad de la red de alimentación eléctrica debería ser la habitual de un entorno comercial u hospitalario.
Sobretensión IEC 61000-4-5	± 1 kV Modo diferencial ± 2 kV Modo común	± 1 kV Modo diferencial ± 2 kV Modo común	La calidad de la red de alimentación eléctrica debería ser la habitual de un entorno comercial u hospitalario.

<p>Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de voltaje en el suministro de las líneas de entrada</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>&lt; 5% <math>U_T</math> (&gt;95% baño en <math>U_T</math>) para ciclos de 0,5</p> <p>40% <math>U_T</math> (60% baño en <math>U_T</math>) para ciclos de 5</p> <p>70% <math>U_T</math> (30% baño en <math>U_T</math>) para ciclos de 25</p> <p>&lt; 5% <math>U_T</math> (&gt;95% baño en <math>U_T</math>) para 5 seg.</p>	<p>&lt; 5% <math>U_T</math> (&gt;95% baño en <math>U_T</math>) para ciclos de 0,5</p> <p>40% <math>U_T</math> (60% baño en <math>U_T</math>) para ciclos de 5</p> <p>70% <math>U_T</math> (30% baño en <math>U_T</math>) para ciclos de 25</p> <p>&lt; 5% <math>U_T</math> (&gt;95% baño en <math>U_T</math>) para 5 seg.</p>	<p>La calidad de la red de alimentación eléctrica debería ser la habitual de un entorno comercial u hospitalario. Si el usuario de la cama médica necesita un funcionamiento continuo durante el suministro de energía, se recomienda alimentar la cama médica por una fuente de suministro sin interrupciones o una batería.</p> <p><math>U_T</math> es el voltaje de corriente alterna de la red antes de la aplicación del nivel de prueba.</p>
<p>Frecuencia de alimentación (50/60 Hz) campo magnético</p> <p>IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Los campos magnéticos de la frecuencia de alimentación deberían estar a niveles característicos del entorno hospitalario o comercial.</p>

			<p>Los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia no se deben utilizar cerca de las piezas del EQUIPO de la cama médica, incluidos los cables, sino a la distancia de separación recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada:</p>
RF conducida IEC 61000-4-6	3 V	3 V	$d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m	3 V/m	$d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz
			$d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz
			<p>donde <math>p</math> es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y <math>d</math> es la distancia de separación recomendada en metros (m)<sup>b</sup>. La intensidad de campo de los transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio electromagnético<sup>a</sup> debe ser menor que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencias<sup>b</sup>.</p> <p>Las interferencias se pueden producir cerca de los equipos marcados con el símbolo siguiente:</p> 

<sup>a</sup> Los campos de potencia de los transmisores fijos, tales como estaciones base para radioteléfonos (móviles o inalámbricos) y radios móviles terrestres, de radioaficionados, emisiones de radio AM y FM y de televisión, no se pueden predecir teóricamente con exactitud. Se debe considerar un estudio electromagnético para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos. Si la intensidad del campo del lugar en el que se utiliza la cama médica supera el nivel de cumplimiento de RF anterior, esta se debe observar para comprobar que funciona correctamente. Si se observa un funcionamiento anormal, será preciso tomar las medidas adicionales que sean necesarias, tales como la reorientación o reubicación de la cama médica.

<sup>b</sup> En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a  $[V_1]$  V/m.

A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencias más alto.


**Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de RF móviles y portátiles y la cama médica**

La cama médica se ha diseñado para ser utilizada en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiada están controladas. El cliente o usuario de la cama médica puede ayudar a prevenir las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y la cama médica como se recomienda debajo, de acuerdo a la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Salida máxima nominal del transmisor [W]	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor [m]		
	150 kHz a 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

Para los transmisores con una potencia de salida máxima no indicada anteriormente, la distancia  $d$  de separación recomendada en metros (m) se puede calcular utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde  $P$  es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante.

A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencias más alto

 Estas directrices no se aplican en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión en estructuras, objetos y personas.

---

# Índice

Este manual TEM de ser fornecido ao utilizador do produto. ANTES de utilizar este produto, leia este manual e guarde-o para futuras consultas.

<b>1 Geral</b>	<b>30</b>
1.1 Introdução	30
1.1.1 Símbolos utilizados neste manual	30
1.2 Utilização prevista	30
1.3 Vida útil	30
1.4 Conformidade	30
1.5 Garantia	30
1.6 Limitação de responsabilidade	31
<b>2 Segurança</b>	<b>32</b>
2.1 Informações gerais de segurança	32
2.2 Colchões	32
2.3 Rótulos e símbolos no produto	33
2.3.1 Rótulo do produto	33
2.3.2 Outros rótulos e símbolos	33
<b>3 Configuração</b>	<b>34</b>
3.1 Informações gerais de segurança	34
3.2 Principais peças da cama	34
3.3 Montagem estrado	34
3.4 Montagem das manivelas/motores	35
3.4.1 Acionamento manual do estrado	35
3.4.2 Acionamento elétrico do estrado	35
3.5 Montagem das pernas e extremidades da cama	36
3.6 Instalação das guardas laterais	37
3.6.1 Guarda lateral Verso II	37
3.6.2 Guarda lateral Diana	38
3.6.3 Guarda lateral Flora	38
3.7 Cablagem	39
<b>4 Funcionamento da cama</b>	<b>40</b>
4.1 Informações gerais de segurança	40
4.2 Acionamento da unidade de comando	40
4.3 Acionamento manual das funcionalidades da cama	40
4.4 Funcionamento das guardas laterais	41
4.4.1 Guardas laterais Verso II	41
4.4.2 Guarda lateral Diana	41
4.4.3 Guarda lateral Flora	42
4.5 Rodas e travões	42
4.5.1 Travão da roda	42
4.6 Desengate de emergência de uma secção do estrado	42
4.7 Limitadores de colchão	42
4.8 Pendural	43
4.8.1 Colocar o pendural	43
4.8.2 Ajustar a altura dos manipululos	43
<b>5 Acessórios</b>	<b>44</b>
5.1 Lista de acessórios disponíveis	44
<b>6 Manutenção</b>	<b>45</b>
6.1 Manutenção	45
6.1.1 Lista de verificação de manutenção	45
6.2 Limpeza e desinfecção	45
6.2.1 Métodos de limpeza	45
6.3 Lubrificação	46
<b>7 Após a utilização</b>	<b>47</b>
7.1 Eliminação de resíduos	47
7.2 Recondicionamento	47
<b>8 Resolução de problemas</b>	<b>48</b>
8.1 Resolução de problemas do sistema eléctrico	48
<b>9 Características técnicas</b>	<b>49</b>
9.1 Dimensões	49
9.2 Dimensões do colchão	49
9.3 Pesos	49
9.4 Condições ambientais	49
9.5 Sistema eléctrico	49
9.6 Conformidade electromagnética (EMC)	50

## 1 Geral

### 1.1 Introdução

Este manual de utilização contém informações importantes sobre a manipulação do produto. De forma a garantir a segurança durante a utilização do produto, leia cuidadosamente o manual de utilização e siga as instruções de segurança.

Para assegurar a sua utilização correcta, a cama deve ser testada e ajustada por pessoal qualificado.

Todas as referências a esquerda e direita dizem respeito a uma pessoa deitada de costas na cama com a sua cabeça na extremidade da cabeça.

Se surgir um problema relacionado com o produto fornecido, contacte o seu fornecedor *Invacare®*. No verso deste manual encontra-se uma lista de endereços.

#### 1.1.1 Símbolos utilizados neste manual

Neste manual as advertências são indicadas por símbolos. Os símbolos de advertência são acompanhados por um cabeçalho que indica a gravidade do perigo.



#### ADVERTÊNCIA

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou em lesões graves.



#### CUIDADO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em lesões menores ou ligeiras.



#### IMPORTANTE

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos à propriedade.



#### Sugestões e recomendações

Fornecer sugestões, recomendações e informações úteis para uma utilização eficiente, sem problemas.



Este produto está em conformidade com a Directiva 93/42/CEE sobre dispositivos médicos. A data de lançamento deste produto é indicada na declaração de conformidade CE.



Fabricante do produto.

### 1.2 Utilização prevista

A cama foi desenvolvida para cuidados ao domicílio e de longo prazo:

- *Ambiente de aplicação 3:* cuidados de longo prazo numa área clínica em que se requeira supervisão médica e se faculte monitorização, caso seja necessária. Pode ser fornecido equipamento elétrico médico em procedimentos clínicos para ajudar a manter ou a melhorar a condição do paciente.
- *Ambiente de aplicação 4:* cuidados prestados ao domicílio, em que o equipamento elétrico médico é utilizado para mitigar ou compensar uma lesão, incapacidade ou doença.

- A cama destina-se apenas a utilização em espaços interiores.
- A cama destina-se a utilizadores adultos com uma altura igual ou inferior a 146 cm, um peso igual ou inferior a 40 kg e um índice de massa corporal (BMI) igual ou inferior a 17.
- A cama não se destina ao transporte de utilizadores. Pode ser deslocada num quarto com o paciente na mesma. Os rodízios são bloqueáveis.
- A cama não se destina a pacientes psiquiátricos.
- O peso máximo do utilizador e a carga funcional de segurança são listados no rótulo do produto e na secção de dados técnicos deste manual.



#### ADVERTÊNCIA!

Qualquer outra utilização ou um uso indevido pode levar a situações perigosas.

A *Invacare* não assume qualquer responsabilidade por qualquer utilização, alteração ou montagem do produto, para além do que está estabelecido no presente manual de utilização.

### 1.3 Vida útil

A vida útil prevista deste produto é de sete anos quando utilizado diariamente e em conformidade com as instruções de segurança, intervalos de manutenção e utilização correcta, indicados neste manual. A vida útil efectiva pode variar de acordo com a frequência e intensidade de utilização.

### 1.4 Conformidade

A qualidade é fundamental para o funcionamento da empresa, estando em conformidade com a norma ISO 13485.

Temos empreendido um esforço contínuo para reduzir ao mínimo o impacto local e global da empresa no ambiente. Apenas utilizamos materiais e componentes que cumprem as diretivas REACH e RoHS.

O produto está em conformidade com a Directiva Europeia 93/42/CEE relativa aos dispositivos médicos de Classe 1.

O produto foi testado e está em conformidade com a norma IEC 60601-2-52 — Camas Médicas e com todas as normas conexas. Tal inclui testes de inflamabilidade e biocompatibilidade.

### 1.5 Garantia

A garantia cobre todos os defeitos de material e de produção durante 2 anos, contados a partir da data de entrega, desde que possa ser demonstrado que tais defeitos estavam presentes antes da entrega. Todas as falhas ou defeitos de produção têm de ser comunicados prontamente.

A *Invacare* poderá reparar a falha ou substituir o componente. A garantia oferecida pela *Invacare* não cobre custos adicionais (transporte, acondicionamento, mão-de-obra, despesas diversas, etc., são da responsabilidade do cliente).

A garantia não cobre:

- Danos causados durante o transporte que não foram directamente comunicados ao expedidor na altura da entrega.
- Reparações efectuadas por centros e pessoal não autorizados.
- Peças sujeitas ao desgaste normal.

- Danos intencionais ou danos causados pela utilização incorrecta guarda lateral.

## **1.6 Limitação de responsabilidade**

A Invacare não aceita a responsabilidade por danos decorrentes de:

- Incumprimento das instruções presentes no manual de utilização

- Utilização incorrecta
- Desgaste natural devido ao uso
- Montagem ou preparação incorrecta pelo comprador ou por terceiros
- Modificações técnicas
- Modificações não autorizadas e/ou utilização de peças sobressalentes desadequadas

## 2 Segurança

### 2.1 Informações gerais de segurança



#### ADVERTÊNCIA!

##### Risco de apresamento/asfixia

- Existe o risco de apresamento/asfixia entre o estrado, a guarda lateral e a cabeceira ou entre as peças móveis e objetos colocados perto da cama.
- A cama não pode ser utilizada por pessoas com idade inferior a 12 anos, nem por pessoas com estatura equivalente ou inferior à média dos 12 anos de idade.
  - A cama, em combinação com as guardas laterais, não pode ser utilizada por pessoas que tenham uma altura inferior a 146 cm, um peso inferior a 40 kg ou um índice de massa corporal (IMC) inferior a 17.
  - Devido à compressão do colchão, o risco pode aumentar ao longo do tempo. Monitorize periodicamente os espaços entre a cama, o colchão e/ou a guarda lateral. Substitua o colchão se os espaços puderem resultar em apresamento.



#### ADVERTÊNCIA!

##### Risco de escorregar pelas aberturas

- A cama cumpre todos os requisitos em termos de distâncias máximas. Porém, é possível que pessoas com estaturas menores escorreguem pelas aberturas entre as guardas laterais ou entre a guarda lateral e o estrado.
- Tenha especial cuidado se a cama for utilizada para o tratamento de pessoas com baixa estatura.



#### ADVERTÊNCIA!

##### Risco resultante de interferência eletromagnética

- Pode ocorrer interferência eletromagnética entre a cama e outros produtos elétricos.
- Para reduzir ou eliminar esta interferência eletromagnética, aumente a distância entre a cama e os produtos ou desligue-os.

Esta cama médica pode ser utilizada em conjunto com equipamentos elétricos médicos ligados ao coração (intracardíacos) ou aos vasos sanguíneos (intravasculares), desde que se respeitem os seguintes pontos:

- Os equipamentos elétricos médicos não devem ser fixados aos acessórios metálicos da cama, tais como guardas laterais, pendural, suporte de soro, cabeceira, etc.
- Os cabos de alimentação dos equipamentos elétricos médicos devem ser afastados dos acessórios ou de outras peças móveis da cama.



#### ADVERTÊNCIA!

##### Risco de lesões ou danos materiais

- Não passe os rodízios por cima do cabo de alimentação.
- Não utilize o cabo de alimentação principal com peças móveis.
- Desligue a ficha da tomada antes de mover a cama.
- Certifique-se de que nenhum fio (de alimentação ou de outro equipamento) fica preso ou é danificado durante a utilização da cama.
- Mantenha os componentes e acessórios da cama a, pelo menos, 30 cm de distância de uma superfície aquecida e sem luz solar direta.



#### ATENÇÃO!

- Existe o risco de apresamento dos dedos nas peças móveis da cama.
- Preste atenção aos seus dedos.



#### ATENÇÃO!

- Para um utilizador entrar ou sair da cama, baixe sempre a cama até a altura adequada. O encosto pode ser utilizado como suporte. Certifique-se de que a secção das coxas e pernas se encontra na horizontal para não sobrecarregar o estrado.
- Desça sempre a cama até à posição mais baixa, caso seja necessário deixar o paciente na cama sem vigilância.
- Certifique-se de que não há nada por baixo, por cima ou perto da cama que possa obstruir o ajuste da altura, tal como mobiliário, elevadores ou caixilhos de janelas.

### 2.2 Colchões



#### ADVERTÊNCIA!

##### Aspetos de segurança referentes à combinação das guardas laterais e dos colchões:

- Para obter o mais alto nível de segurança possível, ao utilizar as guardas laterais na cama, devem ser respeitadas as medidas mínimas e máximas dos colchões.
- Para conhecer as medidas corretas do colchão, consulte a tabela do colchão no capítulo 9 *Características técnicas*, página 49.

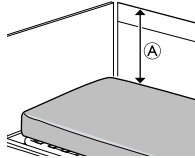


#### ADVERTÊNCIA!

##### Risco de apresamento e/ou asfixia

- O utilizador pode ficar preso e/ou asfixiar, se o espaço horizontal entre a parte lateral do colchão e o interior da guarda lateral for demasiado grande. Siga a largura mínima (e comprimento mínimo) dos colchões em combinação com uma guarda lateral, conforme indicado na tabela do colchão, no capítulo 9 *Características técnicas*, página 49.
- Tenha em atenção que a utilização de colchões muito espessos ou flexíveis (baixa densidade), ou uma combinação de ambos, aumenta o risco.





**ADVERTÊNCIA!  
Risco de queda**

O utilizador pode cair pela extremidade e ficar gravemente ferido, se a distância vertical **A** entre a parte superior do colchão e a extremidade da guarda lateral/cama for demasiado curta. Veja a imagem acima.

- Mantenha sempre uma distância mínima **A** de 22 cm.
- Siga a altura máxima do colchão em combinação com a guarda lateral, conforme indicado na tabela do colchão, no capítulo 9 *Características técnicas*, página 49.

	Carga funcional de segurança máx.
	Equipamento de CLASSE II
	Peça aplicada de tipo B
	Em conformidade com a diretiva REEE
	Este produto está em conformidade com a Diretiva 93/42/CEE sobre dispositivos médicos.

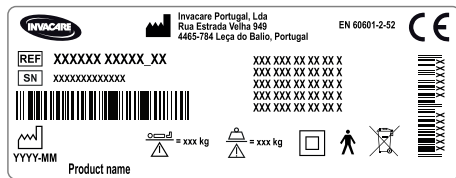
Abreviaturas dos dados técnicos:

- lin = Corrente de entrada
- Uin = Tensão de entrada
- Int. = Intermitência
- AC = Corrente alterna
- Max = máximo
- min = minutos

Para obter mais informações sobre dados técnicos, consulte 9 Características técnicas, página 49.

**2.3 Rótulos e símbolos no produto**

**2.3.1 Rótulo do produto**



O rótulo do produto encontra-se fixado ao chassis da cama e contém as principais informações de produto, incluindo dados técnicos.

**Símbolos no rótulo do produto**

	Número de série
	Número de referência
	Morada do fabricante
	Data de fabrico
	Peso máx. do utilizador

**2.3.2 Outros rótulos e símbolos**

	Consulte o Manual de Utilização.
--	----------------------------------

**Rótulo - dimensões do utilizador e do colchão**

	Definição de peso, altura e índice de massa corporal mínimos para um utilizador adulto
	Consulte a documentação do utilizador para obter as medidas corretas do colchão.

**Rotular as guardas laterais**

	Indique o espaço máximo entre a guarda lateral e a cabeceira da cama. (Apenas guardas laterais removíveis.)
--	---

## 3 Configuração

### 3.1 Informações gerais de segurança

Quando receber a cama, inspecione a embalagem. Caso a embalagem apresente sinais de danos aquando da entrega, contacte a empresa de expedição.



#### ADVERTÊNCIA!

##### Risco de lesões ou danos materiais

A montagem da cama e dos acessórios deve ser realizada por pessoal autorizado ou formado.

- Siga as instruções rigorosamente. Se tiver alguma questão relacionada com a montagem, contacte o seu fornecedor local ou o representante da Invacare.
- Se a cama apresentar qualquer sinal de danos, não a utilize. Contacte o seu fornecedor local.
- O equipamento elétrico da cama não deve ser desmontado nem combinado com outro equipamento elétrico.
- Após cada montagem, verifique se os encaixes estão devidamente apertados e se todas as peças funcionam corretamente.



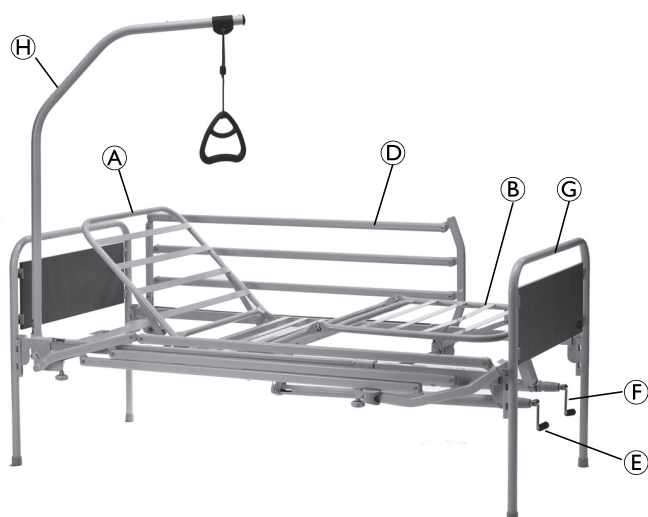
#### IMPORTANTE!

- De modo a evitar a condensação, a cama não deve ser utilizada até atingir uma temperatura de 10-40 °C.

### 3.2 Principais peças da cama



A cama pode ser configurada para funcionamento manual ou elétrico.



Material incluído na entrega:

- Ⓐ Estrado, cabeceira
- Ⓑ Estrado, secção dos pés
- Ⓓ Par de guardas laterais
- Ⓔ Motor/caixa de controlo ou manivela para a secção das pernas
- Ⓕ Motor ou manivela para a secção das coxas
- Ⓖ Par de extremidades da cama
- Ⓗ Pendural (opcional)

Comando

2 retentores do estrado (camas de 2 secções)

4 retentores do estrado (camas de 4 secções)

### 3.3 Montagem estrado



#### ATENÇÃO!

##### Risco de lesões ou trilhadeira dos dedos

- Mantenha os dedos longe das peças em movimento durante a montagem, desmontagem ou ajuste.



#### IMPORTANTE!

Antes de qualquer utilização e antes de manipular a cama:

- Verifique se a cama está montada correctamente conforme descrito nas instruções.
- Confirme que todos os parafusos estão bem apertados.
- Assegure que os pinos do tubo são inseridos completamente nos dois orifícios de fixação e que o clip de mola está completamente fixo.



#### Depois da montagem do estrado da cama, verifique:

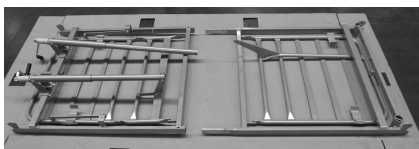
- se todas as fichas dos motores e controlo manual estão correctamente conectadas à unidade de controlo de acordo com os símbolos impressos.
- se o lastro da cabeça e o lastro dos pés estão firmemente encaixados.
- se os manípulos da união do estrado estão firmemente apertados.
- se as cabeceiras da cama estão completamente encaixadas.

A Sonata pode ter um estrado inteiro ou em duas partes.

Se a sua cama estiver equipada com um lastro completo, salte para 3.5 Montagem das pernas e extremidades da cama, página 36.

### Montagem do estrado em duas partes

1.



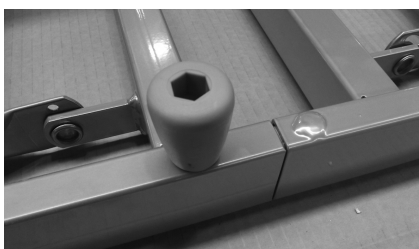
Vire o estrado contrário numa superfície plana e limpa.

2.



Coloque as uniões do estrado alinhadas uma com a outra e exerça pressão até ficarem completamente encaixadas.

3.



Aperte com os dois manipuladores fornecidos.

### 3.4 Montagem das manivelas/motores

#### ! IMPORTANTE!

- Se o pino de tubo não ficar bem montado, a cama não irá funcionar conforme pretendido.
- Certifique-se de que o pino de tubo está corretamente inserido por todos os orifícios de cada junta e bem fixado com o gancho.
  - Certifique-se de que o pino de tubo foi inserido no orifício correto no suporte da cama.

#### 3.4.1 Acionamento manual do estrado

##### Estrado; não removível (duas ou quatro secções)

Nenhum motor utilizado. Manivela/tubos já montados.

##### Estrado; removível (quatro secções)

Nenhum motor utilizado. Manivela/tubos para a secção das pernas já montados. É necessário montar a manivela/tubo do encosto.

#### Montagem da manivela/tubo do encosto

1.



Fixe a manivela/tubo do encosto ao suporte do encosto, inserindo um pino de tubo no orifício do suporte.

#### 3.4.2 Acionamento elétrico do estrado

O motor mais comprido (montado na caixa de controlo) aciona o encosto.

O motor mais curto aciona a secção das pernas.

1.



Fixe o tubo da secção das pernas ao suporte da secção das pernas, inserindo um pino de tubo no orifício superior do suporte.

2.



Fixe o tubo do encosto ao suporte do encosto, inserindo um pino de tubo no orifício do suporte.

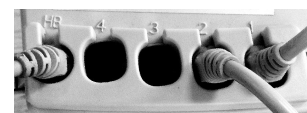
3.



Ligue os cabos do motor da secção à caixa de controlo.


- O motor do encosto à tomada 1.
- O motor da secção das pernas à tomada 2.

4.



Prenda o came de bloqueio sobre todas as fichas do motor.

### 3.5 Montagem das pernas e extremidades da cama

 Consoante a configuração da cama, o estrado está equipado com ou sem um sistema de baioneta para montar as extremidades da cama, o que resulta em opções diferentes para pernas e extremidades da cama.

- Extremidades da cama com pernas integradas com o sistema de baioneta.
- Extremidades da cama com pernas e suportes integrados para montagem nos tubos laterais
- Extremidades da cama com suportes para montagem nos tubos laterais em conjunto com as pernas separadas montadas na plataforma do estrado.



#### ATENÇÃO!

**Uma fixação diferente da altura das pernas pode causar instabilidade da cama**

Com o sistema de baioneta, a plataforma do estrado pode ser fixada às extremidades da cama com duas alturas diferentes.

As pernas com altura ajustável podem ser fixadas com três alturas diferentes.

- Antes de utilizar a cama, certifique-se de que todas as fixações estão à reguladas à mesma altura nas quatro pernas.

#### Extremidades da cama com pernas integradas e sistema de baioneta



Prenda o estrado às extremidades da cama e pressione firmemente até encaixar. Realize esta acção numa extremidade de cada vez.



(1) Posição alta




(2) Posição baixa

Certifique-se de que as extremidades da cama estão ao mesmo nível. É possível nivelar a extremidade da cama na posição alta (1) ou na posição baixa (2).

#### Extremidades da cama com pernas integradas sem o sistema de baioneta



Insira os suportes integrados  da extremidade da cama no tubo lateral da plataforma do estrado e aperte os parafusos com firmeza com uma Chave Allen de 5 mm. Realize esta acção numa extremidade de cada vez.

#### Extremidades da cama em conjunto com pernas separadas

1.



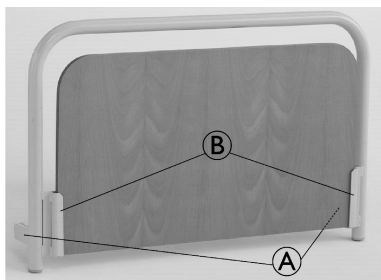
Para as extremidades das camas Sabine e Camila, insira os suportes das extremidades da cama no tubo lateral da plataforma do estrado. Aperte bem os parafusos com uma chave Allen de 5 mm.

2.



Para as extremidades da cama Vibeke, insira os suportes separados para as extremidades da cama no tubo lateral do plataforma do estrado e aperte os parafusos com firmeza com uma Chave Allen de 5 mm. Insira a placa da extremidade da cama no encaixe de suporte em U e pressione com firmeza para baixo para assegurar que a extremidade da cama assenta completamente na base do encaixe do suporte em U.

3.



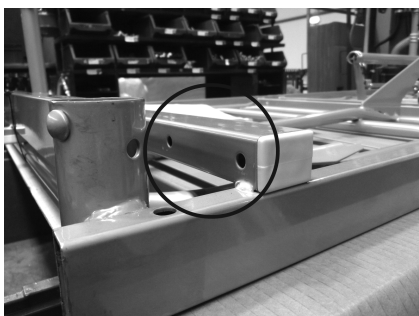
Para as extremidades de cama Nadine, insira os suportes integrados **A** da extremidade da cama no tubo lateral do estrado e aperte os parafusos com firmeza com uma Chave Allen de 5 mm. Insira a placa da extremidade da cama no encaixe de suporte em U **B** e pressione com firmeza para baixo para assegurar que a extremidade da cama assenta completamente na base do encaixe do suporte em U.

### Pernas separadas montadas no estrado

Para as extremidades da cama sem pernas integradas, as pernas separadas têm de ser montadas nos tubos transversais do estrado.

As pernas separadas estão disponíveis no formato de altura fixa e ajustável, com e sem rodízios.

1.



Coloque o suporte no tubo transversal.

2.



Insira os parafusos e aperte as porcas.

### Pernas de altura ajustável

As pernas podem ser ajustadas com 3 alturas diferentes utilizando um pino de tubo. Certifique-se de que o pino do tubo é inserido completamente nos dois orifícios e que está completamente bloqueado. Certifique-se de que as quatro pernas ficam ajustadas à mesma altura.

## 3.6 Instalação das guardas laterais



### ADVERTÊNCIA!

#### Risco de danos pessoais

Existe um risco de apresamento ou esmagamento durante a montagem ou desmontagem da guarda lateral.

- Preste atenção aos seus dedos.
- Siga as instruções rigorosamente.
- Após cada montagem, verifique se os encaixes estão devidamente apertados e se a guarda lateral funciona corretamente.

### Guardas laterais amovíveis com comprimento de 3/4



### ADVERTÊNCIA!

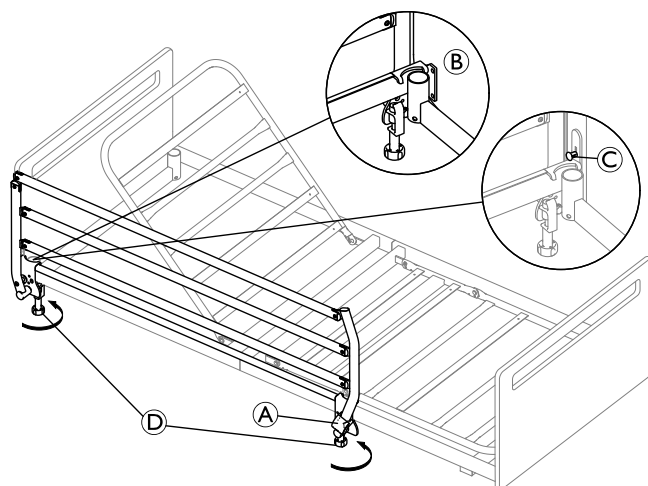
#### Risco de apresamento

Existe o risco de apresamento ou asfixia entre o estrado, a guarda lateral e a cabeceira.

- Ao utilizar as guardas laterais amovíveis, assegure que a distância entre a cabeceira e a guarda é inferior a 6 cm do lado do dorso. No lado oposto, esta distância deverá ser superior a 32 cm.

### 3.6.1 Guarda lateral Verso II

#### Montagem



A montagem da guarda lateral deve ser realizada com a guarda lateral na posição de bloqueio.

1. Coloque os dois suportes da guarda lateral no chassi da cama, com o botão de bloqueio **A** virado para a extremidade dos pés da cama.
2. Assegure que o suporte junto à cabeceira da cama é colocado de forma a englobar o suporte do pendural, conforme ilustrado na ampliação **B**.
3. Para camas equipadas com cabeceiras com encaixes do tipo Sanne, é previamente necessário desengatar temporariamente o pino de bloqueio **C** da cabeceira para colocar o suporte.
  - a. Puxe o pino de bloqueio **C** e rode 1/4 de volta para o prender na posição desengatada.
  - b. Coloque o suporte debaixo do pino de bloqueio, conforme descrito no passo 2.
  - c. Rode o pino de bloqueio e deixe que este se engate à cabeceira.
4. Depois de os suportes estarem posicionados corretamente no chassi da cama, fixe a guarda lateral apertando com firmeza os parafusos de aperto **D**.

## Desmontagem

1. Desaperte os parafusos de aperto e levante a guarda lateral do chassis da cama.

### 3.6.2 Guarda lateral Diana

#### Compatibilidade

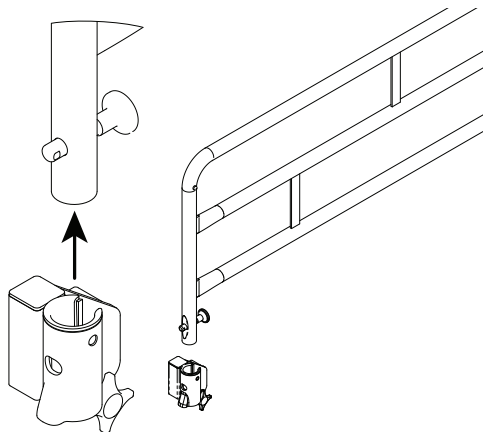


#### ADVERTÊNCIA!

- A guarda lateral da cama Diana não pode ser utilizada na cama Sonata, quando esta estiver configurada com pernas ajustáveis sem rodízios e quando as pernas estiverem instaladas à altura mais baixa.

#### Instalação da guarda lateral

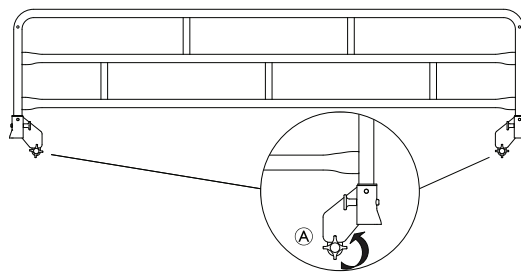
- 1.



Puxe o pino para fora e monte o suporte na guarda lateral. Certifique-se de que o pino bloqueia o suporte e o parafuso de aperto fica do lado de fora da guarda lateral.

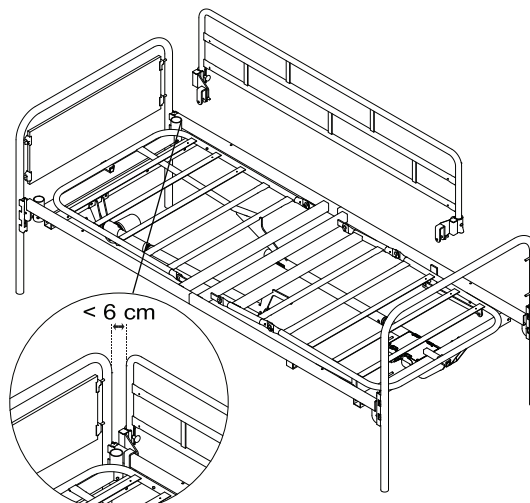
2. Proceda do mesmo modo para o outro lado.
3. A instalação na cama deve ser realizada com a guarda lateral na posição de bloqueio.

- 4.



Desaperte os parafusos de aperto (A) em ambos os suportes da guarda lateral.

- 5.



Coloque a guarda lateral no chassis tão perto da cabeceira da cama quanto possível e aperte os parafusos de aperto em ambos os suportes.



#### IMPORTANTE!

- Risco de esmagamento ou apresamento
  - A distância entre a guarda lateral e a cabeceira deve ser inferior a 6 cm.



#### IMPORTANTE!

- Certifique-se de que a guarda lateral está devidamente bloqueada.
  - Verifique se os pinos de bloqueio estão no devido lugar e se os parafusos de aperto estão bem apertados.

### 3.6.3 Guarda lateral Flora

A guarda lateral Flora só é compatível com as extremidades da cama Camila.

#### Instalação da guarda lateral



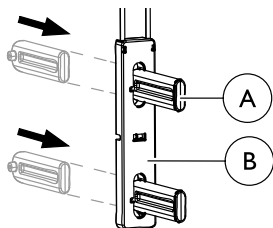
#### ADVERTÊNCIA!

#### Risco de apresamento/asfixia

- O utilizador pode ficar preso ou cair da cama caso a guarda lateral não esteja correctamente montada ou esteja danificada.
- Certifique-se de que todos os calços de deslizamento estão correctamente orientados para as guias da cabeceira.
  - Certifique-se de que o parafuso e a aba de bloqueio estão bem instalados na base das guias laterais.

## Montagem do sistema de deslizamento

1.



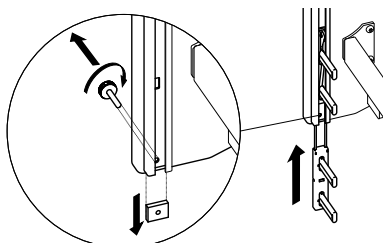
Empurre a lingueta **A** da parte posterior pelo deslizador **B** e certifique-se de que encaixa, o que é assinalado por um "clique" audível.

2. Proceda do mesmo modo para as quatro linguetas de cada deslizador.

### Fixação do sistema de deslizamento e instalação da guarda lateral

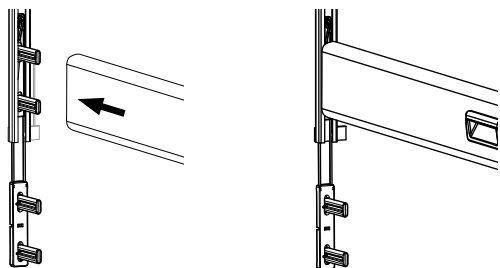
1. Eleve a cama até 1/3 da altura total.

2.



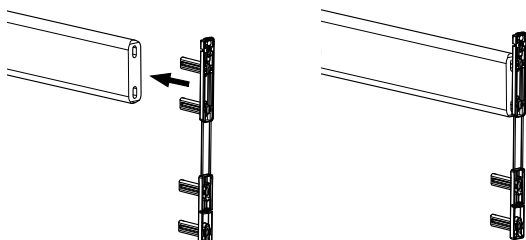
Desaperte o parafuso e a aba na parte inferior das guias numa das extremidades da cama e empurre o deslizador até meio para dentro da guia até encaixar com um estalido.

3.



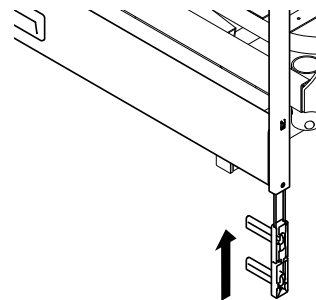
Pressione a guarda lateral superior contra as duas linguetas superiores.

4.



Na outra extremidade da barra da guarda lateral, pressione as duas linguetas superiores contra a extremidade da barra.

5.

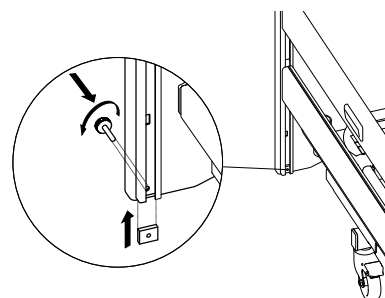


Insira o encaixe na guia até ouvir um estalido (=devidamente encaixado na posição inferior).

6. Monte a barra inferior da guarda lateral em ambas as extremidades conforme indicado no passo 4.

7. Pressione a guarda lateral em ambas as extremidades, completamente até acima até a barra superior encaixar na posição superior.

8.



Aperte novamente o parafuso e a aba por baixo da barra inferior da guarda lateral, em cada canto das extremidades da cama.

## 3.7 Cablagem



### IMPORTANTE!

Cabos que não tenham sido corretamente puxados podem ser danificados durante o funcionamento motorizado das secções.

- Os cabos devem permanecer afastados do chão e não podem obstruir os rodízios.
- Todos os cabos (dos motores, do comando e da alimentação) devem estar ligados à caixa de controlo.
- O came de bloqueio deve ser fixado sobre as fichas da caixa de controlo.

Ligue a ficha do cabo de alimentação à tomada de 230 V.

## 4 Funcionamento da cama

### 4.1 Informações gerais de segurança



#### ADVERTÊNCIA!

##### Risco de lesões pessoais ou danos materiais.

- A cama deve ser colocada de forma a que o ajuste da altura não seja obstruído por, por exemplo, elevadores ou mobília.
- Certifique-se de que nenhuma parte do corpo fica entalada entre as peças fixas (tais como, as guardas laterais, extremidades da cama, etc.) e peças móveis.
- O comando não deve ser utilizado por crianças.



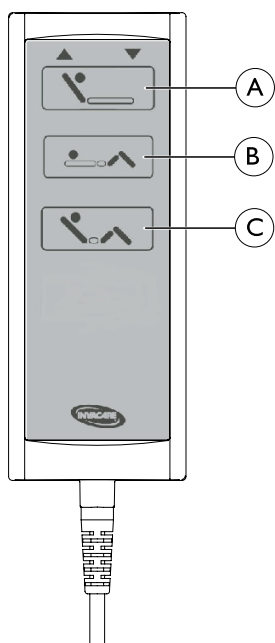
#### ADVERTÊNCIA!

##### Risco de lesões

Se a cama for utilizada por utilizadores confusos, agitados ou com espasmos:

- caso esteja equipada com um comando bloqueável, bloqueie as funções do comando
- ou certifique-se de que o comando está fora do alcance do utilizador.

### 4.2 Acionamento da unidade de comando



- ▲ Mover para cima (pressione o lado esquerdo do botão correspondente)
- ▼ Mover para baixo (pressione o lado direito do botão correspondente)
- Ⓐ Ajuste do encosto
- Ⓑ Ajuste da secção das coxas
- Ⓒ Ajuste de posição de assentamento

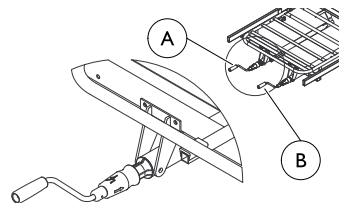
1. Utilize os botões no comando para manipular as funções elétricas da cama.

### 4.3 Acionamento manual das funcionalidades da cama

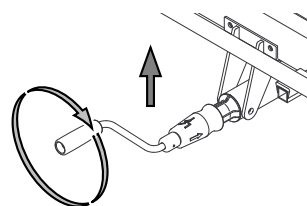
Se a cama estiver configurada para funcionamento manual, não está equipada com uma unidade de comando, mas

sim com uma manivela colocada na extremidade dos pés da cama.

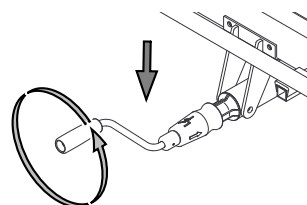
A cama com duas secções tem uma manivela para acionar a cabeceira. A cama com quatro secções tem uma manivela para acionar a cabeceira e outra manivela para acionar a secção das coxas.



- Ⓐ para a metade inferior do estrado.
- Ⓑ para a metade superior do estrado.



**SUBIR** Rode a pega da manivela no sentido dos ponteiros do relógio



**DESCER** Rode a pega da manivela no sentido contrário aos dos ponteiros do relógio



#### ADVERTÊNCIA!

- Não utilize a manivela se, para além do utilizador, estiver um peso suplementar na cama.



#### IMPORTANTE

- A pega tem de ficar bloqueada/fixada quando a manivela não estiver a ser utilizada.

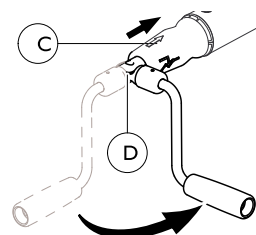
#### Bloquear/fixar a manivela



#### IMPORTANTE!

- Se torcer ou rodar a manga branca irá danificar os seus componentes internos e a função de bloqueio deixará de funcionar.
- Limite-se a puxar a manga branca para dentro sem torcer.

- 1.



2. Empurre a manga branca © para dentro
2. Dobre a manivela pela articulação © e mova-a para a direita.



## 4.4 Funcionamento das guardas laterais



### ADVERTÊNCIA!

#### Risco de apresamento ou sufoco

Existe o risco de apresamento ou asfixia entre o estrado, a guarda lateral e as extremidades da cama.

- Certifique-se de que as guardas laterais estão corretamente encaixadas e apertadas.



### ADVERTÊNCIA!

#### Risco de queda

- Nunca deixe o utilizador sem assistência na cama com uma guarda lateral para baixo.
- Certifique-se de que as guardas laterais estão na posição mais elevada e devidamente bloqueadas quando deixa o utilizador sem assistência.



### ATENÇÃO!

Se a guarda lateral não estiver adequadamente bloqueada, pode cair.

- Puxe/empurre a barra superior da guarda lateral para assegurar que o sistema de bloqueio está corretamente engatado.



### ATENÇÃO!

#### Risco de lesões

Existe um risco de apresamento ou esmagamento ao manusear a guarda lateral.

- Preste atenção aos seus dedos e às zonas do corpo do paciente.
- Nunca force nem deixe cair a guarda lateral ao manuseá-la.

### Guardas laterais amovíveis com comprimento de 3/4



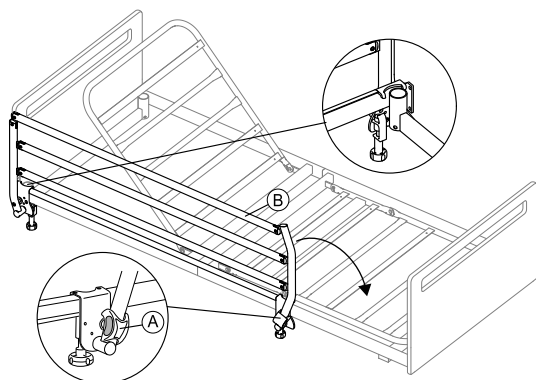
### ADVERTÊNCIA!

#### Risco de apresamento

Existe o risco de apresamento ou asfixia entre o estrado, a guarda lateral e a cabeceira.

- Ao utilizar as guardas laterais amovíveis, assegure que a distância entre a cabeceira e a guarda é inferior a 6 cm do lado do dorso. No lado oposto, esta distância deverá ser superior a 32 cm.

#### 4.4.1 Guardas laterais Verso II



#### Dobragem para abertura da guarda lateral

1. Segure a barra superior ② com uma mão e puxe o botão de bloqueio ① com a outra mão.
2. Puxe a barra superior para o lado e solte o botão de bloqueio.
3. Dobre a guarda lateral para a sua posição mais baixa.

#### Dobragem para fecho da guarda lateral

1. Pressione a barra superior ② e levante a guarda lateral até estar devidamente engatada no sistema de bloqueio.



### ATENÇÃO!

Se a guarda lateral não estiver correctamente bloqueada pode cair.

- Puxe/empurre a barra superior da guarda lateral para assegurar que o sistema de bloqueio está correctamente engatado.

#### 4.4.2 Guarda lateral Diana

#### Funcionamento da guarda lateral



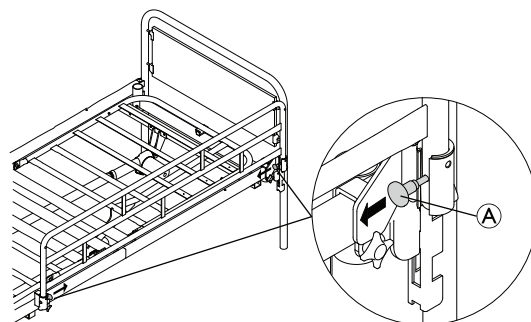
Posicione-se na direção do meio da guarda lateral, quando a deslocar para cima e para baixo, para assegurar que ambos os lados se deslocam de modo uniforme. Caso contrário, a guarda lateral pode ficar presa. Para a desbloquear, puxe/empurre-a ligeiramente para cima/para baixo para nivelar a guarda lateral de novo.

#### Deslocar a guarda lateral para cima

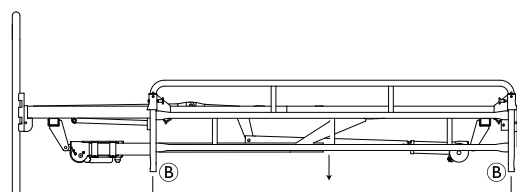
1. Levante a guarda lateral para cima até o pino de bloqueio ser devidamente introduzido na respectiva cavidade e ouvir um estalido.
2. Certifique-se de que o pino de bloqueio está bem bloqueado na cavidade.
3. Experimente deslocar a guarda lateral para cima/para baixo para assegurar que está bem bloqueada.

#### Deslocar a guarda lateral para baixo

- 1.



Puxe os pinos de bloqueio ① de ambos lados para fora e empurre a guarda lateral lentamente para baixo.



**ADVERTÊNCIA!****Risco de esmagamento**

Existe um risco de entalamento entre os tubos estendidos na guarda lateral ② e no chão ou de esmagamento enquanto desloca a guarda lateral para cima e/ou para baixo.

– Tenha cuidado ao baixar uma guarda lateral.

**4.4.3 Guarda lateral Flora**

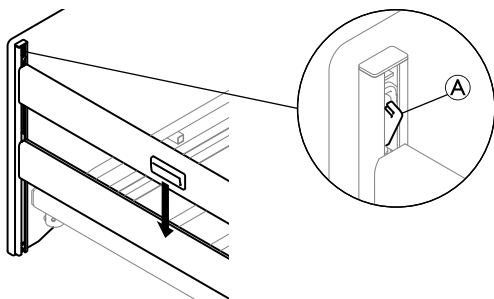
A guarda lateral Flora só é compatível com as extremidades da cama Camila.

**Funcionamento da guarda lateral****Levantar a guarda lateral**

1. Utilize as duas pegas na barra superior para elevar a guarda lateral até esta encaixar na posição superior, o que é assinalado por um "clique" audível.

**Baixar a guarda lateral**

- 1.



Pressione o fecho do sistema de deslizamento ① numa extremidade da cama e baixe a guarda lateral até à posição mais baixa.

2. Repita o procedimento na outra extremidade da cama.

**4.5 Rodas e travões****ATENÇÃO!****Risco de apresamento/esmagamento**

Todos os travões são activados pelo pé.  
– Não solte o travão com os dedos.

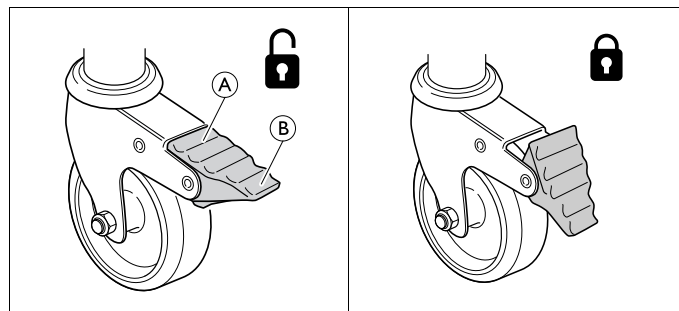
**ATENÇÃO!****Risco de lesões**

Se os travões não estiverem bloqueados, o utilizador pode cair quando estiver a entrar ou sair da cama.

- Bloquee sempre os travões antes de o utilizador entrar ou sair da cama, ou durante a prestação de cuidados ao utilizador.
- Pelo menos uma roda na extremidade da cabeça e uma roda na extremidade dos pés tem de estar bloqueada.



As rodas podem fazer marcas em diferentes tipos de superfície de piso absorvente, tal como pisos não tratados ou tratados deficientemente. Para evitar marcas, a Invacare® recomenda a colocação de uma protecção adequada entre as rodas e o piso.

**4.5.1 Travão da roda**

**Para bloquear o travão** - Pise a parte externa ② do pedal do travão

**Para desbloquear o travão** - Pise a parte interna ① do pedal do travão

**4.6 Desengate de emergência de uma secção do estrado**

Em caso de falha de alimentação ou do motor, poderá ser necessário fazer um desengate de emergência da secção das costas, coxas ou pernas. O desengate de emergência do ajuste da altura NÃO é possível.

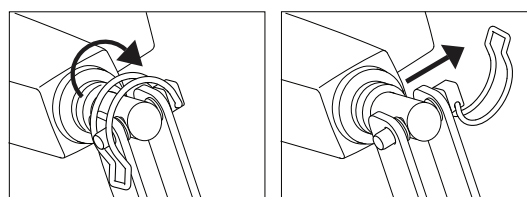
**ATENÇÃO!****Risco de lesão**

- São necessárias pelo menos duas pessoas para um desengate de emergência de uma secção do estrado.
- Ao desengatar uma secção do estrado, esta pode baixar rapidamente. Não coloque a mão por debaixo do estrado quando o baixar.

**IMPORTANT!**

- Antes de um desengate de emergência do estrado, retire a ficha da tomada.

1. Ambas as pessoas seguram na secção do colchão.
2. Uma delas localiza o motor em questão e retira o pino de segurança.



3. Ambas baixam vagarosamente a secção do colchão até estar completamente em baixo.

**4.7 Limitadores de colchão****ADVERTÊNCIA!****Risco de lesão**

Se os retentores do colchão forem removidos, o colchão não acompanhará o movimento quando se ajustarem as secções da cabeça/pernas. O colchão pode escorregar lateralmente, fazendo o utilizador cair da cama ou ficar preso na cama.

- Utilize sempre os retentores de colchão e lembre-se de os voltar a colocar depois de qualquer ajuste.

## 4.8 Pendural



### ADVERTÊNCIA!

#### Risco de lesões

A cama pode virar-se se utilizar o manípulo enquanto o pendural estiver virado para fora da cama.

- O pendural deve ficar sempre posicionado com o manípulo suspenso sobre a área da cama.
- Não exceda a carga máxima do pendural de 80 kg.

### 4.8.1 Colocar o pendural

O pendural pode ser colocado no lado esquerdo ou no lado direito da cabeceira da cama.

1. Insira o pendural no respetivo tubo e fixe-o com o parafuso de aperto.

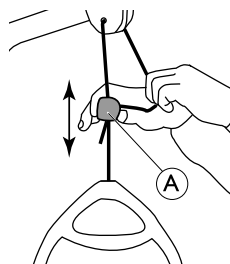


Não é necessário apertar o parafuso de aperto, em caso de pretender que o pendural se afaste para o lado da cama.

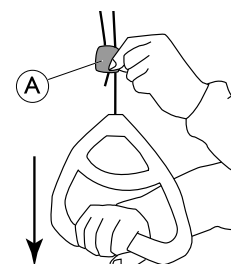
### 4.8.2 Ajustar a altura dos manípulos

A altura do manípulo deve ser sempre ajustada de acordo com a necessidade do utilizador.

1.



2.



1. Mantenha o cabo do lado de fora enquanto faz deslizar o fecho do cabo de plástico (A) para cima ou para baixo até o manípulo atingir a altura preferida.
2. Bloqueie o manípulo encaixando novamente o cabo no fecho (A) e puxe o manípulo para baixo.



#### IMPORTANTE!

Após ajustar a altura do manípulo:

- Verifique se os dois cabos acima do fecho do cabo estão paralelos e dentro do fecho do cabo.
- Certifique-se de que o cabo está devidamente bloqueado puxando bem o manípulo.

---

## 5 Acessórios

---

### 5.1 Lista de acessórios disponíveis

- Guardas laterais
  - Guarda lateral Verso II  
Guarda lateral de aço com comprimento flexível a 3/4 (156 cm x 40 cm), montada no tubo lateral. Botão de desencaixe na secção dos pés
  - Guarda lateral Diana  
Guarda lateral a 3/4 (153cm x 37cm), montada no tubo lateral do estrado.
  - Guarda lateral Flora  
Guarda lateral de madeira de comprimento total, em cor de cerejeira.

- Revestimento da guarda lateral Verso II
- Pendural
- Suporte para o comando manual
- Suporte de Soro
- Kit de actualização para o estrado

**Importante**

- Utilize apenas acessórios originais e peças sobresselentes. Podem ser encomendadas listas de peças sobresselentes e manuais de utilização adicionais à *Invacare* ou através da página principal.

## 6 Manutenção

### 6.1 Manutenção

Pode-se celebrar um contrato de assistência técnica nos países em que a *Invacare*® tenha a sua própria empresa de vendas. Em determinados países a *Invacare*® oferece cursos de assistência técnica e manutenção da cama. As listas de peças sobressalentes e manuais de utilização adicionais estão disponíveis junto da *Invacare*®.

Com a utilização diária normal, deve ser prestada assistência técnica de acordo com a lista de verificação, após dois anos de utilização e, posteriormente, a cada dois anos.

#### ! IMPORTANTE!

- O estrado deve ser apoiado durante as inspeções de assistência técnica para evitar o abaixamento acidental.
- A assistência técnica e manutenção da cama só podem ser prestadas por pessoal com instrução ou formação adequada.
- Depois de ser efetuado o acondicionamento da cama, ou se forem alteradas as suas funções, deve ser prestada assistência técnica de acordo com a lista de verificação.

#### Antes da utilização

- Certifique-se de que todas as peças manuais e elétricas funcionam corretamente e estão em bom estado de segurança.

#### Após três meses

- Certifique-se de que todas as peças manuais e elétricas estão a funcionar e aperte os pinos, parafusos, porcas, etc.

#### Todos os anos

- Recomendamos a realização de um teste de segurança que inclua o desempenho dos motores e o estado mecânico.

#### De dois em dois anos

- Devem ser realizadas operações de assistência técnica de acordo com a lista de verificação.



**A assistência técnica dos motores, comando e unidades de comando** realiza-se mediante troca da peça avariada.

#### 6.1.1 Lista de verificação de manutenção

##### Pontos de verificação

- Inspeção visual de todas as peças da cama (ausência de deformações)
- Anéis de retenção, contrapinos e anel de fixação em plástico - devidamente bloqueados e intactos.
- Parafusos - apertados.
- Soldagens - intactas (ausência de desgaste)
- Rodízios (devem deslizar livremente)
- Encaixes dos rodízios - apertados.
- Travões dos rodízios - devidamente bloqueados.
- Todos os motores - a funcionar corretamente (com velocidade regular e baixo ruído).
- Cabos - corretamente ligados e sem danos.
- Fichas elétricas - sem danos.

- Bloqueio da guarda lateral e sistema móvel - devidamente bloqueados e operacionais.
- Acessórios - corretamente montados e devidamente funcionais.
- Revestimento danificado - reparado.
- Fuga de lubrificante - verifique há fugas de lubrificante.



#### ATENÇÃO!

##### Risco de lesões ou danos materiais

As fugas de lubrificante podem resultar em quedas acidentais ou incêndios.  
– Contacte o fornecedor de serviços, se for detetado lubrificante ou outro resíduo.

### 6.2 Limpeza e desinfecção



#### IMPORTANTE!

Os métodos ou fluidos errados podem prejudicar ou danificar o seu produto.  
– Siga as instruções com atenção em relação aos componentes laváveis ou não laváveis.  
– Nunca utilize líquidos corrosivos (alcalinos, ácido, diluente celuloso, acetona, etc.).  
– Nunca utilize um solvente que altere a estrutura do plástico ou dissolva os rótulos afixados.  
– Certifique-se sempre de que a cama está bem seca antes de a pôr novamente em funcionamento.

#### 6.2.1 Métodos de limpeza

##### Componentes elétricos



#### IMPORTANTE!

Os componentes eletrónicos não passíveis de lavagem não podem suportar temperaturas elevadas.  
– Não lave nem seque a temperaturas superiores a 40 °C.

Método: Limpe com uma escova macia ou um pano molhado.

Temp. máx.: 40 °C

Solvente/agentes químicos: Água

##### Componentes metálicos

Método: Limpe com uma escova macia ou um pano molhado. A água pode ser pressurizada, mas a pressão não pode ser elevada nem pode utilizar vapor.

Temp. máx.: 40 °C

Solvente/agentes químicos: Detergente doméstico ou sabão e água, pH de 6-8

##### Madeira (incluindo correias têxteis nas guardas laterais, se aplicável)

Método: Limpe com uma escova macia ou um pano molhado.

Temp. máx.: 40 °C

Solvente/agentes químicos: Detergente doméstico ou sabão e água, pH de 6-8

##### Têxteis (incluindo estofos e colchões)

Método: Consulte o rótulo afixado em cada produto.

## 6.3 Lubrificação

### Plano de lubrificação

Recomendamos a lubrificação da cama de acordo com as seguintes instruções:

- Pontos de rotação no estrado e no chassis da base - lubrificar com óleo limpo para equipamento médico.
- Pontos de fixação do motor à plataforma do colchão - lubrificar com óleo limpo para equipamento médico.


- Toda a haste de tensão do motor - lubrificar com óleo limpo para equipamento médico.
- Todos os rolamentos do motor - lubrificar com óleo limpo para equipamento médico.



O sistema de deslizamento das guardas laterais não deve ser lubrificado com óleo – caso contrário, as barras de madeira mover-se-ão lentamente

## 7 Após a utilização

### 7.1 Eliminação de resíduos

 A reciclagem/eliminação de resíduos deve cumprir as leis e os regulamentos relativos à gestão de resíduos de cada país.

A Invacare® tem empreendido um esforço contínuo para reduzir ao mínimo o impacto local e global da empresa no ambiente.

Cumprimos as actuais leis ambientais (por exemplo, as directivas REEE e RoHS).

Apenas utilizamos materiais e componentes que cumprem a directiva REACH.

- Todas as peças de madeira devem ser desmontadas e incineradas.

- Todos os componentes eléctricos devem ser desmontados e eliminados como componentes eléctricos.
- As peças de plástico devem ser incineradas ou recicladas.
- As peças metálicas e os rodízios devem ser eliminados enquanto resíduos metálicos.

**!** **IMPORTANTE!**  
 • Acumulador auxiliar  
 – Os acumuladores antigos devem ser devolvidos à *Invacare®* ou reciclados da mesma forma que as baterias de automóveis.

### 7.2 Recondicionamento

Este produto é adequado para reutilização. Para o recondicionamento do produto para um novo utilizador, execute as seguintes ações:

- Inspeção de acordo com o plano de assistência.
- Limpeza e desinfeção

Para obter informações detalhadas sobre inspeção, limpeza e desinfeção, consulte 6 Manutenção, página 45.

## 8 Resolução de problemas

### 8.1 Resolução de problemas do sistema eléctrico

Sintoma	Causa possível	Solução
O indicador de alimentação não se acende.	A alimentação não está ligada.	Ligue a alimentação.
	Queimou-se um fusível na unidade de comando.	* Substituir a unidade de comando.
	A unidade de comando está defeituosa.	* Substituir a unidade de comando.
O indicador de alimentação acende-se, mas o motor não funciona. O relé na unidade de comando dá estalidos.	A ficha do motor não está totalmente inserida na unidade de comando.	Insira a ficha do motor da forma correcta na unidade de comando.
	O motor está defeituoso.	* Substitua o motor.
	O cabo do motor está danificado.	* Substitua o cabo.
	A unidade de comando está defeituosa.	* Substituir a unidade de comando.
O indicador de alimentação acende-se, mas o motor não funciona. Não se ouve som do relé na unidade de comando.	A unidade de comando está defeituosa.	* Substituir a unidade de comando.
	O comando está defeituoso.	* Substitua o comando.
A unidade de comando está em ordem, excepto uma direcção num canal.	A unidade de comando está defeituosa.	* Substituir a unidade de comando.
	O comando está defeituoso.	* Substitua o comando.
O motor está a trabalhar, mas a haste do pistão não se move.	O motor está danificado.	* Substitua o motor.
O motor não consegue elevar a carga total.		
Ruído no motor, mas inexistência de movimento da haste do pistão.		
A haste do pistão é operada para dentro e não para fora.		

\* A assistência técnica e a manutenção da cama devem ser apenas realizadas por pessoal com a instrução ou formação adequada.

#### Risco de lesões pessoais ou danos no produto.

– A cama deve ser desligada da fonte de alimentação antes de abrir ou reparar as peças eléctricas.



#### ADVERTÊNCIA!

#### Risco de lesões pessoais ou danos no produto.

– A cama deve ser desligada da fonte de alimentação antes de abrir ou reparar as peças eléctricas.

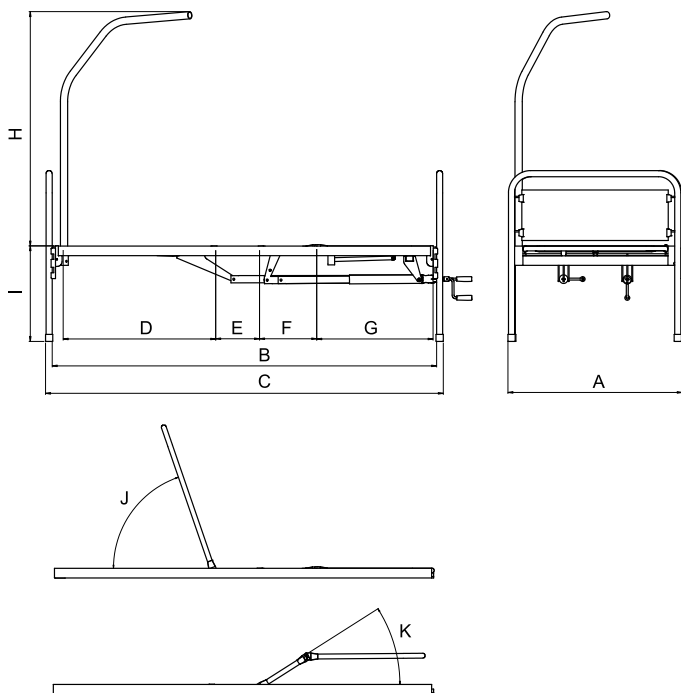


## 9 Características técnicas

### 9.1 Dimensões

Todas as medidas são indicadas em mm. Todos os ângulos são indicados em graus. Todas as medidas e ângulos são indicados sem tolerâncias.

A *Invacare*® reserva-se o direito de alterar as medidas e os ângulos apresentados.



A (externo)	890 – 1025 mm
B (interno)	2000 mm
C (externo)	2080 – 2130 mm
D	800 mm
E	230 mm
F	300 mm
G	610 mm
H	1230 mm
I	365 – 635 mm
J	0 – 72°
K	0 – 32°

### 9.2 Dimensões do colchão

Tamanhos permitidos para o colchão, consoante a guarda lateral (cama com duas secções e cama com quatro secções)

Guarda lateral:	Medidas do colchão (em cm):			
	Altura mín.	Altura máx.	Largura máx.	Comprimento
Diana	13	15	85	190

Flora	12	17	85	190
Verso II	8	18	85	190

Densidade mín.: 38 kg/m<sup>3</sup>

### 9.3 Pesos

	Peso máx. do paciente (desde que o peso do colchão e dos acessórios não exceda 35 kg)	135 kg
	Carga funcional de segurança máx. (paciente + acessórios)	170 kg

Cama padrão Sonata, completa, sem acessórios		
Estrado, cabeceira com quatro secções (2 unidades)		15,5 kg
Estrado, secção das pernas com quatro secções (2 unidades)		14,0 kg
Estrado, quatro secções (1 unidade)		28,5 kg
Estrado, quatro secções (1 unidade)		22,5 kg
Guarda lateral Verso II (1 unidade)		7,0 kg
Guarda lateral Diana (1 unidade)		6,0 kg
Guarda lateral Flora (1 unidade)		8,5 kg
Cabeceira Valeria (1 unidade)		4,9 kg
Cabeceira Camila (1 unidade)		11,0 kg
Cabeceira Sabrine (1 unidade)		6,8 kg
Cabeceira Nadine (1 unidade)		5,0 kg
Cabeceira Vibeke (1 unidade)		6,5 kg
Vara de elevação		5,0 kg

### 9.4 Condições ambientais

	Armazenamento e transporte	Funcionamento
Temperatura	-10 °C a +50 °C	+5 °C a +40 °C
Humidade relativa	20% a 75%	
Pressão atmosférica	800 hPa a 1060 hPa	



Tenha atenção a que, se a cama tiver estado guardada a baixas temperaturas, tem de ser ajustada às condições de funcionamento antes da utilização.

### 9.5 Sistema elétrico

Tensão de alimentação: U <sub>in</sub> = 230 Volt, CA, 50/60 Hz (CA = Corrente alterna)
Corrente de entrada máxima: I <sub>in</sub> máx. = 1 A
Intermitente (utilização periódica dos motores): I <sub>nt</sub> = máx. 10%, 2 min/18 min
Grau de proteção: IPX6*
Classe de isolamento: Classe II

Peça aplicada de tipo B



Peça aplicada, em conformidade com os requisitos especificados para proteção contra choque elétrico de acordo com a norma IEC60601-1.

(Uma peça aplicada é uma peça de equipamento médico que foi concebida para entrar em contacto físico com o paciente ou que poderá vir a entrar em contacto com o paciente.)

Nível sonoro: 45 a 50 dB (A)

\* A classificação IPX6 significa que o sistema elétrico está protegido contra entrada de água projetada por jatos potentes provenientes de qualquer direção.



A cama não é fornecida com um interruptor de alimentação pelo que a remoção da ficha da tomada é a única forma de interromper a alimentação.

## 9.6 Conformidade electromagnética (EMC)

### Orientação e declaração do fabricante – emissões electromagnéticas

A cama médica destina-se a utilização no ambiente electromagnético descrito abaixo. O cliente ou o utilizador da cama deverá assegurar a sua utilização neste ambiente.


Teste de emissões	Conformidade	Ambiente electromagnético – orientação
RF emissions CISPR 11(partly)	Grupo I	A cama médica só utiliza energia RF para o seu funcionamento interno. Logo, as emissões RF são muito baixas e não deverão causar interferências com equipamento electrónico circundante.
RF emissions CISPR 11(partly)	Classe B	A cama médica adequa-se a utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos, e aqueles directamente relacionados com a rede pública de alimentação em baixa tensão que fornece edifícios utilizados para fins domésticos.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Classe A	
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Em conformidade	

### Orientação e declaração do fabricante – imunidade electromagnéticas

A cama médica destina-se a utilização no ambiente electromagnético descrito abaixo. O cliente ou o utilizador da cama deverá assegurar a sua utilização neste ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético – orientação
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	O chão deve ser de madeira, cimento ou azulejo de cerâmica. Se o chão estiver coberto de material sintético, a humidade relativa deverá ser de pelo menos 30%.
Electrostática transiente / rápido IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/saída	A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobretensão IEC 61000-4-5	± 1 kV Modo diferencial ± 2 kV Modo comum	± 1 kV Modo diferencial ± 2 kV Modo comum	A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico.
A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico IEC 61000-4-11	< 5% $U_T$ (>95% de quebra em $U_T$ ) para ciclos de 0,5 40% $U_T$ (60% de quebra em $U_T$ ) para ciclos de 5 70% $U_T$ (30% de quebra em $U_T$ ) para ciclos de 25 < 5% $U_T$ (>95% de quebra em $U_T$ ) para 5 seg.	< 5% $U_T$ (>95% de quebra em $U_T$ ) para ciclos de 0,5 40% $U_T$ (60% de quebra em $U_T$ ) para ciclos de 5 70% $U_T$ (30% de quebra em $U_T$ ) para ciclos de 25 < 5% $U_T$ (>95% de quebra em $U_T$ ) para 5 seg.	A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador da cama médica precisar de um funcionamento contínuo durante as interrupções de alimentação, recomenda-se que a cama médica seja equipada com uma fonte de alimentação ininterrupta ou com uma bateria. $U_T$ é a tensão da corrente alterna antes da aplicação do nível de teste.

Campo da frequência da corrente (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos da frequência de corrente deverão estar a níveis característicos próprios de um ambiente comercial ou hospitalar.
---	-------	-------	--

<p>RF Conduzia IEC 61000-4-6</p> <p>RF Irradiada IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V</p> <p>3 V/m</p>	<p>3 V</p> <p>3 V/m</p>	<p>Não devem ser utilizados instrumentos de comunicação por RF portáteis ou móveis junto de qualquer parte da cama médica, o que inclui os cabos, até uma distância inferior à distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada:</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad \text{80 MHz a 800 MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad \text{800 MHz a 2,5 GHz}$ <p>em que p é a potência nominal de saída máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do mesmo e d é a distância de separação recomendada em metros (m).<sup>b</sup></p> <p>As intensidades de campo dos transmissores de RF fixos, tal como determinado pela avaliação electromagnética do local,<sup>a</sup> deverão ser inferiores ao nível de conformidade em cada faixa de frequências.<sup>b</sup></p> <p>Podem ocorrer interferências nas proximidades dos equipamentos marcados com o seguinte símbolo:</p> 
--	-------------------------	-------------------------	---

<sup>a</sup> As intensidades de campo dos transmissores fixos, tais como estações de base para telefones de rádio (celulares/sem fios) e rádios móveis terrestres, radioamador, transmissão de rádio AM e FM e emissão de TV não podem ser previstas teoricamente com exactidão. Para avaliar o ambiente electromagnético derivado dos transmissores de RF fixos, deve ser considerada uma avaliação electromagnética do local. Se a intensidade de campo medida na localização onde a cama médica é utilizada exceder o nível de conformidade de RF aplicável, a cama médica deverá ser monitorizada para verificar o funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, são necessárias medidas adicionais, tais como reorientar ou mudar a cama médica para outro local.

<sup>b</sup> Acima da faixa de frequências de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo deverão ser inferiores a [V<sub>1</sub>] V/m.

A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequências mais elevada.


**Distâncias de separação recomendadas entre os instrumentos de comunicações por RF portáteis e móveis e a cama médica**

A cama médica destina-se a utilização num ambiente electromagnético no qual as perturbações de RF irradiada são controladas. O cliente ou o utilizador da cama médica pode ajudar a prevenir a interferência electromagnética mantendo uma distância mínima entre os instrumentos de comunicação por RF portáteis e móveis (transmissores) e a cama médica, tal como recomendado abaixo, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicação.

Potência nominal máxima do transmissor [W]	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor [m]		
	150 kHz a 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

Para transmissores com uma potência nominal de saída máxima não listada acima, a distância de separação recomendada  $d$  em metros (m) pode ser calculada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que  $P$  é a potência nominal de saída máxima do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequências mais elevada.

 Estas directrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.











Invacare addresses

**España:**

Invacare SA  
c/Areny s/n, Polígon Industrial  
de Celrà  
E-17460 Celrà (Girona)  
Tel: (34) (0)972 49 32 00  
Fax: (34) (0)972 49 32 20  
contactsp@invacare.com  
www.invacare.es

**Portugal:**

Invacare Lda  
Rua Estrada Velha, 949  
P-4465-784 Leça do Balio  
Tel: (351) (0)225 1059 46/47  
Fax: (351) (0)225 1057 39  
portugal@invacare.com  
www.invacare.pt



Manufacturer:

Invacare Portugal, Lda  
Rua Estrada Velha 949  
4465-784 Leça do Balio  
Portugal

