



## *Invacare® Dragon*

---

*Silla de ruedas eléctrica  
Instrucciones de uso*



## ¿Cómo contactar con Invacare®?

Si tiene preguntas o necesita ayuda, le rogamos se dirija a su distribuidor Invacare®, el cual dispone de los conocimientos técnicos e instalaciones necesarias y también de los conocimientos especiales para su silla de ruedas como para poder ofrecerle un servicio completo y satisfactorio. Si desea entrar en contacto directo con nosotros, aquí le indicamos las direcciones y números de teléfono en toda Europa:

### **Invacare® Deutschland GmbH**

Kleiststraße 49

32457 Porta Westfalica

#### **Deutschland**

☎ (Technische Hotline): 01 80 - 5 26 22 64

Fax (Technische Hotline): 01 80 - 5 26 22 75

---

### **Invacare®, SA**

c/ Areny, s/n

Poligon Industrial de Celrà

17460 Celrà (Girona)

#### **ESPAÑA**

☎ : +34 - (0) 972 - 49 32 00

Fax: +34 - (0) 972 - 49 32 20

---

### **Invacare® Ltd**

South Road

Bridgend

Mid Glamorgan - CF31-3PY

#### **United Kingdom**

☎ (Customer Service): +44 - (0) 1656 - 647 327

Fax (Customer Service): +44 - (0) 1656 - 649 016

---

### **Invacare® A/S**

Sdr. Ringvej 39

2605 Brøndby

#### **Danmark**

☎ (Kundeservice): +45 - (0) 3690 0000

Fax (Kundeservice): +45 - (0) 3690 0001

---

### **Invacare® POIRIER**

Les Roches

F-37230 Fondettes

#### **France**

☎ (Service Après-Vente):+33 - (0) 2 47 - 62 64 66

Fax (Service Après-Vente):+33 - (0) 2 47 - 42 12 24

---

### **Invacare Mecc San s.r.l.**

Via Dei Pini, 62

I - 36016 Thiene (VI)

#### **ITALIA**

☎: +39 - (0) 445-380059

Fax: +39 - (0) 445-380034

---

**Invacare® AS**

Grensesvingen 9  
0603 Oslo

**Norge**

☎ (Kundeservice): +47 - 22 57 95 10  
Fax (Kundeservice): +47 - 22 57 95 01

---

**Invacare® PORTUGAL Lda**

Rua Senhora de Campanhã, 105  
4369-001 Porto

**PORTUGAL**

☎ : +351-225105946  
Fax: +351-225105739

---

**Invacare® n.v.**

Autobaan 14  
8210 Loppem (Brugge)

**BELGIUM**

☎: +32 (50) 831010  
Fax: +32 (50) 831011

---

**Invacare® B.V.**

Celsiusstraat 46  
NL-6716 BZ Ede

**The Netherlands**

☎ : +31 - (0) 318 - 69 57 57  
Fax: +31 - (0) 318 - 69 57 58

---

**Invacare® AB**

Fagerstagatan 9  
163 91 Spånga

**Sverige**

☎ (Kundtjänst): +46 - (0) 8 761 70 90  
Fax (Kundtjänst): +46 - (0) 8 761 81 08  
sweden@invacare.com

**Service****Invacare****JÄRFÄLLA**

☎: +46 - (0) 8 – 621 08 44  
Fax: +46 - (0) 8 – 621 08 45  
invacare.jarfalla@swipnet.se

**MÖLNDAL**

☎: +46 - (0) 31 – 86 36 00  
Fax: +46 - (0) 31 – 86 36 06  
invacare.goteborg@swipnet.se

**LANDSKRONA**

☎: +46 - (0) 418 – 285 40  
Fax: +46 - (0) 418 – 180 89  
invacare.la@swipnet.se

**OSKARSHAMN**

☎: +46 - (0) 491 – 101 40  
Fax: +46 - (0) 491 – 101 80  
invacare.O-hamn@swipnet.se

---

# Contenido

Capítulo	Página
<b>1</b>	<b>Introducción</b> <b>7</b>
1.1	Símbolos importantes en estas instrucciones.....9
1.2	Clasificación y uso adecuado .....10
1.2.1	Indicaciones.....11
<b>2</b>	<b>Avisos de seguridad</b> <b>12</b>
2.1	Avisos generales de seguridad .....12
2.2	Avisos de seguridad a la radiación electromagnética .....15
2.3	Avisos de seguridad para circular.....16
<b>3</b>	<b>Las partes más importantes</b> <b>18</b>
<b>4</b>	<b>Subir y bajar</b> <b>19</b>
4.1	Retire el reposabrazos estándar .....19
<b>5</b>	<b>Conducir</b> <b>21</b>
5.1	Antes del primer trayecto... .....21
5.2	Franquear obstáculos .....22
5.3	Pendientes y descensos.....23
5.4	Aparcar y parar .....23
<b>6</b>	<b>Empujar la silla</b> <b>24</b>
6.1	Desembragar los motores .....24
<b>7</b>	<b>El mando Shark</b> <b>25</b>

7.1	<b>Estructura del mando</b> .....	<b>25</b>
7.2	<b>Indicador de carga de las baterías</b> .....	<b>27</b>
7.3	<b>Activar / desactivar el bloqueo electrónico</b> .....	<b>28</b>
7.4	<b>Conducir la silla de ruedas con el mando</b> .....	<b>29</b>
	7.4.1 Comportamiento del mando en sillas de ruedas sin servodirección .....	30
7.5	<b>El mando Shark B11 (opción)</b> .....	<b>31</b>
	7.5.1 Estructura del mando.....	31
	7.5.2 Activar las opciones eléctricas de ajuste.....	32
7.6	<b>Diagnosis de error</b> .....	<b>33</b>
7.7	<b>Códigos de error y de diagnosis</b> .....	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>Adaptar la silla de ruedas a la postura del usuario</b>	<b>36</b>
8.1	<b>Posibilidades de adaptación de los reposabrazos y del mando</b> .....	<b>36</b>
	8.1.1 Adaptar el mando a la longitud del brazo del usuario .....	36
	8.1.2 Ajustar la altura del mando.....	37
	8.1.3 Ajustar la altura de los reposabrazos .....	38
	8.1.4 Ajustar la anchura de los reposabrazos .....	39
8.2	<b>Ajustar el ángulo/la altura del asiento</b> .....	<b>41</b>
	8.2.1 Ajuste manual con las placas perforadas.....	41
	8.2.2 Ajuste eléctrico delantera / placa de ajuste trasera.....	45
8.3	<b>Ajuste del respaldo</b> .....	<b>48</b>
	8.3.1 Ajuste eléctrico del respaldo.....	48
	8.3.2 Ajuste manual del respaldo .....	48
8.4	<b>Ajustar el reposacabezas</b> .....	<b>49</b>
8.5	<b>Reposapiernas</b> .....	<b>50</b>
	8.5.1 Reposapiés Estándar .....	50
	8.5.1.1 Abatir el reposapiés hacia el exterior y/o desmontar .....	50
	8.5.1.2 Ajustar la longitud .....	52
<b>9</b>	<b>Electrónica</b>	<b>53</b>
9.1	<b>Fusible de la electrónica de conducción</b> .....	<b>53</b>

9.1.1	El fusible principal.....	54
<b>9.2</b>	<b>Baterías.....</b>	<b>55</b>
9.2.1	Pautas de interés sobre las baterías .....	55
9.2.2	Cargar las baterías .....	57
9.2.3	Montaje y desmontaje de las baterías.....	59
9.2.3.1	Retirar las baterías viejas .....	60
9.2.3.2	Pautas a seguir con baterías deterioradas.....	62
<b>10</b>	<b>Cuidado y mantenimiento</b>	<b>63</b>
<b>11</b>	<b>Avisos de reparación</b>	<b>66</b>
11.1	Arreglar pinchazos .....	66
11.1.1	Reparar pinchazos (neumáticos tipo 12½ x 2¼").....	67
11.1.2	Reparar pinchazos (neumáticos tipo 220/120 x 50).....	69
<b>12</b>	<b>Transporte</b>	<b>71</b>
12.1	Transportar la silla de ruedas .....	71
12.2	Usar la silla de ruedas como asiento en el interior de un vehículo .....	72
12.2.1	Fijación de la silla de ruedas en el interior de un vehículo.....	73
12.2.2	Seguridad del usuario en la silla de ruedas.....	74
12.3	Fijación de la silla de ruedas para el transporte sin el usuario.....	76
<b>13</b>	<b>Volver a usar</b>	<b>77</b>
<b>14</b>	<b>Eliminación</b>	<b>78</b>
<b>15</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>79</b>
<b>16</b>	<b>Inspecciones a realizar</b>	<b>82</b>

# 1 Introducción

## Estimados clientes:

¡En primer lugar le felicitamos por la confianza en nuestros productos! Esperamos que su nueva silla de ruedas eléctrica le satisfaga.

Estas instrucciones de uso contienen avisos importantes y datos relativos a:

- **Seguridad**
- **Servicio**
- **Cuidado y mantenimiento.**

### **Por favor, antes de realizar el primer trayecto, familiarícese bien con la silla.**

Esta silla de ruedas ha sido diseñada para un gran círculo de usuarios con diferentes necesidades.

La decisión de si el modelo es adecuado para el usuario, recae exclusivamente en el personal medico-sanitario cualificado.

Invacare® o su representante legal excluye toda clase de responsabilidad en los casos en los que una silla de ruedas no se haya adaptado a la discapacidad del usuario.

Algunos de los trabajos de mantenimiento y de ajuste a realizar puede llevarlos a cabo el propio usuario o las personas de compañía. Pero ciertos ajustes exigen una formación técnica y sólo debe realizarlos su distribuidor Invacare®. Se excluyen del derecho de garantía los daños y fallos que resulten del incumplimiento de las instrucciones de servicio o como consecuencia de un mantenimiento inadecuado.

Estas instrucciones incluyen información registrada. Queda prohibida su copia o divulgación de forma parcial o total sin la autorización previa por escrito de Invacare® o de su representante legal. Reservado el derecho a errores y cambios que impliquen una mejora del producto.



## 1.1 Símbolos importantes en estas instrucciones

---



### ¡ATENCIÓN!

¡Este símbolo le avisa de peligros en general!

- ¡Siga las instrucciones para evitar lesiones o daños en la silla de ruedas!
- 



### ¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN!

Este símbolo le avisa de un peligro de explosión, por ejemplo por una alta presión de aire en una rueda neumática!

- ¡Siga las instrucciones para evitar lesiones o daños en la silla de ruedas!
- 



### ¡PELIGRO DE QUEMADURAS POR ÁCIDO!

¡Este símbolo le avisa de quemaduras, por ejemplo por ácidos que escapan de la batería!

- ¡Siga las instrucciones para evitar lesiones o daños en la silla de ruedas!
- 



### AVISO

Este símbolo caracteriza avisos generales, que facilitan el manejo de la silla de ruedas y hacen referencia a funciones especiales.

---



### Herramientas necesarias:

- Este símbolo caracteriza una lista de diversas herramientas, componentes y medios que va a necesitar para realizar ciertos trabajos.
-

## 1.2 Clasificación y uso adecuado

Este vehículo ha sido concebido para personas discapacitadas y personas con problemas de movilidad, sin embargo deber tener capacidad para conducir un vehículo electrónico. Ha sido clasificado como **Producto de movilidad de la clase B** (Interiores y exteriores) de acuerdo con la norma EN 12184. Es compacto y suficientemente ágil para interiores y también capaz de superar los obstáculos exteriores.

Los datos exactos sobre velocidad, radio de giro, autonomía, capacidad segura de subidas, altura máxima de obstáculos y condiciones admisibles de servicio los encontrará en el capítulo "**Datos técnicos**" en la página **79**.

Por favor respete también todas las informaciones de seguridad indicadas en el capítulo "**Avisos de seguridad**" a partir de la página **12**.

El vehículo ha sido controlado positivamente en cuanto a la seguridad según las normas alemanas e internacionales. Ha sido ensayado igualmente con éxito según la norma EN60529 IPX4 con respecto a la resistencia a las salpicaduras de agua y está por lo tanto muy apropiado para las condiciones ambientales típicas de la Europa Central. El vehículo equipado con la correspondiente instalación de luz está autorizado para circular públicamente por las calzadas según la ley de circulación de tráfico.

## **1.2.1 Indicaciones**

Se recomienda el uso de este producto para la movilidad en los siguientes casos:

Incapacidad de andar o incapacidad muy limitada de andar en cuanto a las necesidades básicas para moverse en la propia vivienda. La necesidad de salir de la vivienda para dar un paseo corto por la calle o para desplazarse cerca de la vivienda y realizar actividades cotidianas.

Las sillas de ruedas eléctricas están indicadas para uso interior y exterior, cuando no es posible el uso de sillas de ruedas autopropulsables o debido a la incapacidad, pero por el contrario es posible accionar un mando eléctrico.

## 2 Avisos de seguridad

- ¡LEER BIEN ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO!

### 2.1 Avisos generales de seguridad



---

**Peligro de lesiones, en caso de usar la silla de ruedas eléctrica para otros fines de los descritos en estas instrucciones!**

- *¡Respete las indicaciones dadas en estas instrucciones!*

**Peligro de lesiones, si se usa la silla de ruedas eléctrica bajo la influencia de medicamentos o alcohol.**

- *No use la silla de ruedas eléctrica, si ve menoscabada la capacidad de conducción debido a medicamentos o a alcohol.*

**Peligro de lesiones, si la silla de ruedas eléctrica se pone en movimiento de forma involuntaria.**

- *Desconecte la silla de ruedas antes de subir, bajar o manipular con objetos.*
  - *Tenga en cuenta que el motor tiene únicamente un freno. Si el motor está desembragado, los frenos se desactivan. Por lo tanto, solamente se permite a una persona acompañante empujar en un terreno llano, nunca en pendiente. No deje nunca una silla de ruedas eléctrica con el motor desembragado en o ante una pendiente. Después de empujar la silla debe embragar inmediatamente el motor.*
-



---

**Peligro de lesiones, si se desconecta la silla de ruedas eléctrica durante la marcha con la tecla de marcha/paro, ya que la silla de ruedas eléctrica se para con un golpe brusco y repentino.**

- *Si tiene que frenar en caso de emergencia, suelte simplemente la palanca joystick y se detendrá.*

**Peligro de vuelco, si se carga la silla de ruedas para el transporte con el usuario.**

- *¡Cargue la silla de ruedas a ser posible sin el usuario!*
- *Si debe cargar la silla en una rampa con el usuario, una persona acompañante debe asegurar la silla por detrás para evitar un vuelco.*

**Peligro de lesiones, si usa la silla de ruedas sin un sistema de fijación especial.**

- *¡Utilice la silla de ruedas como asiento de vehículo solamente junto con un sistema de anclaje para sillas de ruedas y el cinturón de seguridad del vehículo! ¡Respete las exigencias del fabricante del sistema de anclaje!*

**Peligro de lesiones, si sobrepasa la carga máxima autorizada.**

- *Respete la carga máxima autorizada (véanse los datos técnicos)!*
-



---

**Peligro de lesiones por un falso levantamiento o caída de componentes pesados.**

- *Durante el mantenimiento o al levantar algunas piezas de su silla de ruedas eléctrica tenga en cuenta el elevado peso de cada uno de los componentes, especialmente de las baterías. Piense siempre en mantener la postura correcta al elevarlos o pedir ayuda en caso necesario.*

**Peligro de lesiones por caerse de la silla de ruedas.**

- *No se desplace hacia delante ni se incline entre las rodillas ni se reclina por encima del borde superior de la silla de ruedas, p. ej. para coger objetos.*
- *Si la silla incorpora sistemas de sujeción (p. ej. cinturones de seguridad), utilícelos en cada desplazamiento.*
- *Para cambiar de asiento, acérquese lo más posible a la nueva silla/asiento.*

**Peligro de lesiones debido a piezas móviles.**

- *Tenga en cuenta al arrancar, al activar u otras piezas móviles, no lesionar otras personas cercanas, particularmente niños.*

**Peligro de incendio y avería por conectar aparatos eléctricos.**

- *No conecte ningún aparato eléctrico a la silla de ruedas eléctrica, que no haya sido autorizado expresamente por Invacare®. Todas las instalaciones eléctricas deben ser realizadas por un distribuidor autorizado Invacare®.*
-

## 2.2 Avisos de seguridad a la radiación electromagnética

Este vehículo eléctrico ha sido comprobado con respecto a su compatibilidad electromagnética según las normas internacionales. Sin embargo, campos electromagnéticos, como los que pueden generar aparatos de radio y de televisión, radiotransmisores y teléfonos móviles, pueden posiblemente influir en el funcionamiento de los vehículos eléctricos. La electrónica empleada en nuestros vehículos también puede provocar débiles interferencias electromagnéticas, las cuales son inferiores a los límites legales. Por favor, tenga en cuenta los avisos siguientes:



---

### **¡Peligro de un mal funcionamiento debido a una radiación electromagnética!**

- *No ponga en funcionamiento emisoras portátiles o aparatos de comunicación (p. ej. radiotransmisores o teléfonos móviles) ni los conecte estando el vehículo encendido.*
  - *Evite las cercanías de fuertes emisoras de radio y de televisión.*
  - *Si el vehículo se pusiera en movimiento sin querer o si se desactivan los frenos, desconéctelo.*
  - *El montaje de accesorios eléctricos y de otros componentes o el modificar el vehículo pueden hacerlo susceptible a radiación / perturbación electromagnética. Tenga en cuenta que no hay ningún método completamente seguro para valorar la influencia de tales modificaciones en la seguridad anti-interferencias.*
  - *Notifique todos los incidentes de un movimiento indeseado del vehículo o el desembrague del freno eléctrico al fabricante.*
-

## 2.3 Avisos de seguridad para circular

---



### **Peligro de lesiones debido a una caída de la silla de ruedas eléctrica.**

- *Circule sólo por pendientes y bajadas, que tengan la inclinación máxima autorizada (véanse los datos técnicos) y solamente con el respaldo recto y sin inclinar el asiento.*
  - *Circule en pendiente a una velocidad máxima de unos 2/3. Evite un frenado o aceleración repentinos en las pendientes.*
  - *No circule por lugares donde exista un peligro de resbalar o patinar (nieve, grava, hielo etc.) especialmente en pendientes o caídas. Si a pesar de ello tiene que pasar por un tramo así, circule lentamente y con la mayor precaución.*
  - *No intente nunca superar un obstáculo en una pendiente o en una caída.*
  - *¡No intente nunca subir o bajar una escalera con la silla de ruedas eléctrica!*
  - *Franquee los obstáculos siempre en ángulo recto. Pase las ruedas delanteras y traseras con una sola maniobra por el obstáculo, no pare a mitad del recorrido. Tenga presente la altura máxima de obstáculo (véanse los datos técnicos).*
  - *Evite desplazar el centro de gravedad durante la marcha, así como realizar movimientos bruscos de la palanca del joystick o cambiar el sentido de marcha.*
  - *Transporte solamente a una sola persona.*
  - *Respete la carga máxima útil.*
  - *Tenga en cuenta que la silla de ruedas acelera o frena, si modifica el modo de conducción durante la marcha.*
-





---

**Peligro debido a quedarse parado en condiciones climatológicas adversas, p. ej. mucho frío, en un lugar abandonado.**

- *Si es Ud. un usuario con una fuerte limitación de movimientos, NO realice NINGÚN desplazamiento sin una persona acompañante.*

**Peligro de lesiones, si resbala el pie de la paleta durante la marcha y se queda atrapado debajo de la silla de ruedas eléctrica.**

- *¡Antes de cada desplazamiento, cerciórese de que sus pies están seguros y centrados en las paletas para los pies y que los reposapiernas están anclados correctamente!*

**Peligro de lesiones, si al franquear lugares estrechos (puertas, entradas) choca con otros objetos.**

- *Franquee los lugares estrechos a la menor velocidad posible y con la mayor atención.*
-

### 3 Las partes más importantes

- 1) Barra de empuje
- 2) Botón para ajustar la altura del reposabrazos
- 3) Botón para ajustar el ángulo del respaldo
- 4) Palanca de desembrague
- 5) Mando
- 6) Palanca de desbloqueo de los reposapiés



## 4 Subir y bajar



**¡Avisos importantes para subir y bajar lateralmente!**

¡Para subir y bajar lateralmente, tiene que retirarse el reposabrazos!

### 4.1 Retire el reposabrazos estándar

**Retirar el reposabrazos:**

- Afloje la palomilla (1).
- Retirar el reposabrazos del anclaje.



**Subir:**

- Acerque la silla de ruedas lo más posible a su asiento. En caso necesario, debe hacerlo una persona acompañante.
- Desconecte la silla de ruedas.
- Bloquee la silla de ruedas con el freno de mano (si disponible).
- Retire el reposabrazos o abátalo hacia arriba.
- Transfírase ahora a la silla de ruedas.

**Bajar:**

- Acerque la silla de ruedas lo más posible a su asiento.
- Desconecte la silla de ruedas.
- Bloquee la silla de ruedas con el freno de mano (si disponible).
- Retire el reposabrazos o abátalo hacia arriba.
- Transfírase ahora al nuevo asiento.



---

**AVISO**

Si no tiene suficiente fuerza muscular, debería pedir ayuda a otras personas para transferirse de asiento. Si es posible, utilice una tabla como rampa.

---

# 5 Conducir

## 5.1 Antes del primer trayecto...

Antes de emprender su primer trayecto, debe familiarizarse con el manejo del vehículo y todos sus componentes. Pruebe con tranquilidad todas las funciones.



---

### **AVISO**

Si es posible, haga uso de los sistemas de sujeción (cinturones) en cada trayecto.

---

**Asiento cómodo = viaje seguro**

**Antes de cada trayecto asegúrese de que:**

- puede llegar con facilidad a todos los componentes del mando.
- el estado de carga de las baterías es suficiente para el recorrido a hacer.
- el cinturón de seguridad opcional se encuentra en estado perfecto.

## 5.2 Franquear obstáculos

La silla de ruedas eléctrica puede franquear obstáculos y bordillos de las siguientes alturas.

- sin kit subebordillos: 6 cm
- con kit subebordillos: 10 cm



---

### ATENCIÓN: ¡Peligro de vuelco!

- *¡No franquee nunca los obstáculos en ángulo inclinado!*
  - *¡Antes de superar los obstáculos sitúe el respaldo en posición vertical!*
- 

#### Subir

- Franquee los obstáculos siempre en ángulo recto y despacio. Aumente la velocidad justo antes de que las ruedas delanteras o el kit subebordillos toquen el obstáculo y redúzcala cuando las ruedas traseras también lo hayan superado.

#### Bajar

- Franquee los obstáculos o los bordillos siempre en ángulo recto y despacio. Reduzca la velocidad justo antes de que las ruedas delanteras toquen el obstáculo y manténgala hasta que las ruedas traseras lo hayan superado.

#### Correcto



#### Incorrecto



## 5.3 Pendientes y descensos

La silla de ruedas eléctrica soporta una inclinación máxima posible de 18%.



---

### **ATENCIÓN: ¡Peligro de vuelco!**

- *¡Descienda tramos en pendiente con un máx. de 2/3 de la velocidad máxima!*
  - *¡Evite un frenado repentino al transitar por tramos peligrosos!*
  - *¡Coloque siempre el respaldo en posición vertical o el ángulo del asiento horizontal antes de realizar subidas! ¡Recomendamos inclinar el respaldo y el ángulo del asiento (si disponible) ligeramente hacia atrás antes de realizar descensos!*
  - *Si el elevador está accionado, el modo de conducción sólo sirve para el posicionamiento, no para la marcha regular! ¡Haga descender el elevador antes de franquear pendientes!*
  - *¡Evite circular en pendientes y descensos, donde exista un peligro de resbalar y patinar (humedad, hielo)!*
  - *¡Evite bajar en una pendiente o en tramos inclinados!*
  - *¡Siga directamente el recorrido del trayecto! ¡No circule realizando curvas!*
  - *¡No intente girar en una pendiente o en un tramo inclinado!*
- 

## 5.4 Aparcar y parar

### **Al aparcar el vehículo o en pausas largas de parada:**

- desconecte el suministro eléctrico (interruptor CON/DES).
- active el bloqueo electrónico, si disponible.

## 6 Empujar la silla

Los motores de la silla de ruedas están equipados con frenos magnéticos, que impiden que la silla empiece a moverse sin control con el mando desconectado. Para empujar la silla de ruedas tienen que estar desembragados los frenos electromagnéticos.

### 6.1 Desembragar los motores



---

**ATENCIÓN: ¡Peligro de un desplazamiento incontrolado del vehículo!**

- *En estado desembragado (modo de empuje) los frenos del motor se encuentran desactivados! Al aparcar el vehículo, se ha de embragar la palanca a la posición de “marcha” (freno del motor activado)!*
- 

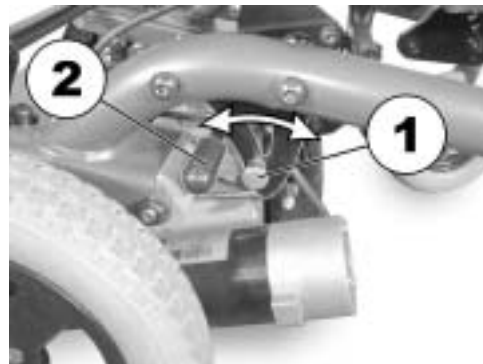
La palanca para desembragar los motores se encuentra atrás a la derecha del chasis de la silla.

#### **Desembragar motores:**

- Desconecte el mando.
- Saque el pasador de bloqueo (1). Para facilitar el desembrague, mueva hacia delante y atrás la silla de ruedas. Apriete hacia delante la palanca de embrague (2). Los motores están desembragados

#### **Embragar motores:**

- Tire hacia atrás la palanca de embrague (2). Los motores están embragados.





## 7 El mando Shark



**ATENCIÓN:** ¡Peligro de lesiones y de daños en la silla de ruedas, si se apoyan en el asa protectora del módulo de luces del mando!

- *¡No se apoye en el asa protectora del módulo de luces! ¡Se dobla y puede romperse! ¡Si se dobla, enderézcela con cuidado!*

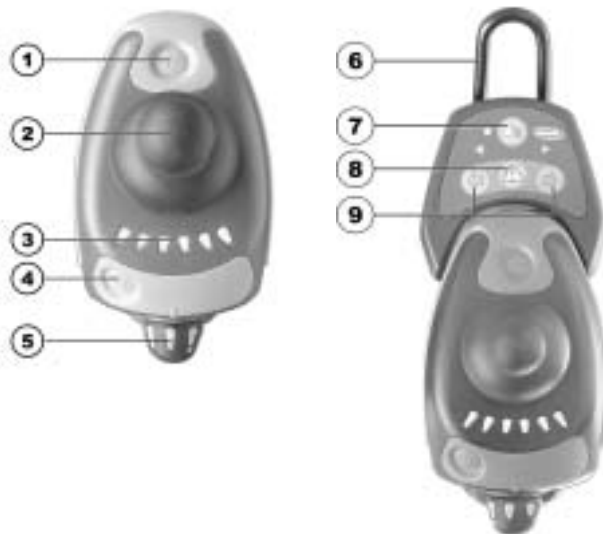
### 7.1 Estructura del mando

#### Parte superior (estándar)

- 1) Claxon
- 2) Palanca joystick
- 3) Indicación de estado / indicador de carga de baterías combinados
- 4) Botón de MARCHA/PARO
- 5) Botón de nivel de conducción

#### Parte superior (opción con luces)

- 6) Asa protectora (a la venta también sin módulo de luces)
- 7) Luz
- 8) Intermitentes
- 9) Intermitente izda. / dcha.



## Parte inferior

1) Enchufe de carga / enchufe de programación combinados



## 7.2 Indicador de carga de las baterías

---



### AVISO

El indicador de carga de baterías sirve también como indicador de estado o de aviso de error. Códigos de error véase cap. "**Códigos de error y de diagnosis**" en la página 34.

---

- Todos los diodos lucen: **¡Alcance máximo!**
- Sólo lucen los diodos rojos y amarillos:  
**¡Alcance reducido! ¡Cargar las baterías antes de un trayecto largo!**
- Sólo lucen los diodos rojos:  
**¡Alcance muy reducido! ¡Cargar las baterías tan pronto como sea posible!**
- Sólo centellea un diodo rojo:  
**reserva = ¡Cargar las baterías inmediatamente!**

**Indicador de carga de baterías**



### AVISO

Protección contra descarga profunda: Después de un cierto tiempo de conducción en reserva, la electrónica desconecta automáticamente la transmisión y la silla de ruedas se detiene. ¡Las descargas profundas reducen considerablemente la vida de las baterías!

---

## 7.3 Activar / desactivar el bloqueo electrónico

### Activar el bloqueo electrónico

- Mientras está conectado el mando, pulsar la tecla de MARCHA/PARO (1) y mantenerla pulsada durante 4 segundos. El indicador de carga de baterías se desconecta inmediatamente. Después de 4 segundos lucen todos los diodos brevemente y suena el claxon. El bloqueo está activado.

### Activar



### Desactivar el bloqueo electrónico

- Mientras está activado el bloqueo electrónico, conectar el mando con la tecla de MARCHA/PARO (1). Todos los diodos del indicador de carga de baterías lucen un momento brevemente. Después aparece una cuenta atrás lenta de derecha a izquierda.
- Pulsar dos veces la tecla de claxon (2), antes de que acabe la cuenta atrás. Tiene aprox. 10 segundos de tiempo. El bloqueo está desactivado.

### Desactivar



## 7.4 Conducir la silla de ruedas con el mando

- Conectar el mando (Tecla MARCHA/PARO). Se iluminan los indicadores del mando. La silla está lista para la conducción.
- Ajustar el nivel de conducción (botón para ajustar el nivel de conducción – véase el párrafo "**¡No de luces! ¡Se dobla y puede romperse! ¡Si se dobla, enderécela**" en la página 25).



---

### ¿Puede adaptarse la programación del sistema ACS?

La electrónica del control ACS está programada de fábrica con valores estándar. Su distribuidor Invacare® puede realizar una programación individual, adaptada para usted personalmente.

---



---

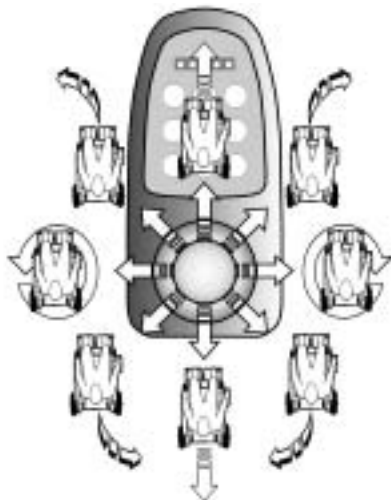
### ¿No se mueve la silla después de conectarla?

Controlar el dispositivo de bloqueo electrónico (véase cap. "**Activar / desactivar el bloqueo electrónico**" en la página 28) y el indicador de estado (véase cap. "**Indicador de carga de las baterías**" en la página 27.)

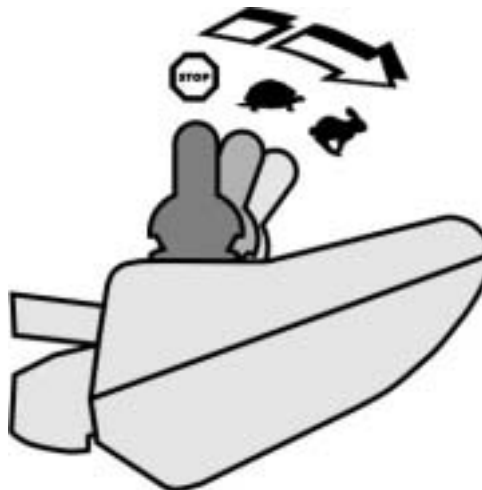
---

## 7.4.1 Comportamiento del mando en sillas de ruedas sin servodirección

La dirección se realiza con un control separado de las ruedas motrices, se usa en aquellas sillas que no tienen servodirección.



**Sentido de movimiento**



**Cuanto más mueva la palanca joystick en una determinada dirección, la silla se desplazará de forma más dinámica.**



---

### **AVISO:**

Para frenar rápidamente, suelte la palanca joystick. Ésta retrocede automáticamente a la posición central. La silla de ruedas frena parándose.

---

## 7.5 El mando Shark B11 (opción)

Con el mando Shark B11, además de las funciones estándar, puede controlar dos actuadores, por ejemplo uno para el ajuste eléctrico del ángulo del asiento y otro para el ajuste eléctrico del respaldo. En todos los demás puntos el Shark B11 es idéntico al mando estándar Shark.

### 7.5.1 Estructura del mando

#### Parte superior

El mando Shark B11 posee una tecla adicional para activar el modo de ajuste. Por lo demás, la disposición de los diferentes pulsadores es idéntica al mando estándar Shark.

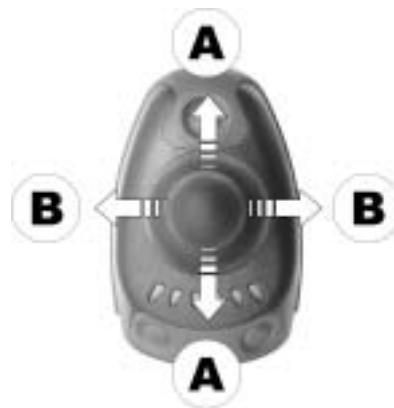
- 1) Activar / desactivar el modo de ajuste



## 7.5.2 Activar las opciones eléctricas de ajuste

Las opciones eléctricas de ajuste se activan con el joystick.

- Pulse la tecla del modo de ajuste. Los dos diodos derechos de la indicación de carga de batería parpadean. El modo de ajuste está activado.
- Mueva el joystick a la izquierda o derecha = activar opción de ajuste 1 (B).
- Mueva el joystick hacia delante o detrás = activar opción de ajuste 2 (A).
- Para volver al modo de conducción, pulse de nuevo la tecla del modo de ajuste.





## 7.6 Diagnósis de error

En el caso de que la electrónica presentara un mal funcionamiento, consulte las siguientes instrucciones de búsqueda de averías para localizar el error.



---

### **AVISO**

Antes de cada diagnóstico cerciórese de que la electrónica de conducción está conectada.

---

#### **Si la indicación de estado está DESconectada:**

**Controle si la electrónica de conducción está CONECTADA.**

**Controle si todos los cables están conectados correctamente.**

**Cerciórese de que las baterías no están descargadas.**

#### **Si los diodos de la indicación de carga de batería PARPADEAN:**

**Cuente el número de parpadeos y pase al siguiente párrafo.**

## 7.7 Códigos de error y de diagnóstico

CÓDIGO PARPADEO	AVERÍA	EFEECTO	NOTAS
1	Error del usuario o accionamiento sobrecargado	Interrupción de marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerciorarse de que la palanca de joystick está colocada en la posición central neutra (soltar la palanca joystick) y conectar de nuevo.</li> <li>• Accionamiento sobrecargado. Desconectar y volver a conectar la electrónica. En el caso de que se haya reducido la potencia, esperar algunos minutos.</li> </ul>
2	Error de baterías	Interrupción de marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar las baterías y el cable de alimentación.</li> <li>• Cargar las baterías. (Si se deja desconectada la silla de ruedas durante algunos minutos, puede recuperarse tanto el estado de carga de las baterías que todavía es posible una marcha corta. ¡Pero esto sólo debe hacerlo en caso de emergencia, ya que las baterías se descargan profundamente!)</li> <li>• Cambiar las baterías.</li> </ul>
3	Error en el motor izquierdo (M2)	Interrupción de marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el cable del motor y las conexiones.</li> <li>• Controlar el motor.</li> </ul>
4	Error en el motor derecho (M1)	Interrupción de marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el cable del motor y las conexiones.</li> <li>• Controlar el motor.</li> </ul>

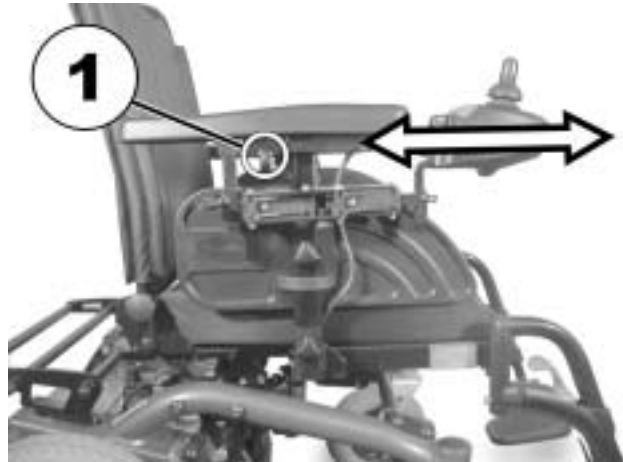
<b>CÓDIGO PARPADEO</b>	<b>AVERÍA</b>	<b>EFEECTO</b>	<b>NOTAS</b>
<b>5</b>	Error en el freno de mano izquierdo (M2)	Interrupción de marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el cable y las conexiones.</li> <li>• Controlar el freno.</li> </ul>
<b>6</b>	Error en el freno de mano derecho (M1)	Interrupción de marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el cable y las conexiones.</li> <li>• Controlar el freno.</li> </ul>
<b>7</b>	Error en el mando Shark	Interrupción de marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el cable bus del mando y las conexiones.</li> <li>• Cambiar el mando.</li> </ul>
<b>8</b>	Error en el módulo Shark-Power	Interrupción de marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar todos los cables y las conexiones.</li> <li>• Cambiar el módulo Power.</li> </ul>
<b>9</b>	Error de comunicación en el sistema Shark	Interrupción de marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar todos los cables y las conexiones.</li> <li>• Cambiar el mando.</li> </ul>
<b>10</b>	Error desconocido	Diferente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar todos los cables y las conexiones.</li> <li>• Consultar la distribuidor.</li> </ul>
<b>11</b>	Mando incompatible	Interrupción de marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tipo de mando conectado es erróneo. Cerciorarse de que la denominación de tipo del módulo Power corresponda a la denominación de tipo del mando.</li> </ul>

## 8 Adaptar la silla de ruedas a la postura del usuario

### 8.1 Posibilidades de adaptación de los reposabrazos y del mando

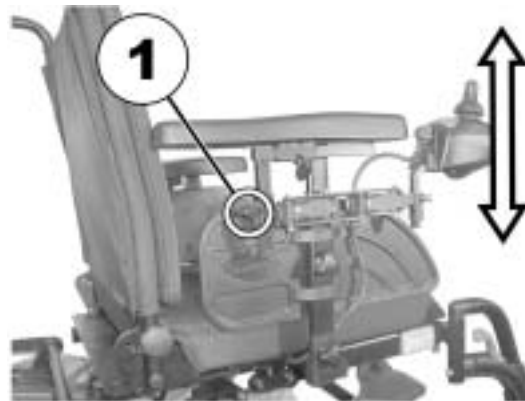
#### 8.1.1 Adaptar el mando a la longitud del brazo del usuario

- Afloje la palomilla (1).
- Ajuste el mando a la longitud deseada desplazándolo hacia delante o detrás.
- Apriete de nuevo la palomilla.



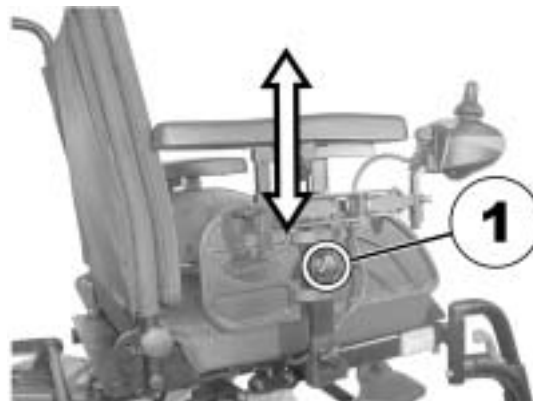
## 8.1.2 Ajustar la altura del mando

- Afloje la palomilla (1).
- Ajuste el reposabrazos a la altura deseada.
- Apriete de nuevo la palomilla.



### 8.1.3 Ajustar la altura de los reposabrazos

- Afloje la palomilla (1).
- Ajuste el reposabrazos a la altura deseada.
- Apriete de nuevo la palomilla.



## 8.1.4 Ajustar la anchura de los reposabrazos

La separación entre los reposabrazos puede ajustarse a ambos lados en 5,5 cm (11 cm en total).

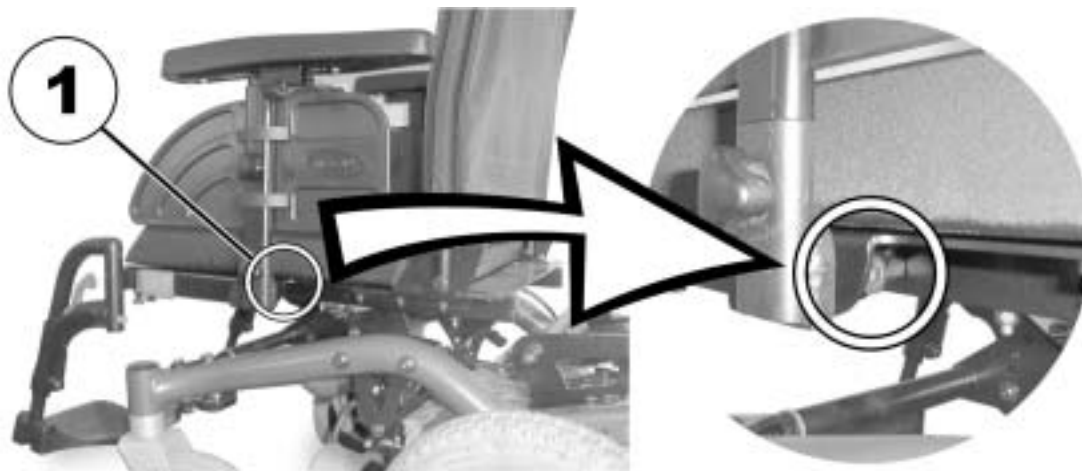


### Requisitos previos:

- Llave hexagonal de 8 mm

### ¿Dónde se encuentran las palomillas de ajuste?

La figura debajo indica la posición de los tornillos (1), que permiten ajustar la anchura de los reposabrazos.



### Realizar el ajuste

- Afloje la palomilla (1).
- Ajuste el reposabrazos a la posición deseada.
- Apriete de nuevo la palomilla.
- Verifique el ajuste fijo del reposabrazos.
- Repita el proceso para el segundo reposabrazos.





## 8.2 Ajustar el ángulo/la altura del asiento

### 8.2.1 Ajuste manual con las placas perforadas

Debajo del asiento se encuentran tres placas perforadas para ajustar la altura y la inclinación del asiento. Estas placas perforadas, junto con las chapas soporte traseras regulables, posibilitan una gran variedad de diferentes ajustes.

La gama de ajuste de la altura del asiento es 42,5 cm hasta 50 cm. La gama de ajuste del ángulo del asiento es hasta 22°. Por favor tenga en cuenta: Cuanto más alto se ajuste el asiento, menor será la gama de ajuste del ángulo.

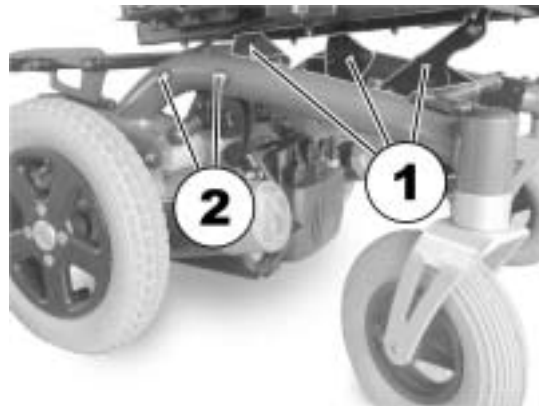


---

#### Requisitos previos:

- Llave hexagonal de 5 mm
  - Llave hexagonal de 6 mm
  - Llave de horquilla de 13 mm
  - Llave dinamométrica
-

- La figura a la derecha muestra la posición de las placas perforadas (1) y de los tornillos de fijación de las chapas soporte (2) para ajustar la altura y la inclinación del asiento.



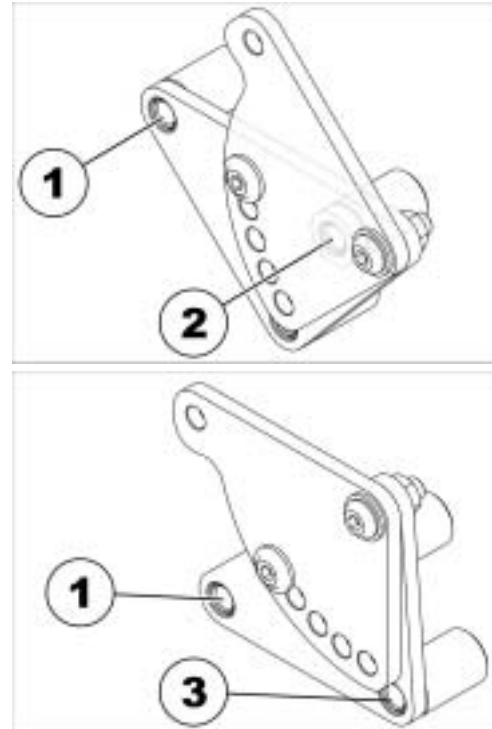
La figura a la derecha muestra las placas perforadas delanteras. El procedimiento es similar para las placas perforadas traseras. Para ajustar las placas perforadas delanteras se necesita además de la llave hexagonal de 5 mm una llave de horquilla de 13 mm.

- Para ajustar la altura/ángulo del asiento, afloje y retire el tornillo (1) con las llaves.
- Ajuste las placas perforadas a la altura/inclinación deseada.
- Coloque de nuevo el tornillo y apriete a 40 nm con las llaves.



La altura e inclinación del asiento pueden ajustarse adicionalmente con las chapas soporte traseras.

- Afloje el tornillo trasero de fijación en un lado (en casquillo roscado 1), para que pueda girarse hacia arriba o abajo la chapa soporte.
- Suelte y saque el tornillo delantero de fijación (según la posición, el tornillo se encuentra en el casquillo roscado 2 ó 3).
- Repita el proceso en el otro lado.
- Ajuste bajo = combinación de agujeros 1 y 2.
- Ajuste alto = combinación de agujeros 1 y 3.
- Posicione de nuevo los tornillos y apriételos.



Las placas perforadas traseras giratorias tienen cinco posiciones. En la figura a la derecha éstas se marcan con las letras A hasta E.

Si las chapas soporte están la posición baja (ver arriba), pueden usarse todas las posiciones. En las posiciones altas sólo son posibles las posiciones B, C, D y E. En A colisionan la chapa soporte con el bastidor del asiento.

De ello resultan las siguientes alturas de asiento:

**Chapa soporte en la posición baja:**

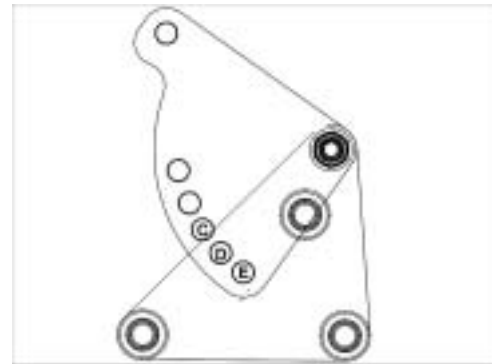
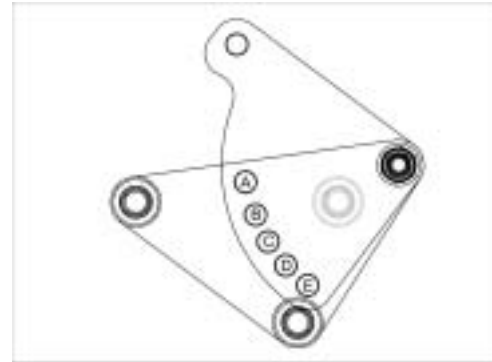
Posición de la placa perforada/altura asiento:

- A / 42,5 cm
- B / 44 cm
- C / 44 cm
- D / 45 cm
- E / 45,5 cm

**Chapa soporte en la posición alta:**

Posición de la placa perforada/altura asiento:

- B / 49 cm (con 6° de inclinación)
- C / 47 cm
- D / 48 cm
- E / 50 cm



## 8.2.2 Ajuste eléctrico delantera / placa de ajuste trasera

El ajuste eléctrico del ángulo de asiento (basculación) se acciona a través del mando. Véase para ello el capítulo "**Activar las opciones eléctricas de ajuste**" en la página **32**.

La silla Dragon con basculación eléctrica cuenta con placas de ajuste en la parte trasera que permiten regular el ángulo y altura de asiento. Esa regulación combinada ofrece una multitud de diferentes posibilidades de ajuste.

La gama de ajuste del ángulo de asiento es en total  $-4,5^\circ$  hasta  $25,5^\circ$ . La posibilidad de alcanzar un ángulo de asiento negativo puede ser de gran ayuda para salir de la silla.



---

### Requisitos previos:

- Llave hexagonal de 5 mm
  - Llave de 13 mm
  - Llave dinamométrica
- 
- La figura a la derecha indica la posición de las placas (1) y del actuador eléctrico (2) para regular la altura y ángulo de asiento.



- Para regular la altura/ángulo de asiento, afloje y retire el tornillo (1) mediante la llave hexagonal de 5 mm y la llave de 13 mm.
- Ajuste las placas a la altura/ángulo deseado.
- Coloque el tornillo de nuevo y apriételo a 40 Nm.

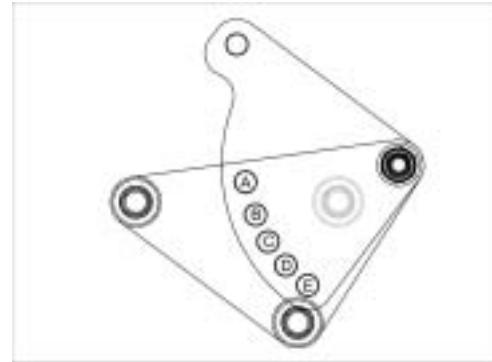


En la silla Dragon con ajuste manual de altura y de ángulo de asiento las chapas traseras de sujeción pueden ocupar dos posiciones; alta y baja.

**¡En la silla Dragon con ajuste eléctrico sólo es posible la posición baja! ¡Si la placa es alta, pueden colisionar el actuador y el bastidor de la silla de ruedas!**



Las placas traseras giratorias tienen cinco posiciones, que están marcadas en la figura a la derecha con las letras A hasta E.



**Gama de ajuste de la altura y ángulo de asiento:**

Posición de la placa	Altura de asiento a 0° de ángulo de asiento (ángulo de asiento entre paréntesis, si no es posible 0°)	Ajuste del ángulo de asiento
A	46,5 cm (+5,5°)	+5,5° ... +25,5°
B	45,5 cm (+2,5°)	+2,5° ... +22°
C	44,5 cm	0° ... +19°
D	45 cm	-3 ° ... +16°
E	45,5 cm	-4,5° ... +14°

## 8.3 Ajuste del respaldo

### 8.3.1 Ajuste eléctrico del respaldo

La inclinación del respaldo de ajuste eléctrico puede regularse entre +2° y +22°. El actuador se acciona a través del mando. Véase para ello el capítulo "**Activar las opciones eléctricas de ajuste**" en la página 32.

### 8.3.2 Ajuste manual del respaldo

La inclinación del respaldo tiene seis posiciones, de -10° hasta +30°.

- Desenrosque los tornillos (1) a ambos lados.
- El respaldo se ajusta seleccionando una combinación de uno de los agujeros en el bastidor del respaldo y de uno de los seis agujeros en la placa de fijación.
- Posicione los tornillos de nuevo y apriételes.





## 8.4 Ajustar el reposacabezas

- Afloje la palanca de fijación (1,2 ó 3).
- Sitúe el reposacabezas en la posición deseada.
- Apriete de nuevo la palanca de fijación.



## 8.5 Reposapiernas

### 8.5.1 Reposapiés Estándar

#### 8.5.1.1 Abatir el reposapiés hacia el exterior y/o desmontar

La pequeña palanca de desbloqueo se encuentra en la pieza superior del reposapiés (1). Una vez desbloqueado el reposapiés, puede abatirse hacia dentro o hacia fuera para subir y también retirarse completamente.



- Apriete la palanca de desbloqueo hacia dentro o fuera. El reposapiés está desbloqueado.
- Gire el reposapiés hacia dentro o fuera.
- Tire hacia arriba del reposapiés para quitarlo.



### 8.5.1.2 Ajustar la longitud



---

#### Requisitos previos:

- 1 llave hexagonal de 5 mm
- 
- Afloje el tornillo (1) con la llave hexagonal pero no lo desenrosque del todo.
  - Ajuste el reposapiés a la longitud deseada.
  - Apriete de nuevo el tornillo.



## **9 Electrónica**

### **9.1 Fusible de la electrónica de conducción**

La electrónica de conducción del vehículo va equipada con un fusible de sobrecarga.

La electrónica puede sobrecalentarse por una fuerte sobrecarga del accionamiento durante un largo periodo de tiempo (p. ej. circulando en pendientes muy inclinadas) y ante todo por temperaturas exteriores permanentemente altas. En tal caso, la potencia del vehículo se reduce poco a poco hasta que éste, por último, se para completamente. La indicación de estado muestra un código de parpadeos. Desconectando y conectando la electrónica de marcha, puede anularse el aviso de error y conectarse de nuevo la electrónica. Sin embargo, debe esperar unos 5 minutos hasta que la electrónica se haya enfriado suficientemente y el accionamiento alcance de nuevo toda su potencia.

Si el accionamiento se bloquea debido a un obstáculo infranqueable, como por ejemplo un bordillo muy alto o similar y el conductor al intentar superar este obstáculo ha tenido el accionamiento trabajando más de 20 segundos contra esta resistencia, la electrónica desconecta el accionamiento para evitar un deterioro. La indicación de estado muestra un código de parpadeos. Desconectando y conectando, puede anularse el aviso de error y conectarse de nuevo la electrónica.

## 9.1.1 El fusible principal

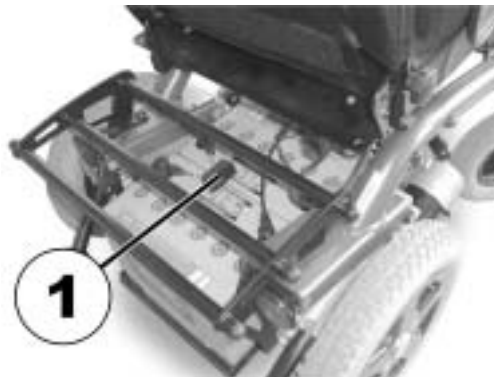


### **AVISO**

Un fusible defectuoso sólo debe cambiarse después de controlar toda la instalación eléctrica. El cambio debe realizarlo un distribuidor Invacare®.

Todo el sistema eléctrico de la silla de ruedas está protegido contra sobrecarga por el fusible principal.

El fusible principal (1) se encuentra debajo de la tapa de las baterías.



## **9.2 Baterías**

### **9.2.1 Pautas de interés sobre las baterías**

El suministro eléctrico del vehículo se realiza a través de dos baterías de gel de 12V. Las baterías no tienen mantenimiento y solamente necesitan cargarse regularmente.

Las baterías nuevas tienen que cargarse una vez completamente antes de su primer uso. Las nuevas baterías no proporcionarán la potencia completa hasta que hayan pasado aprox. 10 - 20 ciclos de carga. La periodicidad de carga de las baterías depende de muchos factores, como temperatura ambiente, estado de la calzada, presión de neumáticos, peso del conductor, modo de conducción y el uso de las baterías para iluminación, etc.



---

**AVISO:**

Las baterías de gel no son material peligroso. Esta clasificación se refiere a la *Ordenanza de material peligroso Carretera GGVS*, la *Ordenanza de material peligroso Ferrocarriles* y la *Ordenanza de material peligroso Aire IATA/DGR*. Las baterías de gel se pueden transportar sin limitación alguna, por carretera, ferrocarril o aire. Pero agencias de transporte individuales disponen de directrices propias, que posiblemente restrinjan o prohíban un transporte. Por favor infórmese en cada caso concreto en la agencia de transporte respectiva.

¡Observe la indicación de carga! Cargar las baterías en todo caso si la indicación muestra un estado de carga muy bajo. Recomendamos cargar las baterías también después de cada marcha larga o cada noche (durante la noche). Según cómo estén descargadas las baterías, la recarga puede durar unas 12 horas hasta que las baterías se hayan cargado completamente.

Proteja el cargador contra fuentes de calor tales como los radiadores y los rayos directos del sol. En caso de que el cargador se caliente, se reduce la corriente de carga y se retarda el proceso de carga.

Para evitar un deterioro de las baterías, no permita que se descarguen completamente. No circule con las baterías muy descargadas, si no es imprescindible necesario, pues ello sobrecarga demasiado las baterías y reduce significativamente su vida útil.

Si no usa su vehículo durante largo tiempo, tiene que cargar las baterías al menos una vez al mes para lograr un estado de carga completo. Opcionalmente, el vehículo puede quedarse conectado al cargador. Las baterías no pueden sobrecargarse con el cargador prescrito.

Por favor utilice siempre solamente cargadores de la clase 2. El cargador debe controlarse durante el proceso de carga. Todos los cargadores suministrados por Invacare® cumplen esta exigencia.

---



## 9.2.2 Cargar las baterías

- ¡Respete necesariamente las instrucciones de uso del cargador, así como los avisos de la parte delantera y trasera!



---

### **ATENCIÓN:**

#### **¡Peligro de explosión y destrucción de las baterías, si se usa un cargador inadecuado!**

- *¡Utilice solamente el cargador suministrado con el vehículo o un cargador recomendado por Invacare®!*

#### **¡Peligro de lesiones por sacudidas eléctricas y destrucción del cargador si éste se moja!**

- *¡Proteger el cargador contra la humedad!*

#### **¡Peligro de lesiones por cortocircuito y sacudida eléctrica, si se ha dañado el cargador!**

- *¡No use el cargador, si se ha caído al suelo o se ha dañado!*

#### **¡Peligro de fuego y lesiones por sacudida eléctrica, si se usa un cable de prolongación dañado!**

- *¡Utilice un cable de prolongación sólo si es imprescindible necesario! ¡Si tiene que usar uno, cerciórese de que está en estado perfecto!*
-

### **Cargar las baterías**

- Desconecte la silla de ruedas eléctrica por el mando.
- Conecte el cargador al mando. El enchufe de carga se encuentra en la parte inferior del mando (1).
- Conecte el cargador a la red y póngalo en funcionamiento.
- Después del proceso de carga, desconecte primero el cargador de la red y después desconecte el enchufe del mando.



### 9.2.3 Montaje y desmontaje de las baterías

---



#### **ATENCIÓN:**

**¡Peligro de lesiones, si se manipulan incorrectamente las baterías durante los trabajos de montaje y de mantenimiento!**

- *¡El montaje y desmontaje de las baterías sólo debe realizarlo personal autorizado!*
- *¡Respete los avisos de peligro indicados en las baterías!*
- *¡Tenga en cuenta el alto peso de las baterías!*
- *¡Utilice solamente los modelos de baterías mencionados en los datos técnicos!*

**¡Peligro de incendio y de quemaduras por puentear los polos de la batería!**

- *¡No puentee los polos de la batería con una herramienta!*
- 



#### **ATENCIÓN:**

**¡Quemaduras por ácido que se escapa, si se deterioran las baterías!**

- *¡Quitarse inmediatamente la ropa sucia, empapada!*

**Tras contacto con la piel:**

- *¡Lavar inmediatamente con agua abundante!*

**Tras contacto con los ojos:**

- *¡Enjuagar inmediatamente durante varios minutos bajo chorro de agua; consulte al médico!*
-

### 9.2.3.1 Retirar las baterías viejas



---

**ATENCIÓN: ¡Peligro de incendio y de quemaduras por puentear los polos de las baterías!**

- *¡Al cambiar las baterías los polos NO deben entrar en contacto con piezas metálicas de la silla de ruedas y estar así puenteados!*
  - *¡Colocar necesariamente las tapas de los polos después de sustituir las baterías!*
- 

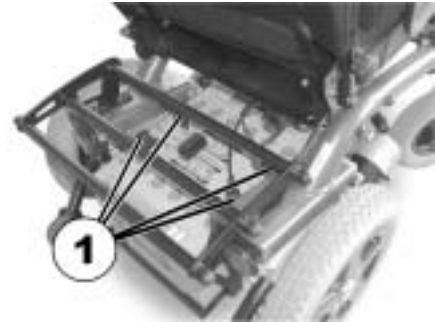


**Requisitos previos:**

- Llave de horquilla de 11 mm
- 
- Retire la tapa de las baterías.



- Tire hacia arriba los protectores de los polos de batería (1) y eche hacia atrás para llegar a los polos de la batería.
- Suelte los bornes de la batería con la llave de horquilla.
- Retire las baterías hacia atrás.



### 9.2.3.2 Pautas a seguir con baterías deterioradas



---

#### **ATENCIÓN:**

**¡Quemaduras por ácido que se escapa, si se deterioran las baterías!**

- *¡Quitarse inmediatamente la ropa sucia, empapada!*

#### **Tras contacto con la piel:**

- *¡Lavar inmediatamente con agua abundante!*

#### **Tras contacto con los ojos:**

- *¡Enjuagar inmediatamente durante varios minutos bajo chorro de agua; consulte al médico!*
- 



#### **HERRAMIENTAS:**

- Gafas de protección
  - Guantes resistentes a los ácidos
  - Recipiente de transporte resistente a los ácidos
- 

- Para trabajar con baterías deterioradas, lleve puesta ropa de protección adecuada.
- Coloque las baterías deterioradas inmediatamente después de desmontarlas en recipientes adecuados resistentes a los ácidos.
- Transporte las baterías deterioradas sólo en recipientes adecuados resistentes a los ácidos.
- Limpie todos los objetos que han tenido contacto con el ácido con agua abundante.

#### **Eliminar correctamente las baterías gastadas o deterioradas**

Las baterías gastadas o deterioradas deben ser depositadas en un centro especial de reciclaje.

## 10 Cuidado y mantenimiento

---



### **AVISO**

Haga revisar su vehículo una vez al año a un distribuidor autorizado Invacare® para que pueda funcionar de forma segura.

---

### **Limpieza del vehículo**

Al limpiar el vehículo tenga en cuenta los puntos siguientes:

- Use solamente un detergente suave y un paño húmedo.
- No use productos abrasivos para limpiar.
- No exponga los componentes electrónicos al contacto directo del agua.
- No use ninguna pistola a alta presión.

### **Desinfección**

Se puede realizar una desinfección pulverizando o frotando con determinados desinfectantes. Puede consultar la lista de desinfectantes autorizados según el Instituto Robert Koch en la siguiente dirección: <http://www.rki.de/GESUND/DESINF/DESINFLI.HTM>.

Mantenimiento	A la entrega	Semanalmente	Mensualmente
<b>Tapizado del asiento y del respaldo:</b>			
- controle el estado perfecto.			✓
<b>Pieza lateral y reposabrazos:</b>			
- ¿están montados todos los elementos de fijación?	✓	✓	
- ¿pueden desmontarse y montarse los reposabrazos / piezas laterales sin ejercer una fuerza excesiva?		✓	
- ¿están asegurados los reposabrazos en su posición?		✓	
<b>Reposapiés:</b>			
- ¿encajan los reposapiés perfectamente? (sólo con reposapiés desmontables)			✓
- ¿funcionan perfectamente las posibilidades de ajuste?			✓
<b>Neumáticos:</b>			
- controle la presión de aire prescrita (ver datos técnicos).	✓	✓	
<b>Horquillas de las ruedas delanteras / ruedas delanteras:</b>			
- las ruedas delanteras deben girar libremente.		✓	
- controle el ajuste de los cojinetes de la horquilla.			✓
<b>Ruedas traseras:</b>			
- controle el ajuste de la rueda en el eje motriz.			✓
- las ruedas traseras deben girar sin cimbrear.			✓



<b>Mantenimiento</b>	A la entrega	Semanalmente	Mensualmente
<b>Electrónica / Eléctrica:</b>			
- controle el estado y ajuste de todas las conexiones.			✓
- ¿se cargaron las baterías antes de la puesta en servicio?	Antes de cada marcha		
- ¿están fijas y seguras todas las sujeciones y tornillos?			✓
- ¿funcionan todas las bombillas del kit de luces?	Antes de cada marcha		
<b>Limpieza:</b>			
- limpie todas las piezas con cuidado.	Según necesidad		

**Su distribuidor especializado debería controlar una vez al año su silla de ruedas y realizar a fondo el mantenimiento. Con un mantenimiento periódico se puede determinar rápidamente las piezas deterioradas o desgastadas y favorecer así el funcionamiento normal de la silla de ruedas. Una lista completa de chequeo de los trabajos de control y de mantenimiento a realizar se encuentra en el manual de mantenimiento, que se puede solicitar a Invacare®.**

# 11 Avisos de reparación

A continuación se describen los trabajos de reparación, que puede realizar el cliente. En cuanto a las especificaciones de las piezas de repuesto, véase el capítulo "**Datos técnicos**" en la página 79. Si necesita ayuda, diríjase a su distribuidor Invacare®.

## 11.1 Arreglar pinchazos



---

**ATENCIÓN: ¡Peligro de lesiones si el vehículo se pone en funcionamiento sin querer en trabajos de reparación!**

- *¡Desconecte el suministro eléctrico (interruptor CON/DES)!*
  - *¡Embrague el motor!*
  - *¡Asegure el vehículo antes de levantarlo con el gato y bloquee las ruedas con tacos!*
-

## 11.1.1 Reparar pinchazos (neumáticos tipo 12½ x 2¼")

---



### Requisitos previos:

- Llave hexagonal de 5 mm.
  - Juego de reparación para neumáticos de cámara de aire o una nueva cámara de aire.
  - Polvos de talco
- 

### Desmontar la rueda

- Colocar el vehículo sobre caballetes (poner un taco de madera debajo del bastidor).
- Desenroscar el tornillo (1).
- Retirar el eje y extraer la rueda.



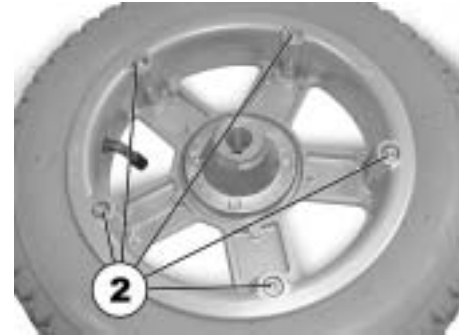
### AVISO

El montaje se hace en orden inverso. Procure que la rueda se monte de nuevo en el mismo lado y en el mismo sentido de marcha en que se desmontó.

---

## Reparar un pinchazo

- Desenroscar el tapón de la válvula.
- Deshinchar la rueda apretando el pasador de la válvula.
- Desenroscar los 5 tornillos de cabeza cilíndrica (parte trasera de la rueda; 2).
- Retirar las mitades de llanta de la cubierta.
- Quitar la cámara de la cubierta.
- Reparar la cámara y montar o montar la nueva.



---

### AVISO

Si se ha reparado la cámara vieja y se quiere montar de nuevo pero se ha mojado durante la reparación, se puede facilitar el montaje poniendo un poco de talco en la cámara.

---

- Colocar las mitades de llanta por fuera en la cubierta.
- Hinchar un poco la rueda.
- Colocar de nuevo los tornillos y enroscar firmemente la llanta.
- Comprobar el ajuste de la cubierta.
- Hinchar la rueda a la presión indicada.
- Comprobar de nuevo el ajuste de la cubierta.
- Enroscar el tapón de la válvula.
- Montar la rueda.

## 11.1.2 Reparar pinchazos (neumáticos tipo 220/120 x 50)

---



### Requisitos previos:

- Llave hexagonal de 6 mm
  - Llave de horquilla de 13 mm
  - 2 llaves anulares pequeñas o destornilladores planos (para sacar la cubierta)
  - Juego de reparación para neumáticos de cámara de aire o una nueva cámara de aire.
  - Polvos de talco
- 

### Desmontar la rueda

- Coloque el vehículo sobre caballetes (ponga un taco de madera debajo del bastidor).
- Afloje y retire el tornillo (1) con la llave hexagonal a un lado y la llave de horquilla en el otro (para contrarrestar).
- Retire la rueda de la horquilla.



### AVISO

El montaje se hace en orden inverso. Procure que la rueda se monte de nuevo en el mismo lado y el mismo sentido de marcha en que se desmontó.

---

## Reparar un pinchazo

- Desenrosque el capuchón de la válvula.
- Desinfe la rueda apretando el pasador elástico de la válvula.
- Retire con cuidado la cubierta de la llanta con los destornilladores planos u otras herramientas. !No deteriore la cámara de aire en caso de utilizarla de nuevo!
- Repare la cámara y vuélvala a montar o monte una cámara nueva.



---

### AVISO

Si ha reparado la cámara vieja y se quiere montar de nuevo pero se ha mojado durante la reparación, se puede facilitar el montaje poniendo algo de talco en la cámara.

---

- Monte de nuevo la cubierta.
- Controle el ajuste exacto de la cubierta.
- Hinche la rueda a la presión prescrita.
- Controle otra vez el ajuste exacto de la cubierta.
- Enrosque el capuchón de la válvula.
- Monte la rueda.

## 12 Transporte

### 12.1 Transportar la silla de ruedas



---

**ATENCIÓN: ¡Peligro de vuelco, si para el transporte la silla de ruedas está siendo utilizada por el usuario!**

- *¡Si utiliza una rampa para transportar la silla de ruedas con el usuario, una tercera persona debe situarse detrás de la silla para que no vuelque!*
- 
- Conduzca o empuje la silla de ruedas por una rampa adecuada al vehículo de transporte.

## 12.2 Usar la silla de ruedas como asiento en el interior de un vehículo

Esta silla eléctrica de ruedas cumple las exigencias de la norma ISO 7176/19-2001 y puede usarse como asiento de coche junto con un sistema de anclaje, que fue controlado y autorizado según ISO 10542. La silla de ruedas se sometió a un ensayo de choque, estando fijada en sentido de marcha del vehículo de transporte. No se ensayaron otras configuraciones. En el test de ensayo, el usuario estaba asegurado con cinturones de seguridad en la pelvis y el tórax. Se deben usar ambos tipos de cinturones de seguridad para minimizar el riesgo de lesiones en la cabeza o tórax. Antes de poder utilizar de nuevo la silla de ruedas después de un choque, tiene que ser controlada necesariamente por un distribuidor autorizado. No se deben hacer cambios en los puntos de fijación de la silla de ruedas sin la autorización del fabricante.



---

**ATENCIÓN: ¡Existe peligro de lesiones si no se asegura correctamente la silla de ruedas antes de su uso como asiento de coche!**

- *¡El usuario debe cambiarse siempre que sea posible a un asiento del coche y usar los cinturones de seguridad de éste!*
  - *¡La silla de rueda debe fijarse siempre que sea posible en el sentido de marcha del vehículo que la transporta!*
  - *¡Utilice sólo sistemas de anclaje, que fueron controlados y autorizados según ISO 10542!*
  - *¡La silla de rueda tiene que asegurarse siempre según las instrucciones de uso del fabricante del sistema de fijación!*
  - *¡Retire y guarde los posibles accesorios montados en la silla de ruedas, como por ejemplo un mando mentón o una mesita!*
-

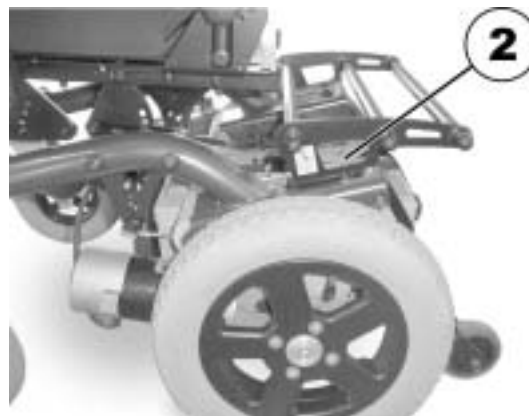


## 12.2.1 Fijación de la silla de ruedas en el interior de un vehículo

La silla eléctrica de ruedas dispone de cuatro puntos de fijación, que están indicados con el símbolo indicado a la derecha.



- Sujete la silla de ruedas delante (1) y detrás (2) con los cinturones del sistema de anclaje.
- Asegure la silla de ruedas tensando los cinturones de acuerdo con el manual de uso del fabricante del sistema de anclaje.



## 12.2.2 Seguridad del usuario en la silla de ruedas



---

**ATENCIÓN: ¡Existe peligro de lesiones si no se asegura correctamente al usuario en la silla de ruedas!**

- *¡Un cinturón de retención existente en la silla de ruedas no sustituye de ninguna manera a un cinturón de seguridad en un coche en marcha! ¡Utilice necesariamente un cinturón de seguridad ensayado según la norma ISO 7176/19-2001!*
  - *¡Los cinturones de seguridad tienen que estar ajustados al cuerpo del usuario! ¡No se deben mantener alejados del cuerpo del usuario con partes de la silla de ruedas tales como reposa brazos o ruedas!*
  - *¡Los cinturones de seguridad deben tensarse tanto como sea posible sin que el usuario se sienta molesto!*
  - *¡Los cinturones de seguridad deben colocarse correctamente!*
-



El cinturón de seguridad no debe mantenerse alejado del cuerpo del usuario con partes de la silla de ruedas tales como reposabrazos o ruedas.



El cinturón inferior debe estar colocado sin obstáculos y no muy flojo en la zona entre la pelvis y el muslo del usuario. El ángulo del cinturón a la horizontal debe quedar entre 30° y 75°.

## 12.3 Fijación de la silla de ruedas para el transporte sin el usuario



---

### ATENCIÓN: ¡Peligro de lesiones!

- *¡Si no puede anclar fija su silla de ruedas eléctrica en un vehículo de transporte, no se recomienda transportarla en el mismo!*
- 
- Antes del transporte cerciórese de que los motores están embragados y que el mando está desconectado.
  - Se recomienda urgentemente instalar una fijación adicional en el suelo del vehículo.

## 13 Volver a usar

El producto puede volver a utilizarse. Medidas a realizar:

- Limpieza y desinfección. Véase para ello el capítulo "**Cuidado y mantenimiento**" en la página **63**.
- Inspección según el plan de servicio. Véanse para ello las instrucciones de servicio a solicitar a Invacare®.
- Adaptación al usuario. Véase para ello el capítulo "**Adaptar la silla de ruedas a la postura del usuario**" en la página **36**.

## 14 Eliminación

- El embalaje de la silla se desecha en el reciclaje de materiales.
- Las piezas metálicas se desechan en el reciclaje de chatarra.
- Las piezas de plástico se desechan en el reciclaje de plásticos.
- Los componentes y circuitos eléctricos se eliminan como chatarra electrónica.
- La eliminación debe realizarse según las normas nacionales legales respectivas.
- Infórmese en la administración urbana o municipal acerca de empresas que gestionen residuos.

## 15 Datos técnicos

<b>Condiciones admisibles de servicio y de almacenaje</b>	
Gama de temperatura Servicio según ISO 7176-9:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-25 ... +50 °C</li> </ul>
Gama de temperatura Almacenaje según ISO 7176-9:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-40 ... +65 °C</li> </ul>

<b>Sistema eléctrico</b>	<b>6 km/h versión</b>	<b>8 km/h versión</b>
Motores	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 180 W</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 220 W</li> </ul>
Baterías	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 12V / 60 Ah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 12V / 60 Ah</li> </ul>
Fusible principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>40 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>40 A</li> </ul>

<b>Cargador</b>	
Corriente de salida	8A ± 8%
Tensión de salida	24V nominal (12 células)
Tensión de entrada	200 – 250V nominal
Temperatura de servicio (ambiente)	-25° ... +50°C
Temperatura almacén	-40° ... +65°C

<b>Ruedas</b>	
Presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,5 bar</li> </ul>

<b>Caract. de marcha</b>	<b>6 km/h versión</b>	<b>8 km/h versión</b>
Velocidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 km/h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 km/h</li> </ul>
Inclinación máx. posible	<ul style="list-style-type: none"> <li>18%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>18%</li> </ul>
Altura máx. de obstáculos franqueables	<ul style="list-style-type: none"> <li>con kit subebordillos: 10 cm</li> <li>sin kit subebordillos: 6 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>con kit subebordillos: 10 cm</li> <li>sin kit subebordillos: 6 cm</li> </ul>

<b>Caract. de marcha</b>	<b>6 km/h versión</b>	<b>8 km/h versión</b>
Radio de giro	• 83 cm	• 83 cm
Autonomía según ISO 7176 ***	• 30 km	• 30 km

<b>Medidas</b>	<b>Estándar</b>	<b>Kontur</b>
Altura total	• 98	• 101
Anchura total	• 61 cm	• 61 cm
Anchura total del asiento (con reposabrazos Estándar)	• 64 cm	• 64 cm
Longitud total (incl. reposapiés Estándar)	• 103 cm	• 103 cm
Altura de asiento (ajuste ángulo asiento manual) ****	• 42,5 ... 50 cm	• 42,5 ... 50 cm
Altura de asiento (ajuste ángulo asiento eléctrico) ****	• 44,5 ... 46,5 cm	• 44,5 ... 46,5 cm
Anchura del asiento (gama de ajuste de los reposabrazos entre paréntesis)	• 43 cm (44 - 49 cm**)	• 43 cm (44 - 49 cm**)
Profundidad del asiento	• 41 / 46 / 51cm	• 39 / 44 / 49 cm
Altura respaldo ****	• 48 / 54 cm	• 56 cm
Grosor de almohadilla	• 5 cm	• 7 cm
Ángulo de respaldo (manual)	• -10°, 0°, +7,5°, +15°, +22,5°, +30°	• -10°, 0°, +7,5°, +15°, +22,5°, +30°
Ángulo de respaldo (eléctrico)	• +2 ... +22°	• +2 ... +22°
Altura reposabrazos	• 29-36 cm	• 29-36 cm
Longitud de reposapiernas	• 30 ... 43 cm	• 30 ... 43 cm
Ángulo de asiento (manual)	• hasta 22°	• hasta 22°
Ángulo de asiento (eléctrico)	• -4,5° ... 25,5°.	• -4,5° ... 25,5°.



<b>Peso</b>	<b>Estándar</b>	<b>Kontur</b>
Tara	• 100 kg	• 105 kg

<b>Carga</b>		
Carga máx.	• 125 kg	

\*\* Anchura regulable mediante ajuste de pieza lateral.

\*\*\* Anotación: La autonomía de una silla de ruedas eléctrica depende sobretodo de factores externos como el estado de carga las baterías, temperatura ambiente, topografía local, estado de la calzada, presión de los neumáticos, peso del conductor, modo de conducción y uso de las baterías para la iluminación, servos, etc.

\*\*\*\* Medido sin almohadilla

## 16 Inspecciones a realizar

Mediante sello y firma se declara que se han realizado perfectamente todos los mantenimientos del plan de inspecciones de las instrucciones de mantenimiento y de reparación. La lista de acciones de mantenimiento a realizar se encuentra en el manual de mantenimiento.

<u>Inspección de entrega</u>	<u>1. Inspección anual</u>
Sello del distribuidor/Fecha/Firma	Sello del distribuidor/Fecha/Firma
<u>2. Inspección anual</u>	<u>3. Inspección anual</u>
Sello del distribuidor/Fecha/Firma	Sello del distribuidor/Fecha/Firma
<u>4. Inspección anual</u>	<u>5. Inspección anual</u>
Sello del distribuidor/Fecha/Firma	Sello del distribuidor/Fecha/Firma

N° de pedido de estas instrucciones: 1442484.DOC  
VERSION: 12.2004

**Español**