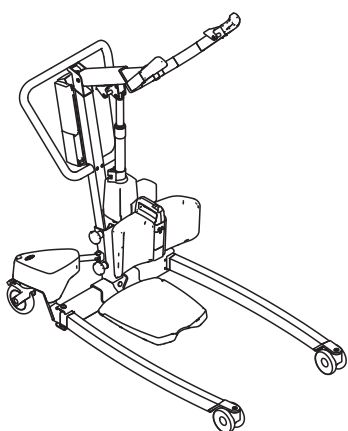
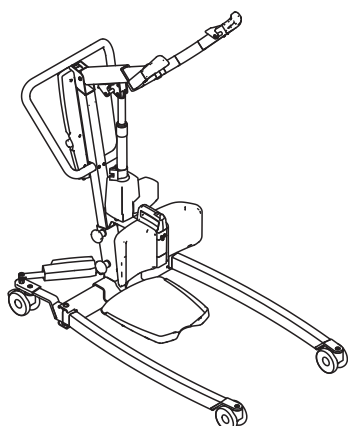
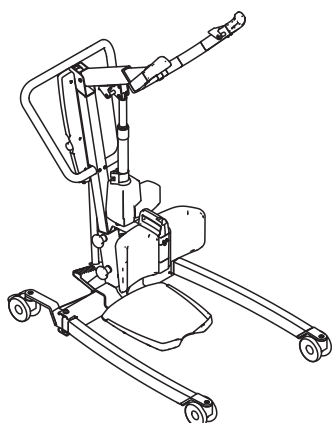
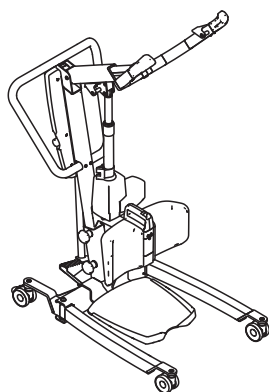


ISA™ de Invacare®

ISA™ COMPACT, ISA™ STANDARD,
ISA™ PLUS, ISA™ XPLUS

es Grúa de elevación
Manual del usuario



Este manual se DEBE dar al usuario del producto. ANTES de utilizar este producto, DEBE leer este manual y conservarlo para futuras consultas.



Yes, you can.

Contenido

1 Información general	3	5.8.5 Activación de un mecanismo de bajada de emergencia	16
1.1 Introducción	3	5.9 Carga de la batería	17
1.1.1 Símbolos en este documento	3	5.9.1 Unidad de control CBJ Home	17
1.2 Vida útil	3	5.9.2 Unidad de control CBJ Care, CBJ1 y CBJ2	17
1.2.1 Información adicional	3	5.9.3 Mando opcional	18
1.3 Limitación de responsabilidad	3	5.9.4 Cargador de batería opcional	19
1.4 Información sobre la garantía	3	6 Traslado de pacientes	20
1.5 Cumplimiento	3	6.1 Información general de seguridad	20
1.5.1 Normas específicas del producto	4	6.2 Acoplamiento de la eslinga a la grúa	21
2 Seguridad	5	6.3 Trasladar un paciente	22
2.1 Información general de seguridad	5	7 Transporte y almacenamiento	24
2.1.1 Puntos de pinzamiento	6	7.1 Información general	24
2.2 Información de seguridad sobre los accesorios	6	7.2 Desmontaje de la grúa	24
2.3 Información de seguridad sobre interferencias electromagnéticas	6	8 Mantenimiento	25
2.4 Etiquetas y símbolos en el producto	7	8.1 Información sobre mantenimiento general	25
2.4.1 Ubicación de etiquetas	7	8.2 Inspecciones diarias	25
2.4.2 Etiqueta de identificación	7	8.2.1 Lista de verificación de la inspección diaria	25
2.4.3 Otras etiquetas y símbolos	7	8.3 Limpieza y desinfección	25
3 Descripción del producto	9	8.3.1 Información general de seguridad	25
3.1 Uso previsto	9	8.3.2 Intervalos de limpieza	25
3.2 Partes principales de la grúa	9	8.3.3 Instrucciones de limpieza	26
3.3 Accesorios y opciones	10	8.3.4 Instrucciones de desinfección	26
4 Instalación	11	8.4 Intervalo de mantenimiento	26
4.1 Información general de seguridad	11	9 Después del uso	27
4.2 Contenido de la entrega	11	9.1 Eliminación	27
4.3 Montaje del mástil en la base	11	9.2 Reacondicionamiento	27
4.4 Instalación de la paleta del reposapiés	12	10 Solución de problemas	28
4.5 Instalación de las banda para las piernas	12	10.1 Identificación de fallos y posibles soluciones	28
4.6 Instalación del soporte para las piernas	12	11 Datos técnicos	30
4.7 Instalación de la palanca para la apertura manual de patas	13	11.1 Carga máxima de utilización segura	30
4.8 Restablecimiento del contador de servicio	13	11.2 Dimensiones y pesos	30
5 Utilización	14	11.3 Sistema eléctrico	31
5.1 Información general de seguridad	14	11.4 Condiciones ambientales	32
5.2 Bloqueo y desbloqueo de las ruedas traseras	14	11.5 Materiales	32
5.3 Subida/bajada de una grúa eléctrica	14	11.6 Fuerzas de accionamiento de los controles	32
5.4 Apertura y cierre de las patas	14	12 Compatibilidad electromagnética	33
5.4.1 Apertura y cierre de las patas eléctricas	14	12.1 Información general sobre EMC	33
5.4.2 Apertura y cierre de las patas manualmente	14	12.2 Emisiones electromagnéticas	33
5.5 Ajuste del brazo de elevación a la altura del paciente	15	12.3 Inmunidad electromagnética	33
5.6 Ajuste de la altura del soporte de las patas	15	12.4 Especificaciones de prueba EMC	34
5.7 Utilización de la banda para las piernas	15		
5.8 Funciones de emergencia	16		
5.8.1 Realización de una parada de emergencia	16		
5.8.2 Activación de una bajada de emergencia (unidad de control CBJ Home)	16		
5.8.3 Activación de una bajada de emergencia (unidad de control CBJ Care, CBJ1, CBJ2)	16		
5.8.4 Activación del izado de emergencia (unidad de control CBJ Care, CBJ1)	16		

1 Información general

1.1 Introducción

Este manual del usuario contiene información importante sobre el manejo del producto. Para garantizar su seguridad al utilizar el producto, lea detenidamente el manual del usuario y siga las instrucciones de seguridad.

Utilice exclusivamente este producto si ha leído y comprendido este manual. Busque asesoramiento adicional de un profesional sanitario que esté familiarizado con su afección y expóngale todas las preguntas que tenga en relación con el uso correcto y el ajuste necesario.

Tenga en cuenta que puede haber secciones que no sean relevantes para su producto, ya que este documento se aplica a todos los modelos disponibles (en la fecha de impresión). A no ser que se indique lo contrario, cada una de las secciones de este documento hace referencia a todos los modelos del producto.

Los modelos y las configuraciones disponibles en su país pueden encontrarse en los documentos de venta específicos del país.

Invacare se reserva el derecho a modificar las especificaciones del producto sin previo aviso.

Antes de leer este documento, asegúrese de contar con la versión más reciente. Podrá encontrarla en formato PDF en el sitio web de Invacare.

Si la versión impresa del documento tiene un tamaño de letra que le resulta difícil de leer, podrá descargarlo en formato PDF en el sitio web. Podrá ampliar el PDF en pantalla a un tamaño de letra que le resulte más cómodo.

Para obtener más información sobre el producto (por ejemplo, avisos de seguridad y retiradas de productos), póngase en contacto con un distribuidor de Invacare. Consulte las direcciones que figuran al final de este documento.

En caso de un accidente grave con el producto, informe al fabricante y a las autoridades competentes de su país.

1.1.1 Símbolos en este documento

En este documento se utilizan símbolos y palabras de advertencia que hacen referencia a peligros o usos poco seguros que podrían provocar lesiones físicas o daños materiales. Véase la información presentada a continuación con respecto a las definiciones de las palabras de advertencia.



¡ADVERTENCIA!

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



¡ATENCIÓN!

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



¡AVISO!

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



Consejos y recomendaciones

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

Otros símbolos

(No aplicable a todos los manuales)



Persona responsable en el Reino Unido

Indica si un producto se ha fabricado o no en el Reino Unido.

1.2 Vida útil

La vida útil prevista para este producto es de ocho 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.

1.2.1 Información adicional

La vida útil prevista se basa en una media estimada de cuatro ciclos de elevación por día.

1.3 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

1.4 Información sobre la garantía

Ofrecemos la garantía del fabricante del producto conforme a nuestras Condiciones generales y Condiciones comerciales en los distintos países.

Las reclamaciones relativas a la garantía solo pueden efectuarse a través del proveedor en el que se adquirió el producto.

1.5 Cumplimiento

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

Este producto lleva la marca CE correspondiente, en cumplimiento con el Reglamento sobre productos sanitarios 2017/745 Clase I.

Este producto lleva la marca UKCA correspondiente, en cumplimiento con el Reglamento sobre productos sanitarios del Reino Unido 2002 Parte II (modificado) Clase I.

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.

Cumplimos con las leyes medioambientales RAEE y RoHS actuales.

1.5.1 Normas específicas del producto

Este producto se ha sometido a pruebas y cumple con la norma ISO 10535 (Grúas para el traslado de personas con discapacidad) y todos los estándares relacionados.

Para obtener más información sobre las normativas locales, póngase en contacto con el representante local de Invacare. Consulte las direcciones que figuran al final de este documento.

2 Seguridad

2.1 Información general de seguridad

En esta sección del manual se incluye información general de seguridad sobre el producto. Para obtener información específica, consulte la sección correspondiente del manual y los procedimientos que en ella se describan.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

- No utilice este producto ni ningún otro equipo opcional disponible sin antes haber leído y comprendido estas instrucciones y cualquier otro material informativo adicional, como manuales del usuario u hojas de instrucciones, que se proporcione con este producto o con un equipo opcional. Si tiene alguna duda relacionada con las advertencias, precauciones o instrucciones, póngase en contacto con un profesional sanitario, el proveedor de Invacare o un técnico cualificado antes de intentar utilizar este producto.
- No realice modificaciones ni alteraciones no autorizadas en el producto.



¡ADVERTENCIA!

No deberá sobrepasarse la carga máxima de utilización segura

- No supere la carga máxima de utilización segura de este producto ni de los accesorios utilizados (eslingas, perchas, etc.). Consulte la documentación o la ficha técnica para ver la carga máxima de utilización segura que se indica.
- El componente con el límite de carga más bajo determina la carga máxima de utilización segura de todo el sistema.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

Un uso incorrecto de este producto puede provocar lesiones o daños.

- No intente realizar ningún traslado sin contar con la aprobación del profesional sanitario a cargo del paciente.
- Lea las instrucciones de este manual del usuario y vea cómo el personal cualificado realiza los procedimientos de traslado. Posteriormente, practique estos procedimientos de traslado bajo supervisión y con una persona capacitada que haga de paciente.
- Se deberá tener especial cuidado con las personas con discapacidades que no puedan colaborar mientras se las traslade.
- No utilice la grúa como dispositivo de transporte. Su finalidad es trasladar al paciente de una superficie de descanso a otra.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

La manipulación inapropiada de los cables podría causar descargas eléctricas y fallos en el producto.

- No enrosque, corte ni altere de ningún otro modo los cables del producto.
- Compruebe que ningún cable esté atascado o dañado al utilizar el producto.
- Compruebe que el cableado es correcto y que las conexiones son adecuadas.
- No utilice equipos no autorizados.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

El exceso de humedad puede dañar el producto y causar descargas eléctricas.

- La grúa puede utilizarse en la zona de ducha o baño, pero NO bajo el agua. El paciente deberá trasladarse a una silla de ducha o se deberá utilizar otro medio adecuado para el baño.
- Si la grúa se utiliza en un entorno húmedo, asegúrese de eliminar cualquier resto de humedad tras utilizarla.
- No enchufe ni desenchufe el cable de alimentación en entornos húmedos ni con las manos mojadas.
- No guarde el producto mojado ni en un sitio húmedo.
- Inspeccione periódicamente todos los componentes del producto para asegurarse de que no presenten signos de corrosión ni daños. Sustituya las piezas que estén corroídas o dañadas.
- Consulte *11.4 Condiciones ambientales, página 32*



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

Las fuentes de ignición pueden provocar quemaduras o provocar un incendio.

- El traslado de pacientes se debe realizar dejando un espacio de seguridad entre la grúa y las posibles fuentes de ignición (calefacción, cocina, chimenea, etc.)
- El paciente y los cuidadores no deben fumar durante el traslado.
- La eslinga no debe colocarse sobre fuentes de calor (calefacción, cocina, chimenea, etc.)



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

Para evitar lesiones o daños al utilizar el producto:

- Es necesaria una supervisión estrecha cuando el producto se utiliza cerca de niños o mascotas.
- No permita que los niños jueguen con el producto.

**¡ATENCIÓN!****Riesgo de lesiones o daños**

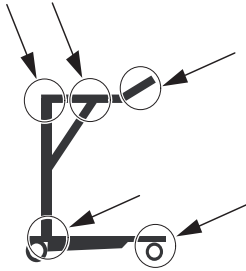
El producto puede calentarse si se expone a la luz solar o a otras fuentes de calor.

- No exponga el producto a la luz solar directa durante periodos de tiempo prolongados.
- Mantenga el producto alejado de fuentes de calor.

**¡AVISO!**

La acumulación de pelusas, polvo u otro tipo de suciedad puede dañar el producto.

- Mantenga limpio el producto.

2.1.1 Puntos de pinzamiento**¡ADVERTENCIA!****Riesgo de lesiones**

La grúa tiene varios puntos de unión, lo que supone un riesgo para los dedos.

- Mantenga siempre las manos y los dedos alejados de las piezas móviles.

2.2 Información de seguridad sobre los accesorios**¡ADVERTENCIA!****Riesgo de lesiones**

El uso de accesorios incorrectos o que no sean originales puede afectar al funcionamiento y a la seguridad de este producto.

- Dadas las diferencias regionales existentes, consulte en el sitio web o en el catálogo local de Invacare los accesorios disponibles o póngase en contacto con su proveedor de Invacare.
- Consulte el manual suministrado con el accesorio para obtener más información e instrucciones.
- Utilice exclusivamente accesorios originales adecuados para el producto en uso. En algunos casos, se pueden utilizar eslingas de otros fabricantes. Consulte esta sección para obtener más información.

**¡ATENCIÓN!****Compatibilidad de las eslingas con el sistema de fijación**

Invacare utiliza un sistema de fijación de uso frecuente que emplea ganchos y cinchas de posición. Las cinchas de posición de las eslingas se conectan a los ganchos de las perchas (tipo perchero). Por tanto, con esta grúa pueden utilizarse eslingas de otros fabricantes siempre que cumplan los requisitos necesarios.

- Utilice únicamente eslingas que tengan conexiones de cinchas de posición y que sean aptas para perchas con ganchos (tipo perchero).
- No utilice eslingas diseñadas para "sistemas de fijación de ojal u horquilla" ni "sistemas de chasis inclinable".

Para seleccionar la eslinga adecuada, un profesional sanitario debe realizar una evaluación de riesgos. La evaluación de riesgos debe tener en cuenta lo siguiente:

- El peso, el tamaño, la capacidad física y el estado de salud del paciente.
- El tipo de traslado y el entorno.
- La compatibilidad con otros equipos de elevación utilizados.

2.3 Información de seguridad sobre interferencias electromagnéticas**¡ADVERTENCIA!****Riesgo de mal funcionamiento debido a interferencias electromagnéticas**

Las interferencias electromagnéticas entre este producto y otros equipos eléctricos pueden interferir con las funciones de ajuste eléctrico de este producto. Para evitar, reducir o eliminar dichas interferencias electromagnéticas:

- Utilice únicamente cables, accesorios y recambios originales, no aumente la emisión electromagnética ni reduzca la inmunidad electromagnética de este producto.
- No utilice equipos de comunicaciones por radiofrecuencia (RF) portátiles a menos de 30 cm de cualquiera de las piezas de este producto (incluidos los cables).
- No utilice este producto cerca de un equipo quirúrgico de alta frecuencia que esté activo ni de una sala blindada contra señales de radiofrecuencia para la realización de resonancias magnéticas, donde la intensidad de las interferencias electromagnéticas es elevada.
- Si se producen interferencias, aumente la distancia entre este producto y el otro equipo o apáguelo.
- Consulte la información detallada y siga las indicaciones del capítulo 12 *Compatibilidad electromagnética*, página 33.



¡ADVERTENCIA!

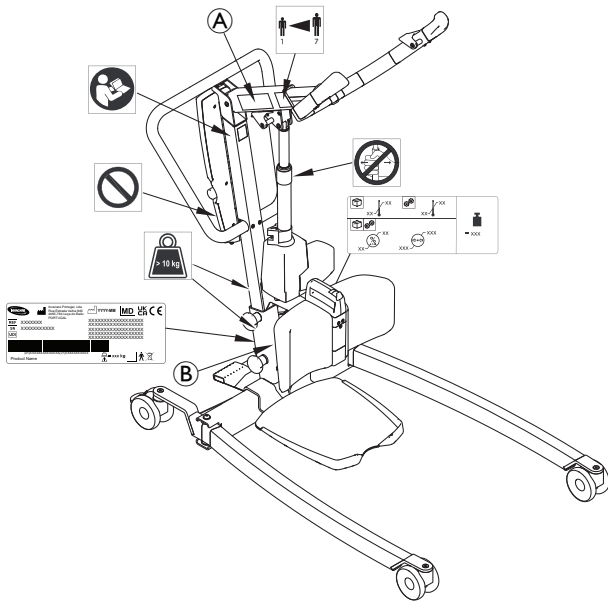
Riesgo de funcionamiento incorrecto

Las interferencias electromagnéticas pueden afectar al funcionamiento.

- No utilice este producto cerca de otros equipos eléctricos ni encima de ellos. Si no es posible separarlos, debe observarlos detenidamente para asegurarse de que funcionan normalmente.

2.4 Etiquetas y símbolos en el producto

2.4.1 Ubicación de etiquetas



A	Nombre y carga de utilización segura de la grúa (el texto varía en función del modelo)
B	Carga de utilización segura de la grúa; el texto varía en función del modelo (solo mástil fijo)

Para obtener más información sobre las etiquetas, consulte la información siguiente.

2.4.2 Etiqueta de identificación



La etiqueta de identificación contiene la información principal del producto, incluidos los datos técnicos.

Símbolos	
MD	Producto sanitario
CE	Conformidad europea

Símbolos	
UK CA	Evaluada conformidad en el Reino Unido
	Fabricante
	Fecha de fabricación
	Máx. carga de utilización segura
UDI	Identificación única del producto
SN	Número de serie
REF	Referencia de producto
	Equipo de clase II
	Pieza aplicada de Tipo B
	Conforme con la directiva RAEE

Abreviaturas de los datos técnicos:

- lin: corriente de entrada
- CA: corriente alterna
- Uin: tensión de entrada
- Máx.: máximo/a
- Int.: intermitencia
- min: minuto

Para obtener más información sobre los datos técnicos, consulte *11 Datos técnicos, página 30*.

2.4.3 Otras etiquetas y símbolos

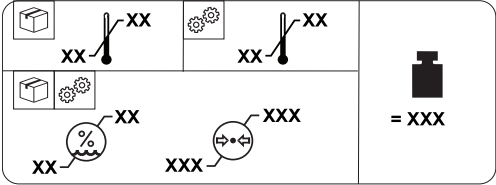
Lea el manual del usuario antes de usar este producto y siga todas las instrucciones de seguridad y uso.
No aplique ninguna fuerza lateral sobre el pistón (p. ej., utilizándolo como barra de empuje), ya que puede provocar daños y averías.

No quite esta etiqueta ni manipule el tornillo de debajo, ya que esto podría perjudicar la seguridad del producto.

Si se quita o se rompe la etiqueta, la garantía del producto queda anulada.



Peso de las piezas individuales superior a 10 kg.



Peso total del producto con la carga máxima de utilización segura aplicada



Límite de temperatura



Límite de humedad



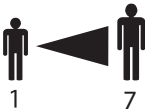
Límite de presión atmosférica



Condiciones de transporte y almacenamiento



Condiciones de funcionamiento



Ajuste del brazo de elevación en relación con la altura del paciente.

Consulte 5.5 *Ajuste del brazo de elevación a la altura del paciente*, página 15

3 Descripción del producto

3.1 Uso previsto

La grúa de elevación es un dispositivo de transferencia accionado mediante baterías, diseñado para transferir e instalar a un individuo de una superficie de asiento a otra. Por ejemplo:

- Entre la cama y una silla de ruedas
- Hacia y desde el inodoro
- Rehabilitación, ayudar a un paciente desde una posición sentada a una posición de pie

La carga máxima de utilización segura viene indicada en **11 Datos técnicos, página 30**

La grúa de elevación está diseñada para utilizarse en interiores sobre una superficie nivelada, en hospitales, centros de cuidados y áreas domésticas. La grúa de elevación puede girarse (rotarse) para realizar transferencias en espacios limitados.

La persona indicada para utilizar este producto debe ser un profesional sanitario o un individuo que haya recibido la formación apropiada.

Usuarios previstos

Pacientes parcialmente inmóviles capaces de soportar su peso.

Indicaciones

La grúa de bipedestación se puede utilizar para transferir y colocar pacientes parcialmente inmóviles capaces de soportar su peso.

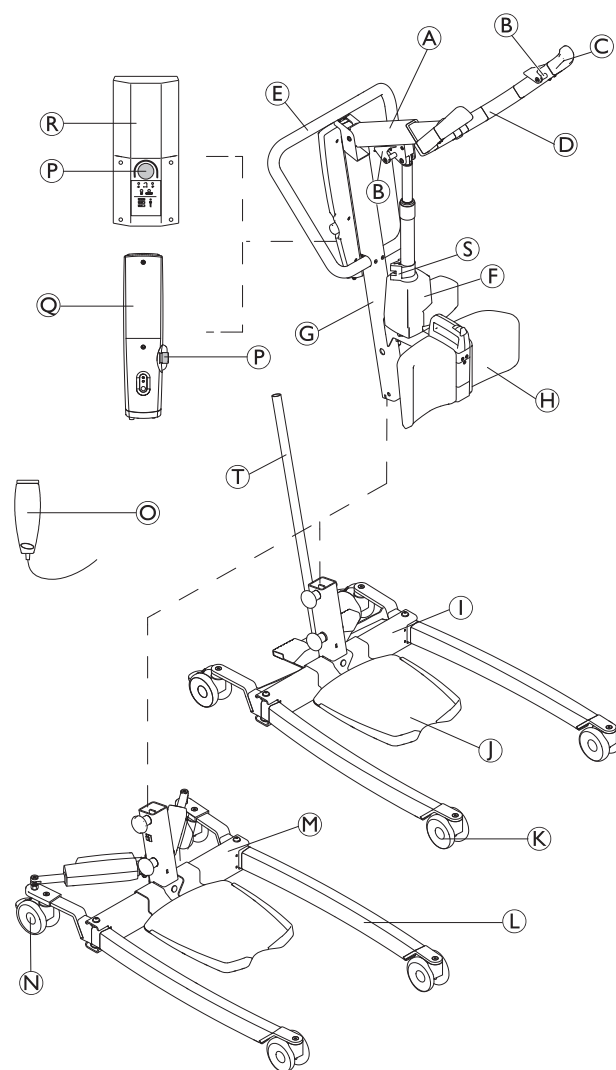
Contraindicaciones

La grúa de bipedestación está contraindicada en pacientes que:

- no colaboran;
- no son capaces de comprender y seguir las instrucciones;
- no controlan la cabeza y el cuello;
- no tienen una estabilidad razonable del tronco.

Algunas eslingas diseñadas para la grúa de bipedestación están contraindicadas para su uso con pacientes que no pueden soportar la mayoría de su peso. Para obtener más información, consulte el manual del usuario de la eslinga.

3.2 Partes principales de la grúa



(A)	Brazo
(B)	Gancho de la eslinga
(C)	Empuñadura
(D)	Brazo de elevación
(E)	Barra de empuje
(F)	Pistón de elevación
(G)	Mástil
(H)	Soporte para las piernas (fijo o giratorio)
(I)	Base con pedal para la apertura de patas manual
(J)	Paleta del reposapiés (elevada, bajada o inclinada)
(K)	Ruedas delanteras
(L)	Pata
(M)	Base con pistones para la apertura de patas eléctrica, con o sin fundas para los pistones
(N)	Ruedas traseras con freno
(O)	Mando
(P)	Parada de emergencia
(Q)	Unidad de control CBJ Home con batería integrada

®	Unidad de control CBJ Care, CBJ1 o CBJ2 con batería desmontable
§	Mecanismo de descenso de emergencia
™	Palanca para la apertura manual de patas

3.3 Accesorios y opciones



Dadas las diferencias regionales existentes, consulte su catálogo o sitio web de Invacare local para informarse sobre los accesorios disponibles o póngase en contacto con su proveedor de Invacare.

- Palanca para la apertura manual de patas
- Fundas protectoras para las patas
- Banda para las piernas
- Cargador de pared para batería extraíble
- Batería adicional
- Paleta del reposapiés adicional (alta, baja o inclinada)

Modelos de eslinga con anillas adecuadas para ganchos como puntos de sujeción:

- Invacare® Eslinga Transferencia de Pie (Europa) /Invacare® Eslinga Standup (Asia-Pacífico): 2 puntos de fijación con soporte para la espalda.
- Invacare® Eslinga de Transferencia Sentado: 4 puntos de fijación con soporte para espalda y piernas.

4 Instalación

4.1 Información general de seguridad



¡ADVERTENCIA!

- Compruebe que todas las piezas le hayan sido entregadas en perfecto estado antes de usarlas, consulte 8.2 *Inspecciones diarias*, página 25.
- Si observa algún desperfecto, no utilice el producto. Póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener más instrucciones.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones

Un montaje incorrecto podría provocar daños o lesiones.

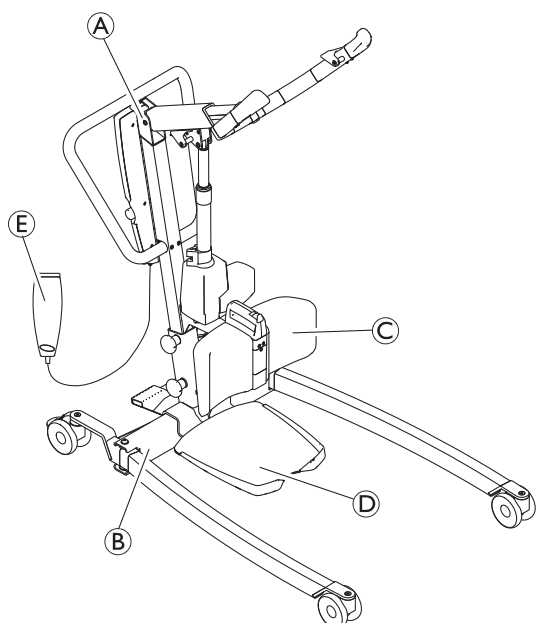
- Cuando monte esta grúa de elevación, utilice únicamente piezas Invacare.
- Después de cada montaje, compruebe que todas las fijaciones están bien apretadas y que todas las piezas funcionan correctamente.
- No apriete excesivamente los componentes de montaje. Podría dañar el soporte de montaje.



No se necesitan herramientas para montar la grúa de elevación. Si tiene algún problema o duda durante el montaje, póngase en contacto con el proveedor de Invacare.

4.2 Contenido de la entrega

Los artículos incluidos en el embalaje dependen de los modelos y de las configuraciones disponibles en su país. Consulte 1.1 *Introducción*, página 3



Ⓐ	Mástil / conjunto del brazo (1 unidad): incluye unidad de control y pistón
Ⓑ	Base con o sin pistones (1 unidad)
Ⓒ	Soporte para las piernas
Ⓓ	Paleta del reposapiés

Ⓔ	Mando (1 pieza)
	Cable de alimentación (1 pieza)
	Manual del usuario (1 pieza)
	Batería (1 pieza o 2 piezas)*; solo CBJ Care, CBJ1 y CBJ2
	Palanca para la apertura manual de patas (1 pieza)*
	Banda para las piernas (1 unidad)*
	Eslinga (1 pieza)*

* Depende del modelo y/o la configuración



Si la grúa se suministra con una eslinga, consulte en el manual del usuario de la eslinga las instrucciones de uso, aplicación, mantenimiento y limpieza.

4.3 Montaje del mástil en la base



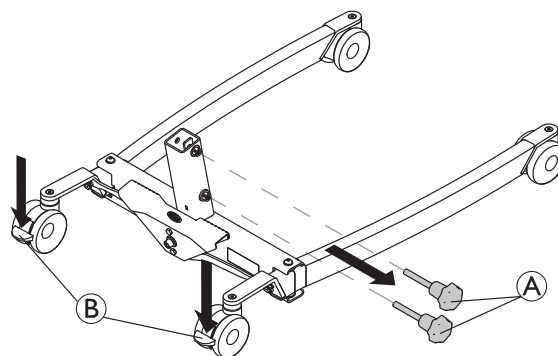
¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

La carga máxima de utilización segura indicada en la base y en el brazo debe ser la misma.

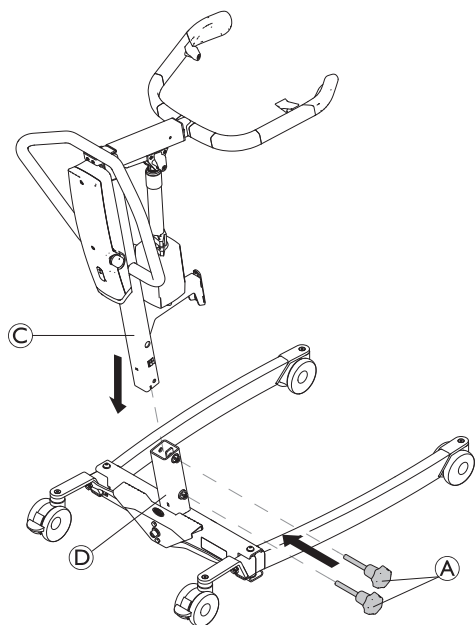
- Compare siempre los valores de carga máxima de utilización segura indicada en la base y en el brazo.

1.



Bloquee las dos ruedas traseras Ⓑ y gire las palomillas hacia la izquierda Ⓐ para extraerlos de la base.

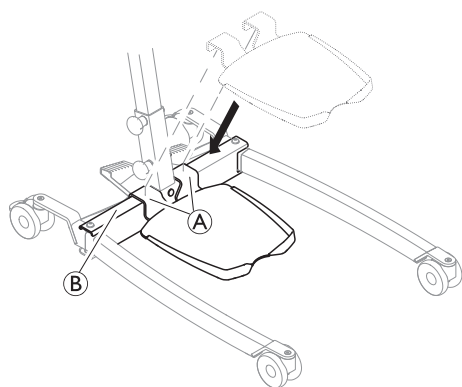
2.



Con el brazo orientado hacia delante, baje el mástil © e insértelo en el soporte de la base ©. A continuación, vuelva a colocar las palomillas © para fijar el mástil © a la base.

4.4 Instalación de la paleta del reposapiés

1.

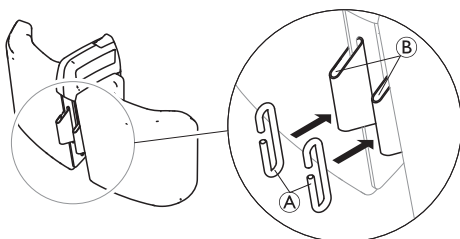


Baje la paleta del reposapiés sobre la base hasta que los soportes © encajen completamente en el tubo ©.

4.5 Instalación de las banda para las piernas (opcional)

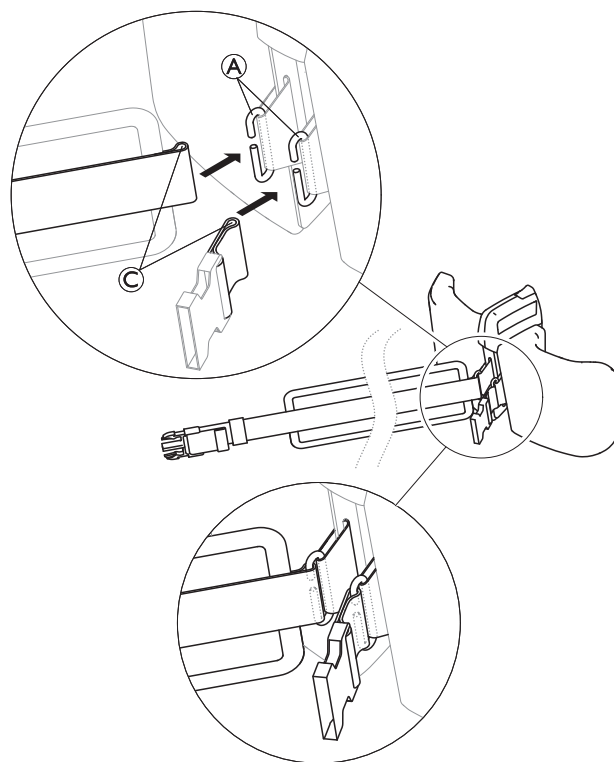
(opcional)

1.



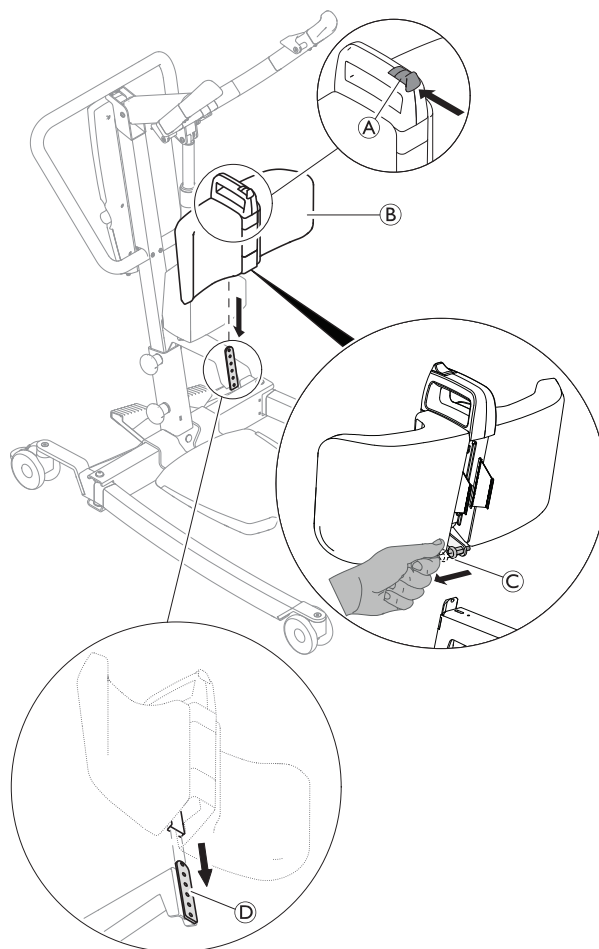
Ensarte los dos ganchos © en los terminales © situados en la parte posterior del soporte para las piernas.

2.



Ensarte las anillas © de las dos piezas de la banda para las piernas en los ganchos ©.

4.6 Instalación del soporte para las piernas



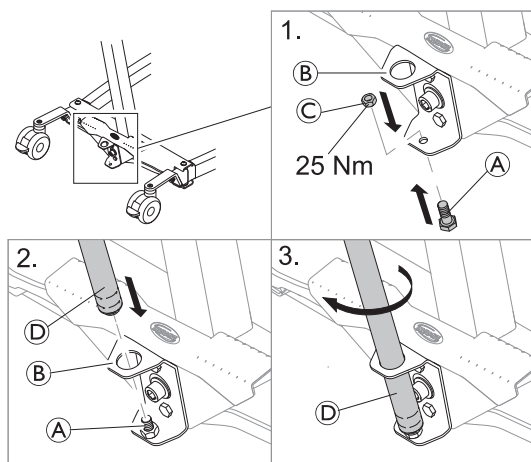
1. Mantenga presionado el botón © del soporte para las piernas ©.
2. Tire y sostenga el pasador del pistón con muelle © en la parte posterior del soporte para la pata ©.

- Deslice la guía en la parte posterior del soporte para las piernas **B** en la placa de montaje **D** situada en el mástil.

4.7 Instalación de la palanca para la apertura manual de patas



Dos llaves de 13 mm



- Introduzca el tornillo **A** por abajo en el orificio inferior del soporte **B** y fíjelo con la tuerca **C**.
- Introduzca el extremo roscado de la palanca **D** a través del orificio superior del soporte **B** en el tornillo fijo **A**.
- Gire la palanca **D** hacia la derecha para apretarla en el tornillo.

4.8 Restablecimiento del contador de servicio

(solo en la unidad de control CBJ Care)



¡AVISO!

Si la luz de servicio parpadea en color amarillo durante el uso diario o después de una operación de montaje, es necesario reparar la grúa.

- Póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.

Cuando se monta por primera vez la grúa, el contador de servicio debe restablecerse antes de poder utilizar la grúa.

Para efectuar el restablecimiento inicial del contador de servicio:

- Localice el mando.
- Mantenga pulsados al mismo tiempo los botones **ARRIBA** y **ABAJO** durante cinco segundos.
- Una vez que el contador de servicio se haya restablecido, se escuchará un sonido.

5 Utilización

5.1 Información general de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

Antes de utilizar la grúa con un paciente, consulte las siguientes instrucciones y procedimientos de seguridad:

- 2 Seguridad, página 5
- 6 Traslado de pacientes, página 20

5.2 Bloqueo y desbloqueo de las ruedas traseras

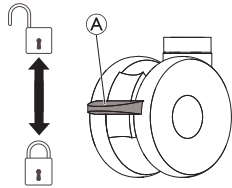


¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños o lesiones

La grúa podría volcar y poner en peligro al paciente y a los cuidadores.

- Invacare recomienda que las ruedas traseras permanezcan desbloqueadas durante los procedimientos de izado para que la grúa de elevación pueda estabilizarse cuando se levanta inicialmente al paciente de una silla, una cama o cualquier objeto fijo.
- Invacare solamente recomienda bloquear las ruedas traseras de la grúa al colocar la eslinga alrededor del paciente o retirarla.



- Para bloquear la rueda, presione hacia abajo el pedal (A) con el pie.
- Para desbloquear la rueda, presione hacia arriba el pedal (A) con el pie.

5.3 Subida/bajada de una grúa eléctrica

El mando se utiliza para subir o bajar la grúa.

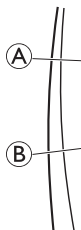


¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños o lesiones

Los daños que sufran las piezas de la grúa (mando, ruedas, etc.) provocados por el impacto contra las paredes u otros objetos fijos podrían dañar el producto y causar lesiones.

- NO suba el brazo manualmente.
- Use SIEMPRE el mando para subir el brazo.



1. Para subir la grúa, mantenga pulsado el botón ARRIBA (A) para subir el brazo y levantar al paciente.
2. Para bajar la grúa, mantenga pulsado el botón ABAJO (B) para bajar el brazo y al paciente.



Suelte el botón para interrumpir el movimiento de subida o bajada de la grúa.

5.4 Apertura y cierre de las patas



¡ADVERTENCIA!

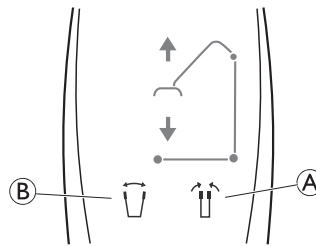
Riesgo de lesiones

La grúa podría volcar y poner en peligro al paciente y a los cuidadores.

- Las patas de la grúa deben estar totalmente abiertas para una óptima estabilidad y seguridad. Si es necesario cerrar las patas de la grúa para maniobrar bajo la cama, hágalo únicamente para colocar la grúa sobre el paciente y levantarlo de la superficie de la cama. Cuando las patas de la grúa no estén ya bajo la cama, vuelva a abrirlas al máximo.

5.4.1 Apertura y cierre de las patas eléctricas

El mando manual se utiliza para abrir o cerrar las patas de la base.

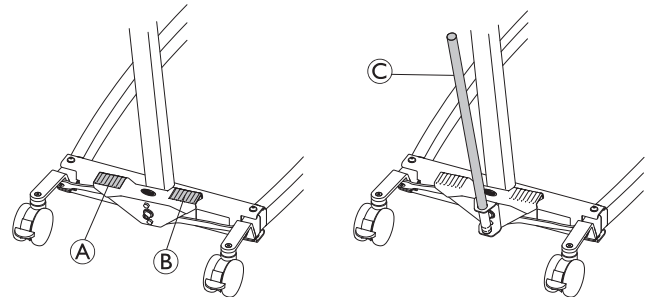


1. Para cerrar las patas, mantenga pulsado el botón de patas cerradas (A).
2. Para abrir las patas, mantenga pulsado el botón de patas abiertas (B).



Las patas dejarán de moverse cuando se suelte el botón.

5.4.2 Apertura y cierre de las patas manualmente



La apertura de patas manual funciona con dos pedales (A y B) o con la palanca (C).

1. Para abrir las patas, presione el pedal derecho (B) con un pie.
2. Para cerrarlas, presione el pedal izquierdo (A) con un pie.

Con la palanca:

1. Para abrir las patas, tire de la palanca (C) hacia la derecha.
2. Para cerrar las patas, presione la palanca (C) hacia la izquierda.

5.5 Ajuste del brazo de elevación a la altura del paciente



¡ATENCIÓN!

Riesgo de lesiones o daños

Si la posición del brazo no es correcta puede provocar que el brazo de elevación se deslice repentinamente hacia adentro o hacia afuera al desbloquearlo.

- Siempre ajuste el brazo de elevación cuando esté descargado y con el brazo en posición horizontal.

El principal criterio de ajuste es la altura del paciente, aunque la posición correcta también depende de factores como la longitud de las anillas de la eslinga, del estado del paciente y de las preferencias personales.

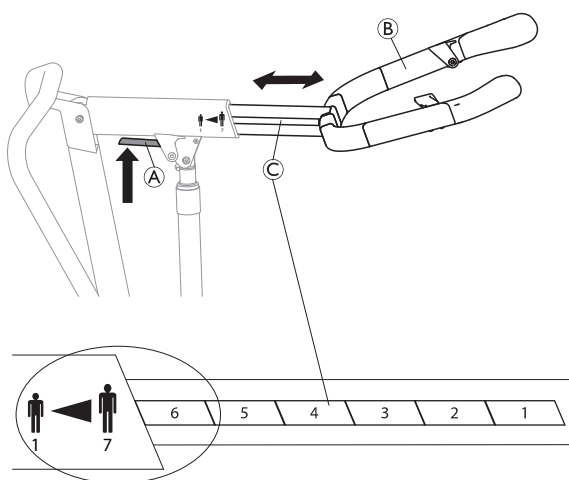
Las siguientes instrucciones se basan en valores medios y pueden producirse desviaciones:

- Posición 1 (totalmente recogida): pacientes con altura mínima de 140 cm y más.
- Posición 4: pacientes con altura mínima de 170 cm y más.
- Posición 7 (totalmente extendido): pacientes con una altura alrededor de 200 cm.



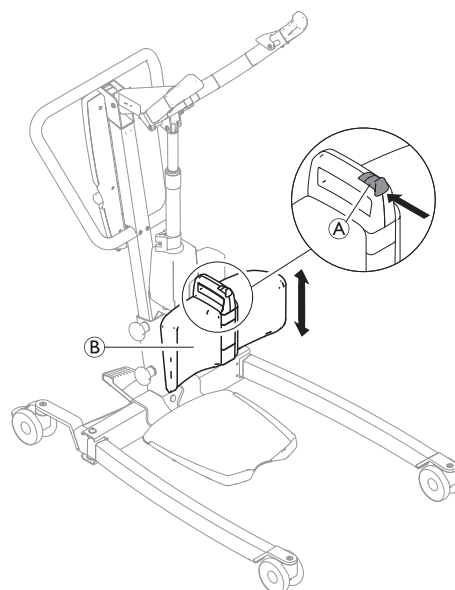
¡AVISO!

Se recomienda realizar una prueba personalizada para determinar un ajuste correcto y seguro para cada paciente.



- Presione y mantenga la palanca roja **A** del brazo hacia arriba.
- Ajuste la longitud del brazo de elevación **B** en una de las nueve posiciones disponibles indicadas en la escala **C**, colocando la posición deseada en el borde del brazo.
- Suelte la palanca de **A** y mueva ligeramente la palanca **B** adelante y atrás hasta que oiga un clic y quede bloqueada en su sitio.

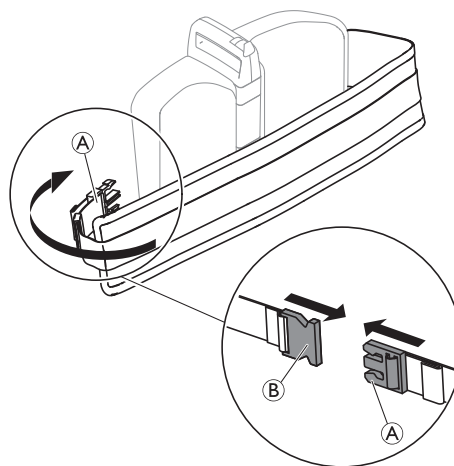
5.6 Ajuste de la altura del soporte de las patas



1. Mantenga presionado el botón **A** del soporte para las piernas **B**.
2. Deslice el soporte de las patas **B** hacia arriba o hacia abajo.
3. Cuando alcance la altura deseada, suelte el botón **A** y mueva ligeramente el soporte de las pantorrillas **B** arriba y abajo hasta que oiga un clic y el soporte de las pantorrillas **B** esté bloqueado en una de las 6 alturas disponibles.

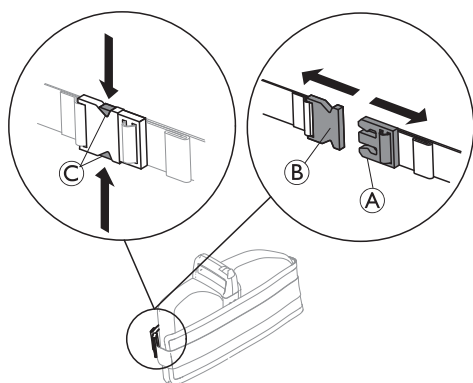
5.7 Utilización de la banda para las piernas

- 1.



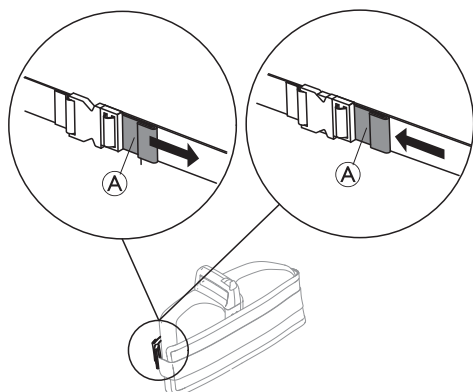
Para colocar la cincha sujeción de piernas, pase la parte larga acolchada alrededor del soporte de pantorrillas y las extremidades del paciente y envuélvalas e introduzca el cierre **A** en la hebilla **B** situada en la parte posterior del soporte de pantorrillas.

2.



Para abrirla, pulse el mecanismo de liberación © y tire del cierre A para sacarlo de la hebilla B.

3.

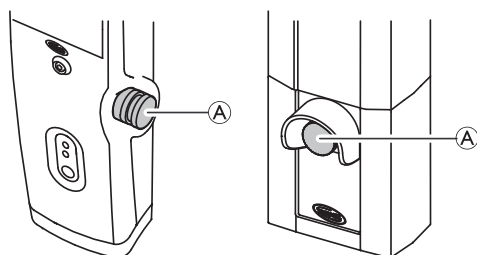


Para ajustar la longitud de la banda para las piernas, tire de la lengüeta A para acortarla o empuje la lengüeta A hacia la hebilla para prolongarla.

 Cuando no haya ningún paciente en la grúa, pase la banda para las piernas alrededor del soporte para las piernas, ciérrela y acórtela para apretar.

5.8 Funciones de emergencia

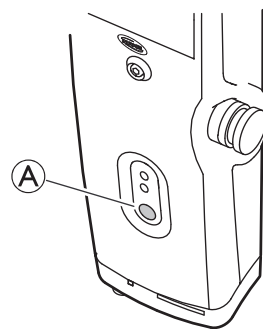
5.8.1 Realización de una parada de emergencia



1. Presione el botón de emergencia rojo A de la unidad de control para detener el brazo e impedir que le paciente suba o baje.
2. Para desactivar la parada de emergencia, gire el botón de emergencia en el sentido de las agujas del reloj.

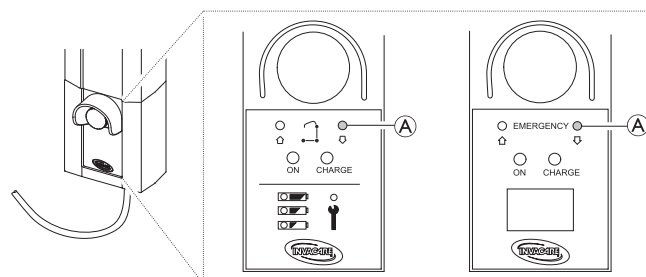
5.8.2 Activación de una bajada de emergencia (unidad de control CBJ Home)

Si falla el mando a distancia, el brazo puede bajarse con el botón circular para realizar una liberación de emergencia.



1. Baje el brazo manteniendo pulsado el botón A situado en la parte delantera de la unidad de control.
2. Interrumpa la bajada del brazo soltando el botón.

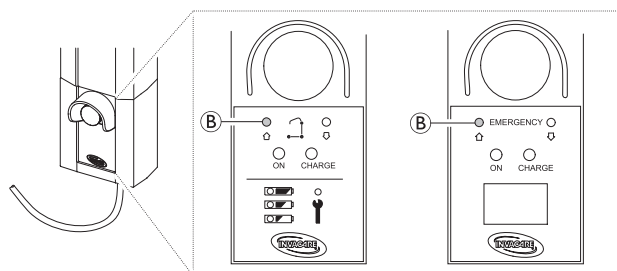
5.8.3 Activación de una bajada de emergencia (unidad de control CBJ Care, CBJ1, CBJ2)



Si falla el mando a distancia, el brazo puede bajarse con el botón circular para realizar una liberación de emergencia. Utilice un objeto afilado, como un lápiz, para presionar el botón.

1. Baje el brazo manteniendo pulsado el botón A situado en la parte delantera de la unidad de control.
2. Interrumpa la bajada del brazo soltando el botón.

5.8.4 Activación del izado de emergencia (unidad de control CBJ Care, CBJ1)



En caso de que falle el mando, el brazo puede levantarse con el botón circular de izado de emergencia. Utilice un objeto afilado, como un lápiz, para presionar el botón.

1. Para subir el brazo, mantenga pulsado el botón B situado en la parte delantera de la unidad de control.
2. Para interrumpir la elevación del brazo, suelte el botón.

5.8.5 Activación de un mecanismo de bajada de emergencia

Si la bajada de emergencia de la unidad de control no funciona, dispone alternativamente de una bajada de emergencia mecánica. Esto puede producirse en caso de un fallo de alimentación total o parcial, o bien si queda poca batería durante el uso.



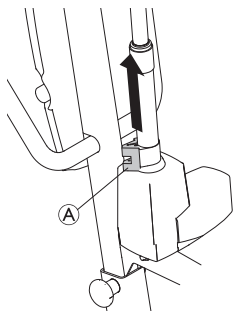
¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños o lesiones

Si se utiliza repetidamente la bajada de emergencia mecánica, se produce un aumento de la velocidad de bajada.

- Utilice la bajada de emergencia mecánica únicamente como alternativa si la bajada de emergencia de la unidad de control no funciona.
- No utilice la bajada de emergencia mecánica varias veces seguidas.
- Baje siempre al paciente sobre una superficie de apoyo, como una cama o una silla.
- Después de que haya sido necesaria una bajada de emergencia mecánica, compruebe la grúa para solucionar el funcionamiento deficiente de la unidad de control.

1. Localice el asa de emergencia roja (A) en la parte inferior del pistón.
2. Tire lentamente hacia arriba del asa de emergencia roja (A) y manténgala en esa posición cuando se alcance una velocidad de bajada segura.
3. Si no se produce la bajada tirando totalmente del asa de emergencia (A), presione hacia abajo el brazo al mismo tiempo.



La velocidad de bajada eficaz depende del peso del paciente. Si la velocidad es demasiado baja o demasiado alta, se puede adaptar al peso del paciente. Ajuste de la velocidad de bajada:

1. Localice el tornillo situado en el orificio inferior del asa de emergencia roja (A).
2. Gire el tornillo hacia la izquierda para aumentar la velocidad.
3. Gire el tornillo a la derecha para reducir la velocidad.

5.9 Carga de la batería



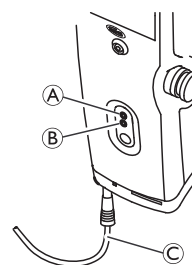
¡AVISO!

- Asegúrese de que la parada de emergencia no esté activada durante la carga de la batería.
- Asegúrese de que la carga tenga lugar en una habitación con buena ventilación.
- Las funciones eléctricas no están operativas cuando la grúa está conectada a la corriente.
- No intente utilizar la grúa si la carcasa de la batería está deteriorada.
- Sustituya la carcasa antes de utilizar el dispositivo de nuevo.
- No mueva la grúa sin desconectarla de la toma de corriente.

Se recomienda cargar la batería diariamente para prolongar su vida útil y garantizar un óptimo funcionamiento de la grúa. Asimismo, se recomienda cargar la batería antes de usarla por primera vez.

5.9.1 Unidad de control CBJ Home

La unidad de control emite una señal acústica. Un pitido indica que la batería tiene baja capacidad, pero aún es posible bajar al paciente. Se recomienda cargar las baterías en cuanto se escuche la señal acústica.

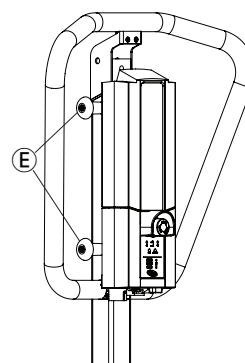


1. Enchufe el cable de alimentación (C) en una toma eléctrica.

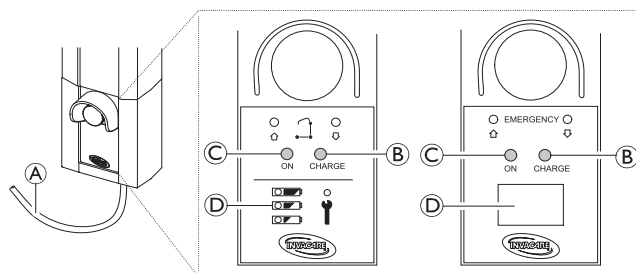


La batería tardará aproximadamente 4 horas en cargarse. El cargador se detendrá automáticamente cuando las baterías estén completamente cargadas. El diodo amarillo superior (A) parpadeará durante la carga y se quedará encendido cuando las baterías estén completamente cargadas. El diodo verde inferior (B) permanecerá encendido mientras la unidad de control esté conectada a la red eléctrica y se encenderá cuando se pulse cualquier botón del mando a distancia o cuando se active la bajada eléctrica de emergencia.

2. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica cuando la batería se haya cargado por completo.
3. Guarde el cable de alimentación enrollándolo alrededor de los dos soportes para cables (E):



5.9.2 Unidad de control CBJ Care, CBJ1 y CBJ2

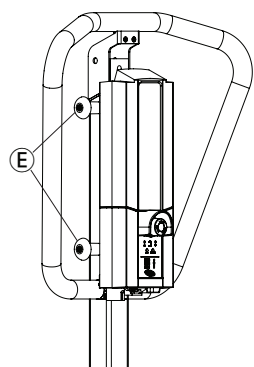


La unidad de control emite una señal acústica. Un pitido indica que la batería tiene baja capacidad, pero aún es posible bajar al paciente. Se recomienda cargar las baterías en cuanto se escuche la señal acústica.

1. Enchufe el cable de alimentación Ⓐ en una toma eléctrica.

 La batería tardará aproximadamente 4 horas en cargarse. El cargador se detendrá automáticamente cuando las baterías estén completamente cargadas. El diodo amarillo de la derecha Ⓑ se mantendrá encendido durante la carga y se apagará cuando el dispositivo esté completamente cargado. El diodo verde de la izquierda Ⓒ permanecerá encendido mientras la unidad de control esté conectada a la red eléctrica.

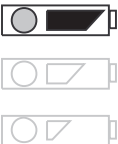
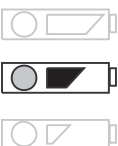
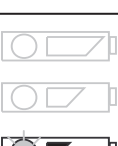
2. Desconecte el cable de alimentación Ⓐ de la toma eléctrica cuando la batería se haya cargado por completo.
3. Guarde el cable de alimentación enrollándolo alrededor de los dos soportes para cables Ⓔ:



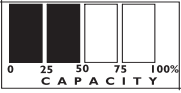
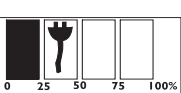
Indicador de la batería

La unidad de control puede estar equipada con un indicador de batería Ⓓ que informa de la capacidad restante de la batería.

CBJ Care

Tipo de indicador de la batería	Estado de la batería	Descripción
	Carga completada	El estado de la batería es correcto, no es necesario cargar (100–50 %). El indicador LED superior es VERDE.
	Carga parcial	La batería debe cargarse (50–25 %). El LED del centro se ilumina en AMARILLO.
	Carga baja	La batería debe cargarse (menos del 25 %). Cuando se pulsa un botón, se produce una señal acústica. El indicador LED inferior es AMARILLO.
	Carga baja (el indicador LED parpadea)	La batería debe cargarse. Se ha perdido parte de la funcionalidad de la grúa y solo se puede bajar el brazo.

CBJ1 y CBJ2 con LCD

Tipo de indicador de la batería	Estado de la batería	Descripción
	Carga completa (100 %)	El estado de la batería es correcto: no es necesario cargarla (100 %).
	Carga parcial (75 %)	El estado de la batería es correcto: no es necesario cargarla (75 %).
	Carga parcial (50 %)	La batería debe cargarse (50 %).
	Carga baja (25 %)	La batería debe cargarse (25 %). Cuando se pulsa un botón, se produce una señal acústica.
	Carga baja (0 %)	La batería debe cargarse. Se ha perdido parte de la funcionalidad de la grúa y solo se puede bajar el brazo.

5.9.3 Mando opcional

Con la unidad CBJ Care se ofrece un mando opcional con el indicador de batería.

Tipo de indicador de la batería	Estado de la batería	Descripción
	Carga completada	El estado de la batería es correcto, no es necesario cargar (100–50 %). El LED derecho se ilumina en VERDE.
	Carga parcial	La batería debe cargarse (50–25 %). El LED del centro se ilumina en AMARILLO.
	Carga baja	La batería debe cargarse (menos del 25 %). Cuando se pulsa un botón, se produce una señal acústica. El LED de la izquierda se ilumina en AMARILLO.
	Carga baja (el indicador LED parpadea)	La batería debe cargarse. Se ha perdido parte de la funcionalidad de la grúa y solo se puede bajar el brazo.

5.9.4 Cargador de batería opcional

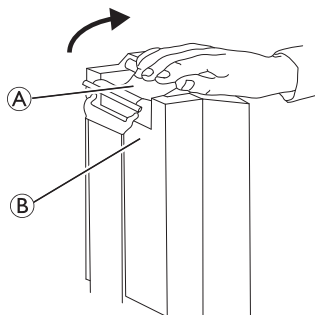
(solo para unidades de control con baterías desmontables)



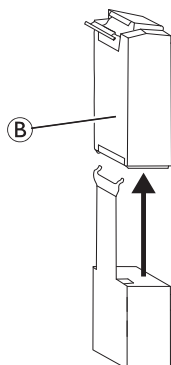
El procedimiento para extraer o instalar la batería es el mismo en la unidad de control y el cargador.

Extracción de la batería

1.



2.



1. Levante el asidero ① situado en la parte posterior de la batería ②.
2. Levante la batería para sacarla de la unidad de control o del cargador.

Instalación de la batería

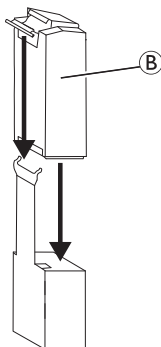


¡ATENCIÓN!

La instalación incorrecta de la batería puede causar daños o lesiones.

- Asegúrese de que se oye un “clic” al instalar la batería en la unidad de control o el cargador, lo que indicará que la instalación es correcta.

1. Coloque la batería ② en la unidad de control o el cargador como se indica y asegúrese de que se oye un “clic”.



Cuando la batería esté instalada en el cargador, se iluminará el LED de carga. Cuando la carga se haya completado, el LED se apagará. La recarga completa de la batería tarda aproximadamente cuatro horas.

6 Traslado de pacientes

6.1 Información general de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños o lesiones

Un uso incorrecto de este producto puede provocar lesiones o daños.

- Antes de iniciar el traslado a un objeto fijo (una silla de ruedas, una cama, un inodoro u otra superficie), asegúrese de que dicho objeto tiene capacidad suficiente para soportar el peso del paciente.
- Si procede, será necesario bloquear los frenos del objeto fijo (silla de ruedas, cama, etc.) antes de bajar o elevar al paciente.
- Si utiliza la grúa junto con camas o sillas de ruedas, tenga en cuenta la posición de la misma en relación con dichos dispositivos de forma que no se enreden.
- Antes de situar las patas de la grúa bajo una cama, asegúrese de que no haya obstáculos.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños o lesiones

Un uso incorrecto de este producto puede provocar lesiones o daños.

- Utilice en todo momento las barras de empuje del mástil para empujar la grúa o tirar de ella.
- Evite utilizar la grúa en superficies inclinadas. Invacare recomienda utilizar el producto únicamente en superficies planas.
- Durante el traslado, mientras el paciente esté suspendido de una eslinga acoplada a la grúa, NO lleve la grúa por superficies irregulares que puedan provocar que vuelque.
- Durante el traslado, estando el paciente suspendido en la eslinga, mantenga las patas totalmente abiertas asegurar una estabilidad óptima. Si fuera necesario pasar por un espacio estrecho, cierre las patas cuando sea ineludible y vuelva a la posición de apertura máxima lo antes posible.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños o lesiones

Los daños que sufran las piezas de la grúa (mando, ruedas, etc.) provocados por el impacto contra el suelo, paredes u otros objetos fijos podrían dañar el producto y causar lesiones.

- NO permita que las piezas de la grúa golpeen contra el suelo, paredes u otros objetos fijos.
- Guarde siempre el mando adecuadamente cuando no lo use.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones

El paciente y/o el auxiliar podrían sufrir lesiones:

- Tenga siempre en cuenta la posición del brazo de elevación y del paciente.
- Tenga siempre en cuenta la posición de la paleta del reposapiés, sobre todo la posición del paciente en la paleta del reposapiés.
- Antes de colocar las patas de la grúa alrededor del paciente, asegúrese de que los pies del paciente estén alejados de la paleta del reposapiés.
- Asegúrese de que la paleta del reposapiés o los pies del paciente estén secos antes de realizar un traslado.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de atrapamiento o estrangulación

El cable del mando puede causar lesiones si no está correctamente colocado y sujeto.

- Esté SIEMPRE atento a la posición del cable del mando con respecto al paciente y a los cuidadores.
- NO permita que el cable del mando se enrede alrededor del paciente y los cuidadores.
- El mando se debe estar correctamente sujeto. Guarde siempre el mando adecuadamente cuando no lo use.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de atrapamiento o estrangulación

Los objetos que se encuentran alrededor del paciente pueden causar su atrapamiento o estrangulación durante la elevación. Para evitar atrapamientos o estrangulaciones:

- Antes de proceder a la elevación, asegúrese de que el paciente no esté enredado en ningún objeto de su alrededor.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de atrapamiento

Existe riesgo de atrapamiento entre los ganchos de la percha y la eslinga.

- Extremar las precauciones a la hora de levantar al paciente.
- No ponga NUNCA las manos o los dedos sobre los ganchos o cerca de estos cuando esté levantando al paciente.
- Asegúrese de que las manos y los dedos del paciente estén alejados de los ganchos antes de proceder a levantarlo.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones

El paciente y/o el auxiliar podrían sufrir lesiones:

- Si el brazo de elevación o el soporte para las piernas no están correctamente ajustados a la altura del paciente.
- Si el brazo de elevación no está bloqueado, o si está dañado o sus piezas están desgastadas.

**¡AVISO!**

Todos los procedimientos de traslado que se describen a continuación pueden realizarse con un (1) único asistente. Sin embargo, Invacare recomienda que, siempre que sea posible, estos procedimientos los realicen dos (2) asistentes.



Eleve al paciente solo lo necesario. Un centro de gravedad bajo proporciona mayor estabilidad, permite que el paciente se sienta más seguro y facilita el traslado de la grúa.

6.2 Acoplamiento de la eslinga a la grúa

**¡ADVERTENCIA!****Riesgo de lesiones**

Si las eslingas que se utilizan están deterioradas o no son las adecuadas, el paciente se podría caer o los cuidadores podrían sufrir daños.

- Utilice una eslinga Invacare homologada que cuente con la recomendación del médico, el auxiliar o el cuidador para garantizar la seguridad y comodidad del paciente.
- Las eslingas y los accesorios de la grúa de Invacare han sido diseñados específicamente para utilizarse con grúas de Invacare.
- Después de cada lavado (que deberá realizarse conforme a las instrucciones de la eslinga), inspeccione la eslinga para determinar si está desgastada, desgarrada o tiene costuras sueltas.
- Las eslingas tratadas con lejía, cortadas, desgarradas, deshilachadas o dañadas no son seguras y podrían causar lesiones. Deséchelas de inmediato.
- NO modifique las eslingas.

**¡ADVERTENCIA!****Riesgo de lesiones**

Si las eslingas se han fijado o ajustado de forma incorrecta, el paciente se podría caer o los cuidadores podrían sufrir daños.

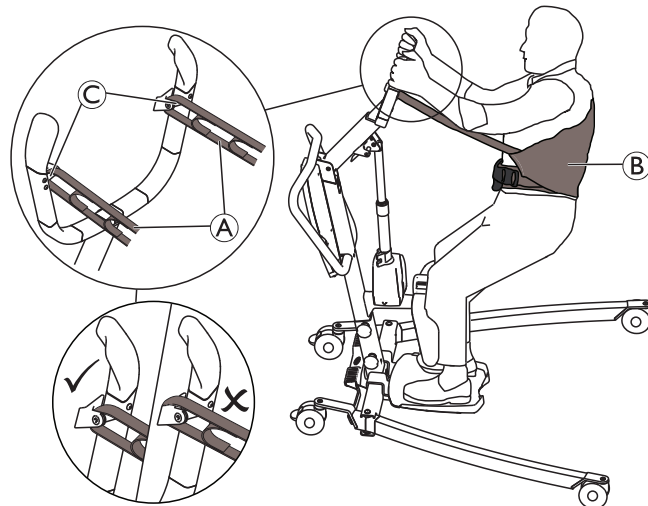
- No olvide comprobar los acoplamientos de la eslinga cada vez que esta se quite o se ponga para garantizar que esté correctamente fijada antes de trasladar al paciente desde un objeto fijo (cama, silla o inodoro).
- NO utilice ningún tipo de compresa para incontinencias o cojín de asiento con el dorso de plástico entre el paciente y el material de la eslinga que pueda hacer que el paciente se deslice fuera de la eslinga durante el traslado.
- Coloque al paciente en la eslinga según las instrucciones que se proporcionan con ella.
- Los ajustes para la seguridad y comodidad del paciente deben realizarse antes de trasladar al paciente.

Las anillas de la eslinga pueden tener correas de colores que indican diferentes medidas, lo que permite colocar al paciente en varias posiciones. Haga coincidir los colores de cada lado de la eslinga para que la elevación del paciente esté nivelada.

Eslinga Stand Assist Invacare®

**¡ADVERTENCIA!****Riesgo de lesiones**

- Al utilizar una eslinga Stand Assist el paciente debe ser capaz de soportar la mayoría de su peso.
- Compruebe que el borde inferior de la eslinga Stand Assist está colocado en la parte baja de la espalda del paciente y que los brazos del paciente se encuentran fuera de la eslinga.
- El cinturón debe estar ajustado para evitar que el paciente se deslice fuera de la eslinga.

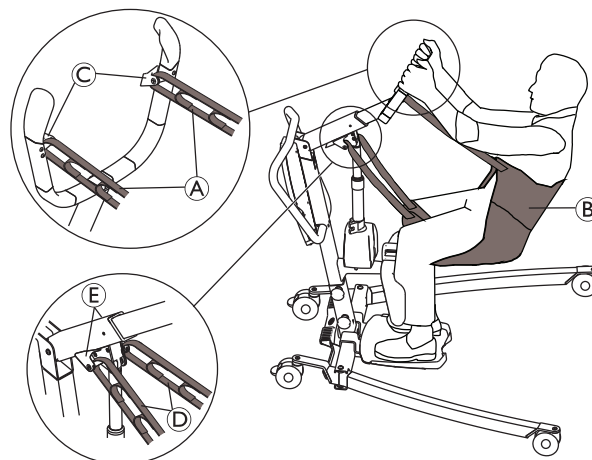


1. Coloque las anillas A de la eslinga B sobre los ganchos C del brazo de elevación.

Eslinga Transfer Stand Assist Invacare®

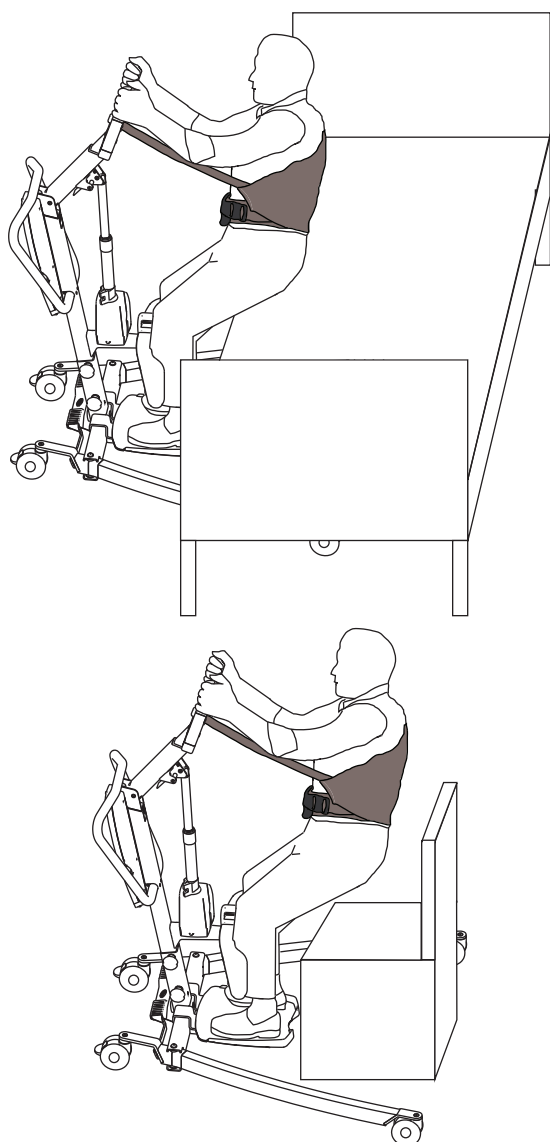
**¡ADVERTENCIA!****Riesgo de lesiones**

- Compruebe que el borde inferior de la eslinga Transfer Stand Assist está colocado en la base de la espalda del paciente y que los brazos del paciente se encuentran fuera de la eslinga.
- No levante al paciente hasta una posición totalmente vertical con la eslinga Transfer Stand Assist.



1. Coloque las anillas superiores A de la eslinga B sobre los ganchos C del brazo de elevación.
2. Coloque las anillas inferiores D de la eslinga B sobre los ganchos E del brazo.

6.3 Trasladar un paciente



Elevación desde una superficie de asiento

1. Antes de proceder, consulte la información y revise todas las advertencias que se indican en 2 *Seguridad*, página 5 y 6 *Traslado de pacientes*, página 20.
2. Si fuera el caso, asegúrese de que los frenos del objeto fijo (cama, silla de ruedas etc.) están activados.
3. Coloque la eslinga alrededor del paciente. Consulte el manual del usuario de la eslinga.
4. Ajuste el brazo de elevación a la altura del paciente, si es necesario. Consulte 5 *Utilización*, página 14.
5. Desbloquee las ruedas traseras de la grúa. Consulte 5 *Utilización*, página 14.
6. Abra al máximo las patas de la grúa. Consulte 5 *Utilización*, página 14.
7. Utilice la barra de empuje para poner la grúa de elevación en posición.
 - Para trasladar al paciente desde una cama, coloque las patas de la grúa debajo de la cama
 - Para trasladar al paciente desde una silla de ruedas, inodoro, silla etc., coloque las patas de la grúa a cada lado del objeto fijo.

8. Pida al paciente que coloque los pies en la paleta del reposapiés y que apoye las extremidades inferiores en el soporte para las piernas. Ayude al paciente si es necesario y asegúrese de que los pies están correctamente colocados en la paleta del reposapiés
9. Asegúrese de que el borde superior del cojín de apoyo para las piernas está colocado unos 2 dedos por debajo de las rodillas (rótula) del paciente. Ajuste la altura del soporte para las piernas si es necesario. Consulte 5 *Utilización*, página 14.
10. Si procede, ajuste y aplique la banda para las piernas alrededor de las extremidades inferiores del paciente. Consulte 5 *Utilización*, página 14.
11. Baje la grúa para poder colocar la eslinga con mayor facilidad. Consulte 5 *Utilización*, página 14.
12. Bloquee las ruedas traseras de la grúa. Consulte 5 *Utilización*, página 14
13. Acople la eslinga. Consulte 6.2 *Acoplamiento de la eslinga a la grúa*, página 21.
14. Desbloquee las ruedas traseras de la grúa. Consulte 5 *Utilización*, página 14.
15. Indique al paciente que se sujete a las empuñaduras C situadas a ambos lados del brazo de elevación.
16. Indique al paciente que se recline sobre la eslinga.
17. Presione el botón con la flecha hacia arriba del mando para elevar al paciente por encima del objeto fijo. Consulte 5 *Utilización*, página 14.
18. Antes de mover al paciente, vuelva a comprobar que la eslinga está bien sujeta a los ganchos del brazo de elevación. Si algún acoplamiento no está convenientemente colocado, vuelva a bajar al paciente hasta el objeto fijo y corrija el problema.
19. Utilizando la barra de empuje, aleje la grúa del objeto fijo.

Bajar hacia una superficie de asiento

1. Antes de proceder, consulte la información y revise todas las advertencias que se indican en 2 *Seguridad*, página 5 y 6 *Traslado de pacientes*, página 20.
2. Asegúrese de que el paciente esté lo suficientemente elevado para despejar la superficie hacia la que se le traslada. Levante al paciente o baje el objeto fijo, si procede.
3. Si fuera el caso, asegúrese de que los frenos del objeto fijo (cama, silla de ruedas etc.) están activados.
4. Coloque al paciente por encima de la superficie de asiento lo máximo posible.
 - Para trasladar al paciente hacia una cama, coloque las patas de la grúa debajo de la cama
 - Para trasladar a un paciente hacia una silla de ruedas, inodoro, silla etc., coloque las patas de la grúa a cada lado del objeto fijo.
5. Presione el botón con la flecha hacia abajo y baje al paciente sobre la superficie de asiento. Consulte 5 *Utilización*, página 14.
6. Bloquee las ruedas traseras de la grúa. Consulte 5 *Utilización*, página 14.
7. Desenganche la eslinga de todos los puntos de anclaje de la grúa de bipedestación.
8. Si procede, retire la banda para las piernas de las extremidades inferiores del paciente. Consulte 5 *Utilización*, página 14.
9. Indique al paciente que levante los pies de la paleta del reposapiés. Ayude al paciente si es necesario.

10. Desbloquee las ruedas traseras de la grúa. Consulte 5 *Utilización, página 14.*

11. Retire la grúa del objeto fijo.

12. Retire la eslinga de alrededor del paciente.



El paciente puede permanecer en la eslinga Stand Assist Invacare® mientras usa el inodoro. En ese caso, la eslinga no se debe volver a colocar alrededor del paciente antes de elevarlo desde el inodoro.

7 Transporte y almacenamiento

7.1 Información general

Cuando sea necesario transportar la grúa o no vaya a utilizarse durante un tiempo, el botón de parada de emergencia debe estar pulsado.

Para transportar o guardar la grúa, puede guardarse desmontada en su embalaje.

La grúa debe guardarse a una temperatura ambiente normal. Si se guarda en un entorno húmedo o frío, el motor y otros componentes podrían corroerse. Consulte *11.4 Condiciones ambientales, página 32*.

7.2 Desmontaje de la grúa

1. Extraiga la palanca opcional de la apertura de patas si estuviera instalada.
2. Baje el brazo y cierre las patas por completo.
3. Active el botón de parada de emergencia y accione los frenos de las ruedas.
4. Ajuste el brazo de elevación al mínimo. Consulte *5.5 Ajuste del brazo de elevación a la altura del paciente, página 15*.
5. Siga a la inversa el procedimiento que se describe en *4.6 Instalación del soporte para las piernas, página 12*.
6. Siga a la inversa el procedimiento descrito en *4.3 Montaje del mástil en la base, página 11*.
7. Siga a la inversa el procedimiento descrito en *4.4 Instalación de la paleta del reposapiés, página 12*.

8 Mantenimiento

8.1 Información sobre mantenimiento general



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

- No realice ningún procedimiento de reparación o mantenimiento mientras se esté utilizando el producto.

Siga los procedimientos de mantenimiento descritos en este manual para garantizar el funcionamiento continuado del producto.

En el manual de servicio de este producto se describen otros procedimientos de inspección y mantenimiento, que deben ser realizados por un técnico cualificado. Invacare puede facilitar los manuales de servicio.

8.2 Inspecciones diarias



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

El desgaste o deterioro de las piezas puede afectar a la seguridad de la grúa.

- Debe comprobarse la grúa cada vez que se utilice.
- No utilice la grúa si observa daños o tiene dudas sobre la seguridad de alguna de sus piezas. Póngase en contacto inmediatamente con el proveedor de Invacare y asegúrese de que la grúa no se utiliza hasta que se hayan realizado todas las reparaciones.

8.2.1 Lista de verificación de la inspección diaria

- ☐ Inspeccione visualmente la grúa. Compruebe si las piezas presentan signos de desgaste o deterioro externo.
- ☐ Examine toda la estructura, los puntos de conexión y las piezas sometidas a tensión, como las eslingas, los ganchos y los engranajes, para comprobar si tienen grietas, están deshilachados o presentan signos de deformación o desgaste.
- ☐ Compruebe que el mando funcione (movimientos de las patas y de elevación).
- ☐ Cargue la batería todos los días que utilice la grúa.
- ☐ Compruebe la función de parada de emergencia.
- ☐ Compruebe la luz de servicio (solo en la unidad de control CBJ Care).



La luz de servicio viene indicada con el símbolo de una llave inglesa en la unidad de control y, si es aplicable, en el mando.

- Si la luz de servicio parpadea en color amarillo, la grúa debe repararse. No utilice la grúa y póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
- Si la luz de servicio no parpadea, la grúa está lista para utilizarse.

8.3 Limpieza y desinfección

8.3.1 Información general de seguridad



¡ATENCIÓN!

Riesgo de contaminación

- Adopte las precauciones necesarias y utilice el equipo de protección adecuado.



¡ATENCIÓN!

Riesgo de descarga eléctrica y daños en el producto

- Apague el dispositivo y desconéctelo de la red eléctrica, si procede.
- Al limpiar componentes electrónicos, tenga en cuenta su clase de protección con respecto a la entrada de agua.
- Asegúrese de que no salpique agua sobre el enchufe o la toma de pared.
- No toque la toma de corriente con las manos mojadas.



¡AVISO!

Seguir métodos erróneos o utilizar fluidos incorrectos puede dañar o deteriorar el producto.

- Todos los productos de limpieza y desinfectantes empleados deben ser eficaces, compatibles entre sí y proteger los materiales que se van a limpiar.
- Nunca utilice fluidos corrosivos (álcalis, ácidos, etc.) ni productos de limpieza abrasivos. Recomendamos usar un producto de limpieza doméstico normal, como líquido lavavajillas, si no se especifica lo contrario en las instrucciones de limpieza.
- No utilice disolventes (decapantes de celulosa, acetona, etc.) que cambien la estructura del plástico o disuelvan las etiquetas adheridas.
- Asegúrese siempre de que el producto se haya secado por completo antes de utilizarlo de nuevo.



Para la limpieza y desinfección en entornos clínicos o de atención sanitaria a largo plazo, siga los procedimientos internos.

8.3.2 Intervalos de limpieza



¡AVISO!

La limpieza y la desinfección habituales mejoran el correcto funcionamiento, aumentan la vida útil y evitan la contaminación.

Limpie y desinfecte el producto:

- periódicamente mientras esté en uso;
- antes y después de cualquier procedimiento de mantenimiento;
- cuando haya estado en contacto con líquidos corporales;
- antes de usarlo con un nuevo usuario.

8.3.3 Instrucciones de limpieza



¡AVISO!

- La limpieza del producto no puede realizarse en sistemas de lavado automático, mediante equipos de limpieza a presión ni con vapor.

Limpieza de la grúa

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

Temperatura máx.: 40 °C

Disolvente/prod. químicos: utilice agua y los productos habituales de limpieza del hogar.

Secado: seque la superficie húmeda con un paño suave.

Limpieza de la eslinga

Consulte las instrucciones de lavado en la eslinga y su manual para obtener información sobre cómo limpiarla.

8.3.4 Instrucciones de desinfección

En la atención domiciliaria

- Desinfectante: se recomienda usar un desinfectante para superficies a base de alcohol (con 70-90 % de alcohol).



Lea las instrucciones de la etiqueta del desinfectante. Proporciona información sobre el espectro de actividad (bacterias, hongos o virus), la compatibilidad con distintos materiales y el tiempo de exposición correcto.

1. Asegúrese de que las superficies estén limpias antes de desinfectarlas.
2. Humedezca un paño suave y limpie-desinfecte todas las superficies accesibles; manténgalas humedecidas durante el tiempo de exposición indicado en la etiqueta del desinfectante.
3. Deje que el producto se seque al aire.

En la atención institucional

Siga los procedimientos de desinfección del centro y utilice exclusivamente los desinfectantes y métodos especificados.

8.4 Intervalo de mantenimiento



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

Las tareas de mantenimiento y reparación solo debe efectuarlas un técnico cualificado.

- Póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.

A menos que las normativas locales establezcan lo contrario, las tareas de mantenimiento deben realizarse como mínimo cada 12 meses.

9 Después del uso

9.1 Eliminación



¡ADVERTENCIA!

Riesgo medioambiental

El dispositivo tiene baterías.

Este producto puede contener sustancias que podrían ser perjudiciales para el medio ambiente si se procede a su eliminación en lugares (vertederos) que no sean los idóneos según la legislación.

- NO tire las baterías con la basura doméstica.
- NO tire las baterías al fuego.
- Las baterías DEBERÁN llevarse a un punto limpio adecuado. Entregar las baterías no tiene coste alguno y lo exige la ley.
- Tire solo baterías descargadas.
- Cubra los terminales de baterías de litio antes de tirarlos.
- Para obtener más información sobre el tipo de batería, consulte la etiqueta de la batería o el capítulo 11 *Datos técnicos*, página 30.

Proteja el medio ambiente y recicle este producto a través de la planta de reciclaje más próxima cuando llegue al final de su vida útil.

Desmonte el producto y sus componentes para separar y reciclar individualmente los diferentes materiales.

La eliminación o el reciclaje de los productos usados y del embalaje deberán llevarse a cabo conforme a las normativas legales sobre el tratamiento de residuos vigentes en cada país. Póngase en contacto con la empresa de gestión de residuos local para obtener más información al respecto.

9.2 Reacondicionamiento

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

- Limpieza y desinfección
- Inspección según el plan de servicio

Para obtener información detallada sobre la inspección, la limpieza y la desinfección, consulte el manual del usuario y el manual de servicio de este producto.

Asegúrese de que el manual del usuario se entregue con el producto. Si se detecta algún daño o un funcionamiento deficiente, no reutilice el producto.

10 Solución de problemas

10.1 Identificación de fallos y posibles soluciones

Síntomas	Fallos	Solución
La grúa de elevación parece estar suelta.	La junta del mástil o de la base está suelta.	Vuelva a apretar la conexión del mástil / base. Consulte <i>4.3 Montaje del mástil en la base, página 11</i>
	Mecanismo de apertura de patas manual suelto	Póngase en contacto con el proveedor de Invacare.
Las ruedas o los frenos suenan o están duros.	Hay pelusas o suciedad en los rodamientos.	Limpie las pelusas y la suciedad de las ruedas.
	Ruedas / frenos dañados	Póngase en contacto con su proveedor de Invacare
Los engranajes suenan.	Los engranajes están gastados o dañados	Póngase en contacto con el proveedor de Invacare.
El pistón eléctrico no sube o no baja el brazo o las patas no se abren o no se cierran cuando se pulsa el botón	El conector del mando o del pistón está suelto.	Conecte el conector del mando o del pistón. Asegúrese de que los conectores estén bien encajados y conectados.
	Batería baja.	Cargue la batería. Consulte <i>5.9 Carga de la batería, página 17</i> .
	El botón de parada de emergencia está presionado.	Gire el botón de parada de emergencia en el sentido de las agujas del reloj hasta que salte.
	La batería no está correctamente conectada a la unidad de control.	Vuelva a conectar la batería a la unidad de control. Consulte <i>5.9.4 Cargador de batería opcional, página 19</i> .
	Los terminales de conexión están dañados.	Póngase en contacto con el proveedor de Invacare.
	El cable de alimentación está conectado a la toma de corriente.	Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.
	El pistón de las patas o del brazo está averiado.	Póngase en contacto con el proveedor de Invacare.
	Se ha superado la carga máxima	Reduzca la carga (y la grúa funcionará con normalidad).
El pistón emite un ruido inusual.	El pistón está averiado	Póngase en contacto con el proveedor de Invacare.
El brazo no baja al activar el dispositivo de liberación de emergencia manual	El brazo necesita una carga mínima para poder descender cuando está completamente elevado.	Empuje ligeramente el brazo hacia abajo.
La unidad de control emite un pitido durante la elevación y el motor se para.	Se ha superado la carga máxima	Reduzca la carga (y la grúa funcionará con normalidad).
La batería no carga	El cable de alimentación no está correctamente conectado a la unidad de control o a la toma de corriente	Asegúrese de que los conectores estén bien encajados y conectados. Consulte <i>5.9 Carga de la batería, página 17</i> .
	El cable de alimentación está dañado	Póngase en contacto con el proveedor de Invacare.

Síntomas	Fallos	Solución
No se puede ajustar el brazo de elevación	La palanca roja del brazo no puede empujarse y mantenerse arriba	Consulte 5.5 <i>Ajuste del brazo de elevación a la altura del paciente</i> , página 15
	El brazo de elevación está en la posición máxima o mínima	Consulte 5.5 <i>Ajuste del brazo de elevación a la altura del paciente</i> , página 15.
	El mecanismo de ajuste está dañado	Póngase en contacto con su proveedor de Invacare
	El brazo está en una posición incorrecta	Mueva el brazo en posición horizontal. Consulte 5.3 <i>Subida/bajada de una grúa eléctrica</i> , página 14.
El soporte de las patas no se puede instalar o ajustar	La empuñadura de desbloqueo no se puede empujar y mantener arriba	Consulte 4.6 <i>Instalación del soporte para las piernas</i> , página 12.
	El mecanismo de ajuste está dañado	Póngase en contacto con su proveedor de Invacare
	La banda para las piernas obstruye la parte posterior del soporte para las piernas	Despeje la parte posterior del soporte para las piernas
No puede montarse el mástil en la base	El brazo está orientado en la dirección incorrecta	Ponga el brazo en la posición correcta. Consulte 4.3 <i>Montaje del mástil en la base</i> , página 11.
La grúa no gira	Las ruedas están bloqueadas	Desbloquee las ruedas traseras. Consulte 5.2 <i>Bloqueo y desbloqueo de las ruedas traseras</i> , página 14

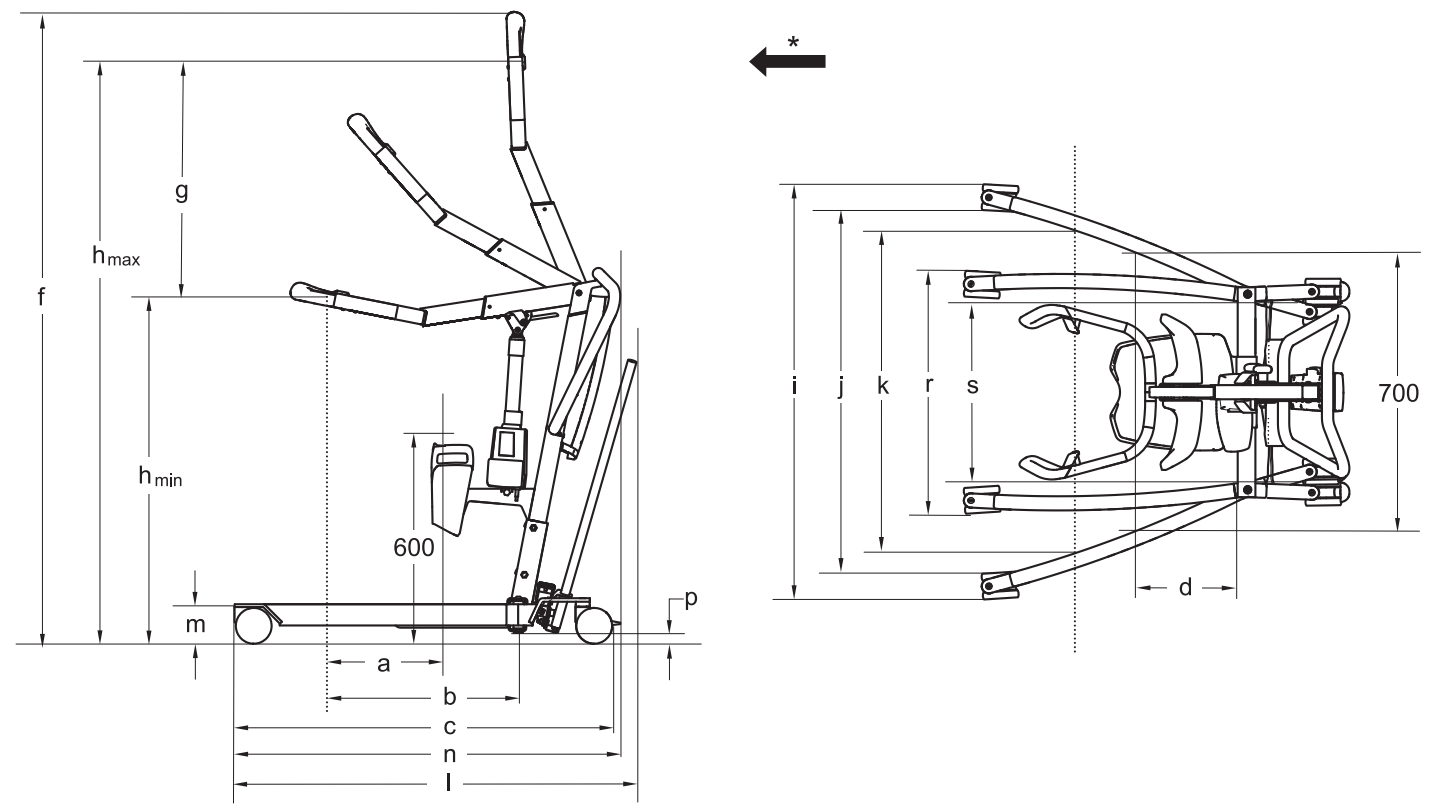
 Póngase en contacto con su proveedor de Invacare si las instrucciones descritas no solucionan el problema.

11 Datos técnicos

11.1 Carga máxima de utilización segura

	ISA™ COMPACT	ISA™ STANDARD	ISA™ PLUS	ISA™ XPLUS
Carga máx. de utilización segura (paciente + eslinga)	140 KG	160 kg	180 kg	200 kg

11.2 Dimensiones y pesos



* Dirección de avance

Dimensiones [mm]	ISA™ COMPACT	ISA™ STANDARD	ISA™ PLUS	ISA™ XPLUS
Diámetro de rueda giratoria delantera/trasera	100/100	100/100	100/100	100/125
Alcance máx. a 600 mm (a)*	130 - 250	130 - 250	130 - 250	130 - 250
Alcance máx. desde la base (b)*	360 - 480	360 - 480	360 - 480	360 - 480
Longitud de la base (c)	925	1080	1220	1280
Longitud total sin palanca (n)	925	1090	1230	1280
Longitud total con palanca (l)*	980 - 1000	1145	1290	N/A
Alcance desde la base con las patas extendidas hasta 700 mm (d)	420	225	225	225
Altura máx. (f)*	1675 - 1785	1675 - 1785	1675 - 1785	1675 - 1785
Rango de elevación (g)*	530 - 660	530 - 660	530 - 660	530 - 660
Altura mín. del gancho de la eslinga (hmin)*	965 - 980	965 - 980	965 - 980	965 - 980
Altura máx. del gancho de la eslinga (hmax)*	1495 - 1640	1495 - 1640	1495 - 1640	1495 - 1640
Anchura total (con las patas abiertas), medida desde el exterior (i)	885	1110	1170	1170

Dimensiones [mm]	ISA™ COMPACT	ISA™ STANDARD	ISA™ PLUS	ISA™ XPLUS
Anchura total (con las patas abiertas) medida desde el interior (j)	735	960	1020	1020
Anchura total (con las patas cerradas) medida desde el exterior (r)	535	635	640	640
Anchura interna mín. (s)	380	495	495	495
Anchura interna con la máxima extensión (k)*	640 - 725	775 - 870	775 - 870	775 - 870
Diámetro de giro	1060	1260	1400	1430
Altura al borde superior de las patas (m)	115	115	115	115
Altura libre mín. (p)	35	35	35	35

* El rango depende de la posición completamente recogida a la posición completamente extendida del brazo de elevación

Peso de las piezas principales [kg]	ISA™ COMPACT	ISA™ STANDARD	ISA™ PLUS	ISA™ XPLUS
Peso total*	43 - 45	48 - 50	49 - 51	52
Peso, mástil con CBJ Home	19			n/a
Peso, mástil con batería incluida CBJ1/2/Care de plomo-ácido	20			
Peso de la sección de las patas manual	15	20	21	n/a
Palanca para la apertura manual de patas	1			n/a
Peso de la sección de las patas eléctricas	n/a	20	21	23
Soporte para las piernas	5			
Paleta del reposapiés (elevada, bajada e inclinada)	4			

* El rango depende de la configuración,

11.3 Sistema eléctrico

	ISA™ COMPACT	ISA™ STANDARD	ISA™ PLUS	ISA™ XPLUS
Tensión de salida	24 V CC			
Voltaje	100 – 240 V CA, 50/60 Hz			
Corriente de entrada máxima	280 mA (en CBJ Home) / 400 mA (en CBJ2)	280 mA (en CBJ Home) / 400 mA (en CBJ1 y CBJ2)	280 mA (en CBJ Home) / 400 mA (en CBJ1, CBJ2 y CBJ Care)	400 mA (en CBJ1 y CBJ care)
Clase de protección (todo el dispositivo)	IPX4: el sistema está protegido contra las salpicaduras de agua procedentes de cualquier dirección.			
Clase de aislamiento	Equipo de clase II			

	ISA™ COMPACT	ISA™ STANDARD	ISA™ PLUS	ISA™ XPLUS
Pieza aplicada de tipo B	Pieza aplicada que cumple los requisitos especificados para la protección contra descargas eléctricas según IEC60601-1.			
Nivel acústico	45 – 50 dB (A)			
Capacidad de funcionamiento	82 elevaciones completas (con batería entre 100 % y 50 % de la capacidad total)			
Intermitente (funcionamiento periódico del motor)	10 %, máx. 2 min/18 min			
Especificaciones de la batería	2 x 12 V/2,9 Ah			
Tipo de batería	Ácido de plomo (sin mantenimiento, sellada)			
Bajada de emergencia manual	Sí(en la parte inferior del pistón)			
Bajada/subida eléctrica de emergencia	Sí/No (en CBJ2 y CBJ Home)	Sí / Sí (en CBJ1 Care) Sí / No (en CBJ2 y CBJ Home)	Sí/Sí (en CBJ1 y CBJ Care) Sí/No (en CBJ2 y CBJ Home)	Sí / Sí (en CBJ1 y CBJ Care)
Consumo eléctrico	durante la carga: máx. 19 W en reposo: máx. 2,5 W			
Velocidad de elevación-sin carga*	38 – 51 mm/s			
Velocidad de elevación, con una persona de 80 kg	36 – 46 mm/s			

* El rango depende de la posición completamente recogida a la posición completamente extendida del brazo de elevación

11.4 Condiciones ambientales

	Almacenamiento y transporte	Funcionamiento
Temperatura	de -10 °C a +50 °C	de +5 °C a +40 °C
Humedad relativa	Del 20 % al 80 % sin condensación	
Presión atmosférica	de 700 hPa a 1060 hPa	



Deje que el producto alcance la temperatura de funcionamiento antes de utilizarlo:

- El calentamiento a partir de la temperatura de almacenamiento mínima puede tardar más de 30 minutos.
- El enfriamiento a partir de la temperatura de almacenamiento máxima puede tardar más de 5 minutos.

11.5 Materiales

Componente	Material
Base, patas, mástil y brazo	Acero con revestimiento en polvo
Conectores, tornillos y tuercas del brazo	Acero, revestido con cinc
Empuñaduras	Elastómero termoplástico
Ganchos para la eslinga	TPU
Cojín de apoyo para las piernas	Selfskin PU

Componente	Material
Funda de la paleta del reposapiés	PVC, PU
Carcasa del pistón, mando, protector del mástil, ruedas y otras piezas de plástico	Material conforme al marcado (PA, PP, PE)
Banda para las piernas	PA, PES, PVC, PU

Todos los componentes del producto son resistentes a la corrosión o están protegidos contra la corrosión.

11.6 Fuerzas de accionamiento de los controles

Control	Fuerza de accionamiento
Botones de la unidad de control	4 N
Botones del mando	4 N
Pedal de ISA™ COMPACT con ruedas de 100 mm*	270 N
Palanca de la apertura de patas de ISA™ COMPACT	64 N
Palanca de la apertura de patas de ISA™ STANDARD	70 N
Palanca de la apertura de patas de ISA™ PLUS	85 N

* Para el resto de modelos y tamaños de ruedas, es obligatoria una palanca para la apertura de patas manual.

12 Compatibilidad electromagnética

12.1 Información general sobre EMC

El equipo eléctrico médico deberá instalarse y utilizarse de acuerdo con la información de EMC de este manual.

Este equipo se ha probado y cumple con los límites de EMC establecidos por IEC/EN 60601-1-2 para equipos de Clase B.

Los equipos de comunicaciones por radiofrecuencia portátiles y móviles pueden afectar al funcionamiento de este producto.

Otros dispositivos podrían experimentar interferencias incluso de bajos niveles de emisiones electromagnéticas permitidos por el estándar anterior. Para determinar si la emisión de este producto es la causa de la interferencia, hágalo funcionar y párelo después. Si la interferencia con el funcionamiento del otro dispositivo se interrumpe, entonces este producto es el causante. En esos casos excepcionales, la interferencia se puede reducir o corregir mediante las siguientes acciones:

- Reposicionar, reubicar o aumentar la separación entre los dispositivos.

12.2 Emisiones electromagnéticas

Directrices y declaración del fabricante

Este producto se ha diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de este producto debe comprobar que se utiliza en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo I	Este producto utiliza energía de RF únicamente para su 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	Clase B	Este producto es adecuado 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 servicios utilizados para fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	Cumple	

12.3 Inmunidad electromagnética

Directrices y declaración del fabricante

Este producto se ha diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de este producto debe comprobar que se utiliza en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba/cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 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 %.
Transitorios y pulsos electrostáticos IEC 61000-4-4	± 2 kV para las líneas de suministro eléctrico; 100 kHz de frecuencia de entrada ± 1 kV para las líneas de suministro de entrada y salida; 100 kHz de frecuencia de entrada	La calidad de la red de alimentación eléctrica debería ser la habitual de un entorno comercial u hospitalario.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba/cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Sobretensión IEC 61000-4-5	±1 kV de línea a línea ±2 kV de línea a toma de tierra	La calidad de la red de alimentación eléctrica debería ser la habitual de un entorno comercial u hospitalario.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de voltaje en las líneas de suministro de entrada IEC 61000-4-11	< 0 % U_T durante 0,5 ciclos en pasos de 45° 0 % U_T durante 1 ciclo 70 % U_T durante 25/30 ciclos < 5 % U_T durante 250/300 ciclos	La calidad de la red de alimentación eléctrica debería ser la habitual de un entorno comercial u hospitalario. Si el usuario de este producto necesita que esté operativo durante las interrupciones del suministro de energía, se recomienda alimentar el producto mediante un sistema de alimentación ininterrumpida o una batería. U_T es el voltaje de corriente alterna de la red antes de la aplicación del nivel de prueba.
Campo magnético de la frecuencia de alimentación (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de alimentación deberían estar en los niveles característicos de un entorno hospitalario o comercial.
RF conducida IEC 61000-4-6	3 V De 150 kHz a 80 MHz	No es posible predecir teóricamente con exactitud la intensidad de campo de los transmisores fijos, como las emisoras de radioaficionados, las estaciones base de radioteléfonos (móviles/inalámbricos) y de radios móviles terrestres, así como las emisoras de radio AM y FM y de televisión. Deberá realizarse un estudio electromagnético para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos. Si la intensidad del campo del emplazamiento en el que se utiliza este producto supera el nivel de cumplimiento de RF indicado anteriormente, es necesario observar el producto para comprobar que funciona correctamente. Si se observa un funcionamiento anormal, será preciso tomar las medidas necesarias, como la reorientación o reubicación del producto.
	6 V en bandas ISM y bandas de radioaficionados	
RF radiada IEC 61000-4-3	10 V/m De 80 MHz a 2,7 GHz	Podrían producirse interferencias cerca de los equipos marcados con el símbolo siguiente:  No deben usarse equipos de comunicaciones por radiofrecuencia móviles y portátiles a menos de 30 cm de cualquiera de las piezas de este producto, incluidos los cables.
	Para las especificaciones de prueba de 385 MHz - 5785 MHz sobre la inmunidad a los equipos de comunicación inalámbricos por radiofrecuencia, consulte la tabla 9 de IEC 60601-1-2.	



Es posible que estas directrices no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión en estructuras, objetos y personas.

12.4 Especificaciones de prueba EMC

IEC 60601-1-2 — Tabla 9

Frecuencia de la prueba (MHz)	Banda a) (MHz)	Servicio a)	Modulación	Nivel de prueba de inmunidad (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulación de pulsación ^{b)} 18 Hz	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz desviación 1 kHz seno	28
710 745 788	704-787	Banda LTE 13, 17	Modulación de pulsación ^{b)} 217 Hz	9

Frecuencia de la prueba (MHz)	Banda a) (MHz)	Servicio a)	Modulación	Nivel de prueba de inmunidad (V/m)
810 870 930	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, banda LTE 5	Modulación de pulsación ^{b)} 18 Hz	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulación de pulsación ^{b)} 217 Hz	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, banda LTE 7	Modulación de pulsación ^{b)} 217 Hz	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación de pulsación ^{b)} 217 Hz	9



Si es necesario para alcanzar el nivel de prueba de inmunidad, la distancia entre la antena transmisora y el equipo o sistema eléctrico médico puede reducirse a 1 m. La distancia de prueba de 1 m está permitida por IEC 61000-4-3.

^{a)} Para algunos servicios, solo se incluyen las frecuencias ascendentes (uplink).

^{b)} El portador se modulará con una señal de onda cuadrada de ciclo de trabajo del 50 %.

^{c)} Como alternativa a la modulación FM, se puede utilizar una modulación de pulsación del 50 % a 18 Hz, ya que, aunque no representa una modulación real, sería el peor de los casos.

**United Kingdom & Ireland:**

Invacare Limited
Pencoed Technology Park,
Pencoed
Bridgend CF35 5AQ
Tel: (44) (0) 1656 776 200
uk@invacare.com
www.invacare.co.uk

Belgium & Luxemburg:

Invacare nv
Autobaan 22
B-8210 Loppem
Tel: (32) (0)50 83 10 10
Fax: (32) (0)50 83 10 11
marketingbelgium@invacare.com
www.invacare.be

Danmark:

Invacare A/S
Sdr. Ringvej 37
DK-2605 Brøndby
Tel: (45) (0)36 90 00 00
Fax: (45) (0)36 90 00 01
denmark@invacare.com
www.invacare.dk

Deutschland:

Invacare GmbH
Am Achener Hof 8
D-88316 Isny
Tel: (49) (0)7562 700 0
kontakt@invacare.com
www.invacare.de

Österreich:

Invacare Austria GmbH
Herzog-Odilo-Straße 101
A-5310 Mondsee
Tel: (43) 6232 5535 0
Fax: (43) 6232 5535 4
info-austria@invacare.com
www.invacare.at

Schweiz / Suisse / Svizzera:

Invacare AG
Neuhofweg 51
CH-4147 Aesch BL
Tel: (41) (0)61 487 70 80
Fax: (41) (0)61 488 19 10
switzerland@invacare.com
www.invacare.ch

España:

Invacare S.A.U
Avenida del Oeste, 50 – 1º-1a
Valencia-46001
Tel: (34) 972 493 214
contactsp@invacare.com
www.invacare.es

France:

Invacare Poirier SAS
Route de St Roch
F-37230 Fondettes
Tel: (33) (0)2 47 62 64 66
contactfr@invacare.com
www.invacare.fr

Italia:

Invacare Mecc San s.r.l.,
Via Marco Corner, 19
I-36016 Thiene (VI)
Tel: (39) 0445 38 00 59
servizioclienti@invacare.com
www.invacare.it

Nederland:

Invacare BV
Galvanistraat 14-3
NL-6716 AE Ede
Tel: (31) (0)318 695 757
nederland@invacare.com
www.invacare.nl

Norge:

Besøksadresse:
(Office addresses)
Invacare AS
Brynsveien 16
0667 Oslo
Tel: (47) 22 57 95 00
norway@invacare.com
www.invacare.no

Norge:

Vareleveringsadresse:
(Storage / Technical dep)
Østensjøveien 19
0661 Oslo
eknisk@invacare.com
www.invacare.no

Portugal:

Invacare Portugal II, Lda
Rua Estrada Velha, 949
P-4465-784 Leça do Balio
Tel: (351) (0)225 193 360
portugal@invacare.com
www.invacare.pt

Suomi:

Camp Mobility
Patamäenkatu 5, 33900 Tampere
Puhelin 09-35076310
info@campmobility.fi
www.campmobility.fi

Sverige:

Invacare AB
Fagerstagatan 9
S-163 53 Spånga
Tel: (46) (0)8 761 70 90
Fax: (46) (0)8 761 81 08
sweden@invacare.com
www.invacare.se

Australia:

Invacare Australia Pty. Ltd.
Building 5, Unit F, 161 Manchester Rd
Auburn, Sydney, NSW 2144
Australia
Phone: 1800 460 460
Fax: 1800 814 367
orders@invacare.com.au
www.invacare.com.au

**EU Export:**

Invacare Poirier SAS
Route de St Roch
F-37230 Fondettes
Tel: (33) (0)2 47 62 69 80
serviceclient_export@invacare.com
www.invacare.eu.com

New Zealand:

Invacare New Zealand Ltd
4 Westfield Place, Mt Wellington
1060
New Zealand
Phone: 0800 468 222
Fax: 0800 807 788
sales@invacare.co.nz
www.invacare.co.nz



Invacare UK Operations Limited
Unit 4, Pencoed Technology Park,
Pencoed
Bridgend CF35 5AQ
UK



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

