

**alber**

**KLEIN.  
LEICHT.  
WENDIG.**

**e-fix**<sup>®</sup>  
Elektrischer Zusatzantrieb

**Gebrauchsanweisung**

**D**

**User manual**

**GB/US**

**Instructions d'utilisation**

**F**

**Manual de instrucciones**

**E**

**Istruzioni per l'uso**

**I**

**Brugsvejledning**

**DK**

**Gebruiksaanwijzing**

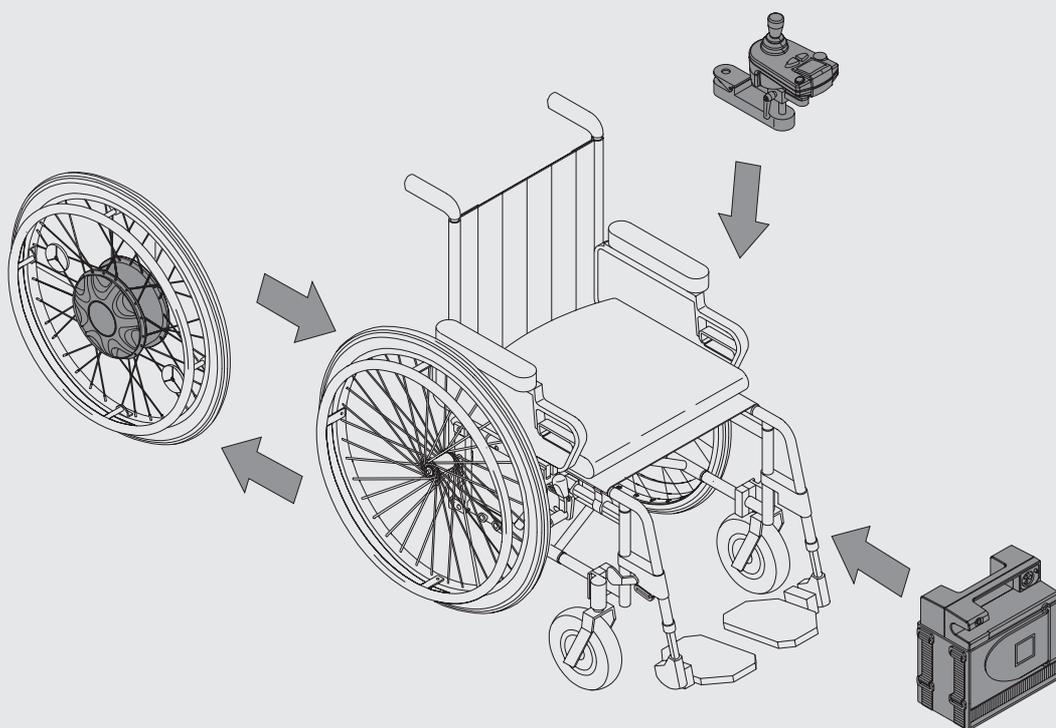
**NL**

**Bruksanvisning**

**N**

**Instruktionsbok**

**S**



**Service Center (Deutschland)**

Montag bis Donnerstag von

8.00 – 18.00 Uhr

Freitags von

8.00 – 16.00 Uhr

erreichbar unter

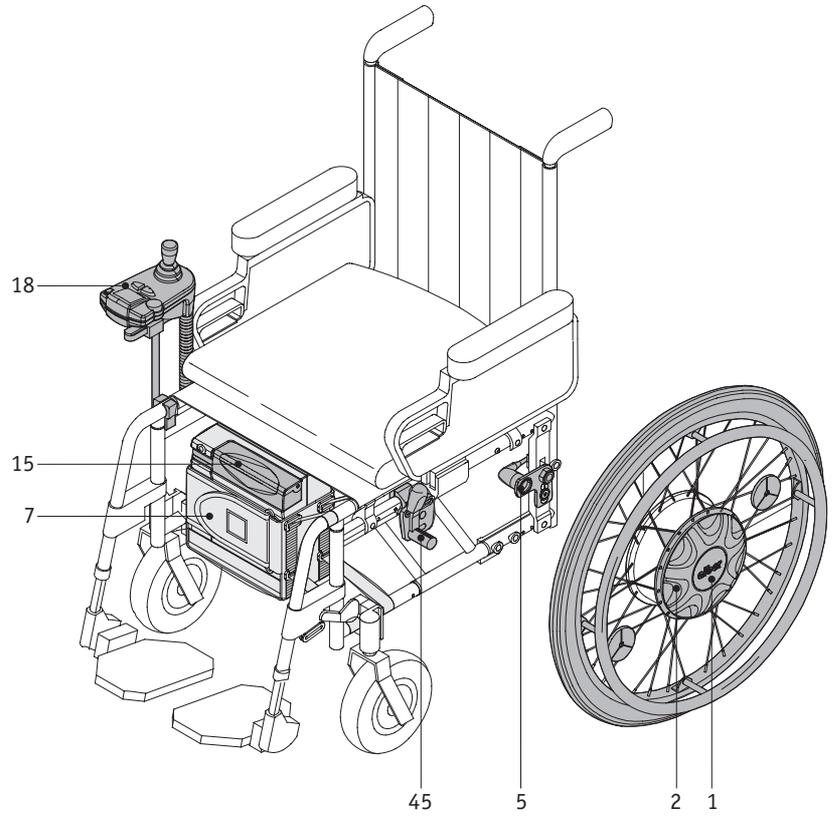
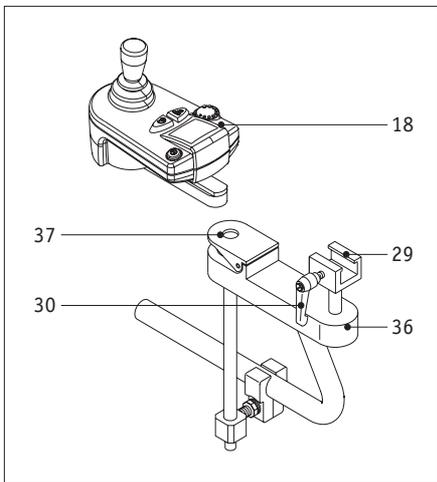
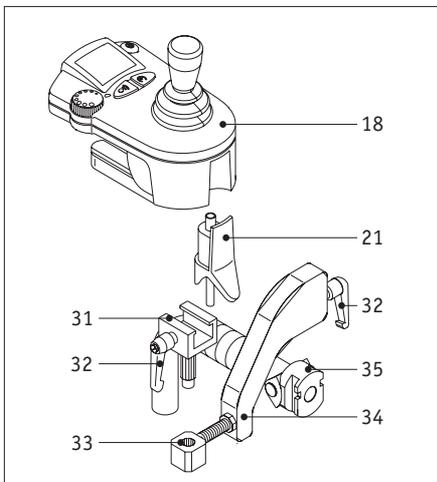
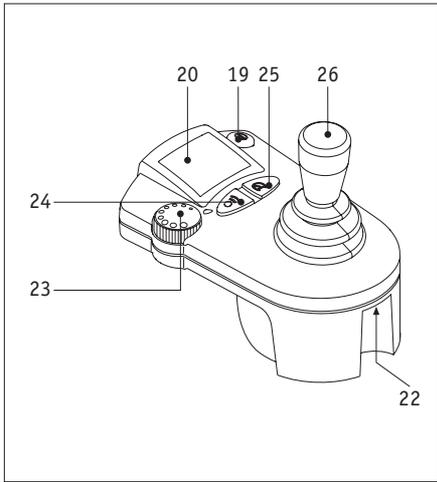
**Telefon (0800) 9096-250**

(gebührenfrei)



Der e-fix ist klassifiziert als Gerät der  
Anwendungsklasse B nach EN 12184







## Resumen de los elementos más importantes:

(Para ello, desdoblarse el plano sinóptico en la parte delantera)

### Rueda/chapas

Placa de manejo	1
Anillo de acoplamiento	2
Eje insertable	3
Enchufe	4
Alojamiento de la rueda	5
Alojamiento del par de giro	6

### Batería

Bloque de la batería	7
Bolsa para la batería	8
Cierre de velcro	9
Escotadura para el bloque la batería	10
Hembrilla de carga	11
Tapa de cierre	12
Fusible 3 A	13
Fusible 25 A	14
Interfaz	15

### Aparato de carga

Enchufe	17
---------	----

### Aparato de mando

Aparato de mando completo	18
Tecla encender/apagar	19
Display	20
Enchufe	21
Hembrilla	22
Rueda de ajuste preselección velocidad	23
Bocina	24
Pulsadores de funciones	25
Joystick	26

### Soporte (conductor)

Tubo de unión	27
Alojamiento	28
Elemento corredizo	29
Palanca de apriete	30

### Soporte (acompañante)

Palanca de apriete	32 <sub>a/b</sub>
Alojamiento	33
Escuadra de alojamiento	34
Apriete a la silla de ruedas	35

### Brazo giratorio

Brazo giratorio completo	36
Caperuza	37

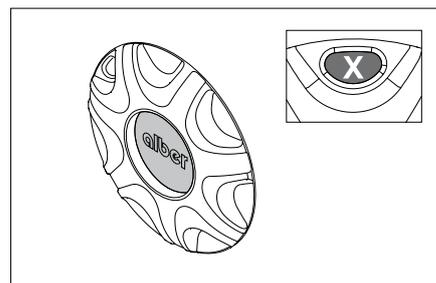
### Soportes antivuelco

Pasador de seguridad	40
Horquilla alojamiento soporte	41
Soporte antivuelco	44

### Silla de ruedas

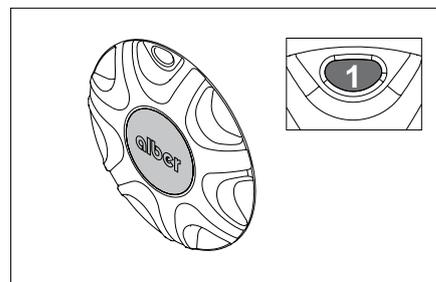
Frenos de estacionamiento	45
Ventana de visualización	46

## Resumen del Antillo de acoplamiento



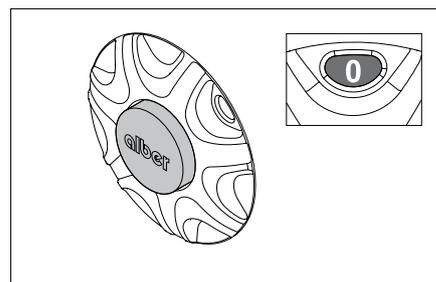
Placa de manejo apretada en el centro de la rueda e indicación en la ventana de visualización = "X":

**Se puede introducir o extraer la rueda**



Placa de manejo al mismo nivel que el anillo de acoplamiento e indicación en la ventana de visualización = "1":

**La rueda está lista para el servicio en el modo "accionamiento eléctrico"**



Placa de manejo sobresale por encima del anillo de acoplamiento e indicación en la ventana de visualización = "0":

**La rueda se encuentra en el modo "servicio de empuje"**

## Contenido

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>2</b>
1.1	Volumen del suministro en serie/Accesorios opcionales	3
1.2	Datos técnicos	4
<b>2.</b>	<b>Ruedas</b>	<b>5</b>
2.1	Inserción de las ruedas	5
2.2	Extracción de las ruedas	6
<b>3.</b>	<b>Batería</b>	<b>6</b>
3.1	Insertar el bloque de la batería	6
3.2	Extracción del bloque de la batería	7
3.3	Carga de las baterías en la silla de ruedas	8
3.4	Informaciones sobre la batería	8
<b>4.</b>	<b>Aparato de mando</b>	<b>9</b>
4.1	Antes de la puesta en servicio	9
4.2	Extracción del aparato de mando	9
4.3	Montar el aparato de mando	9
4.4	Teclas e indicaciones en el display	10
4.5	Joystick	12
4.6	Opciones de ajuste	13
4.7	Brazo giratorio	14
<b>5.</b>	<b>Soportes antivuelco</b>	<b>15</b>
5.1	Uso de los soportes antivuelco Alber	15
5.2	Colocación y retirada de los soportes antivuelco Alber	15
<b>6.</b>	<b>Puesta en servicio</b>	<b>16</b>
6.1	Seguridad del usuario	16
6.2	Los primeros intentos	16
6.3	Consejos para la marcha con el e-fix	17
6.4	Lugares y situaciones de peligro	17
6.5	Observaciones sobre peligros	18
<b>7.</b>	<b>Servicio de movimiento</b>	<b>19</b>
7.1	Marcha con las ruedas manuales	19
7.2	Conducción con ruedas e-fix en servicio manual	19
7.3	Conducción con ruedas e-fix en servicio con motor eléctrico	19
7.4	Alcance	20
7.5	Almacenamiento y Transporte	20
<b>8.</b>	<b>Conservación, mantenimiento y eliminación</b>	<b>20</b>
8.1	Limpieza	20
8.2	Mantenimiento	21
8.3	Eliminación	21
<b>9.</b>	<b>Ayuda rápida en caso de malfuncionamientos</b>	<b>21</b>
9.1	Mensajes de error en el display	21
9.2	Cambio de fusibles en la batería	23
<b>10.</b>	<b>Aparato de mando para acompañante</b>	<b>23</b>
<b>11.</b>	<b>Garantía y responsabilidad</b>	<b>24</b>
11.1	Garantía	24
11.2	Responsabilidad	24
<b>12.</b>	<b>La Conformidad CE</b>	<b>25</b>

## 1.1 Introducción

¡Enhorabuena!

... por la adquisición de su nuevo motor de silla de ruedas.

Ha adquirido un producto de la casa Alber bueno, eficaz y al nivel de la técnica más avanzada, con el cual, de ahora en adelante, Vd. podrá apreciar una dimensión absolutamente nueva de movilidad casi ilimitada.

El le será una ayuda indispensable, que, de ahora en adelante, utilizándolo adecuadamente, le causará gran satisfacción. Montado a su silla de ruedas habitual el equivale casi en plena medida a una auténtica silla de ruedas eléctrica, pero desde luego, sin presentar las desventajas de esta. De este modo p. ej. se conserva por completo la plegabilidad de su silla de ruedas, lo cual es sumamente importante, especialmente para efectos de transporte y las limitaciones de espacio que ello muchas veces conlleva.

Por favor, lea primero con calma las informaciones en estas instrucciones de manejo, para conocer mejor el aparato y las posibilidades de sus distintas funciones.

Funciones que a primera vista a lo mejor le puedan parecer complicadas, resultarán muy fáciles después de una demostración gratuita por parte de su comerciante especializado o de su representación Alber.

Lo más tarde después de esta demostración Vd. mismo podrá darse cuenta, paso a paso, de lo práctico que es el manejo del e-fix.

En caso de que le quedara alguna duda, su comerciante especializado o su representación Alber le asistirá con mucho gusto.

Le deseamos que quede bien satisfecho,  
su equipo Alber



## **Advertencias de seguridad importantes – ¡Por favor, ténganse en cuenta sin falta!**

Por razones de seguridad el e-fix sólo podrá ser manejado por personas que:

- hayan sido instruidas en su manejo
- en sentido físico y mental sean capaces de manejar el e-fix de manera segura en cualquier situación de funcionamiento

La demostración del manejo del aparato constituye un elemento del volumen de suministro y se llevará a cabo previo acuerdo con su comerciante especializado o una de las representaciones Alber. Este servicio no supondrá ningún gasto adicional.

Si Vd. aún no se siente seguro para el manejo, diríjase igualmente a su comerciante especializado.

Respete también las capacidades máximas de subida indicadas por parte del fabricante de su silla de ruedas. Estas nunca se deberán sobrepasar.

Cuando quiera poner en servicio un teléfono móvil o un aparato parecido, conviene apagar el e-fix sobre terreno seguro. Asimismo se deben evitar viajes en la cercanía de intensos campos de interferencias eléctricas.

La capacidad del accionamiento adicional podrá verse perjudicada por campos electromagnéticos, p. ej. los producidos por teléfonos móviles. Por lo tanto, ha de apagarse el accionamiento adicional si se utilizan teléfonos móviles en la proximidad de la silla de ruedas. El accionamiento adicional podrá producir interferencias con otros equipos, como por ejemplo a barreras antirrobo en los centros comerciales de grandes superficies.



**Evite de cualquier manera una puesta en marcha del e-fix antes de la demostración.**

### **1.1 Volumen del suministro en serie**

- Ruedas motrices de eje insertable, 2 unidades
- Aparato de mando con soporte
- Bloque del acumulador con bolsa
- Aparato de carga
- Interfaz con arnés de cables
- Apoyamanos con aparato de mando

Accesorios que se pueden recibir opcionalmente

- Rueda motriz para un peso máximo del usuario de hasta 160 kg
- Soportes antivuelco con función de apoyo
- Soporte giratorio para el aparato de mando
- Soporte de los aparatos de mando para el acompañante
- Caja Opti para la conexión de controles especiales
- Interruptor de red externo
- Hembrilla de carga externa
- Diversos suplementos para el Joystick
- Paquete grande de acumuladores para ampliar la capacidad
- Apoyo prolongado para el pulpejo de las manos
- Estribo de protección para la mano y el aparato de mando
- Mesa terapéutica
- Protección de los rayos
- Control intuitivo del acompañante
- Ayuda de manejo para acoplar y desacoplar la rueda motriz

Estos accesorios y otros más los puede encontrar en la documentación de pedido y en el catálogo de accesorios. Para más informaciones, diríjase por favor a su centro especializado.

## 1.2 Datos técnicos e-fix (Versión hasta 120 kg)

Alcance con bloque de batería de 12 Ah: aprox. 16 km (\*\*\*)  
Alcance con bloque de batería de 22 Ah (\*): aprox. 30 km (\*\*\*)  
Velocidad máxima: 6 km/h  
Pendiente máxima: 20 % con 120 kg de carga (se deben tener en cuenta los valores límite del fabricante de la silla de ruedas)

Baterías: 2 x 12 voltios, 12 Ah o 17 Ah  
Tensión nominal de servicio: 24 voltios  
Temperatura de servicio: Gama de temperaturas ambientales (aprox. -25° C hasta + 50° C)

Presión del aire en las ruedas e-fix (sólo con neumáticos): 6 bar  
Presión del aire en las ruedas de dirección (sólo con neumáticos): Preste atención a los datos del fabricante de la silla de ruedas

Peso de los componentes  
Rueda motriz: 7,8 kg  
Bloque del acumulador: 9,0 kg  
Aparato de carga: 1,0 kg  
Aparato de mando: 0,5 kg

Sistema eléctrico  
Tensión de servicio: 24 voltios  
Baterías: Baterías de gel-plomo 2 x 12 V/12 Ah, opcional 2 x 12 V/17 Ah  
Electrónica Alber: 24 V DC máx. 25 A  
Potencia del motor: 110 W opcional 150 W  
Carga máxima: 120 kg, opcional 160 kg  
Revoluciones nominales (con rueda de 24"): 1000 min<sup>-1</sup>  
Clase de protección: IP X4

Aparato de carga  
Tipo: Ansmann BC24025  
Tensión de entrada: 90 – 260 VAC  
Corriente de carga: máx. 2,5 A  
Clase de protección: IP X1  
Clase de seguridad: Clase de seguridad II, aislamiento de protección

Datos de marcha  
Altura máx. de obstáculos: 4 cm (\*\*\*)  
Radio de giro: en función del tipo de silla de ruedas empleada  
Clase de aplicación: Clase de aplicación B según EN 12184  
Uso homologado para exteriores e interiores



El e-fix cumple con las directivas de la CE para productos médicos 93/42/CEE.

- \* Bloque de batería que se puede recibir opcionalmente con 17 Ah.
- \*\* En función de los agentes atmosféricos, temperatura y de las características del suelo. Con unas condiciones de marcha óptimas se pueden alcanzar los valores indicados
- \*\*\* En función del tipo de silla de ruedas, peso del usuario, distancia entre ruedas, posición del centro de gravedad, diámetro y tipo de ruedas de dirección de la silla de ruedas.

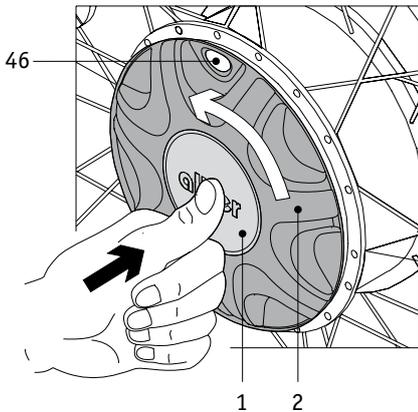
Salvo modificaciones en técnica y diseño por perfeccionamientos continuos.

### Cargador

Para información técnica y acerca del uso, por favor, consulte las instrucciones adjuntas al cargador.

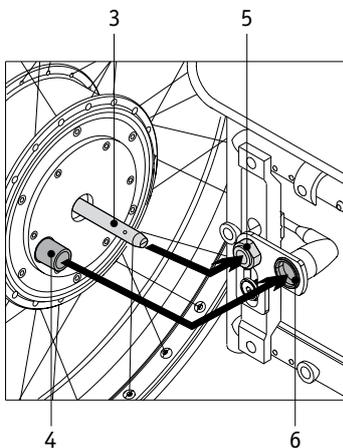
## 2. Ruedas

### 2.1 Inserción de las ruedas



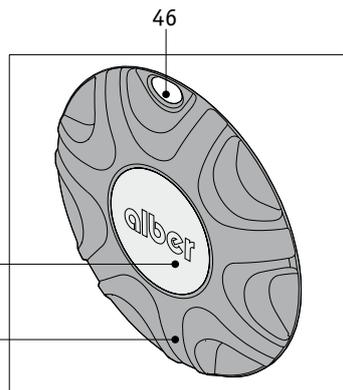
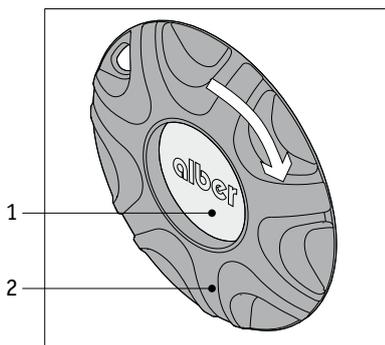
La pieza central del accionamiento e-fix son las dos ruedas electromotrices que se cambian por las ruedas de accionamiento manual colocadas en serie en su silla de ruedas. Para ello es necesario elevar algo la silla de ruedas.

- Retire la rueda izquierda de su silla de ruedas según estas instrucciones de uso.
- Tome una rueda e-fix, apriete la placa de manejo [1] que se encuentra en el centro de la rueda y gire al mismo tiempo el anillo de acoplamiento [2] en contra del sentido de las agujas del reloj hasta el tope. Una vez alcanzado éste, en la ventana de visualización [46] se muestra una "X".
- Empuje el eje insertable [3] de la rueda e-fix introduciéndolo aproximadamente hasta la mitad en el alojamiento de la rueda [5] de su silla de ruedas.
- Gire la rueda e-fix hasta que el enchufe [4] y el alojamiento del par de giro [6] se encuentren frente a frente.
- Introduzca la rueda e-fix **totalmente** en el alojamiento de la rueda [5] y preste atención a que el enchufe [4] se introduzca también al mismo tiempo en el alojamiento del par de giro [6].



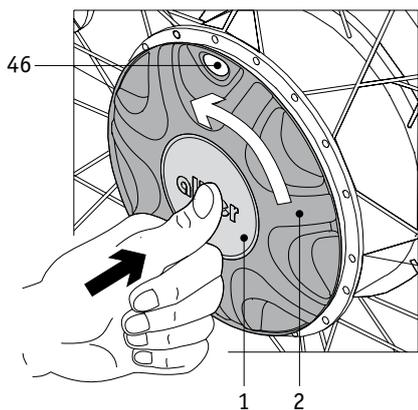
- La placa de manejo [1] se encuentra aún apretada hacia dentro en el centro de la rueda. Gire ahora el anillo de acoplamiento [2] en el sentido de las agujas del reloj hasta su punto central de encaje.
- Una vez alcanzado el punto central de encaje (en la ventana de visualización [46] se muestra un "1"), la placa de manejo [1] se encuentra al mismo nivel que el anillo de acoplamiento [2]. La rueda e-fix ahora está lista para el servicio en el accionamiento electromotriz.

- Repita todos los procesos para el montaje de la rueda e-fix en el lado derecho.



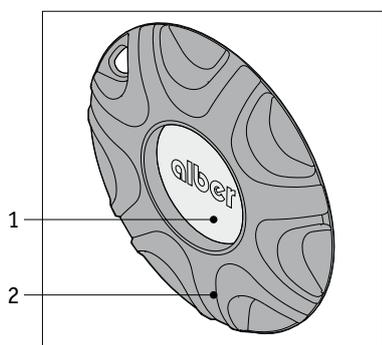
Las dos ruedas e-fix no se diferencian entre sí, por lo que pueden colocarse tanto en el lado izquierdo como en el derecho de su silla de ruedas. Compruebe en ambas ruedas antes de comenzar la marcha siempre su enclavamiento correcto (anillo de acoplamiento en posición central y placa de manejo al mismo nivel que el anillo de acoplamiento). Unas uniones defectuosas hacen que el sistema se detenga y se muestra esto en el display del aparato de mando (ver capítulo 9.1). Antes de introducir las ruedas compruebe siempre sus ejes insertables así como el alojamiento de la rueda en la silla de ruedas para ver si están sucios. Unos ejes insertables sucios pueden provocar el agarrotamiento de la unión.

## 2.2 Extracción de las ruedas



Las ruedas e-fix se pueden extraer para el transporte y la silla de ruedas se puede plegar. Proceda del modo siguiente:

- Desconecte el e-fix en el aparato de mando.
- Apriete la placa de manejo [1] en el centro de la rueda y gire al mismo tiempo el anillo de acoplamiento [2] en contra del sentido de las agujas del reloj hasta el tope. Una vez alcanzado éste, en la ventana de visualización [46] se muestra una "X".
- Si la placa de mando [1] se encuentra apretada en el centro de la rueda, se puede elevar algo la silla de ruedas y extraer la rueda.
- No desposite nunca las ruedas e-fix en sus ejes insertables.



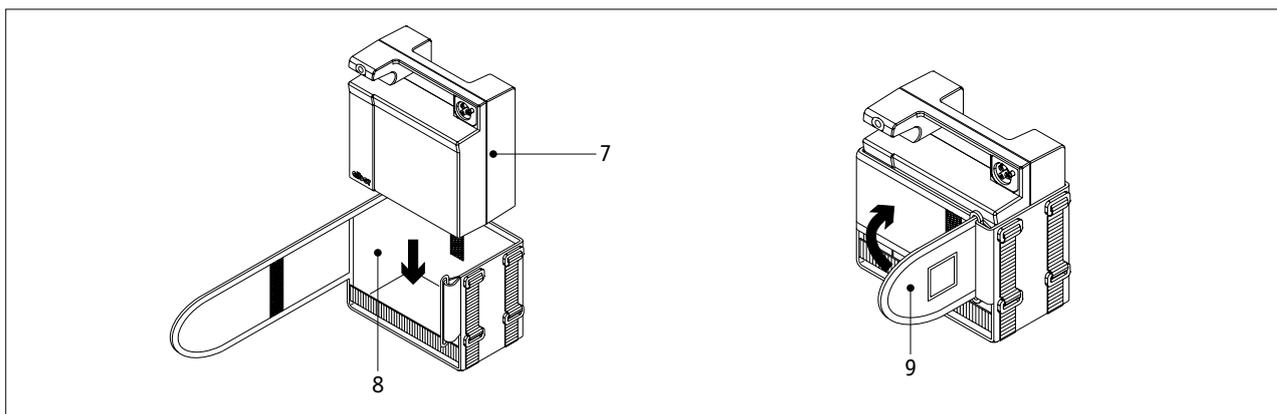
**Evite daños en los ejes insertables de las ruedas, en especial durante el transporte.**

## 3. Batería

### 3.1 Insertar el bloque de la batería

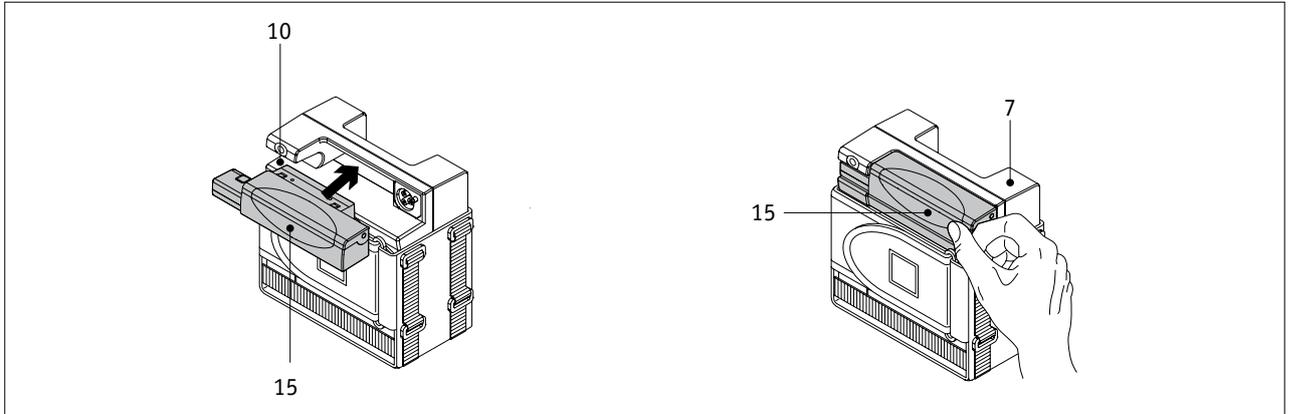
Por parte del fabricante, se ha montado en su silla de ruedas junto con el e-fix una bolsa estuche de la batería que sirve para alojar el bloque de la batería.

- Ponga el bloque de la batería [7] en la bolsa de baterías [8] tal como se muestra en el dibujo representado al lado (el casquillo de conexión del interfaz está orientado hacia el frente).
- Cierre la bolsa de la batería [8] con el cierre de velcro [9] procurando que la cinta de velcro esté lo más pegada posible a la caja del bloque de la batería.



Introduzca el interfaz [15] en el bloque de la batería tal como viene representado en el dibujo procurando que los cables estén colocados dentro de las ranuras correspondientes [10].

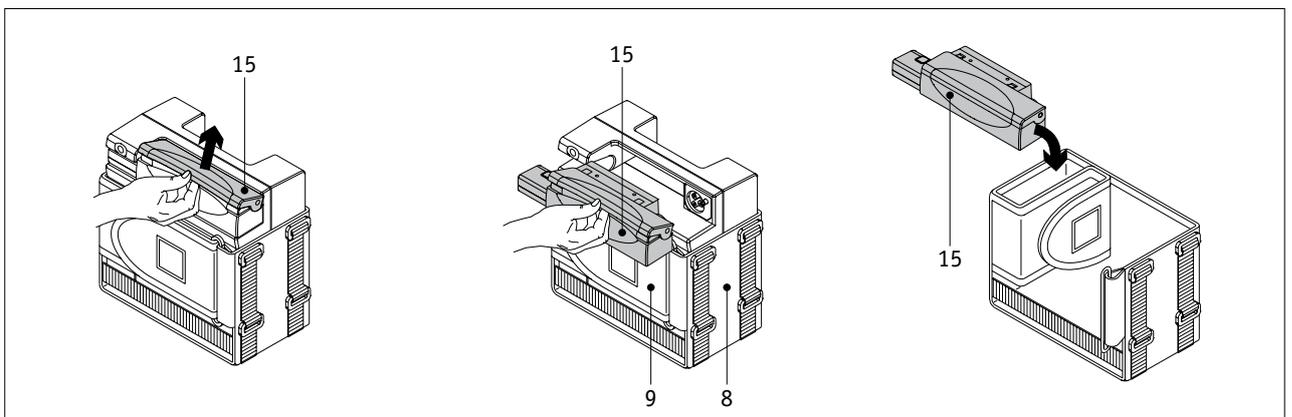
- Apriete el interfaz [15] firmemente contra la carcasa del bloque de la batería [7]. El cierre del interfaz tiene que encajar en el bloque de la batería.



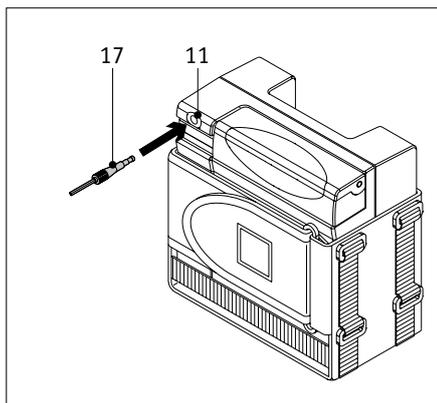
### 3.2 Extracción del bloque de la batería

El bloque de la batería sólo necesita extraerse de la silla de ruedas si ésta se debe plegar por ejemplo para finalidades de transporte. La bolsa de la batería puede permanecer en la silla de ruedas y no es necesario quitarla.

- Quite el interfaz [15] del bloque de la batería tal como viene representado en el dibujo.
- Abra completamente el cierre de velcro [9] en la bolsa de la batería [8] y saque el bloque de la batería.
- Deposite el bloque de la batería [7] en un lugar protegido.
- Pliegue la bolsa de las baterías tal como viene representado en el dibujo y deposite el interfaz [25] en ella.



Utilice exclusivamente el bloque de la batería con seguridad probada y suministrado por Alber. El uso de otras baterías puede causar daños al sistema electrónico o provocar malfuncionamientos del e-fix.



### 3.3 Carga de las baterías en la silla de ruedas

Tras cada tiempo prolongado de uso de su e-fix se tienen que recargar sus baterías. Para ello no se necesita sacar el bloque de la batería de su bolsa.

- Introduzca el enchufe del aparato de carga [17] en la hembra de carga [11].
- Conecte el aparato de carga a una caja de enchufe.

Preste siempre atención a recargar el bloque de la batería tras cada uso prolongado del e-fix. Si no se usa el e-fix, el bloque de la batería debería permanecer siempre conectado al aparato de carga. El aparato de carga se conmuta automáticamente a mantenimiento de la carga cuando el bloque de la batería está totalmente cargado. De este modo se excluye una sobrecarga o daños en el bloque de la batería.

Una vez que ha concluido el proceso de carga, tiene que desenchufar primero el enchufe de la red del aparato de carga. Extraiga el enchufe [17] del aparato de carga de la hembra [11].



**Observe también las instrucciones de servicio que se adjuntan al cargador.**

### 3.3 Informaciones básicas acerca de las baterías utilizadas

Las baterías de su e-fix no necesitan inspecciones y son recargables. Su vida útil depende en gran medida de los ciclos de carga/descarga. Con el cuidado adecuado de la batería (recarga) Vd. aumenta su vida útil. La electrónica integrada en el e-fix controla continuamente el estado de carga de la batería y evita, usándola apropiadamente, descargas totales.

- Evite descargas totales de la batería. Por eso, vuelva a cargar la batería del e-fix después de cada descarga parcial, es decir, después de cada uso.
- Baterías de plomo están sometidas a la llamada auto-descarga. Por eso, la batería del e-fix debería estar conectada constantemente al cargador - siempre que esto sea posible. Con el control automático de carga, que después de la carga conmuta a la conservación de la misma, se hace imposible una sobrecarga de la batería.
- Si se guarda el bloque de la batería durante un espacio de tiempo prolongado (sin cargarlo), este sufre una pérdida de capacidad. No obstante, después de unos cuantos ciclos de carga/descarga se dispondrá de nuevo de la plena capacidad.
- Si la batería no se trata adecuadamente, podrá salir líquido electrolítico. Esto puede causar lesiones de la piel o daños en la indumentaria.
- Si la piel o los ojos entran en contacto con el líquido electrolítico, se tendrán que lavar inmediatamente con agua pura y acudir a un médico.
- No exponer la batería a fuegos ni quemarla. Esto podría provocar la explosión de la batería.
- No cortocircuitar la batería. Un cortocircuito produce corrientes muy altas que pueden dañar la batería o el aparato.
- Tras finalizar la vida útil de la batería se devolverá la misma a Alber o al comercio especializado Alber para su adecuada eliminación.



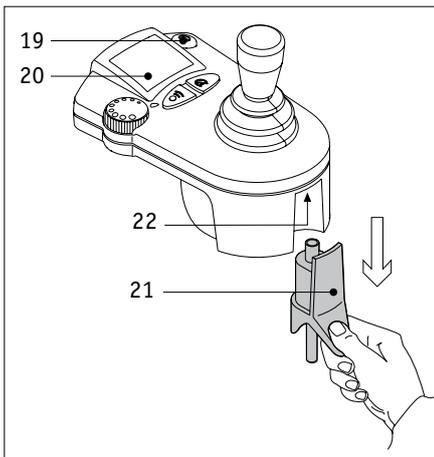
**Las baterías de su e-fix se pueden cargar y descargar en cualquier posición. Se les asigna la misma categoría de seguridad que a las pilas secas y están autorizadas para el transporte aéreo de DOT e IATA.**

## 4. Aparato de mando

### 4.1 Antes de la puesta en servicio

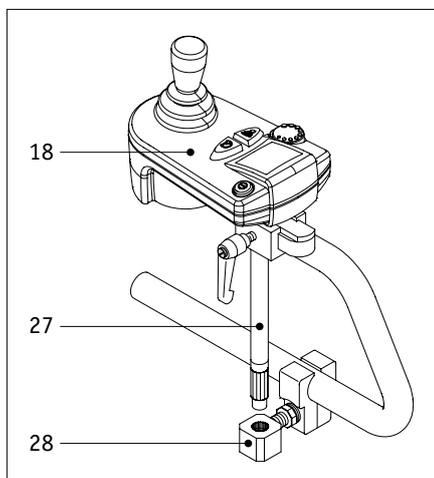
Con el suministro de serie del e-fix sus componentes particulares normalmente ya se encuentran montados en la silla de ruedas. Para efectos de transporte, p. ej. en el automóvil propio, sin embargo, es aconsejable desmontar determinados componentes de la silla de ruedas. De esta manera se consigue más espacio, resp. se aprovecha mejor un espacio existente, limitado del maletero.

### 4.2 Extracción del aparato de mando para el transporte



- Desactive el e-fix mediante la tecla encender/apagar [19] – la indicación en el display [20] desaparece.
- Extraiga el enchufe [21] del aparato de mando. Tire para ello siempre del enchufe y no del cable.
- Extraiga el aparato de mando [18] incl. su tubo de unión [27] del alojamiento [28].
- Deposite el enchufe del aparato de mando [21] en la bolsa de la batería.
- Guarde el aparato de mando [18] durante el transporte en un lugar seguro.

Alternativamente, el aparato de mando [18] se puede extraer también de la pieza deslizante [29] para ser manejada por una persona acompañante a través de un soporte en la parte posterior de la silla de ruedas (ver capítulo 10).

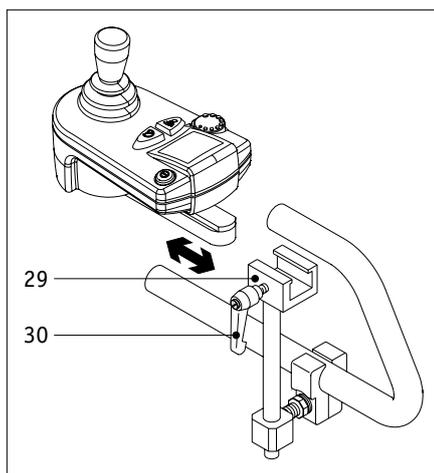


- Extraiga el enchufe [21] del aparato de mando. Tire para ello siempre del enchufe y no del cable
- Suelte la palanca de apriete [30].
- Extraiga el aparato de mando [18] de la pieza deslizante [29].

### 4.3 Montar el aparato de mando

- Saque el conector del aparato de mando del estuche de baterías e introdúzcalo en el casquillo [22] del aparato de mando.
- Introduzca el tubo de empalme [27] junto con el aparato de mando en el alojamiento [28] situado en la silla de ruedas.

En el caso de que el aparato de mando haya sido retirado del pieza deslizante [29] para que se maneje por un acompañante:



- Introduzca el aparato de mando [18] en el elemento corredizo [29] empujándolo hacia dentro.
- Tire de la palanca de apriete [30].
- Introduzca el enchufe [21] en el aparato de mando [18].
- Ahora, su e-fix está de nuevo listo para funcionar.

## 4.4 Teclas e indicaciones en el display

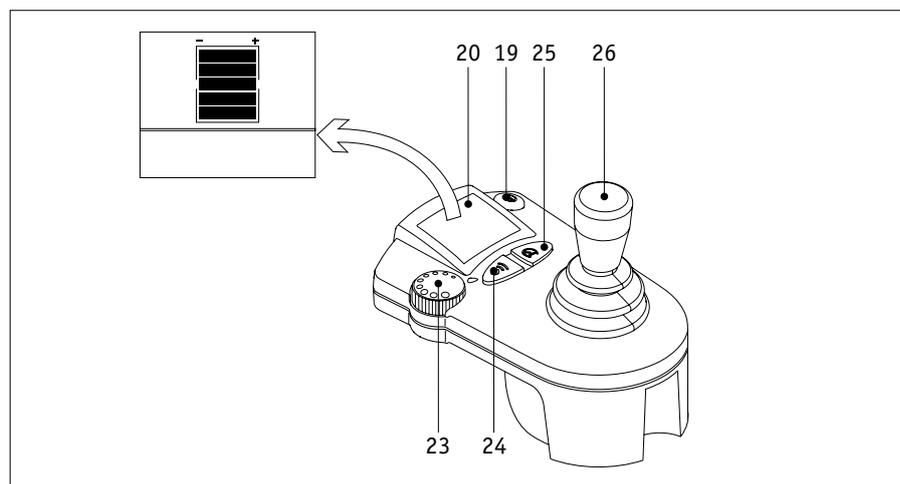
### 4.4.1 Tecla encender/apagar

El e-fix se enciende o apaga presionando la tecla [19]. Al encender el aparato se ejecuta un breve chequeo del sistema para comprobar la funcionalidad de todos los componentes. Simultáneamente, en el display se visualizan diferentes símbolos que se apagan una vez que se haya verificado el correcto funcionamiento.

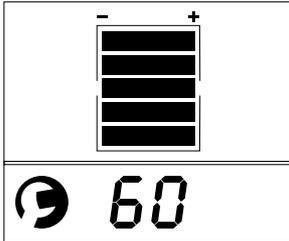
### 4.4.2 Indicaciones en el display

Después de encender el e-fix y del chequeo automático del sistema se visualizan varias indicaciones en el display [20]:

- En la indicación de las barras se puede ver el estado de carga del bloque de la batería. Cinco barras negras significan „batería cargada al 100 %“, cuatro barras negras „batería cargada al 80 %“, tres barras negras „batería cargada al 60 %“, etc. Preste atención a recargar siempre a tiempo el bloque de la batería para poder utilizar la totalidad del radio de acción del e-fix. Observaciones para la carga del bloque de batería, consulte el capítulo 3.3.
- La iluminación del display se apaga 30 segundos después de encender el e-fix.
- Si se enciende el aparato de mando sin utilizar el e-fix, el aparato se desconecta automáticamente después de una hora. Su comercio sanitario especializado puede modificar la desconexión automática de acuerdo con sus deseos (ver capítulo 4.4.6).
- Si al conectar o en el servicio surgiese un fallo, se muestra en el display un mensaje de error. Una lista de todos los posibles mensajes de error la puede encontrar en el capítulo 9.1



#### 4.4.3 Rueda de ajuste para la preselección de la velocidad



En la rueda de ajuste [23] se puede preseleccionar sin escalonamientos la velocidad que e-fix debe alcanzar al girar plenamente el Joystick. La gama de regulación se encuentra entre 1,5 km/h y 6 km/h. El valor ajustado (máximo 99) se expone en el display mediante una indicación digital de dos caracteres en tanto por ciento.



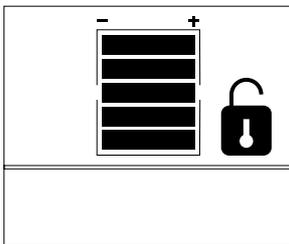
**Para los usuarios de sillas de ruedas que utilicen el e-fix por primera vez, se recomienda comenzar con un ajuste de baja velocidad. (ver también capítulo 6.2).**

#### 4.4.4 Bocina

Para llamar la atención, especialmente en situaciones de peligro, se puede activar la bocina a través de la tecla [24].

- Pulsando la tecla [24] se emite una señal acústica continua.

#### 4.4.5 Pulsador de función



Para evitar el uso no autorizado por otras personas, existe la posibilidad de activar un bloqueo de marcha. Pulse para ello el pulsador de función [25] hasta que la indicación de el display desaparezca (unos 3 segundos). El e-fix se desconecta automáticamente.

Si se conecta el e-fix con el bloqueo de marcha activado, parpadea el símbolo del cerrojo en la indicación del aparato de mando.

Pulse de nuevo la tecla de función [25] durante unos 3 segundos. El símbolo del cerrojo se apaga y el e-fix está de nuevo listo para el servicio.



**El bloqueo de marcha no supone una protección frente a robos ya que las ruedas motrices se pueden desacoplar y llevarse empujando la silla de ruedas.**

#### 4.4.6 Parámetros de marcha

En el software de e-fix se han introducido diversos parámetros de marcha que el representante autorizado puede ajustar a sus necesidades y deseos individuales.

De modo estándar, las funciones están ajustadas como sigue:

Función	Ajuste
Velocidad máxima marcha adelante	100 % = 6 km/h
Velocidad máxima marcha atrás	60 % de la velocidad máx. = 3,6 km/h
Tiempo de aceleración	1,5 seg
Tiempo de deceleración	1,5 seg
Velocidad de giro	28 % de la velocidad máxima
Aceleración/deceleración de giro	0,31 seg
Señal acústica	activo
Reacción de frenado	con desfase de 30 segundos
Tiempo de desconexión automática	1 hora
Desviación de señal de marcha joystick	100 %
Cambio de eje del joystick	no

## Posibilidades de programación

Significan:

- Máxima velocidad hacia delante – la máxima velocidad que se puede alcanzar girando totalmente el joystick hacia delante.
- Máxima velocidad hacia atrás – la máxima velocidad que se puede alcanzar girando totalmente el joystick hacia atrás.
- Tiempo de aceleración – el tiempo que tarda la aceleración desde la situación de parado o desde la velocidad utilizada hasta la velocidad máxima ajustada.
- Tiempo de deceleración – la duración del proceso de frenado desde la velocidad máxima hasta el nivel de marcha deseado o la parada. Este tiempo depende en gran medida de los ajustes de la silla de ruedas.
- Velocidad de giro – máxima velocidad con la que se recorre un arco/una curva.
- Aceleración/deceleración de giro – duración de una aceleración o retardo mientras se recorre un arco.
- Señal acústica - activación o desactivación de la señal acústica.
- Reacción de frenado – el tiempo desde que se dio por última vez una orden de marcha hasta la activación de los frenos electromagnéticos.
- Tiempo de desconexión automática – el tiempo en el que e-fix permanece listo para el servicio sin desconectarse automáticamente con la finalidad de ahorro de energía.
- Desviación señal de marcha joystick – el máximo desvío necesario del joystick para alcanzar una orden de marcha.
- Cambio de eje del joystick – cambio de las direcciones de marcha introducidas en el joystick.

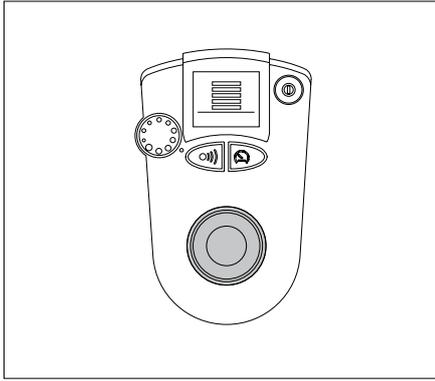


**Para una adaptación individual de las funciones consulte a su comercio especializado. Le asesorarán y programarán los ajustes deseados.**

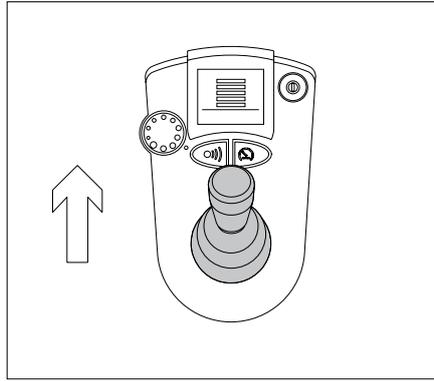
### 4.5 Joystick

El joystick del e-fix se puede comparar respecto a sus diferentes funciones con una combinación ficticia de volante, cambio de marchas y acelerador de un automóvil. Esto significa que el usuario de la silla de ruedas transmite a las ruedas del e-fix todos los comandos de función a través de el joystick. En este sentido, la marcha con el e-fix también requiere algo de costumbre y debería de practicarse, sobre todo durante los primeros intentos, a la velocidad más lenta.

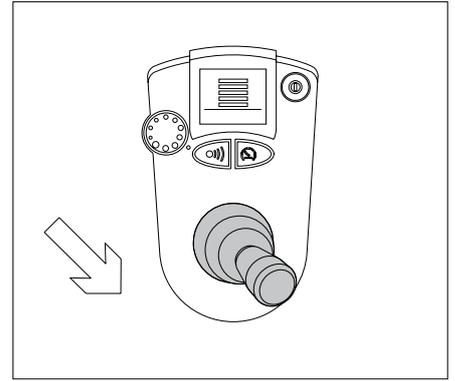
**Reacción de marcha (desde el punto de vista del conductor).  
Aquí algunos ejemplos...**



Joystick en su posición inicial – la silla de ruedas está parada.



La silla de ruedas va marcha recta hacia delante.



La silla de ruedas describe en su marcha hacia atrás una curva hacia la derecha. (El radio de la curva depende de la inclinación del joystick).



**Le rogamos observe las indicaciones correspondientes de los capítulos 6 y 7 para sus primeros intentos de uso.**

La posición central del joystick está sin función, es decir, las ruedas están paradas y son bloqueadas al mismo tiempo por los frenos incorporados. En cuestas y pendientes con inclinaciones superiores al 10% se tienen que accionar sin embargo unos frenos de estacionamiento adicionales a montar en el bastidor de la silla de ruedas.

El joystick funciona como el acelerador de un coche. Entre su posición inicial (parada) y su inclinación total (velocidad máxima) la velocidad se puede variar individualmente.

#### **4.6 Opciones de ajuste**

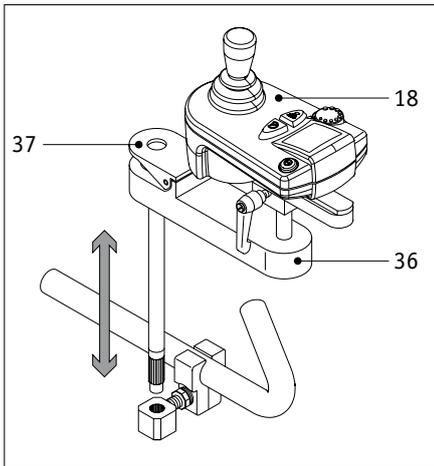
Al montar el e-fix en la casa Alber el aparato de mando se pone en la posición que el usuario indicó al encargarlo.

Por norma, esta posición se encuentra casi siempre a la misma altura que el brazo de la silla y ya no se puede hacer correr en sentido vertical. Un ajuste en sentido horizontal, en cambio, se puede efectuar en cualquier momento, ya que la posición del mando depende de la longitud de brazo del usuario.



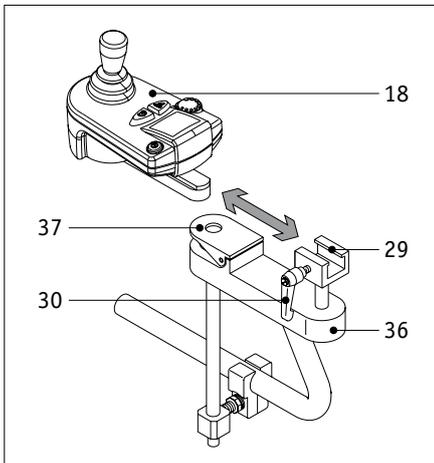
**Caso que deseara una posición vertical del mando distinta de la que encargó, por favor, póngase para ello en contacto con su comerciante especializado.**

#### 4.7 Brazo giratorio (se puede suministrar como accesorio)



Para facilitarle la marcha cerca de los bordes de la mesa, se recomienda montar el brazo giratorio opcional con lo que se puede desplazar el aparato de mando de su posición inicial.

- Pulse sobre la caperuza [37] y gire el aparato de mando [18] completamente hacia el lado.
- Para volver a la posición inicial, gire el aparato de mando [18] de nuevo a la posición de inicio; la caperuza [37] sube durante esta operación e inmoviliza automáticamente el mecanismo de giro.
- Si se desea quitar el brazo giratorio junto con el aparato de mando para fines de transporte, puede sacarlo completamente del alojamiento.
- Soltando la palanca de apriete [30] puede mover el aparato de mando dentro del elemento corredizo [29] en sentido longitudinal.
- Una vez ajustada la posición óptima para usted se fijará apretando la palanca de apriete [30] situada en el elemento corredizo [29].



##### 4.7.1 Retirar el aparato de mando del brazo giratorio

- Gire el aparato de mando hacia un lado.
- Saque el enchufe [21] del aparato de mando [18].
- Suelte la palanca de apriete [30] y saque el aparato de mando [18] del elemento corredizo [29] empujándolo hacia fuera.

##### 4.7.2 Montar el aparato de mando sobre el brazo giratorio

- Empuje el aparato de mando [18] en el elemento corredizo [29] y fíjelo con la palanca de apriete [30].
- Gire el aparato de mando hacia un lado.
- Introduzca el enchufe [21] en el aparato de mando [18] (ver capítulo 4.3).

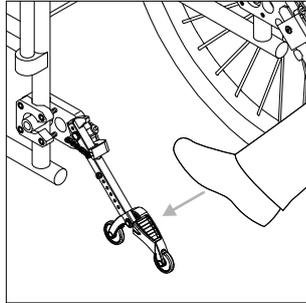


**El brazo giratorio puede montarse en casi todas las sillas de ruedas. Su comercio especializado o uno de los representantes de Alber le informará más detalladamente.**

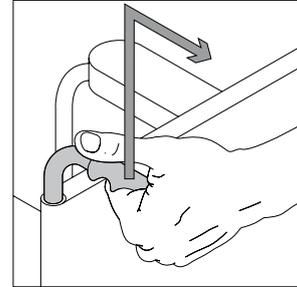
## 5. Soportes antivuelco (se puede suministrar como accesorio)

### 5.1 Uso de los soportes antivuelco Alber

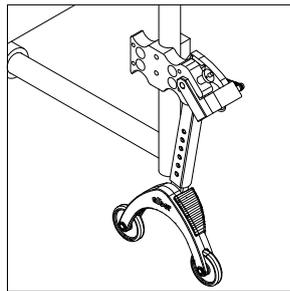
Los soportes antivuelco Alber impiden no sólo el vuelco de la silla de ruedas sino que sirven al mismo tiempo a una persona acompañante como ayuda en la introducción y extracción tanto de las ruedas manuales como de las ruedas e-fix. Para ello, proceda como sigue:



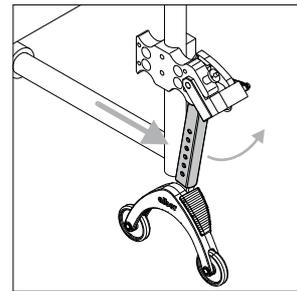
Apriete, tal como se ilustra en el gráfico, con el pie contra un soporte antivuelco.



Tire al mismo tiempo la silla de ruedas hacia arriba y hacia atrás con las empuñaduras hasta que se haya elevado la silla de ruedas y los soportes antivuelco encajen en una posición fija.

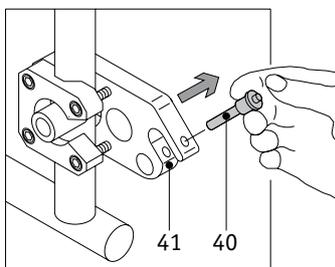


Ahora puede colocar o retirar una rueda. Repita el procedimiento con el segundo soporte antivuelco en el otro lado de la silla de ruedas.



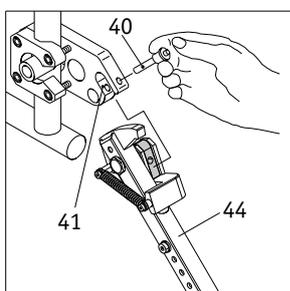
Cuando estén colocadas las ruedas se pueden reponer de nuevo los apoyos contra volqueo a la posición inicial. Desplace para esto la silla de ruedas hacia adelante y simultáneamente la barra de retención con el pie hacia atrás.

### 5.2 Colocación y retirada de los soportes antivuelco Alber

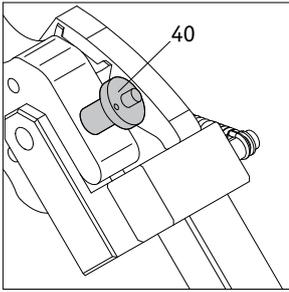


Como la mayoría de los modelos de sillas de ruedas ya poseen en serie soportes antivuelco, se ofrecen los soportes Alber sólo como accesorio. Si el e-fix suministrado a usted incluye también soportes antivuelco Alber, éstos ya están ajustados en fábrica para su silla de ruedas y sólo se tienen que colocar como se describe a continuación.

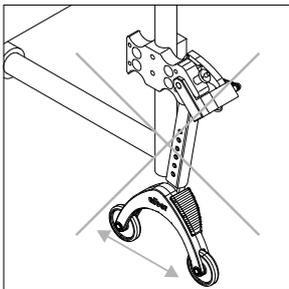
- Saque los pasadores de seguridad [40] de la horquilla de alojamiento del soporte [41] apretando con el dedo pulgar el desbloqueo en el centro del pasador y extrayéndolo al mismo tiempo con el dedo índice y el de en medio.



- Meta los soportes antivuelco [44] en la horquilla de alojamiento del soporte [41].
- Bloquee el soporte [41] con el pasador de seguridad [40]. Para ello, apriete con el dedo pulgar el desbloqueo en el centro del pasador e introdúzcalo entonces hasta el tope en el soporte.

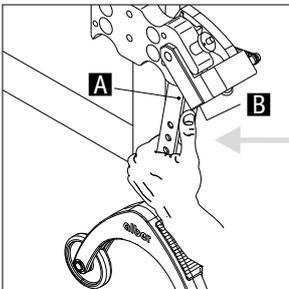


- Compruebe el encaje seguro de los pasadores [40] en las horquillas de alojamiento. Estas no se deberán poder sacar sin apretar el desbloqueo. El desmontaje de los soportes antivuelco se lleva a cabo en orden contrario.



**No está permitido levantar la silla de ruedas sobre tacos mientras el usuario se encuentre en la misma!**

**Los apoyos contra volqueo no son rodillos de transferencia!  
No mueva la silla de ruedas cuando esté bloqueada!**



**Tenga cuidado cuando ajuste o pliegue los apoyos contra volqueo, especialmente durante el ajuste y el accionamiento con la mano. Debido a la alta fuerza elástica existe peligro de aplastamiento entre la barra de retención [A] y el bloque de tope [B].**

## 6. Puesta en servicio

### 6.1 Seguridad del usuario

La seguridad y el bienestar del usuario son aspectos primordiales. Para ello es imprescindible que conozca las cualidades de marcha del e-fix. Su comercio especializado o los empleados de Alber en el servicio exterior le asistirán al efecto durante la demostración gratuita.



**El e-fix no se debe utilizar junto con un aparato de tracción para sillas de ruedas o un handbike. Los accionamientos no están diseñados para las velocidades que se pueden alcanzar con un handbike o aparato de tracción. Incluso en estado desacoplado existe el peligro de que el mecanismo sufra daños por la velocidad demasiado elevada. Dado que el accionamiento induce corriente incluso en estado desacoplado, se puede dañar además el sistema electrónico.**

### 6.2 Los primeros intentos

En lo posible, estos no se deberían llevar a cabo donde haya poco sitio, ya que el usuario con poca práctica a menudo suele chocar contra muebles u otros enseres de la casa. Por eso, haga prácticas al aire libre, p. ej. en un patio, un aparcamiento o algo por el estilo.

- Arranque el e-fix empezando por su velocidad más lenta (posición vse. capítulo 4.4.3) y familiarícese poco a poco con sus reacciones de marcha.
- Propóngase Vd. mismo pequeños ejercicios de manejo y póngalos en práctica con aplicación, a base de un programa propio de entrenamiento.
- Éxitos en las prácticas no se pueden obtener a la fuerza, pero se presentan automáticamente, después de un cierto tiempo haciendo ejercicios.
- Las prácticas con el e-fix surten efecto ya después de poco tiempo. Vd. adquiere más seguridad en el manejo del joystick, y más precisión en sus reacciones.
- Aumente la velocidad sólo poco a poco, recomendándose para la marcha en interiores siempre una velocidad reducida.

### 6.3 Consejos para la marcha con el e-fix

- Al arrancar no apriete nunca el joystick hasta el tope. Especialmente con la velocidad máxima preseleccionada, se pueden generar movimientos incontrolables por parte del usuario (peligro de accidentes).
- Mueva el joystick de manera suave y no bruscamente. Evite inclinaciones totales bruscas del joystick, especialmente en posibles situaciones de peligro que Vd. quiera esquivar. Por si a caso, frene el e-fix hasta que quede parado.
- Al soltar el joystick, la silla de ruedas frena suavemente. Caso que fuera necesario un frenado rápido (paro inmediato), apriete el joystick un instante contra la dirección de marcha y suéltelo entonces.
- Frene el e-fix únicamente a través del joystick; para ello no trate nunca de agarrar los aros de las ruedas para "ayudar a frenar". Nunca vaya en marcha paralela a despeñaderos o lugares similares. Un posible desplazamiento impensado del centro de gravedad podría causar un vuelco lateral de la silla de ruedas.
- A lo largo de bordillos con pendiente o similares tendrá que contravirar un poco.
- No supere obstáculos menores como p. ej. bordillos nunca en marcha paralela, sino en ángulo recto con el obstáculo correspondiente. Esto significa que ambas ruedas superen el obstáculo a la vez y no una detrás de la otra. Utilice sólo una velocidad reducida, adaptada al obstáculo.
- Compruebe en intervalos regulares la posición en ángulo recto de las ruedas delanteras respecto al suelo así como su presión neumática. Ambas cosas influyen sobre el comportamiento de marcha y el alcance de e-fix.
- No vaya nunca sin soportes antivuelco y quítelos únicamente para superar obstáculos mayores. Para ello le tendrá que asistir una segunda persona, ya que hay mayor peligro de vuelco.
- Al recorrer calles públicas se tendrán que respetar las disposiciones del código de circulación.
- Tenga en cuenta los reglamentos nacionales cuando marche en las calles públicas. Vd. tiene que equipar su silla de ruedas con los dispositivos adicionales prescritos.



**Las cualidades de marcha y frenado dependen también de las dos ruedas delanteras. Por esto cuídese, por favor, de que los ejes de estas estén posicionados en ángulo recto con el suelo y que ambas ruedas tengan la misma presión de aire.**

### 6.4 Lugares y situaciones de peligro

Teniendo en cuenta sus conocimientos y habilidades físicas de conducción, el conductor e-fix decide de manera autónoma los trayectos que quiere realizar. Antes de iniciar el trayecto, comprobará si los neumáticos están gastados o dañados, igualmente comprobará el estado de carga de la batería y la funcionalidad de los dispositivos de señalización. En los puntos de peligro que se enumeran a continuación, estos controles de seguridad así como la experiencia de conducción cobran especial importancia, cuando depende de la valoración del conductor e-fix mismo, si puede pasar por estos lugares o no:

- Muelles, puentes de desembarco, caminos y plazas a la orilla de aguas, puentes y diques no asegurados.
- Caminos estrechos, trayectos con pendientes (p.e. rampas o accesos en subida), caminos estrechos que atraviesan pendientes, trayectos en la montaña.
- Caminos estrechos y/o en pendiente al lado de carreteras principales con mucho tráfico o cerca de barrancos o precipicios.
- Trayectos cubiertos de follaje, nieve o hielo.
- Rampas o dispositivos elevadores en vehículos.



Las subidas y bajadas de un máximo del 20 % pueden ser recorridas por e-fix sin ayuda de un acompañante. Condiciones previas son unos dibujos en perfecto estado de las ruedas, una presión de aire correcta en las mismas, un pavimento en buen estado y un peso máximo del conductor de 120 kg. Si el peso del conductor es de un máximo de 160 kg (ruedas motrices reforzadas que se pueden recibir opcionalmente) se pueden recorrer cuestas con una pendiente máxima del 15 %. Las pendientes superiores al 15 ó al 20 % pueden ser recorridas por e-fix sólo con ayuda de un acompañante. Se debe tener en cuenta los valores límite del fabricante de la silla de ruedas.

Se necesita una persona acompañante igualmente al cruzar

- Bordillos
- Cualquier obstáculo en subidas, puesto que existe mayor peligro de vuelco

Se ha de tener mayor cuidado al cruzar carreteras principales, cruces o pasos a nivel. No atravesarse nunca los raíles de los tranvías o trenes en paralelo, puesto que las ruedas pueden quedar atrapadas en ellos. A ser posible, llame a una persona acompañante para el caso de que su silla de ruedas se pare repentinamente (p.e. debido a baterías vacías) en un paso a nivel o en medio de una carretera, para que esta persona pueda empujarle al otro lado.

El conducir sobre rampas de vehículos requiere especial precaución: Durante el proceso de elevación o descenso se desconectará el dispositivo e-fix. Además, se activará el freno de mano de la silla de ruedas. Con ello se evita un movimiento inesperado, p.e. debido a órdenes involuntarias al mando; en caso dado, se recurrirá a una persona acompañante. Si las carreteras están mojadas, se reduce la adherencia de los neumáticos al firme lo que conlleva un mayor riesgo de resbalamiento. Adapte, por lo tanto, su comportamiento de conducción a las condiciones de las carreteras.

Al pasar obstáculos en marcha atrás no está garantizada la plena funcionalidad de los apoyos antivuelco. Por eso, desplácese hacia atrás despacio y con cuidado hasta que las ruedas motrices de su e-fix toquen el obstáculo. Pase entonces el obstáculo con precaución. Le recomendamos que solicite ayuda a una persona acompañante.

## 6.5 Observaciones sobre peligros

Al transportar la silla de ruedas en vehículos debe tenerse en cuenta que el accionamiento e-fix en combinación con una silla de ruedas manual no está autorizada para usarse como asiento en vehículos o en transportes para minusválidos. Los pasajeros del vehículo se deben sentar durante la marcha exclusivamente en los asientos instalados en el mismo con los correspondientes sistemas de apriete. En caso de inobservancia existe el peligro de que tanto el usuario como todos los demás pasajeros puedan lesionarse en caso de accidente.

Las repercusiones del desplazamiento y recorrido por subidas, bajadas, inclinaciones laterales y obstáculos con el e-fix debería ponerlas a prueba con la ayuda segura de un acompañante. Se pueden pasar obstáculos de hasta 4 cm de altura. Estos dos valores dependen sin embargo en gran medida de los siguientes factores: Tipo de silla de ruedas, peso del usuario, distancia entre ruedas, posición del centro de gravedad, diámetro y tipo de las ruedas de guía de la silla de ruedas. En función de la configuración existente, es posible que pueda sobrepasar o quedarse por debajo de los valores máximos de las prestaciones de marcha.

Todo tipo de transporte en una pendiente es peligroso, si los frenos automáticos no están en orden de marcha.

## 7. Servicio de movimiento

### 7.1 Marcha con las ruedas manuales

En el capítulo 2 ya ha podido leer como se montan o desmontan las ruedas de su silla. De este modo, para su silla de ruedas Vd. puede elegir entre el uso de las ruedas del e-fix con accionamiento electromotor y las ruedas convencionales para el manejo a mano.

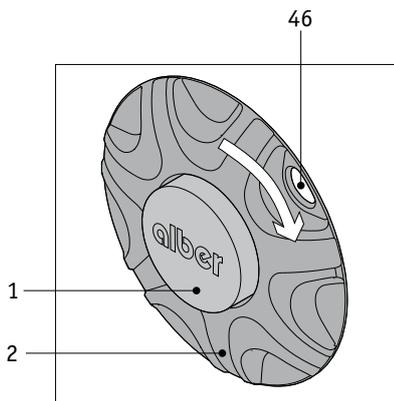


**Los frenos de estacionamiento [45] colocados en su silla de ruedas están ajustados a las ruedas e-fix. Por ello, si su silla de ruedas va a funcionar con sus ruedas manuales, los frenos de estacionamiento [45] se deberán eventualmente ajustar de nuevo.**

### 7.2 Conducción con ruedas e-fix en servicio manual

Junto al accionamiento electromotriz, las ruedas e-fix ofrecen también la posibilidad de un manejo manual, por ejemplo, para ser empujadas. Esto se activa del modo siguiente:

- Desconecte el e-fix en el aparato de mando.
- Gire el anillo de acoplamiento [2] en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope.
- Si la placa de manejo [1] sobresale por encima del anillo de acoplamiento [2] y en la ventana de visualización [46] aparece un "0", entonces se encuentra en el „servicio de empuje“. La silla de ruedas se puede utilizar ahora manualmente.
- Si, por equivocación, intentase dirigir el e-fix en este servicio manual mediante el aparato de mando, suena una señal de advertencia. Asimismo, en el display del aparato de mando aparece un mensaje de error (ver capítulo 9.1).

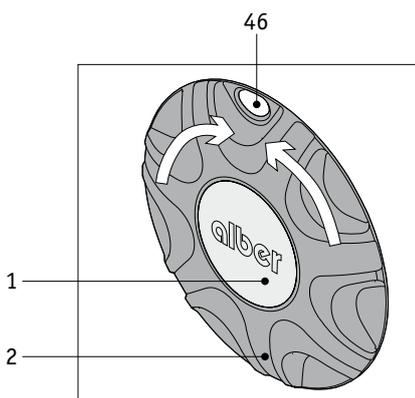


**Cuando esté parada, no olvide apretar los frenos de accionamiento [45] colocados en la silla de ruedas y ajustados a las ruedas e-fix. Evitará de este modo que se deslice rodando por descuido. No está permitido utilizar ruedas motrices e-fix en modo manual en combinación, por ej., con un dispositivo de tracción a una velocidad superior a 10 km/h. Emplee para ello sus ruedas manuales.**

### 7.3 Conducción con ruedas e-fix en servicio con motor eléctrico

Para el servicio con motor eléctrico de e-fix, hay que acoplar sus ruedas.

- Gire el anillo de acoplamiento [2] a su posición central.
- Una vez alcanzada ésta, en la ventana de visualización [46] se muestra un "1". La placa de manejo [1] se encuentra asimismo al mismo nivel que el anillo de acoplamiento [2].
- Conecte el e-fix en el aparato de mando.
- El e-fix no se puede empujar manualmente en este tipo de servicio con motor eléctrico.



**En los trayectos cuesta abajo se alimenta corriente procedente de las ruedas motrices en el acumulador, lo que aumenta la autonomía del aparato. Si baja una cuesta con un paquete de acumuladores casi totalmente cargado y los acumuladores no pueden absorber más corriente, el sistema le informará de esta circunstancia mediante una indicación intermitente del acumulador y una señal de aviso acústica (5 breves tonos indicadores). Si se sigue alimentando corriente en los acumuladores, el sistema electrónico reduce automáticamente la velocidad a aprox. 2 km/h. En cuanto aumente de nuevo el consumo de corriente, es decir, en un terreno llano o cuesta arriba, el e-fix acelerará hasta la velocidad que tuviera antes. Inmediatamente después de concluir el proceso de carga, esta reacción del aparato puede producirse al poco de llegar a un terreno llano.**

## 7.4 Alcance

Para cualquier usuario de e-fix, una de las cuestiones más interesantes es la del alcance del sistema. De modo general se puede decir que el alcance con este bloque de batería incorporado en serie (12 Ah) es de unos 16 km y con el bloque de batería de 17 Ah es de unos 30 km. Estos son valores ideales y se refieren a un suelo plano y firme. Las desviaciones a esta norma se derivan de las características topográficas, la temperatura ambiente, el piso, la presión de las ruedas delanteras, la geometría del bastidor, el peso de la silla, el peso del conductor y el tipo de ruedas motrices empleadas.

## 7.5 Almacenamiento y transporte

### 7.5.1 Almacenamiento

Si el accionamiento e-fix no se va a emplear durante un tiempo prolongado, las ruedas e-fix y, en especial, el bloque de la batería se deben almacenar en un lugar seco y preferentemente a una temperatura de habitación (+ 15 °C hasta 25 °C).

Si se almacena sin ponerse en servicio, el bloque de la batería debería conectarse en intervalos de 2 meses al aparato de carga que se incluye en el suministro y cargarse totalmente. De este modo se garantiza el funcionamiento de su accionamiento e-fix también tras un largo tiempo de almacenamiento.

Las baterías empleadas son pilas secas que si se utilizan correctamente son seguras frente a escapes y no precisan de mantenimiento exceptuando el mantenimiento de carga arriba descrito. Es mejor almacenar el bloque de la batería en posición vertical (como en la posición de montaje de su silla de ruedas).

Para más informaciones sobre las baterías empleadas consulte por favor el capítulo 3.4

### 7.5.2 Transporte

Al contrario que otros accionamientos accionados por motor eléctrico, con e-fix se conserva plenamente la capacidad de transporte de su silla de ruedas, por ejemplo, la posibilidad de plegarla.

- Saque el aparato de mando de la silla de ruedas (ver capítulo 4.2).
- Saque el bloque de la batería de su bolsa (ver capítulo 3.2).
- Quite las ruedas (vse. capítulo 2.2).
- Pliegue su silla de ruedas y deposítela junto con todos los demás componentes.
- El montaje después del transporte se lleva a cabo en orden inverso.

## 8. Conservación, mantenimiento y eliminación

### 8.1 Limpieza

El aparato de mando, ruedas y batería sólo se deberán limpiar con un trapo ligeramente humedecido (no mojado). Utilice únicamente detergentes de uso doméstico diluidos en agua - en ningún caso, bencina o algo semejante. De ningún modo tampoco salpique las ruedas con una manguera de agua.



**Tenga cuidado de que ningún líquido entre en los componentes del e-fix.**

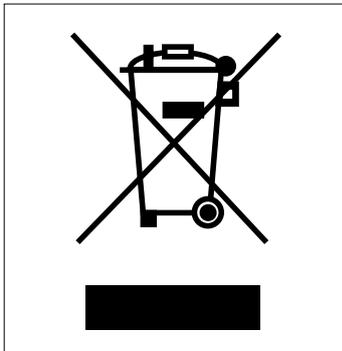
## 8.2 Mantenimiento

Su e-fix requiere un mínimo extremadamente poco mantenimiento. No obstante, debe comprobarse periódicamente el ajuste fijo de todas las piezas complementarias y accesorias. Lo más tarde, cada 2 años debe someterse a un control técnico, en razón de la seguridad, realizado por un experto para comprobar la plena funcionalidad y seguridad funcional de su aparato. Este examen sirve para poder descubrir los defectos que se hayan producido con el uso del sistema, así como síntomas de desgaste y fatiga. Para ello póngase en contacto directamente con su comercio especializado y autorizado (por Alber).



**Los trabajos de servicio y las reparaciones en e-fix sólo pueden ser realizados por comerciantes especializados y autorizados. Si surgen fallos, diríjase por favor también a su comerciante especializado.**

## 8.3 Eliminación



Este aparato, su conjunto de acumuladores y los accesorios son artículos hechos para durar. No obstante, pueden contener materiales que podrían resultar perjudiciales para el medio ambiente si se desechan en lugares (como por ej., en vertederos) no previstos según las leyes vigentes en el país.

El símbolo de „un cubo de residuos tachado“ según el reglamento WEEE 2002/96/CE) figura en este producto para recordarle al usuario su deber de reciclarlo.

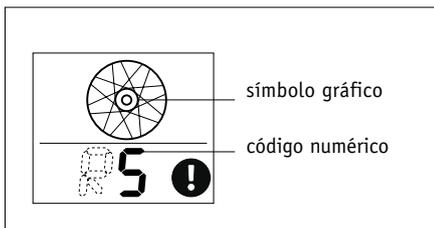
Por eso, le rogamos que actúe de forma ecológica y que entregue este producto al fin de su vida útil a la empresa o punto de reciclaje regional correspondiente.

Infórmese sobre la normativa nacional relativa a la eliminación de residuos que rija en su país, porque el reglamento WEEE para este producto no se aplica en todos los países europeos. Por ejemplo, este producto, en su calidad de medio de transporte, no entra dentro del ámbito de aplicación de la normativa alemana correspondiente a la WEEE (Elektrogesetz, Ley de aparatos eléctricos).

De modo alternativo, estos componentes se pueden retornar a Alber o a los distribuidores autorizados de Alber para que los eliminen de forma correcta y respetuosa con el medio ambiente.

## 9. Ayuda rápida en caso de malfuncionamientos

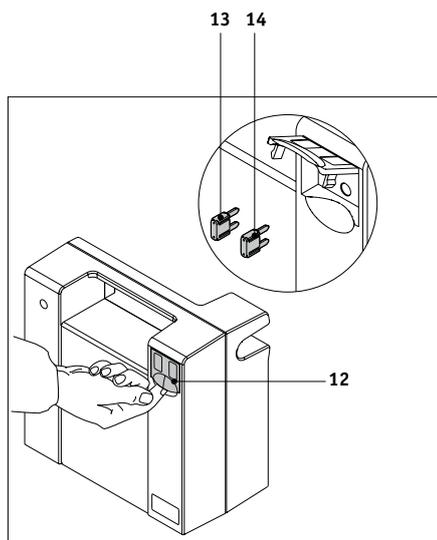
Si se presentan errores de sistema se visualizan diferentes códigos de error en el display. En la siguiente sección verá una tabla con la causa del error, la indicación correspondiente en el display y la subsanación del error.



### 9.1 Mensajes de error en el display

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAUSA DEL ERROR	SUBSANACIÓN
Sin	La indicación de la capacidad de la batería parpadea La silla de ruedas marcha más lenta	Los motores actúan durante la cuesta abajo como generadores y realimentan la corriente a los acumuladores.	Esta reacción no procede más cuando los acumuladores están menos cargados.
1	El signo de exclamación parpadea La indicación de la capacidad batería parpadea	El microcontrolador en el aparato de mando está defectuoso.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
L4 R4	El signo de exclamación parpadea El símbolo de rueda parpadea La letra "L" o "R" parpadea	No hay comunicación con la rueda motriz "izquierda" ("L"). No hay comunicación con la rueda motriz "derecha" ("R").	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CAUSA DEL ERROR	SUBSANACIÓN
<b>E4</b>	El signo de exclamación parpadea La letra "E" parpadea	No hay comunicación con el control especial.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>S4</b>	El signo de exclamación parpadea La letra "S" parpadea	No hay comunicación con el control acompañante intuitivo.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>Sin</b>	El símbolo de candado parpadea	El inmovilizador está activo.	Pulse la tecla de función aprox. 3 segundos.
<b>7 - 10, 14, 15, 20</b>	El signo de exclamación parpadea	El microcontrolador en el aparato de mando está defectuoso.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>11</b>	El signo de exclamación parpadea	La tensión del acumulador es inadmisibile.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>12</b>	El signo de exclamación parpadea	La conexión del interruptor Speed-Stop/ Speed-Limit no es correcta.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>13</b>	El signo de exclamación parpadea	Rotura de alambre o cortocircuito en el acumulador.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>16 - 18</b>	El signo de exclamación parpadea	El joystick en el aparato de mando está defectuoso.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>19</b>	El signo de exclamación parpadea	Control especial.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>21</b>	El signo de exclamación parpadea	La tensión en el acumulador es menor que 19,2 voltios.	Acumulador con baja tensión, descarga total. Carga las baterías. Sustituya los acumuladores o envíe el acumulador para ser reparado cuando no se puede cargar.
<b>L1 R1</b>	El signo de exclamación parpadea El símbolo de temperatura parpadea El símbolo de rueda parpadea La letra "L" o "R" parpadea	Desconexión de sobrecarga accionamiento "a la izquierda" ("L"). Desconexión de sobrecarga accionamiento "a la derecha" ("R").	Espere hasta que se hayan enfriado las ruedas y compruebe si el usuario ha marchado con los frenos aplicados. De lo contrario póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>L2 R2</b>	El signo de exclamación parpadea El símbolo de rueda parpadea La letra "L" o "R" parpadea	El acumulador tiene muy alta tensión en la rueda motriz izquierda ("L") o derecha ("R").	Compruebe los fusibles del grupo de baterías. Sustituya los elementos acumuladores o envíe el acumulador para ser reparado.
<b>L3 R3</b>	El signo de exclamación parpadea El símbolo de temperatura parpadea El símbolo de rueda parpadea La letra "L" o "R" parpadea	Desconexión a causa de la temperatura demasiado alta.	Espere hasta que se hayan enfriado las ruedas y compruebe si el usuario ha marchado con los frenos aplicados. De lo contrario sustituya la platina o envíe la rueda para ser reparada.
<b>L6 R6</b>	El signo de exclamación parpadea El símbolo de rueda parpadea La letra "L" o "R" parpadea	El microcontrolador en la rueda motriz está defectuoso.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>L7 - L17 R7 - R17</b>	El signo de exclamación parpadea El símbolo de rueda parpadea La letra "L" o "R" parpadea	El microcontrolador en la rueda motriz está defectuoso.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>L18 - L20 R18 - R20</b>	El signo de exclamación parpadea El símbolo de rueda parpadea La letra "L" o "R" parpadea	El cableado del interfaz está defectuoso.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>L21 R21</b>	El signo de exclamación parpadea El símbolo de rueda parpadea La letra "L" o "R" parpadea	El microcontrolador en la rueda motriz está defectuoso.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>E0 - E7</b>	El signo de exclamación parpadea La letra "E" parpadea	El control especial está defectuoso.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.
<b>S0 - S3 S5 - S8</b>	El signo de exclamación parpadea La letra "S" parpadea	El control acompañante intuitivo está defectuoso.	Póngase en contacto con su comercio especializado o el centro de servicio de Alber.



## 9.2 Cambio de fusibles en el bloque de la batería

En algunas raras ocasiones una sobrecarga de componentes aislados de e-fix puede hacer necesario el cambio de fusibles en el bloque de la batería. Para ello, hay que extraer el bloque de la batería de la silla de ruedas.

- Por motivos de seguridad, extraiga el interfaz del bloque de la batería (ver capítulo 3.2).
- Saque el bloque de la batería de su bolsa (ver capítulo 3.2).
- Abra la tapa [12] que se encuentra en la parte posterior del bloque de la batería.
- Sustituya el fusible defectuoso (3 A [13] o 25 A [14]).
- Cierre la tapa [12].
- Introduzca de nuevo el bloque de la batería en la bolsa.
- Introduzca de nuevo el interfaz [15] en el bloque de la batería (ver capítulo 3.1).

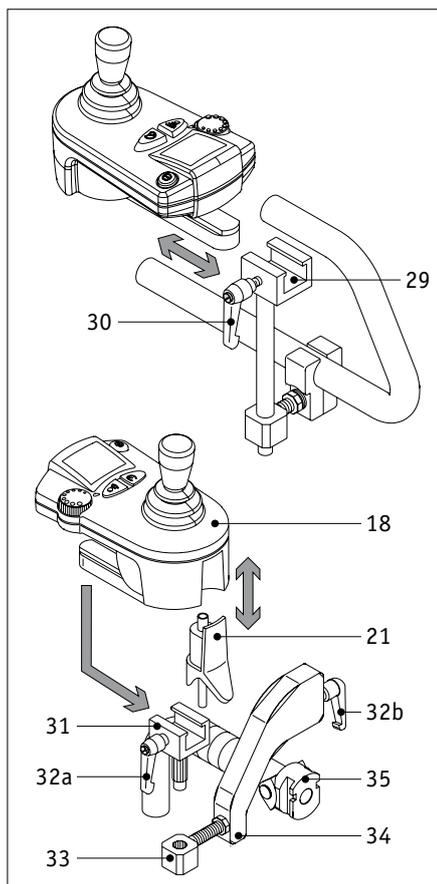


**Los fusibles se encuentran en la parte posterior del bloque de la batería. No necesita herramientas. Si uno de los fusibles estuviese defectuoso, emplee solamente los fusibles de repuesto que se incluyen en el suministro.**



**Los fusibles reaccionan de un modo extraordinariamente sensible ante las interferencias eléctricas. Un cambio de fusibles realizado varias veces puede tener por ello como consecuencia la destrucción de un componente e-fix. En tales casos, póngase en contacto con su distribuidor especializado. No ponga nunca un fusible con un valor diferente al indicado y no puentee nunca el fusible defectuoso. Esto puede causar la destrucción del aparato y, en determinadas circunstancias, hacer que arda e-fix.**

## 10. Aparato de mando para acompañantes (se suministra como accesorio)



El e-fix puede manejarse bien por el usuario de la silla de ruedas mismo bien por un acompañante. Para ello, sólo se requiere el cambio del aparato de mando a una consola de manejo colocada en la silla de ruedas. Esta consola no es parte del volumen de suministro de serie, sin embargo, puede colocarse posteriormente en cualquier momento.

- En cuanto el e-fix esté listo para funcionar, el sistema ha de desactivarse primero, pulsando la tecla encender/apagar situada en el aparato de mando (ver capítulo 4.2).
- Saque el enchufe [21] del aparato de mando (véase también capítulo 4.2).
- Saque el aparato de mando del elemento corredizo [29] (véase también capítulo 4.2).
- Introduzca el aparato de mando [18] en el elemento corredizo [31] y sujetelo con la palanca de apriete [32a].
- Introduzca el enchufe [21] en el aparato de mando.
- Coloque la unidad montada en el alojamiento [33].
- A continuación, introduzca la escuadra de alojamiento [34] en la apriete [35] montada en la silla de ruedas.
- Sujete la escuadra de alojamiento [34] con la palanca de apriete [32b].

Si en otro momento el mismo usuario de la silla de ruedas quiere utilizar el aparato de mando, desmóntelo en orden inverso. Puede elegir libremente cuales de los componentes [31 - 34] deben quedarse permanentemente en la silla de ruedas para el caso necesario.

## **11. Garantía y responsabilidad**

### **11.1 Garantía**

El plazo de garantía para el e-fix es de 24 meses (para la batería 12 meses) a partir de la fecha de compra y comprende vicios de material y fabricación. Quedan excluidos de la garantía:

- piezas de desgaste natural
- daños que se hayan producido por manejo inadecuado
- daños por uso de fuerza
- modificaciones inadmisibles del aparato o sus piezas.

Una vez terminada la fase de rodaje el ruido de marcha de los motores de accionamiento puede aumentar muy poco. Este fenómeno no se debe a un desgaste de los componentes mecánicos y, por lo tanto, no entra en la garantía de durabilidad.

Para los demás detalles, son válidas las condiciones generales de contrato de la sociedad Ulrich Alber GmbH.

### **11.2 Responsabilidad**

La empresa Ulrich Alber GmbH, como fabricante del e-fix no será responsable de la seguridad del e-fix en los siguientes casos:

- si el e-fix se utiliza sin apoyos contra vuelco.
- si el e-fix se maneja inadecuadamente.
- si el e-fix no se somete a una inspección periódica cada 2 años por parte de un comerciante autorizado o de la empresa Ulrich Alber GmbH.
- si el e-fix se pone en función en contra de lo indicado en las presentes instrucciones de manejo.
- si reparaciones u otros trabajos son llevados a cabo por personas no autorizadas.
- si se montan o se unen piezas ajenas al e-fix.
- si se desmontan o transforman piezas del e-fix.

## 12. La conformidad CE

La conformidad CE para el e-fix sólo tiene validez en combinación con apoyos contra vuelco. Además se tendrán que observar los siguientes puntos:

- Montaje, reparaciones y demás trabajos sólo pueden ser realizados por la Ulrich Alber GmbH o por personal especializado autorizado por esta.
- Los soportes antivuelco se deberán ajustar a una altura que permita que estos puedan oscilar libremente sobre un nivel horizontal.
- Al usuario se le deberá informar de manera especial de los siguientes puntos:
  - a) se deberá tener en cuenta la libre movilidad de los soportes antivuelco.
  - b) al superar obstáculos más altos de 40 mm y más estrechos que el bordillo, se deberá tener especial cuidado.
  - c) la altura crítica de obstáculos para la silla de ruedas se tendrá que averiguar con su usuario para cada silla de ruedas provista de e-fix.
  - d) el límite de vuelco sobre el eje trasero se tendrá que averiguar con su usuario para cada silla de ruedas provista de e-fix. El punto crítico de vuelco es el punto, cuando la silla de ruedas inclinada cae hacia atrás.



### **Importante información de seguridad:**

**La marcha con el e-fix sin soportes antivuelco no está permitida.**

Ihre Alber-Vertretung / Your Alber representative / Votre représentation Alber /  
Vostra rappresentanza Alber / Su representación Alber / Din Alber representant /  
Din Alber-agenturene / Uw distributeur Alber / Deres Alber-repräsentation



**Ulrich Alber GmbH**

Vor dem Weißen Stein 21

72461 Albstadt

Telefon +49 (0)7432 2006-0

Telefax +49 (0)7432 2006-299

info@alber.de

www.alber.de