

# e-motion®

M 12

**Gebrauchsanweisung**

**Operating Instructions**

**Instructions d'utilisation**

**Manual de instrucciones**

**Istruzioni per l'uso**

**Brugsvejledning**

**Gebruiksaanwijzing**

**Bruksanvisning**

**Instruktionsbok**

D

GB

F

E

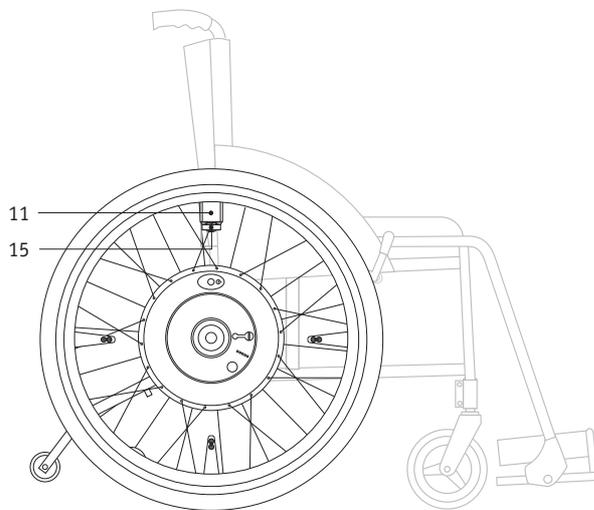
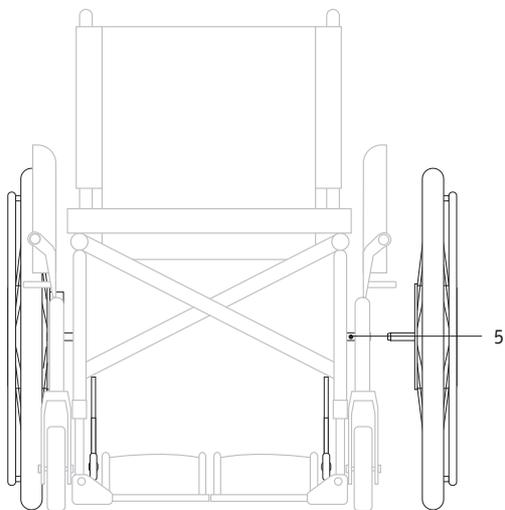
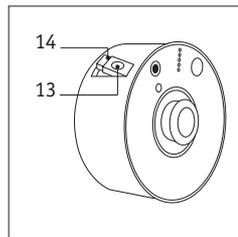
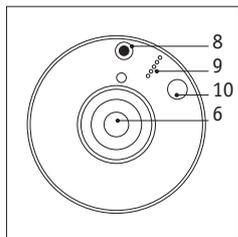
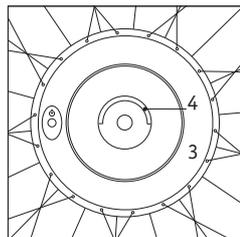
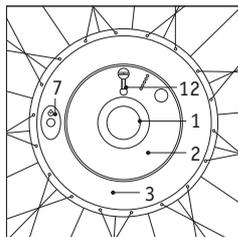
I

DK

NL

N

S



## Índice

<b>1</b>	<b>Volumen de suministro de serie</b>	<b>Página</b>	4	9.4	Protección del enchufe de carga	16
<b>2</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>		5	9.5	Cambio de fusibles	16
<b>3</b>	<b>Ruedas</b>		6	9.6	Eliminación	17
3.1	Soporte de las ruedas		6	<b>10</b>	<b>Quitar las ruedas, transporte</b>	17
3.2	Envío de las ruedas y los acumuladores		6	<b>11</b>	<b>Códigos de señales</b>	19
3.3	Montaje de las ruedas en la silla		6	<b>12</b>	<b>Información para moverse con el e · motion</b>	20
<b>4</b>	<b>Montaje del acumulador</b>		8	12.1	Información general	20
<b>5</b>	<b>Apoyos contra vuelco</b>		9	12.2	Zonas y situaciones de peligro	21
<b>6</b>	<b>Puesta en marcha del e · motion</b>		12	<b>13</b>	<b>Conservación y mantenimiento</b>	22
6.1	Puesta en marcha		12	13.1	Ruedas	22
6.2	Desconexión		12	13.2	Acumulador	22
<b>7</b>	<b>Impulso asistido</b>		12	13.3	Información acerca de la corrosión	23
7.1	Impulso asistido en resumen		13	<b>14</b>	<b>Servicio y reparación</b>	23
7.2	Ajuste de la sensibilidad		14	<b>15</b>	<b>Eliminación</b>	24
<b>8</b>	<b>Desconexión automática</b>		14	<b>16</b>	<b>Garantía y responsabilidad</b>	24
<b>9</b>	<b>Acumulador</b>		15	16.1	Garantía	24
9.1	Funciones y señales		15	16.2	Responsabilidad	24
9.2	Carga de los acumuladores		15	<b>17</b>	<b>Índice alfabético</b>	25
9.3	Depósito y transporte		16			

## Estimado usuario de silla de ruedas:

Con su decisión de usar el motor de silla de ruedas e-motion de la casa **alber**, Vd. se ha llevado un pedacito del futuro a casa, pero, además, también ha conseguido ganar una buena porción de movilidad personal adicional.

Con la siguiente información breve quisiéramos introducirle en el modo de funcionamiento del e-motion, resumiendo, asimismo, de antemano, las ventajas del sistema.

- tecnología de impulso absolutamente silenciosa, motor sin engranaje ni escobillas
- prácticamente sin necesidad de mantenimiento
- ajuste individual del nivel de potencia del impulso asistido y de las cualidades de marcha, posible adaptación al impedido
- electrónica de control superior produce reacciones características de una silla de ruedas
- marcha cuesta abajo asistida por desaceleración eléctrica
- posibilidad de acoplamiento universal en casi todos los tipos de sillas con ruedas de 24"
- construcción modular para transporte y servicio fácil y rápido
- fácil manejo a base de elementos grandes y de fácil acceso (p. ej., interruptor, ajuste del impulso asistido, desmontaje de los acumuladores y de la rueda).

Buen viaje y que lo pase bien le desea su equipo **alber**

## Advertencia de seguridad importante - Por favor, téngase en cuenta sin falta!

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

- hayan sido instruidas en su manejo
- en sentido físico y mental, sean capaces de manejar el e-motion 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 un empleado del servicio externo **alber**. Este servicio no supondrá ningún gasto adicional.

Todos los valores indicados en las instrucciones de servicio del fabricante de la silla de ruedas, especialmente las referentes a la altura máxima de un obstáculo, han de observarse. Asimismo se observará la información sobre el manejo y la seguridad indicada en las instrucciones de servicio de la silla de ruedas.

Las ruedas del e-motion no disponen de frenos propios. Por lo tanto, han de montarse frenos de estacionamiento en la silla de ruedas que se ajustarán a las ruedas del e-motion. Si la silla de ruedas viene con frenos de tambor, éstos han de desmontarse para poder manejar el e-motion. En este caso es absolutamente necesario reequipar la silla de ruedas con frenos de estacionamiento.



Quando el usuario salga de o se siente en la silla de ruedas, el accionamiento del e-motion se apagará y se apretarán los frenos de estacionamiento. En ningún caso pueden utilizarse las ruedas de empuje como ayuda para salir o sentarse.

El e-motion está concebido para emplearlo en zonas exteriores e interiores. Sin embargo, es condición previa para su empleo un suelo consolidado.

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



**Evite en todo caso una puesta en marcha del e-motion antes de la demostración por parte de su comerciante especializado o un empleado del servicio externo **alber**.**

# 1

## Volumen de suministro de serie

- Ruedas motrices (2 piezas)
- Acumuladores (2 piezas)
- Tapas protectoras para acumuladores (2 piezas)
- Cargador incl. instrucciones de manejo
- Fusibles planos 32 V, 15 A (2 piezas)
- Sujeción (montada ya en la silla de ruedas)
- Instrucciones de manejo

## Los elementos más importantes en resumen

(vse., por favor, también el cuadro sinóptico plegado en el anejo)

- 1 Mango
- 2 Acumulador
- 3 Cubo de la rueda
- 4 Asa estribo
- 5 Alojamiento de la rueda
- 6 Pulsador interruptor
- 7 Selector
- 8 Enchufe
- 9 LEDs
- 10 Pulsador capacidad de carga
- 11 Sensor
- 12 Tapa protectora
- 13 Trampilla de seguridad
- 14 Fusible 32 V, 15 A
- 15 Rueda reguladora

## 2

### Especificaciones técnicas e · motion

Peso rueda motriz:	10 kg
Peso acumulador de hidruro metálico de níquel:	2 kg
Alcance de marcha máx. *:	12 km
Potencia nominal motor:	2 x 150 W
Tensión de servicio:	24 V
Acumuladores:	2 x 24 V, 2 x 3,0 Ah
Carga máxima:	120 kg (se observarán las indicaciones del fabricante de la silla de ruedas)
Presión del aire:	6 bar
Cargador BCS2402:	Para especificaciones técnicas vse. las instrucciones de manejo del cargador
Altura máxima de obstáculos:	Ver las indicaciones del fabricante de la silla de ruedas

\* El alcance varía mucho en función del terreno sobre el que se conduzca y de las condiciones de marcha que se presenten. Con condiciones de marcha óptimas (terreno llano, acumuladores recién cargados, potencia de motor 50 %, temperatura ambiental de 20 °C, movimiento/marcha constante) se puede conseguir el alcance indicado.

El sistema de accionamiento e · motion sirve para aumentar la fuerza del usuario de la silla de ruedas en el manejo manual

Salvo modificaciones técnicas y de diseño por constante perfeccionamiento.

de la misma. Son especialmente los conductores con funciones restringidas de la mano/del brazo los que se aprovechan de este sistema que puede adaptarse individualmente al usuario. Gracias a esta flexibilidad puede utilizarse incluso con fines terapéuticos.



El e · motion está conforme con la directiva CE para productos médicos 93/42/EEC así como con la 89/366/CEE sobre la compatibilidad electromagnética.

## 3 Ruedas

### 3.1 Soporte de las ruedas

El montaje del e-motion requiere soportes especiales que se aplican a la silla de ruedas en la fábrica **alber** o por parte del comerciante especializado.

Estos soportes permiten normalmente tanto el uso de las ruedas manuales corrientes como también el uso de la rueda motriz e-motion.

### 3.2 Envío de las ruedas y los acumuladores

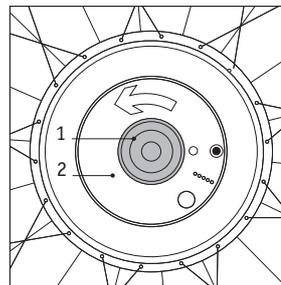
Por motivos de seguridad, las ruedas y los acumuladores se envían por separado. Por eso puede montar enseguida la rueda a la silla, como se describe en el siguiente párrafo.

Para proteger los contactos eléctricos de los acumuladores, estos están provistos de tapas de plástico (vse. también capítulo 4) que Ud. deberá quitar tal como se indica en las informaciones de los acumuladores. Por favor, guarde bien las tapas protectoras, ya que estas se necesitarán para el transporte y depósito de los acumuladores (vse. también capítulo 10).

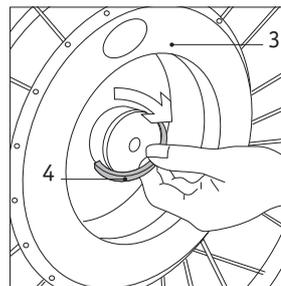
### 3.3 Montaje de las ruedas en la silla

Tome una rueda cualquiera del e-motion.

- Si los acumuladores [2] se encuentran en la rueda: Gire el mango [1] en el sentido contrario a las agujas del reloj y saque así, al mismo tiempo, el acumulador entero [2] de la rueda. Evite tocar los contactos en la parte trasera de los acumuladores.



- Doble el asa estribo [4] dentro del cubo de la rueda [3] 90 grados, soltando así el mecanismo de bloqueo dentro del eje de la rueda.

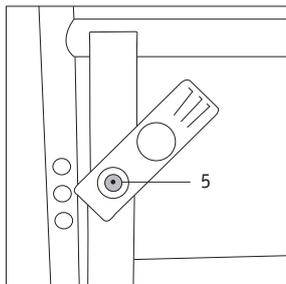
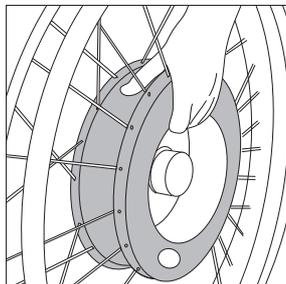


Con estas pocas maniobras la rueda e·motion está preparada para el acoplamiento a la silla de ruedas.

**!** **Atención: No aguarde, estire o mueva la rueda nunca por el asa estribo [4], para evitar posibles quebraduras.**

· Desmonte una rueda de impulso manual de su silla de ruedas con arreglo a las instrucciones de manejo de ésta.

· Aguante la rueda e·motion preparada por el cubo (como se indica en el gráfico) e introdúzcala por completo en el alojamiento para la rueda [5] de la silla de ruedas.

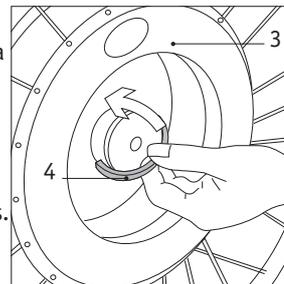


· Bloquee la rueda volviendo a doblar el asa estribo [4] hacia atrás.

· Asegúrese de que el asa estribo [4] haya quedado bien doblada y esté bien a ras.

· La rueda sólo estará bien montada en el alojamiento [5] si ya no es posible sacarla sin abrir de nuevo el asa estribo [4].

· Monte la segunda rueda en la silla de la manera indicada.

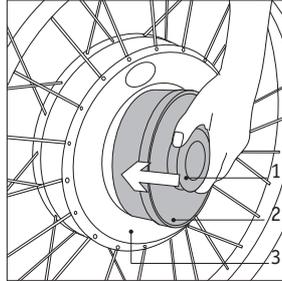


**!** **Información para quitar las ruedas de la silla de ruedas, véase capítulo 10**

## 4

### Montaje del acumulador

- Eche los frenos de la silla de ruedas para evitar que se escapen sin querer las dos ruedas.
- Asegúrese de que no se encuentran cuerpos extraños (piedrecitas, piezas de metal, etc.) dentro del cubo de la rueda [3].



- Aguante el acumulador [2] por el mango [1].
- Quite, si no lo ha hecho ya, la tapa protectora de plástico del acumulador. Evite tocar los contactos (vse. capítulo 3.2).
- Introduzca el acumulador [2] en cualquier posición por completo en el cubo de la rueda [3] (al encajar Vd. oirá un "clic").
- Caso que el acumulador no se pudiera introducir del todo, puede que la rueda no se encuentre bien metida en su alojamiento (vse. capítulo 3).



**Cuidado: Nunca se introduzca el acumulador a la fuerza!**

- Meta el segundo acumulador [2] en la rueda del lado opuesto.
- Suelte los frenos de la silla de ruedas.

Con estos pocos preparativos, su silla de ruedas esta completamente lista para el uso y se puede mover, incluso sin activar el e-motion, a través de los aros de agarre laterales. Sin embargo, Vd. podrá comprobar que necesitará algo más de fuerza que de costumbre, con sus ruedas corrientes.

## 5

### Apoyos contra vuelco

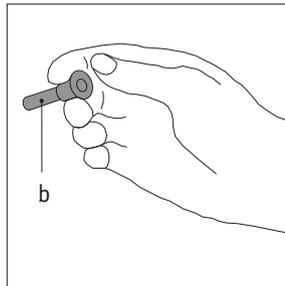
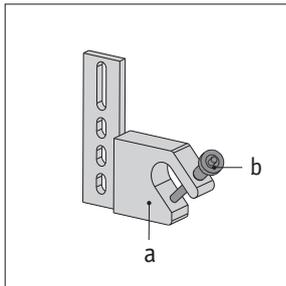
(adquiribles como accesorio opcional)



**Antes de empezar con sus primeros intentos con el e-motion, debería asegurarse de que en su silla de ruedas están montados los apoyos contra vuelco!**

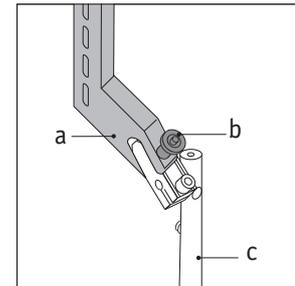
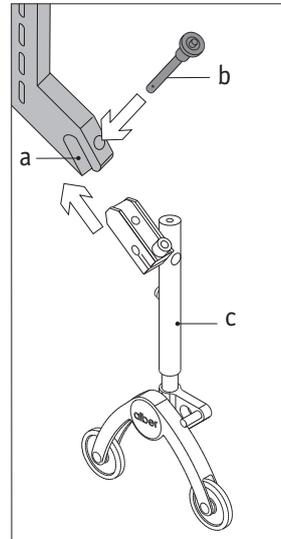
Por motivos de seguridad, sólo debería desmontar éstos últimos para superar un obstáculo (bordillos de acera altos, etc.). En estos casos se deberá solicitar la ayuda de una persona acompañante.

Como la mayoría de los modelos de sillas de ruedas ya van equipados con apoyos contra vuelco, los apoyos contra vuelco **alber** sólo se ofrecen como accesorio opcional. El montaje en su silla de ruedas se lleva a cabo en la fábrica **alber** o por parte de su comerciante especializado, teniendo que observar éste las instrucciones adjuntas de los apoyos.



Los auténticos apoyos contra vuelco **alber** adaptados a su silla de ruedas se podrán montar entonces como sigue:

- Saque los pasadores de seguridad [b] de la horquilla de alojamiento del soporte [a] 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 apoyos contra vuelco [c] en la horquilla de alojamiento del soporte [a] (los apoyos contra vuelco están marcados con "L" para el montaje del lado izquierdo y con "R" para el lado derecho).



- Bloquee el soporte [a] con el pasador de seguridad [b]. Para ello, apriete con el dedo pulgar el desbloqueo en el centro del pasador e introduzca éste entonces hasta el tope en el soporte.
- Compruebe el encaje seguro de los pasadores [b] en las horquillas de alojamiento [a]. Éstos no se deberán poder sacar sin apretar el desbloqueo.
- El desmontaje de los apoyos contra vuelco se lleva a cabo en orden contrario.



### La marcha con el e-motion sin apoyos contra vuelco no está permitida!

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

- Montaje, reparaciones y demás trabajos sólo podrán ser realizados por la Ulrich Alber GmbH + Co. KG o por personal especializado autorizado por ésta.
- Los apoyos basculantes se deberán ajustar a una altura que permita que, sobre un plano horizontal, éstos puedan oscilar libremente.
- Al usuario se le deberá informar de manera especial de los siguientes puntos:

a) se deberá procurar que los apoyos basculantes se puedan mover libremente.

b) al superar obstáculos más altos de 40 mm se deberá tener especial cuidado.

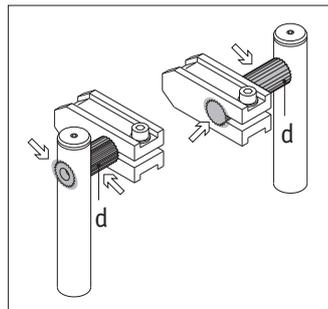
c) la altura crítica de obstáculos para la silla de ruedas se tendrá que averiguar con su usuario para cada silla de ruedas provista de e-motion.

d) el punto crítico de vuelco sobre el eje trasero se tendrá que averiguar con el usuario para cada silla de ruedas provista de e-motion. El punto crítico de vuelco es el punto en el que la silla de ruedas, inclinada, cae hacia atrás.

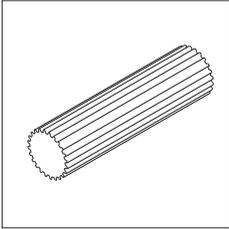


### Importante información de seguridad

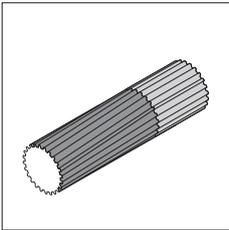
Los golpes, p.ej. causados por un asiento brusco involuntario sobre el borde de la acera, someten especialmente los dentados [d] de los apoyos contra el volqueo a un esfuerzo fuera de lo normal. Por este motivo, debe controlarse el estado de los dentados (véase el gráfico para las posiciones) al menos semanalmente.



### Estado del dentado



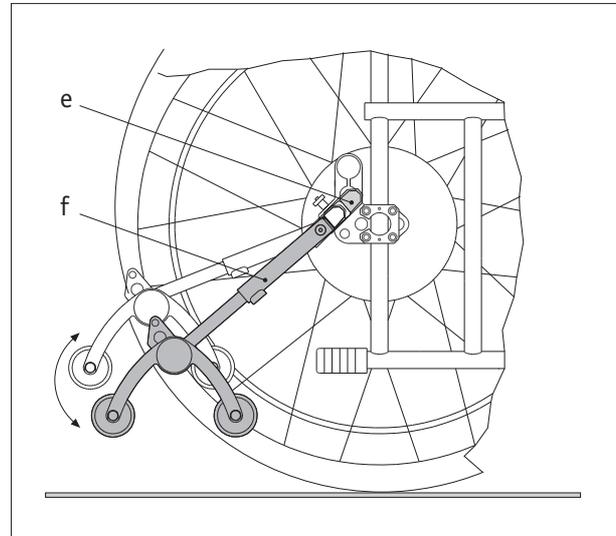
Dentado sin deterioro:  
Puede seguir utilizando los apoyos contra el volqueo.



Dentado torcido:  
Cambiar los apoyos contra el volqueo inmediatamente.

Girar los apoyos contra el volqueo como viene ilustrado:

- El dentado [d] está fijo en el alojamiento [e] o el tubo de ajuste [f] y no es posible torcerlo: Puede seguir utilizando los apoyos contra el volqueo.
- El dentado [d] puede torcerse dentro del alojamiento [e] o el tubo de ajuste [f]: el dentado está torcido, cambiar los apoyos contra el volqueo inmediatamente.



## 6

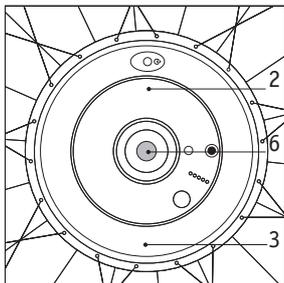
### Puesta en marcha del e·motion

Todos los elementos de mando y servicio del e·motion están integrados en su acumulador [2] y el cubo de la rueda [3].

#### 6.1

##### Puesta en marcha

- Pulse brevemente sobre el interruptor de encendido/apagado [6]; se enciende el e·motion. Lo cual se indica a base de una señal acústica aguda (pitido).



- Según la marcha preseleccionada (ver capítulo 7) siguen una o dos señales acústicas.

#### 6.2

##### Desconexión

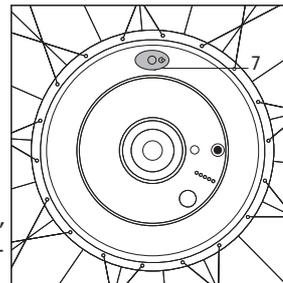
Apriete brevemente el pulsador interruptor [6]; el e·motion se desconecta, lo cual se indica a base de una señal acústica aguda (pitido).

## 7

### Impulso asistido

El e·motion dispone de un impulso asistido de dos marchas que se indican a base de una señal acústica (vse. también el cuadro 7.1).

- Ponga en marcha el e·motion.
- Para activar el nivel deseado, apriete brevemente el selector [7].  
Con una pulsación de la tecla, el programa salta automáticamente a la otra marcha.



El respectivo nivel de potencia ajustado del impulso asistido queda memorizado aunque se apague el e·motion, es decir, que está a disposición enseguida al volver a arrancar.

## 7.1

### Impulso asistido - en resumen

Señal	Potencia del motor	Area de utilización recomendada	Consumo de energía
1 pitido	50 %	primordialmente para el interior	poco, se protegen los acumuladores, mayor alcance
2 pitidos	80 %	Exterior y cuestas, fuerza máxima de frenado para pendientes	consumo elevado



**El nivel de potencia del impulso asistido (potencia del motor) se puede preseleccionar de manera individual para cada rueda y según las necesidades.**

## 7.2

### Regulación de la sensibilidad

Su e·motion dispone de un impulso asistido de 2 marchas (vse. cuadro 7.1). Cada nivel de potencia se puede modificar, adicionalmente, de manera individual para hacer posibles diferentes intensidades de empuje para el brazo izquierdo o derecho. Esto significa que Vd. necesitará un esfuerzo mayor o menor en los aros de las ruedas para poner en servicio el impulso del e·motion.

Un ajuste en este sentido lo puede llevar a cabo, en cualquier momento, su terapeuta o comerciante especializado a través de la rueda reguladora [15]. Por favor, no trate Vd. mismo de manipular o ajustar la rueda [15].

En caso de ajustes diferentes en las dos ruedas, éstas se deberán marcar con los adhesivos "L" (izquierda) y "R" (derecha), para volver a obtener las disposiciones laterales correctas, p. ej., después de un transporte.



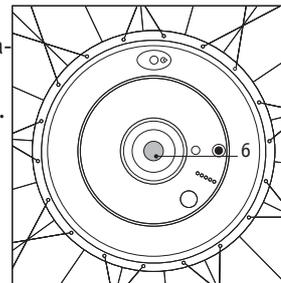
**Sólo el comercio especializado y autorizado o su terapeuta podrán realizar los ajustes de la sensibilidad y de los parámetros de motor.**

## 8

### Desconexión automática

Para ahorrar energía, el e·motion dispone de una función de desconexión automática.

- Se activa la desconexión automática cuando el accionamiento está encendido sin utilizarlo durante 30 minutos. Se puede aumentar el tiempo de desconexión automática a 120 minutos. Estos ajustes los realizará su comercio especializado o su terapeuta.



- La desconexión automática activa una función de frenado leve por un periodo de 2 minutos. La rueda aún se puede mover, aunque sólo con el correspondiente esfuerzo.
- Para desactivar la desconexión automática dentro de estos dos minutos, bastará poner de nuevo el motor apretando el pulsador interruptor [6].
- Después de los 2 minutos de función de frenado, el e·motion se desconecta por completo.
- Una desconexión automática de 2 minutos se activará también en caso de que surja una avería antes de o durante el servicio (vse. también capítulo 11).

## 9

### Acumulador

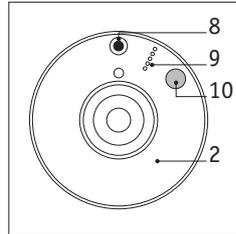
#### 9.1

##### Funciones y señales

Todas las informaciones indicativas necesarias para el servicio del e-motion se encuentran en el acumulador [2].

Informaciones sobre el estado de carga de los acumuladores las obtendrá apretando el pulsador [10]. El estado de carga se indica entonces en la hilera de LEDs [9]. Significan:

- 2 LED verdes emiten luz:  
60 - 100 % capacidad de carga
- 2 LED naranjas emiten luz:  
20 - 60 % capacidad de carga
- LED rojo emite luz:  
20 % capacidad de carga
- 1 LED rojo emite una luz  
intermitente: <10 % capacidad de carga



**LED rojo emite luz: párese inmediatamente la marcha y recárguense los acumuladores!**

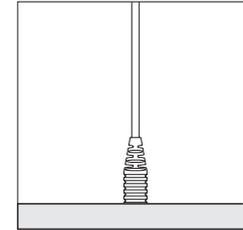
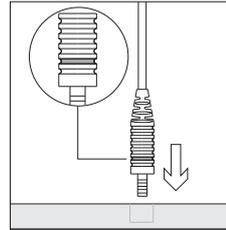
- El estado de carga se indica adicionalmente mediante una señal acústica. Una vez que se haya llegado al 10 % o menos de la capacidad de carga, se harán sonar 4 señales acústicas por minuto.

#### 9.2

##### Carga de los acumuladores

- Utilice para la carga de los acumuladores exclusivamente el cargador de red suministrado alber BCS2402.

- Introduzca los enchufes de carga del cargador de la red en los casquillos [8] situados en los dos acumuladores [2]. Se ha establecido la unión entre el acumulador y los enchufes de carga tan pronto como la marca (anillo rojo) en el enchufe de carga se encuentre completamente dentro de la caja - es decir, que quede invisible.



- Para informaciones sobre los tiempos de carga y capacidades de carga alcanzables, lea, por favor, las instrucciones de manejo adjuntas del cargador.



**Los dos acumuladores no están completamente cargados hasta que no se encienda la indicación verde LED en el cargador de red.**

**Según el ajuste del impulso asistido (vse. también capítulo 7.1), los acumuladores de la rueda izquierda o derecha se pueden descargar en diferentes periodos de tiempo. Por motivos de seguridad técnica, será conveniente desconectar también el acumulador no afectado y cargar, finalmente, ambos juntos. Las baterías sólo pueden cargarse a partir de una temperatura ambiental de +10 °C.**

### 9.3

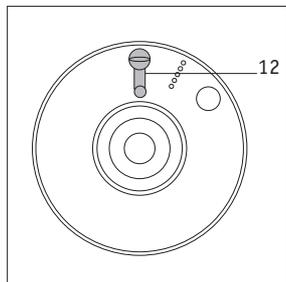
#### Depósito y transporte

Normalmente, los acumuladores podrán permanecer en la rueda e-motion. Sólo se tendrán que sacar para efectos de transporte.

### 9.4

#### Protección del enchufe de carga

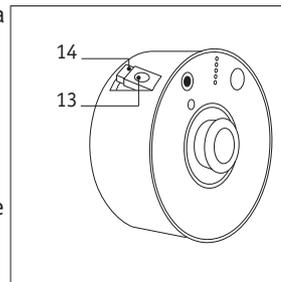
Si no se utiliza el enchufe de carga [8], proteja éste con la tapa protectora de plástico [12] vse. los capítulos 3.2 y 4. De este modo se evita que entre humedad.



### 9.5

#### Cambio de fusibles

- Levante con pulso la trampilla de seguridad [13] situada en la parte lateral del acumulador, hasta que ésta quede encajada.
- Saque el fusible plano [14] de dentro de la trampilla de seguridad [13].
- Meta un fusible plano [14] nuevo en la trampilla de seguridad [13].
- Vuelva a meter la trampilla de seguridad [13] en el acumulador [2].
- Compruebe el buen funcionamiento (poner el e-motion, hacerlo correr un poco).



Si, una vez realizada la prueba o poco tiempo después de haberla realizado, hay que volver a cambiar el fusible, es posible que esté averiado el sistema. En este caso, por favor, diríjase inmediatamente a su comerciante especializado **alber**.

## 9.6 Eliminación

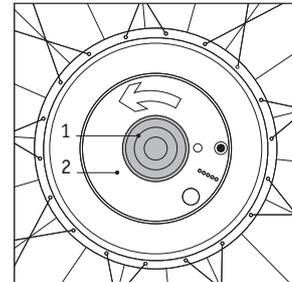
Al final de su vida útil la empresa **alber** o los comerciantes especializados **alber** aceptarán los acumuladores para la eliminación apropiada.

## 10 Quitar las ruedas, transporte

Normalmente, las ruedas del e-motion permanecerán constantemente en la silla de ruedas. En caso de un transporte que haga necesario plegar la silla de ruedas, Vd. debería proceder de la siguiente manera:

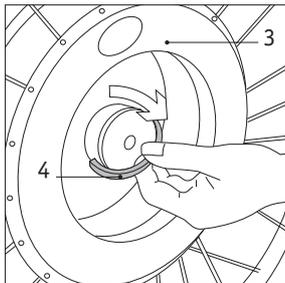
- Sólo en caso de haber activado diferentes niveles de impulso asistido en las ruedas:  
Marque la rueda izquierda y la derecha, así como los respectivos acumuladores montados en ellas, con los adhesivos suministrados "R" (derecha), resp., "L" (izquierda). (Al montarse de nuevo más tarde, las ruedas deberán acoplarse al lado correcto, para volver a disponer del correspondiente grado individual de impulso asistido).

- Gire el mango [1] en el sentido contrario a las agujas del reloj y saque el acumulador [2] de las dos ruedas. Evite siempre tocar los contactos del acumulador.

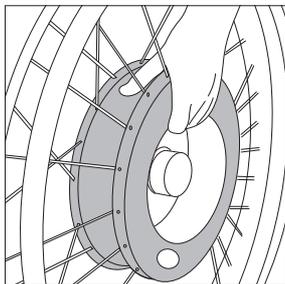


Coloque las tapas protectoras de plástico (vse. capítulo 9.4) encima de los acumuladores [2].

- Doble el asa estribo [4] dentro del cubo de la rueda [3] 90 grados, soltando así el mecanismo bloqueador en el eje de la rueda.



- Saque la rueda de la silla. Atención: No aguante, estire o mueva la rueda nunca por el asa estribo [4], para evitar posibles quebraduras.
- Quite los apoyos contra vuelco.



Para evitar que el e-motion sufra daños durante el transporte, le rogamos observen las indicaciones siguientes:

- Ponga las cubiertas protectoras suministradas sobre las superficies de contacto de los acumuladores.
- Nunca sujete, tire o empuje la rueda por el estribo [4].
- No sujete las ruedas en las ruedas de empuje cuando las desmonte.
- No lleve o transporte las ruedas en las ruedas de empuje.
- Procure que las ruedas no vuelquen. Deposítelas cuidadosamente procurando que las ruedas de empuje no queden una sobre la otra.
- Durante el transporte, procure que las dos ruedas no se toquen para evitar deterioros.

## 11

### Códigos de señales

El e-motion indica diferentes estados de servicio mediante las siguientes señales acústicas:

Serie de señales	Significado	Error producido
•	Al apretar la tecla [7]: se activa el grado de apoyo 1	
••	Al apretar la tecla [7]: se activa el grado de apoyo 2	
••	En estado encendido, no utilizado: desconexión después de 30 (ó 120) minutos	
••••	Durante la marcha: capacidad del acumulador inferior al 10 %	4
—	Durante la marcha: acumulador vacío (señal acústica ininterrumpida), recargar el acumulador inmediatamente	
— — — —	Cargador aún conectado, marcha no es posible	1
— •	Durante la marcha o al ponerlo: Motor recalentado	1
— • •	Durante la marcha o al ponerlo: Error de sensor	1
— • • •	Durante la marcha o al ponerlo: Sobretensión	1
— • • • •	Durante la marcha o al ponerlo: Sobrecorriente	1
— • • • • •	Durante la marcha o al ponerlo: Error de memoria	2
— — — —	Durante la marcha o al ponerlo: Error del procesador	3

- 1 La rueda e-motion afectada se frena durante 2 minutos, después se desconecta por completo. Caso que el error se produzca a menudo, por favor, póngase en contacto con su comerciante especializado.
- 2 La puesta en marcha de la rueda e-motion afectada ya no es posible. Póngase en contacto inmediatamente con su comerciante especializado.
- 3 Saque el acumulador y métalo otra vez. Caso que el error se vuelva a producir, se deberá cambiar el motor.
- 4 Cuando se presente este mensaje de advertencia, el apoyo de la rueda se reduce paulatinamente.

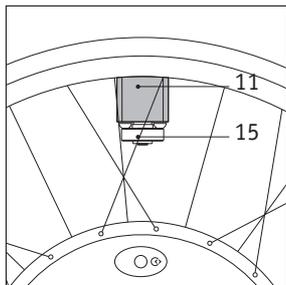
## 12

### Informaciones para moverse con el e·motion

#### 12.1

##### Información general

El motor e·motion apoya el esfuerzo del usuario de la silla de ruedas y transforma éste en un breve movimiento de giro del motor a base de los sensores [11] aplicados a los aros de agarre. La fuerza así generada depende del nivel de potencia ajustado (vse. capítulo 7.1). No teniendo importancia, en este caso, si la silla de ruedas corre hacia delante o hacia atrás.



Recorriendo pendientes, el motor e·motion apoya el frenado.

En la propia técnica de marcha de una silla de ruedas sólo se interviene de manera indirecta, lo cual significa que Vd. podrá utilizar su silla, en gran medida, como de costumbre.

- En la primera puesta en marcha del e·motion, evite que se active de inmediato el segundo grado de apoyo.
- A ser posible, comience con el nivel 1 para familiarizarse con el sistema y practique sobre un terreno seguro y plano.

- Cuando esté familiarizado con el sistema, podrá activar el segundo nivel.
- Empuje con pulso **ambas ruedas** para garantizar una marcha recta exacta.



**Su comercio especializado o los agentes externos de alber podrán adaptar su e·motion a sus necesidades individuales en cualquier momento.**

- A ser posible procure que no se moje el motor o entra humedad.
- Active el motor e·motion en terreno empinado, para obtener un efecto de desaceleración más eficaz. Tenga en cuenta que, con la humedad, los aros de agarre se pueden mojar y una maniobra errónea o imprevista puede producir un mayor riesgo de accidentes.
- Desconecte el motor e·motion y eche los frenos de mano antes de sentarse en su silla de ruedas o de apartarse de ella. Una maniobra imprevista en los aros de agarre podría ponerla en marcha.
- Vaya siempre con los acumuladores cargados, para evitar una parada imprevista (a causa de una falta de energía). Utilice para distancias largas, en caso dado, otro par de acumuladores.

- Procure que la presión del aire en las ruedas delanteras o en las del e-motion sea la correcta, ya que con esto se aumenta su radio de acción. La presión de aire en la rueda de e-motion es de 6 bar. Para las especificaciones de la presión de aire en las ruedas delanteras, consulte las instrucciones de servicio de su silla de ruedas. En caso de un pinchazo el comportamiento del e-motion se deteriora considerablemente. Por ello, continúe su camino solamente cuando sea absolutamente necesario y con sumo cuidado.
- A pesar de cumplir con todas las directrices sobre la compatibilidad electromagnética, las cualidades de marcha de e-motion pueden verse afectadas por campos electromagnéticos. Los teléfonos móviles u otros aparatos radiantes pueden, en casos desfavorables, ser la causa de malfuncionamientos. Además, el mismo e-motion puede causar interferencias en campos electromagnéticos, lo que, en casos extremos, puede provocar alarmas de sistemas antiguos en establecimientos de venta o la abertura de puertas automáticas antiguas.



**Obsérvense la información de seguridad para su silla de ruedas así como la información adicional de seguridad en el capítulo 12.2 “Zonas y situaciones peligrosas”.**

## 12.2

### Zonas y situaciones de peligro

El usuario de e-motion decide independientemente, según sus conocimientos de conducción y sus capacidades físicas, los trayectos sobre los que desea andar.

Antes de iniciar su marcha el usuario ha de comprobar que el e-motion no tenga neumáticos desgastados o dañados, y que el estado de carga de las baterías sea el correcto. Estos controles de seguridad así como los conocimientos individuales de conducción son especialmente importantes en las siguientes zonas de peligro, y el moverse por estas zonas queda a discreción del usuario del e-motion:

- Muros de muelle, lugares de desembarque y atraque, caminos y plazas cerca del agua, puentes y diques no fortificados.
- Caminos estrechos, trayectos con pendiente (p.ej. rampas y subidas), caminos estrechos en una cuesta, trayectos de montaña.
- Caminos estrechos y/o inclinados/escarpados junto a calles de intenso tráfico o cerca de precipicios.
- Firmes cubiertos por follaje o nieve o hielo.
- Rampas y dispositivos de elevación de vehículos



**Con el e-motion puede conducirse en pendientes o cuestas según las indicaciones del fabricante de la silla de rueda. Las condiciones previas necesarias son perfiles impecables de los neumáticos, presión de aire correcta en las ruedas, propiedades adecuadas del suelo y un peso máximo de la persona de 120 kg.**

Se requiere una persona acompañante para pasar por lo siguiente:

- Bordillos con una inclinación mayor del 15 % de la silla de rueda.
- obstáculos de cualquier tipo en cuestas;

puesto que en estos casos existe un elevado peligro de que la silla vuelque.

Se requiere especial precaución cuando se atraviesen calles de intenso tráfico, intersecciones y pasos a nivel. No atravesarse nunca los carriles en calles o pasos a nivel de modo paralelo ya que las ruedas pueden quedarse atrapadas. Acuda a una persona acompañante que pueda empujarle a través de la calle o el paso a nivel en el caso de parada inesperada (p.ej. baterías vacías).

El moverse sobre rampas de vehículos requiere especial atención. Durante el proceso de elevación o de descenso el e-motion ha de estar desconectado y los frenos de estacionamiento han de estar apretados. De este modo se evitan movimientos incontrolados, p.ej. por órdenes de marcha involuntarios. En caso necesario, acuda a una persona acompañante.

La humedad reduce la adhesión de los neumáticos al suelo; alto peligro de deslizarse. Adapte su comportamiento de conducción correspondientemente.

## 13 Conservación y mantenimiento

### 13.1 Ruedas

Su e-motion es un aparato de muy poco mantenimiento y que, con el cuidado correspondiente, no le causará problema ninguno.

- Utilice para la limpieza exclusivamente detergentes suaves de uso doméstico diluidos con agua, bajo ningún concepto bencina o sustancias igual de agresivas.
- No limpie las superficies con mucha agua, sino con paños humedecidos.
- Evite durante la limpieza que entren líquidos en el enchufe de carga [8].

### 13.2 Acumulador

- Se recomienda cargar los acumuladores antes del primer uso, para compensar una eventual pérdida de carga durante el almacenamiento y el transporte.
- Utilice para la carga exclusivamente el cargador de red suministrado alber BCS2402.

- Evite tocar los contactos en la parte trasera de los acumuladores.
- Desmonte los acumuladores de las ruedas cuando no se tengan que usar durante un periodo de tiempo prolongado.
- Utilice para el almacenamiento o el transporte siempre las tapas protectoras suministradas.
- No guarde los acumuladores en lugares donde estén sometidos a temperaturas elevadas o a la luz del sol directa.

### 13.3

#### Información sobre corrosión

Todas las piezas del e·motion son de aluminio o de acero inoxidable, las zonas de transición de materiales, además, se han sometido a un tratamiento de superficie. Por lo tanto, no existe un riesgo elevado de corrosión, no obstante, para prevención, deberían secarse las ruedas mojadas o húmedas con un paño tras su uso.

## 14 Servicio y reparación

Utilizado de la manera adecuada su e·motion es un aparato de muy poco mantenimiento.

Por motivos de seguridad, sin embargo, se debería llevar a cabo una inspección en intervalos bienales, incluso aunque no se puedan percibir daños o averías visibles. Para trabajos de mantenimiento, diríjase a la empresa **alber** o su comerciante especializado **alber**.



**Para enviar los acumuladores se habrán de aplicar las tapas protectoras de plástico.**

## 15 Eliminación

Su e·motion y los acumuladores son productos de larga duración. Al final de su vida útil normal, la empresa **alber** o los comerciantes especializados de **alber** aceptarán estos componentes para la eliminación apropiada y respetuosa con el medio ambiente. Por favor, elimine las baterías adecuadamente, no conjuntamente con los residuos domésticos.

## 16 Garantía y responsabilidad

### 16.1 Garantía

El plazo de garantía para el e·motion es de 24 meses (para los dos acumuladores 6 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.

### 16.2 Responsabilidad

La empresa Ulrich Alber GmbH + Co. KG, como fabricante del e·motion, no será responsable de la seguridad del e·motion si:

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

A		E	
Acumuladores	4, 5, 8, 15, 16, 22	Eliminación	17, 24
Alcance	5	Encender	12
Almacenaje	16	Enchufe de carga	15
Alojamiento de la rueda	4, 7	Estado de carga	15
Apagado automático	14	Estribo	4
Apagar	12	F	
Apoyos contra vuelco	9	Frenos	8
Asa	4	Fusible	4
Aumentar la fuerza	12, 13, 14	G	
Avería	14	Garantía	24
C		H	
Cadena LED	4, 15	Horquilla	9
Cambio de fusibles	16	M	
Capacidad de carga	15	Mantenimiento	22
Cargador de red	15	Marchas	12
Casquillo	4, 15, 16	P	
Casquillo de carga	4, 15, 16	Pasador de seguridad	10, 11
Cierre	7	Peso	5
Códigos de señal	19	Potencia del motor	5, 13
Conservación	22	Puesta en servicio	12
Cubo de la rueda	4, 7		
D			
Datos técnicos	5		

R	
Reparación	23
Responsabilidad civil	24
Rueda de ajuste	4, 14
Ruedas	6
S	
Secuencia de señales	19
Sensibilidad	14
Sensor	4, 20
Servicio	23
Soporte	6, 9
T	
Tapa protectora	4, 18
Tapa de protección	4
Tecla de encendido/apagado	4, 12
Teclas	4
Teclas de selección	4
Transporte	16, 17
V	
Volumen de suministro	4

30.0002.4.99.04

Ulrich Alber GmbH + Co. KG  
Vor dem Weißen Stein 21  
D-72461 Albstadt-Tailfingen

Telefon (07432) 2006-0  
Telefax (07432) 2006-299  
[www.ulrich-alber.de](http://www.ulrich-alber.de)

