

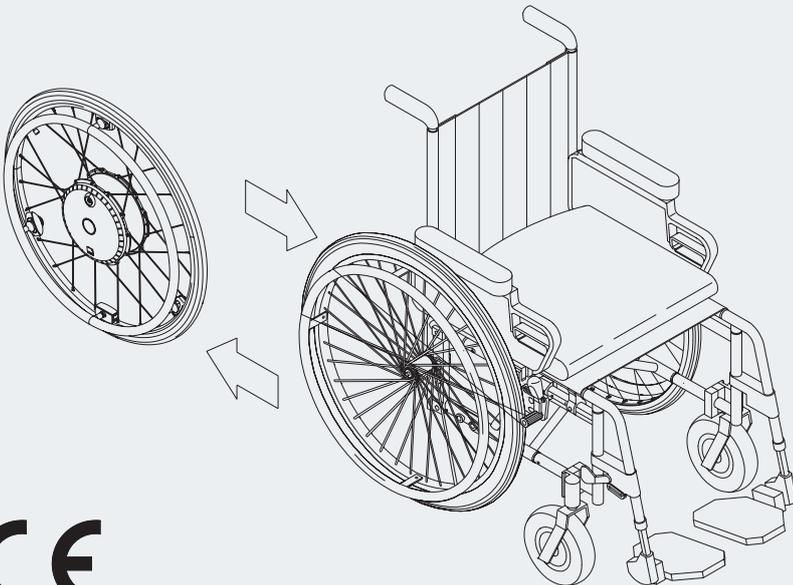
alber®

**ENERGIZE YOUR  
WHEELCHAIR**

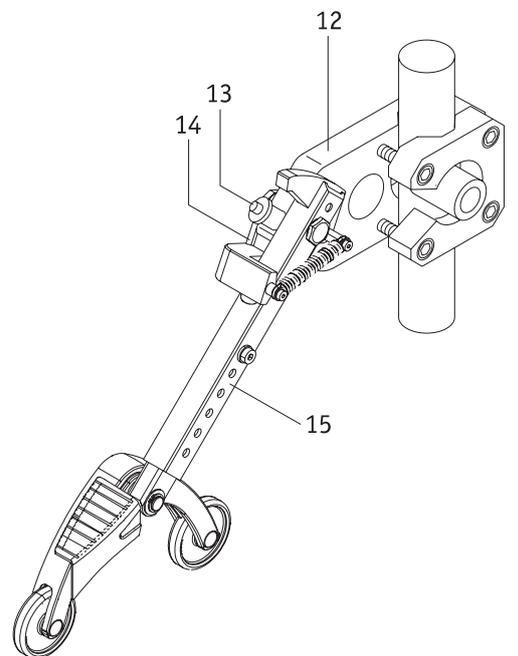
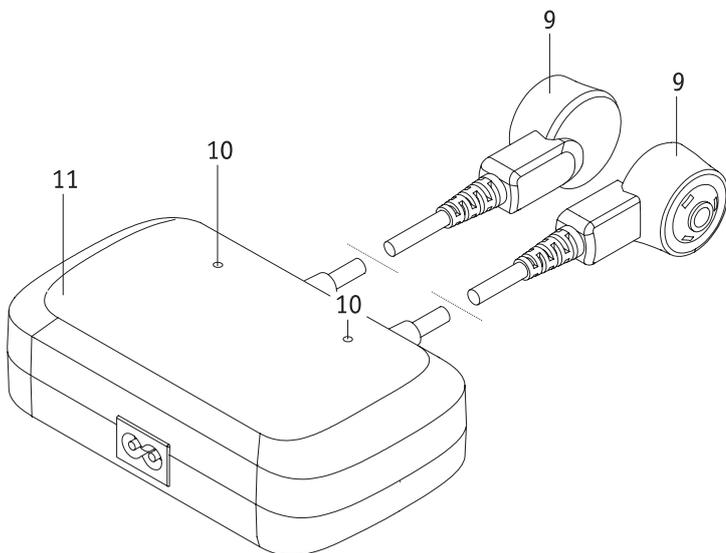
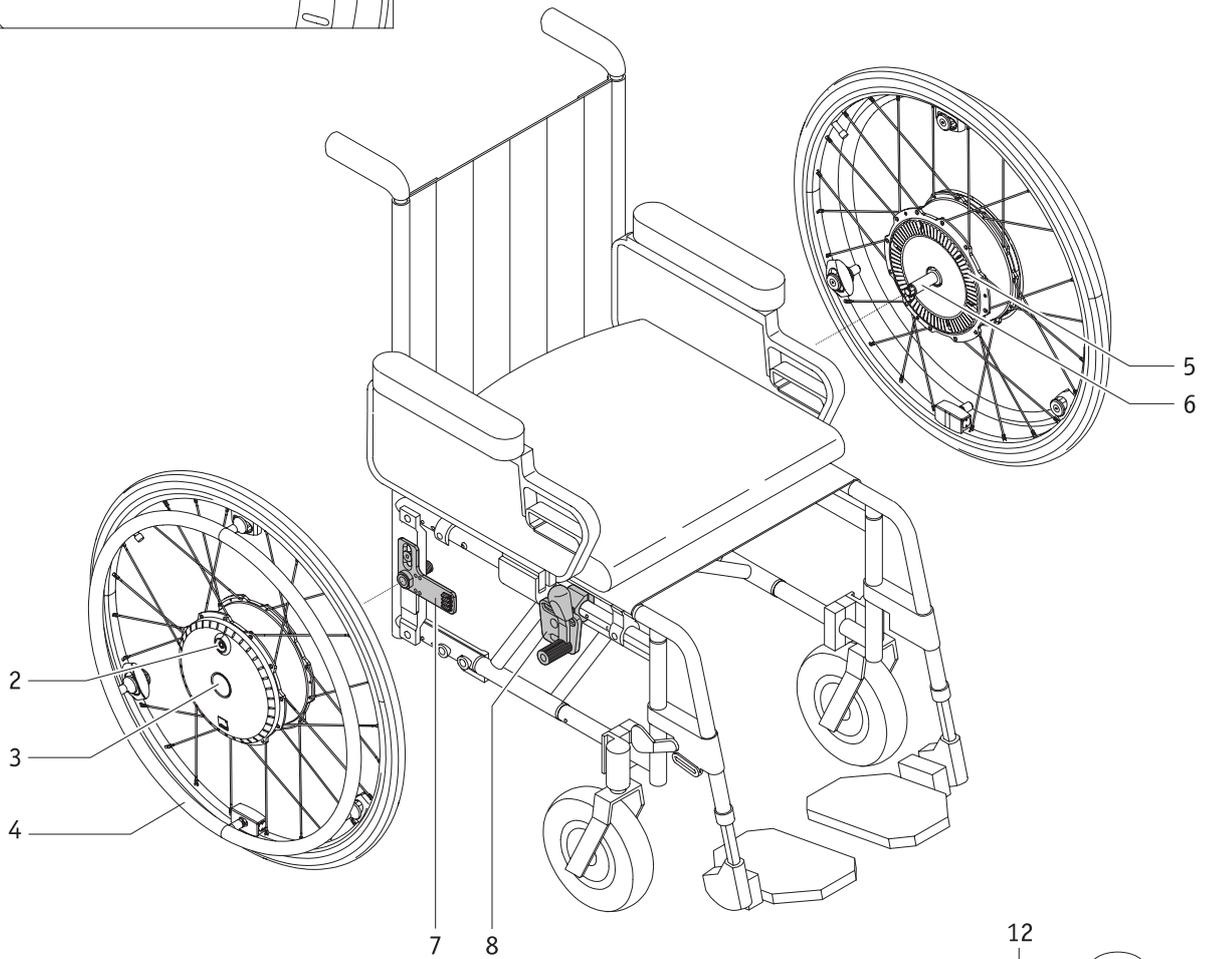
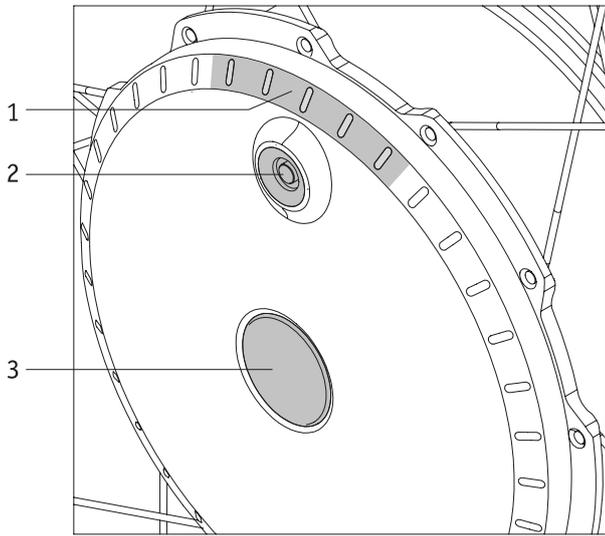
*twion*®

Instruções de uso

pt



CE



<b>Índice</b>	
<b>1. Introdução</b>	<b>2</b>
1.1 Avisos de segurança importantes - respeitar rigorosamente	2
1.2 Utilização conforme os fins previstos do twion	2
1.3 Condições operacionais/ locais de utilização admissíveis	3
1.4 Fornecimento de série	3
1.5 Acessórios opcionais	3
1.6 Relação dos componentes mais importantes	4
<b>2. Colocação em marcha</b>	<b>5</b>
2.1 Colocação das rodas	6
2.2 Ligar as rodas no cubo da roda	7
2.3 Desligar as rodas	7
2.4 Desmontar as rodas	8
2.5 Transporte e armazenamento das rodas como bagagem em veículos	9
<b>3. Avisos de segurança e sobre perigos relativos à condução com o twion</b>	<b>10</b>
3.1 Avisos gerais	10
3.2 Avisos de segurança	11
3.3 Obstáculos	12
3.4 Pontos e situações de perigo	12
<b>4. Bateria (incorporada nas rodas)</b>	<b>13</b>
4.1 Avisos de segurança relativos às baterias instaladas nas rodas twion	13
4.2 Guardar as rodas	13
4.3 Avisos gerais para carregar as baterias	13
4.4 Avisos de segurança relativos ao carregador e ao processo de carregamento	14
4.5 O processo de carregamento	15
<b>5. Indicações e mensagens de erro na roda</b>	<b>16</b>
5.1 Carga da bateria	16
5.2 Indicações durante o carregamento da bateria	17
5.3 Mensagens de erro	18
5.3.1 Mensagem de erro das baterias	18
5.3.2 Mensagens de erro durante o carregamento das baterias	18
5.3.3 Mensagens de erro dos aros de impulsão	18
5.3.4 Mensagens de erro por temperaturas excessivas	19
5.3.5 Falhas gerais	19
<b>6. Desativação automática</b>	<b>19</b>
<b>7. Troca do fusível</b>	<b>19</b>
<b>8. Rodas anti volteio (opção)</b>	<b>20</b>
8.1 Montar e remover as rodas anti volteio Alber	20
8.2 Como usar as rodas anti volteio Alber	21
8.3 Importantes avisos de segurança e relativos à utilização	22
<b>9. Conservação, inspeções técnicas de segurança (manutenção) e eliminação</b>	<b>23</b>
9.1 Conservação	23
9.2 Recuperação após períodos de não utilização	23
9.3 Manutenção (inspeções técnicas de segurança)	23
9.4 Eliminação	23
<b>10. Garantia e responsabilidade</b>	<b>24</b>
10.1 Garantia contra defeitos	24
10.2 Garantia de durabilidade	24
10.3 Responsabilidade legal	24
<b>11. Dados técnicos</b>	<b>25</b>
<b>12. Etiquetas e símbolos usados</b>	<b>26</b>



## 1. Introdução

### 1.1 Avisos de segurança importantes - respeitar rigorosamente

O twion é um acionamento adicional para cadeiras de rodas. Por motivos de segurança, o produto só deve ser usado por pessoas que:

- receberam uma instrução sobre o uso,
- conseguem mover e coordenar as mãos e os braços sem grandes restrições,
- se encontram, física e psicologicamente, em condições de poder controlar a cadeira de rodas com as rodas twion montadas em qualquer situação, conseguindo travar e imobilizar de forma segura a cadeira de rodas quando ocorrer uma falha das rodas twion.

A instrução sobre o comando do aparelho está incluída no preço do produto novo e será efetuada, depois de combinar a data, pelo seu concessionário ou um delegado da Alber GmbH. Esta instrução não será sujeita a quaisquer encargos adicionais. Se continuar a ter dúvidas acerca do uso do twion, dirija-se também ao seu concessionário Alber.

No caso de eventuais avarias técnicas, pode contactar diretamente o seu concessionário ou o Centro de Assistência Técnica Alber (Telefone 0800 9096-250).

Durante o funcionamento do twion deverá respeitar rigorosamente os valores predefinidos pelo fabricante da sua cadeira de rodas (por exemplo a inclinação máxima, a pressão do ar nas rodas, entre outros), assim como as instruções de operação gerais. Os valores limite não deverão ser excedidos.

A condução na proximidade de campos de interferência eletromagnética deve ser evitada.

Em raras ocasiões, o twion em funcionamento é capaz de causar interferências não desejadas em outros equipamentos e sistemas, por exemplo, nas barreiras anti-roubo das superfícies comerciais.

Não se deve circular com o twion em escadas rolantes e tapetes rolantes.

Igualmente não é permitido utilizar o twion em conjunto com acessórios não aprovados pela Alber.



**De maneira nenhuma ponha o twion em funcionamento sem ter recebido antes a instrução por um concessionário autorizado ou um delegado da Alber GmbH!**

### 1.2 Utilização conforme os fins previstos do twion

As cadeiras de rodas com rodas twion montadas destinam-se exclusivamente ao transporte de pessoas com dificuldade de locomoção. Para além dos acessórios homologados pela Alber não devem ser montadas quaisquer outras peças. A modificação técnica do aparelho não é permitida.

A utilização do twion está sujeita ao cumprimento dos seguintes pré-requisitos:

- Observação das indicações, instruções e recomendações que constam das instruções de uso
- O aparelho é utilizado exclusivamente por pessoas que receberam uma instrução sobre o uso
- O aparelho não foi modificado pelo utilizador ou por terceiros

“Pessoa instruída” é uma pessoa que foi informada sobre as tarefas a efetuar e os possíveis perigos em caso de proceder de forma incorreta, e que recebeu uma instrução sobre o uso do twion. Em geral, costuma ser a pessoa que anda na cadeira de rodas onde se encontram montadas as rodas twion. A referida instrução é efetuada pelo comércio especializado autorizado ou por um delegado da Alber GmbH. A utilização do twion por pessoas não instruídas ou não qualificadas está expressamente interdita.

O twion não deve ser usado para fins diferentes daqueles que foram definidos para o produto. Formas de transporte ilícitas são, nomeadamente, o transporte de cargas ou de outras pessoas. O conceito de utilização conforme os fins previstos ainda engloba a observância das indicações acerca da realização das rotinas de verificação da segurança técnica e o cumprimento dos avisos de segurança e sobre perigos durante a circulação.

A Alber GmbH considera os seguintes exemplos como utilização não lícita do twion:

- Utilização do aparelho em desconformidade com as instruções e recomendações das presentes instruções de uso
- Exceder os limites técnicos de rendimento definidos nas instruções de uso.
- A modificação técnica do aparelho.
- A montagem e a utilização de peças e acessórios de terceiros, não fabricados ou homologados pela Alber.

Para danos e avarias que resultam

- do uso não lícito do aparelho
- da utilização por parte de uma pessoa não devidamente instruída
- de uma utilização contrária às indicações e recomendações das presentes instruções de uso
- por ter excedido os limites técnicos de rendimento definidos nas instruções de uso

a Alber GmbH rejeita expressamente qualquer responsabilidade.



**Antes de pôr o twion em funcionamento deve familiarizar-se com os avisos de segurança e sobre os perigos, que encontra nos diversos capítulos das presentes instruções de uso.**

### 1.3 Condições operacionais/ locais de utilização admissíveis

- Respeite os avisos relativos às condições admissíveis que constam das instruções de uso da sua cadeira de rodas, na qual se encontram montadas as rodas twion.
- Para além das indicações em relação ao twion deve observar as indicações do fabricante da cadeira de rodas (p.ex., inclinação máxima em subidas, altura máxima de obstáculos, peso máximo do utilizador, velocidade máxima etc.). Por principio assume-se sempre os valores mais baixos!
- Durante a utilização do twion também é necessário respeitar as restrições às condições operacionais admissíveis (p.ex., inclinação máxima em subidas, altura máxima de obstáculos, peso máximo do utilizador etc.)!
- O twion só deve ser utilizado a uma temperatura entre -25 °C e +50 °C. Não exponha o twion a fontes de calor (como, p.ex., exposição intensa ao sol), porque isso pode fazer aquecer fortemente as superfícies.
- Evite conduzir em terrenos pouco seguros (por ex. com cascalho solto, areia, lama, neve, gelo ou poças de água profundas).
- Observe as instruções de segurança e os avisos sobre perigos no capítulo 3.



Não exponha o twion permanente a forte luz solar quando este não está a ser utilizado. Isto pode ter um aquecimento do motor e, em caso extremo, a não disponibilização do rendimento máximo, como consequência. Também as peças de plástico envelhecem mais rápido quando expostas ao sol.

### 1.4 Fornecimento de série

- Duas rodas twion
- Um carregador
- As presentes instruções de uso

A cadeira de rodas deve estar equipada com apoios especiais para poder montar as rodas twion. Se isto não for o caso, dirija-se por favor ao seu concessionário ou a uma sucursal da Alber.

### 1.5 Acessórios opcionais

- Rodas anti volteio para a cadeira de rodas
- Pacote Mobility Plus

É aconselhado usar exclusivamente acessórios genuínos da Alber.

O twion foi projetado para apresentar prestações excelentes quando usado em conjunto com os acessórios genuínos da Alber. A Alber portanto não poderá ser responsabilizada por danos no produto ou acidentes (como, p. ex., incêndios) que surgem como consequência de uma função errada de peças sobressalentes ou acessórios não genuínos (p. ex., falha de estanquicidade ou explosão da bateria). A garantia não cobre os custos das reparações que se tornam necessárias após uma função errada de acessórios não genuínos. No entanto, estas reparações poderão ser encomendadas contra pagamento do respectivo custo.

## 1.6 Relação dos componentes mais importantes

(por favor desdobrar o desenho global na capa)

### Roda

Indicações LED	1
Botão Lig/Deslig com tomada de carregamento	2
Botão de desbloqueio do eixo de encaixe	3
Aros de impulsão	4
Lamelas (lado traseiro da roda)	5
Eixo de encaixe	6

### Cadeira de rodas (não incluída no fornecimento)

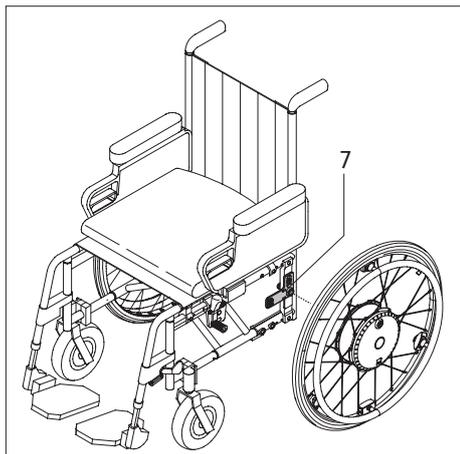
Suporte com apoio para roda	7
Travão de mão da cadeira de rodas	8

### Carregador

Ficha do carregador	9
Indicação LED	10
Caixa do carregador	11

### Rodas anti volteio (opção)

Suporte	12
Perno de retenção	13
Peça de aperto da roda anti volteio	14
Haste de reforço	15
Boca do suporte	16



## 2. Colocação em marcha

As rodas twion e os eventuais acessórios juntamente encomendados, serão montados pela Alber ou seu concessionário na sua cadeira de rodas, que depois será entregue em estado totalmente operacional. Por esta razão encontra na sua cadeira de rodas de ambos os lados suportes [7] novos com apoios para colocar as rodas, onde serão inseridas as duas rodas twion (ver o capítulo 2.1). As rodas manuais da cadeira de rodas ser-lhe-ão devolvidas, para que as possa continuar a utilizar, se for necessário.

No momento da entrega do twion, receberá do seu concessionário uma instrução sobre o comando do sistema e os acessórios juntamente encomendados. Ainda irá receber estas instruções de uso que, para além de informações técnicas, também contém avisos relativos à condução.



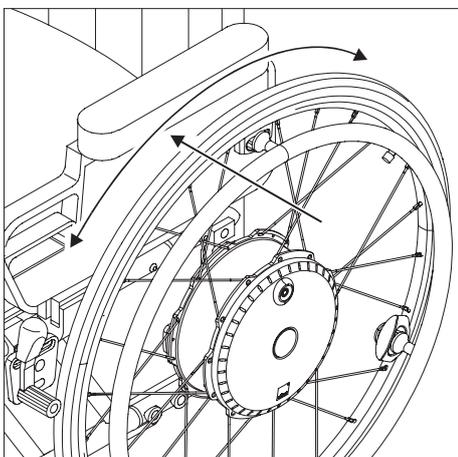
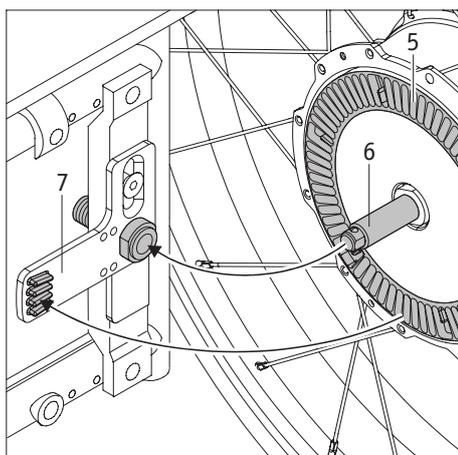
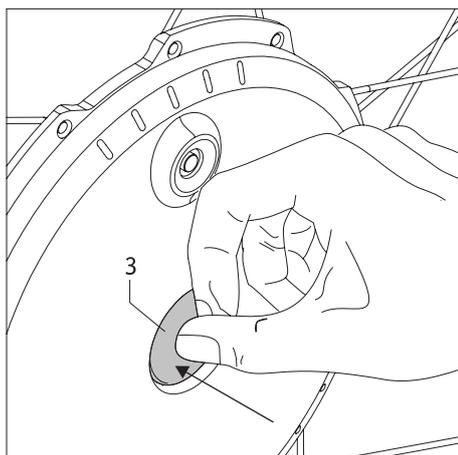
**A montagem dos apoios [7] na cadeira de rodas apenas deve ser executada pela Alber ou por um concessionário autorizado pela Alber.**



**Verifique regularmente se os apoios [7] continuam bem aparafusados à cadeira de rodas. Se as uniões de rosca estiverem mal apertadas ou mesmo soltas, estas deverão ser novamente apertadas por um concessionário autorizado.**



**A Alber produz apoios de diferentes variantes e acabamentos, como peça individual completa ou compostos por peças separadas, por exemplo. Por isso, as ilustrações que encontra nas presentes instruções de uso podem eventualmente divergir dos apoios montados na sua cadeira de rodas.**



## 2.1 Colocação das rodas

Os eixos de encaixe [6] das rodas twion são, em termos técnicos, parecidos aos eixos de encaixe usados para as rodas manuais da cadeira de rodas. Portanto pode colocar as rodas twion como de costume na sua cadeira de rodas.

- Desligue as rodas twion antes de montá-las na cadeira de rodas (ver o capítulo 2.3).
- Prima no desbloqueio [3] situado no centro do cubo da roda e empurre ao mesmo tempo o eixo de encaixe [6] da roda twion para dentro do apoio [7] da roda instalado na cadeira de rodas.
- Eventualmente será necessário rodar a roda twion alguns milímetros à volta do próprio eixo, para permitir que as lamelas [5] situadas no lado traseiro da roda possam engatar no apoio [7] da roda.
- Verifique se a roda twion pode ser removida do apoio [7] da roda sem atuar antes no desbloqueio [3]. Se isto for o caso, a roda twion não se encontra corretamente colocada no apoio [7] da roda, e deve ser portanto colocada novamente, como acima descrito.
- Coloque a segunda roda twion do outro lado da cadeira de rodas.

Só precisa efetuar estes poucos passos para colocar as rodas twion na sua cadeira de rodas.



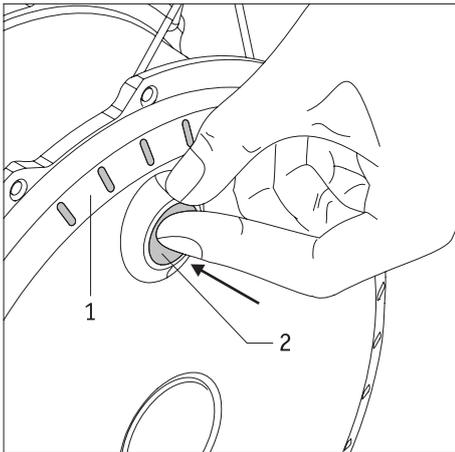
**As rodas twion devem ser desligadas antes de colocá-las na cadeira de rodas.**



**A condução somente é permitida com as rodas twion corretamente engatadas nos apoios [7]!**



**Teste antes de cada condução a função dos travões [8] da sua cadeira de rodas. Estes devem estar afinados corretamente para as rodas twion e conseguir impedir em qualquer circunstância um rolar não desejado da cadeira de rodas.**



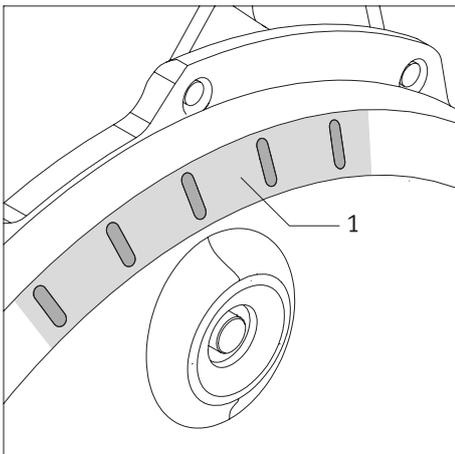
**2.2 Ligar as rodas no cubo da roda**

Depois de ter colocado, conforme descrito no capítulo 2.1, as duas rodas twion corretamente na cadeira de rodas, pode ligar agora o sistema.

- Prima durante aprox. um segundo no interruptor de ligar/desligar [2] situado no cubo da roda, encostando-o totalmente.
- Como confirmação da ativação bem sucedida far-se-á ouvir em cada roda um sinal sonoro (piar).
- Os cinco LEDs [1] acendem todos brevemente e passam depois a indicar a carga da bateria (ver o capítulo 5.1).
- Após aprox. 2-3 segundos a rodas está pronta para serviço e pode iniciar a deslocação. Por favor observe os respectivos avisos acerca disso a partir do capítulo 3.

**Aviso**

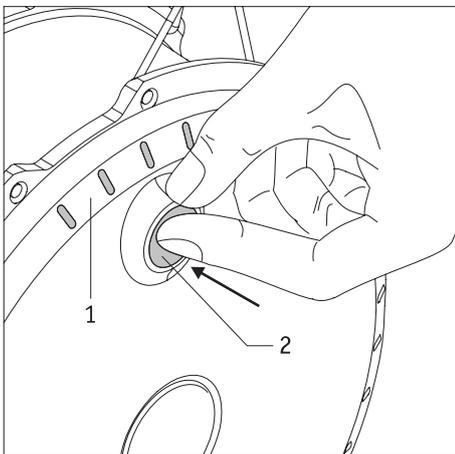
Se as rodas ligadas não forem utilizadas, ocorre depois de 15 minutos uma auto desativação (ver acerca disso os avisos que constam do capítulo 6).



**Se durante a ativação das rodas ocorrer uma falha, esta será assinalada através da indicação LED [1] e avisos sonoros (ver o capítulo 5.3.2).**



**As duas rodas twion não devem ser ligadas em simultâneo mas sim uma atrás da outra. Se a ativação for em simultâneo existe o risco de não ouvir ou não associar corretamente à roda afetada eventuais sinais de alerta (ver o capítulo 5.3).**



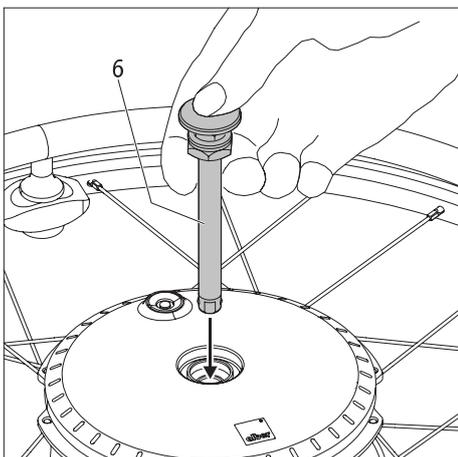
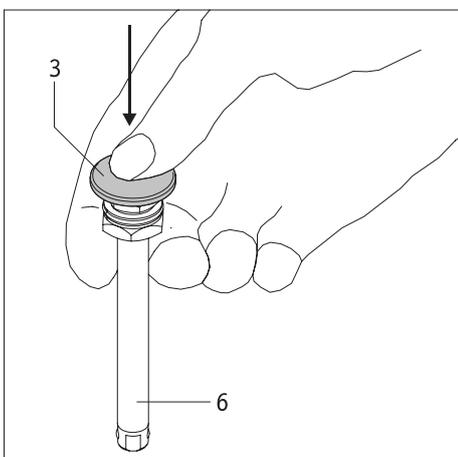
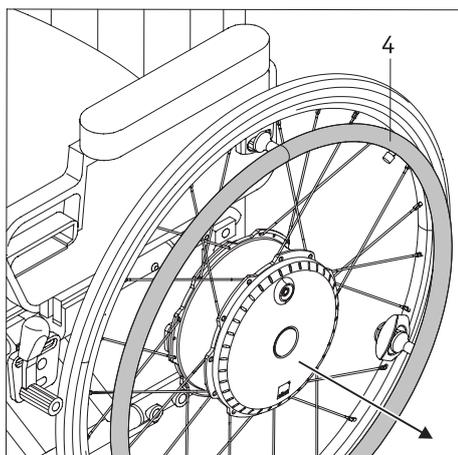
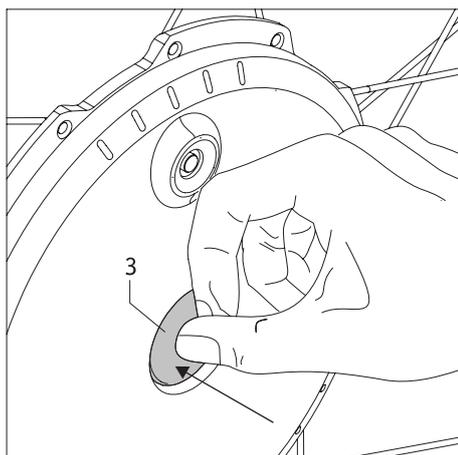
**2.3 Desligar as rodas**

No fim de cada deslocação deve desligar sempre ambas as rodas twion e acionar os travões de mão da cadeira de rodas. Ao fazer isso não só poupa energia das duas baterias como também impede um rolar não desejado da cadeira de rodas.

- Prima durante aprox. um segundo no interruptor de ligar/desligar [2] situado no cubo da roda, encostando-o totalmente.
- Como confirmação da desativação bem sucedida far-se-á ouvir em cada roda um sinal sonoro (piar).
- A indicação LED [1] nas rodas apaga.
- Acione os travões de mão para segurar a cadeira de rodas contra um rolar não desejado.



**As rodas twion não possuem travões. Por isso é imprescindível ajustar os travões instalados na sua cadeira de rodas em função das rodas twion, para conseguir segurar a cadeira de rodas em qualquer altura contra um rolar não desejado. Dirija-se nestes casos por favor ao seu concessionário.**



## 2.4 Desmontar as rodas

Por regra geral, as rodas twion permanecem sempre montadas na cadeira de rodas. No entanto, se por exemplo, por motivos de transporte, precisa de desmontá-los, deve proceder como a seguir descrito:

- Caso ainda não o tenha feito, desligue agora as rodas twion (consulte o capítulo 2.3).
- **No caso de usar rodas anti volteio da Alber:**  
Levante a cadeira de rodas, conforme descrição no capítulo 8.2, e acione as rodas anti volteio.
- Prima o desbloqueio [3] situado no centro do cubo da roda e puxe a roda twion com cuidado para fora da cadeira de rodas.
- Depois de remover ambas as rodas pode voltar a colocar as rodas anti volteio na respectiva posição inicial, conforme descrito no capítulo 8.2.
- **Sem rodas anti volteio Alber:**  
Levante a cadeira de rodas pegando nos punhos desta.
- Prima o desbloqueio [3] situado no centro do cubo da roda e puxe a roda twion com cuidado para fora da cadeira de rodas.



**Para desmontar um roda twion nunca puxe do aro de impulsão [4] desta. Isso poderia danificar os sensores instalados.**

**Em vez disso deve agarrar no pneu ou no cubo da roda para remover a roda twion.**

### Remover o eixo de encaixe (se necessário)

Se as rodas twion forem guardadas apoiadas sobre o seu lado traseiro, os eixos de encaixe [6] sobressaem alguns centímetros do cubo da roda. Nestes casos aconselha-se remover os eixos de encaixe totalmente das rodas, para prevenir possíveis danificações.

- Agarre com o dedo indicador e o dedo médio, conforme mostra a ilustração, no eixo de encaixe [6] e prima ao mesmo tempo o desbloqueio [3].
- Retire o eixo de encaixe [6] do cubo da roda e pouse-o.

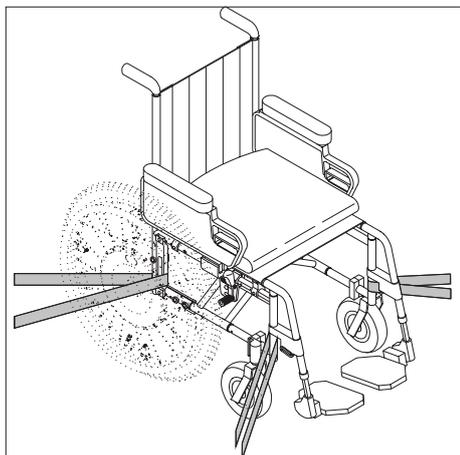
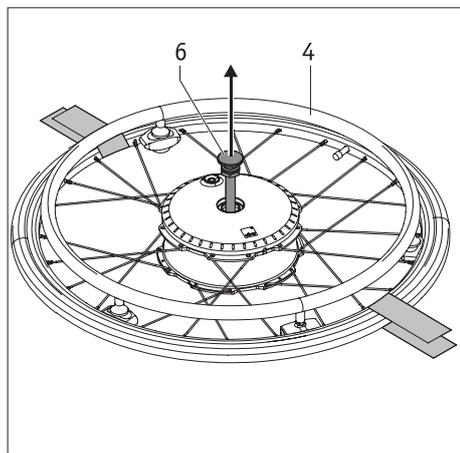
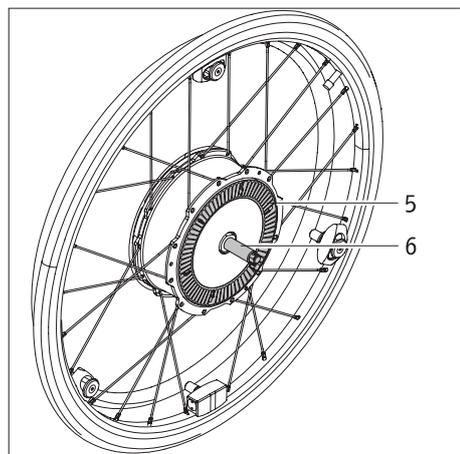
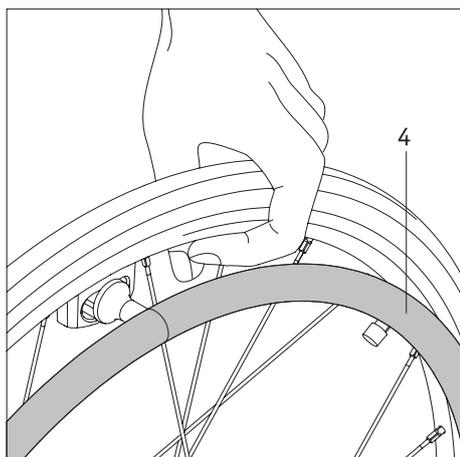
### Inserir o eixo de encaixe

Se os eixos de encaixe foram removidas, conforme acima descrito, é preciso voltar a instalá-los nos cubos antes da seguinte colocação das rodas na cadeira de rodas.

- Agarre com o dedo indicador e o dedo médio, conforme mostra a ilustração, no eixo de encaixe [6] e prima ao mesmo tempo o desbloqueio [3].
- Insira o eixo de encaixe [6] no cubo da roda.



**Instale somente os eixos de encaixe juntamente fornecidos nas rodas twion! De maneira nenhuma deve colocar os eixos de encaixe das rodas manuais da cadeira de rodas, porque estes, por causa do seu comprimento, em combinação com as rodas twion não garantem uma instalação segura nos apoios [7].**



**2.5 Transporte e armazenamento das rodas como bagagem em veículos**

- As rodas twion devem ser desligadas antes de removê-las da cadeira de rodas.
- Ao remover as rodas twion da cadeira de rodas **não** deve pegar ou levanta-las pelos aros de impulsão [4]. Isso poderia danificar os sensores instalados. Levante e transporte a rodas twion em vez disso agarrando na jante. Ai não corre risco de danificar a roda.
- Ao pousar ou deitar a roda deve prestar especial atenção às lamelas [5] e ao eixo de encaixe [6] do lado traseiro da roda. Estas duas peças não devem ficar danificadas de maneira nenhuma.
- Para o transporte aplicam-se as indicações dadas pelo respectivo fabricante da cadeira de rodas sobre como segurar a cadeira de rodas inteira e suas partes individuais.
- A nossa recomendação é remover as rodas twion sempre da cadeira de rodas e transportá-las individualmente. O eixo de encaixe [6] então devia ser removido totalmente das rodas.
- As rodas devem ser armazenadas ou transportadas na vertical ou pousadas sobre o lado traseiro.
- Durante o transporte, as rodas twion devem ser sempre seguradas para não serem projetadas, impedindo assim que se tornam num perigo para os ocupantes do veículo numa travagem. Para segurar as rodas aconselhamos, de forma não vinculativa (ou seja, sem assumir qualquer responsabilidade), prender as rodas com cintas têxteis no veículo, conforme mostra a ilustração.

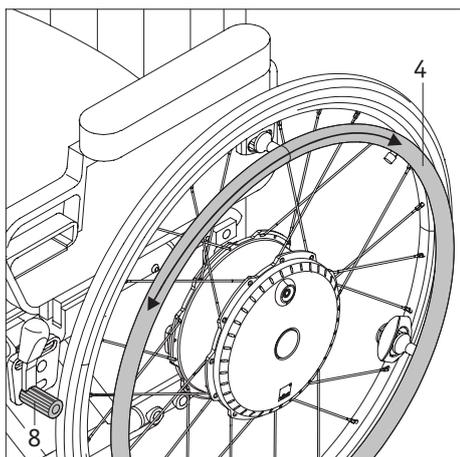


**Não coloque as cintas têxteis no aro de impulsão [4] para não correr o risco de danificar os sensores instalados.**

- Se existirem, no seu país, normas e regulamentos nacionais ou regionais quanto à forma como segurar cadeiras de rodas e suas rodas, deve naturalmente proceder em conformidade com tais normas e regulamentos.
- A Alber GmbH e seus representantes não poderão ser responsabilizados por acidentes de qualquer tipo e suas consequências, que surgem por não ter observado os avisos acima.
- Se desejar transportar a cadeira de rodas inteira, sem desmontar as rodas, é preciso proteger a cadeira de rodas seguindo as diretrizes e prescrições do fabricante da cadeira de rodas. A ilustração ao lado é apenas um exemplo.



**A utilização da cadeira de rodas equipada com as rodas twion como assento em veículos não é permitida.**



### 3. Avisos de segurança e sobre perigos relativos à condução com o twion

#### 3.1 Avisos gerais

A utilização das rodas twion é análoga à utilização das rodas manuais, à qual está habituado. Isto significa que pode propulsar a cadeira de rodas como de costume através do aro de impulsão [4]. Quando o twion estiver ligado, qualquer impulso no aro de impulsão é convertido num comando de condução. O twion assiste tanto os movimentos para frente como para trás, quer na aceleração quer na travagem.

Recomenda-se realizar um pequeno treino de condução depois de ter recebido o twion. Deste modo consegue familiarizar-se de forma mais profunda com o acionamento e o potencial deste.

As rodas twion também podem ser utilizadas em estado desligado como rodas manuais com aro de impulsão. Apenas deve considerar o peso adicional das rodas em acelerações e travagens.

Comprove se os travões de mão [8] da sua cadeira de rodas **foram ajustados às rodas twion**, impedindo assim um rolar não desejado. Se isto não for o caso, dirija-se por favor a um estabelecimento de comércio especializado, autorizado pela Alber, e solicite um novo ajustamento dos travões.

#### Acerca do treino de condução

- Efetue as primeiras experiências de condução com especial cuidado e comece o treino de condução numa área plana.
- Realize o treino de condução em zonas sem obstáculos.
- Só depois de dominar o aparelho com segurança em piso plano é que deve conduzir com o twion em descidas e subidas.
- Adapte a velocidade sempre às circunstâncias para, por exemplo, conseguir contornar sem perigo obstáculos imprevistos e parar a cadeira de rodas de forma segura.
- Faça as subidas sempre com as baterias totalmente carregadas.

Quando as baterias estiverem vazias, as rodas continuam a rolar, mas já não pode contar com a assistência para a circulação e, em particular, para as manobras de travagem!

- A condução em descidas de todo o tipo requer especial cautela.

Se circular em descidas com as baterias totalmente carregadas e a uma alta velocidade, o twion pode ficar forçosamente desativado por causa da sobretensão. As rodas continuam a rolar, mas já não pode contar com a assistência nas travagens!

Circule portanto a uma velocidade lenta em descidas. Isso aliás é o nosso conselho geral, porque permite contornar atempadamente obstáculos imprevistos e parar a cadeira de rodas.

- Observe também as informações e os avisos de segurança e sobre perigos do fabricante da sua cadeira de rodas. Estes também são aplicáveis à condução com o twion.



**Cuidado durante a circulação em descidas com as baterias totalmente carregadas!**

**Com as baterias totalmente carregadas e a altas velocidades pode ocorrer uma auto desativação do sistema. Reduza portanto a sua velocidade.**



**Supere obstáculos (p.ex., bordos de passeios) de preferência em marcha atrás. A altura máxima admissível dos obstáculos é 50 mm.**

**Atenção! Para ultrapassar obstáculos em marcha atrás não está assegurada a funcionalidade total das rodas anti volteio Alber! Por isso recue devagar e com cuidado, até as rodas do seu twion tocarem no obstáculo. Agora pode superar com cuidado o obstáculo. Fica ao seu critério solicitar nesses casos a assistência de outra pessoa.**



**Observe os avisos de segurança e sobre perigos indicados à continuação.**



**Em caso de uma avaria deve contactar de imediato o seu concessionário.**

### 3.2 Avisos de segurança

- As rodas twion devem ser desligadas antes de colocá-las ou removê-las da cadeira de rodas e, ainda, antes de iniciar quaisquer trabalhos na cadeira de rodas ou diretamente nas rodas.
- Por razões de segurança deve acionar os travões de mão da sua cadeira de rodas quando estiver parado, especialmente em subidas e descidas, para impedir assim um rolar não desejado da cadeira de rodas.
- No (pouco provável) caso de um sobreaquecimento ou incêndio da bateria, esta de maneira nenhuma deve entrar em contato com água ou outros líquidos. O único material de extinção aconselhado pelos fabricantes das baterias é areia.

#### Antes de iniciar a condução:

- O twion apenas deve ser instalado em cadeiras de rodas com aros de impulsão aprovadas para o efeito pela Alber GmbH.
- A montagem e alteração do apoio para o twion apenas pode ser realizada pela Alber GmbH ou pelo estabelecimento de comércio especializado autorizado pela Alber.
- Siga rigorosamente as instruções de uso da cadeira de rodas quando utilizar o twion.
- A condução da cadeira de rodas sem um par de rodas anti volteio montado não é permitida.
- Coloque as rodas anti volteio genuínas do fabricante da cadeira de rodas ou as rodas anti volteio Alber, que são comercializadas como opção.
- Antes da condução verifique o estado das rodas twion. O twion não deve ser utilizado a partir do momento em que os pneus atingem o seu limite de desgaste (o perfil do pneu deixa de ser visível).
- Teste antes de cada deslocação a função dos travões de mão da sua cadeira de rodas. Sem travões de mão funcionais não é permitido efetuar nenhuma deslocação.
- Controle regularmente a pressão das rodas twion. A informação sobre a pressão correta consta do flanco lateral dos pneus e da tabela no capítulo 11. A pressão das rodas de direção pode consultar nos avisos e prescrições do fabricante da cadeira de rodas. Uma pressão demasiado baixa pode ter forte impacto no comportamento dinâmico e na autonomia.
- Ambas as rodas twion devem estar sempre enchidas com a mesma pressão.
- A pressão das rodas dianteiras da cadeira de rodas deve ser sempre idêntica.
- Verifique antes de iniciar cada deslocação o assentar correto das rodas twion nos dois apoios instalados na sua cadeira de rodas.
- O twion não deve ser utilizado em conjunto com um dispositivo de tração ou uma handbike. Mesmo que os motores twion estejam desligados, existe o perigo de danificar a eletrónica por causa da tensão gerada pela rotação rápida da roda.

#### Durante a condução com o twion preste atenção ao seguinte:

- Só depois de dominar o aparelho com segurança em piso plano é que deve conduzir com o twion em descidas e subidas.
  - A inclinação máxima permitida, indicada pelo fabricante da cadeira de rodas, nunca deve ser excedida.
  - Aproxime-se de forma muito cautelosa a escadas e precipícios.
  - Quando o twion estiver ligado, qualquer impulso no aro de impulsão é convertido num comando de condução. Quando parar ou estiver parado à frente de locais potencialmente perigosos (p. ex., enquanto aguarda pelo semáforo de peões, em subidas ou descidas ou em qualquer tipo de rampas) tire as mãos dos aros de impulsão e trave a cadeira de rodas com os travões de mão deste.
  - Nunca introduza as mãos na roda quando o twion estiver ligado.
  - Não introduza ou atire quaisquer tipo de objetos numa roda twion ligada ou desligada.
  - Nunca prenda quaisquer objetos nos aros de impulsão! Estes podem provocar impulsos de condução indesejados.
  - Quando conduzir em passeios mantenha uma distância suficiente (de pelo menos a largura da cadeira de rodas) da berma.
  - Evite conduzir em terrenos pouco seguros (por ex. com cascalho solto, areia, lama, neve, gelo ou poças de água profundas).
  - Nunca deixe o twion estacionado sem vigilância, quer esteja ligado ou não.
  - O comportamento do twion pode ficar prejudicado por fortes campos eletromagnéticos, nomeadamente na proximidade do sensor do aro de impulsão.
  - Em raras ocasiões, o twion também é capaz de causar interferências não desejadas em outros equipamentos e sistemas, por exemplo, nas barreiras anti-roubo das superfícies comerciais.
  - Não se deve circular com o twion em escadas rolantes e tapetes rolantes.
  - Durante uma deslocação a velocidade máxima nunca deve mudar bruscamente o sentido de direção para a esquerda ou para a direita, porque isso poderia fazer, nalgumas circunstâncias, tombar a cadeira de rodas lateralmente.
  - Reduza a velocidade para conduzir em curvas.
  - Se tencionar ficar parado com a cadeira de rodas numa subida ou descida, deve posicionar a cadeira de rodas na transversal à subida ou descida e acionar os travões de mão.
  - Deve acionar os travões de mão após cada deslocação, e em cada paragem da cadeira de rodas, para evitar assim um rolar não desejado.
  - Nunca circule em posição transversal à pendente.
  - Durante a circulação nunca deve introduzir as mãos nos raios das rodas twion ou nas rodas dianteiras da sua cadeira de rodas.
  - Trave o twion de forma sensível e adequada em função da velocidade (ou seja, não bruscamente).
  - Durante deslocações em veiculos deve utilizar exclusivamente os assentos ai instalados, com os respectivos sistemas de retenção. Em caso de desrespeito existe o perigo de o utilizador da cadeira de rodas e, também, outros ocupantes do veiculo ficarem feridos quando ocorrer um acidente.
- Durante deslocações em veiculos deve segurar a cadeira de rodas e as rodas twion de acordo com as respectivas normas e leis em vigor.

- Durante a circulação na via pública deve respeitar, na República Federal da Alemanha, o regulamento relativo à circulação rodoviária (StVZO) e o código da estrada (StVO). Noutros países deve ser obedecido às respectivas normas e leis nacionais.
- O twion destina-se exclusivamente ao transporte de pessoas com mobilidade reduzida e não deve ser utilizado para qualquer outra finalidade, p. ex., como brinquedo para crianças ou para transportar bens.
- Não é permitido utilizar o twion na proximidade de fortes campos magnéticos, causados, nomeadamente, por eletro-ímãs, transformadores, tomógrafos etc.
- Evite conduzir o twion durante condições meteorológicas adversas, p.ex. trovoadas ou saraivas, ou em matagais.

#### **Depois da condução com o twion preste atenção ao seguinte:**

- Quando não usar o twion desligue-o logo, para evitar uma ativação involuntária do impulso de marcha na sequência de um contato com o aro de impulsão e para prevenir o auto-descarregamento da bateria.
- Sempre quando a cadeira de rodas estiver parada, acione os travões de mão.
- Recarregue as baterias do seu twion de preferência após cada utilização.

### **3.3 Obstáculos**

Supere obstáculos (p.ex., bordos de passeios) de preferência em marcha atrás. A altura máxima admissível dos obstáculos é 50 mm. Atenção! Para ultrapassar obstáculos em marcha atrás não está assegurada a funcionalidade total das rodas anti-volteio Alber! Por isso recue devagar e com cuidado, até as rodas do seu twion tocarem no obstáculo. Agora pode superar com cuidado o obstáculo. Fica ao seu critério solicitar nesses casos a assistência de outra pessoa.

### **3.4 Pontos e situações de perigo**

- Em função da sua experiência de condução e das suas capacidades físicas, compete ao condutor da cadeira de rodas decidir de forma responsável e autónoma os trajetos que tenciona efetuar.
- Antes de iniciar a condução deve controlar as rodas twion por pneus gastos ou danificados, e igualmente verificar a carga das duas baterias e a funcionalidade dos sinais de alerta óticos e sonoros na roda.
- Estas inspeções de segurança e a experiência de condução pessoal são de importância fulcral nos seguintes pontos de perigo, cuja abordagem são do exclusivo critério e por conta e risco do condutor do twion:
  - Muros, cais de ancoragem ou de carga/descarga, caminhos e locais à beira da água, pontes não seguradas, dunas e diques.
  - Caminhos estreitos, descidas fortes (p. ex. rampas e acessos a garagens), trilhos em pendentes, caminhos de montanha.
  - Caminhos estreitos e/ou de forte inclinação/descida nas principais vias rodoviárias ou na proximidade de falésias.
  - Trajetos cobertos de folhas, de neve ou gelo.
  - Rampas e meios de elevação em veículos.



**Na condução em curvas ou em subidas e descidas pode ocorrer uma elevada inclinação lateral devido a um deslocamento do centro de gravidade. Execute, por isso, este tipo de manobras com muito cuidado e apenas a uma velocidade lenta!**



**Atravessar vias rodoviárias principais, cruzamentos ou passeios de nível requer cautela especial. Nunca atravesse as vias em ruas ou passeios de nível em condução paralela, porque as rodas podem ficar encravadas nas vias.**



**Tome especial cuidado quando conduzir em rampas e meios de elevação em veículos. O twion deve ser desligado durante o levantamento ou a descida da rampa ou do dispositivo de elevação. Além disso deve acionar os travões de mão da cadeira de rodas. Deste modo consegue evitar um rolar não desejado, p.ex. na sequência de um comando não intencional.**



**A aderência dos pneus diminui em pisos molhados. Existe elevado perigo de deslizamento. Adapte a sua condução de acordo com as condições e nunca conduza com pneus gastos.**

#### 4. Bateria (incorporada nas rodas)



Nas rodas twion encontram-se instaladas baterias de íões de lítio recarregáveis que dispensam de manutenção. Por motivos de segurança, as baterias não podem ser desmontadas pelo condutor da cadeira de rodas. Em caso de necessidade, essa tarefa será efetuada pelo comércio especializado autorizado.

Antes de colocar o twion em marcha e antes de iniciar o processo de carregamento, deve ler e respeitar os avisos de segurança e alertas a seguir indicados. O não cumprimento dos avisos de segurança e dos outros avisos pode causar a danificação do produto ou ter eletrocussão, incêndio e/ou graves ferimentos como consequência. A bateria de íões de lítio contém substâncias químicas que, em caso de desrespeito dos avisos de segurança aqui publicados, podem causar reações perigosas. A Alber GmbH não assume qualquer responsabilidade por danos que surtem na sequência da não observância dos avisos gerais e dos avisos de segurança.

##### 4.1 Avisos de segurança relativos às baterias instaladas nas rodas twion

- Antes da primeira utilização do twion é necessário carregar totalmente as baterias nas rodas.
- As rodas só devem ser utilizadas a uma temperatura entre  $-25\text{ °C}$  e  $+50\text{ °C}$ .
- As rodas não devem ser expostas a calor (p.ex., radiadores) ou ao fogo. Calor externo pode causar a explosão das baterias.
- No (pouco provável) caso de um sobreaquecimento ou incêndio de uma bateria, esta de maneira nenhuma deve entrar em contato com água ou outros líquidos. O único material de extinção aconselhado pelos fabricantes das baterias é areia.
- O seu twion consome energia em cada utilização. Por isso deve carregar, de preferência após cada utilização, ambas as baterias totalmente.
- As rodas twion e, sobretudo, as baterias instaladas nelas não devem ser abertas ou desmontadas. A abertura indevida ou a danificação intencional das rodas ou baterias implicam o perigo de graves danos corporais. A abertura além disso leva à perda do direito à garantia.
- Nunca ligue objetos metálicos à tomada [2] da roda e zeze por impedir sempre o contato dos contatos elétricos da tomada com objetos metálicos (p.ex. limalha).
- Se a tomada [2] estiver suja deve limpá-la com um pano limpo e seco.
- De maneira nenhuma deve submergir as rodas em água.
- Em caso de danificação ou defeito de uma bateria, esta deve ser inspecionada. Para isso deve contactar o seu concessionário e acordar com ele o procedimento em termos de envio e reparação.
- De maneira nenhuma deve continuar a utilizar ou abrir a roda com a bateria defeituosa/danificada.
- Zeze sempre por manter as rodas twion secas e limpas.

##### 4.2 Guardar as rodas

- A vida útil de uma bateria depende também do local onde é guardada. Por isso nunca deixe as rodas twion durante muito tempo em locais quentes. Evite, em particular, as malas dos automóveis estacionados ao sol. Estas devem ser utilizadas somente para o transporte de objetos mas não de forma geral como local de arrumo.
- Guarde as rodas num local fresco e seco, onde estão protegidas contra danificação e acesso não autorizado.
- Para conseguir uma vida útil ótima da bateria, deve guardar as rodas a uma temperatura entre  $18\text{ °C}$  e  $23\text{ °C}$ , e uma humidade atmosférica entre 0 e 80%. A carga deveria estar nos 50%.
- Enquanto estiverem arrumadas, não exponha as rodas a qualquer forma de humidade (água, chuva, sol etc.).
- Carregue as baterias antes de guardar as rodas e verifique o grau de carga cada 3 meses. Carregue as baterias se for necessário até 50%.
- As rodas devem ser armazenadas ou transportadas na vertical ou pousadas sobre o lado traseiro.

##### 4.3 Avisos gerais para carregar as baterias

- Nunca carregue as baterias na presença ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.
- No (pouco provável) caso de um sobreaquecimento ou incêndio de uma bateria, esta de maneira nenhuma deve entrar em contato com água ou outros líquidos. O único material de extinção aconselhado pelos fabricantes das baterias é areia.
- Nunca efetue o carregamento em espaços onde a humidade poderia afetar as rodas com as baterias instaladas.
- Nunca carregue as baterias a temperaturas inferiores a  $0\text{ °C}$  ou superiores a  $40\text{ °C}$ . Se tentar efetuar o carregamento fora deste intervalo de temperaturas, o processo será automaticamente interrompido.

#### 4.4 Avisos de segurança relativos ao carregador e ao processo de carregamento



**Ambas as rodas devem ser desligadas antes de iniciar o processo de carregamento.**

**No caso de carregar as baterias diretamente na cadeira de rodas, devem ser acionados os travões de mão desta para impedir um rolar não desejado!**

- O carregamento realiza-se diretamente nas rodas, não é preciso removê-las da cadeira de rodas. Por princípio, ambas as baterias devem ser carregadas sempre em simultâneo. Por esta razão, o carregador está equipado com dois cabos.
- Para carregar as baterias do twion deve utilizar unicamente o carregador Alber juntamente fornecido. O processo de carregamento acaba automaticamente assim que a bateria estiver carregada. O risco de carregamento excessivo portanto está excluído.
- Para carregar a bateria nunca deve utilizar um carregador diferente, não proveniente da Alber.
- Não utilize o carregador para carregar outras baterias, que não são as do twion.
- No caso de não utilizar as rodas twion durante um período prolongado de tempo (superior a 1 dia), deve desligar o carregador primeiro da tomada da rede de alimentação elétrica e depois da roda (bateria).
- Durante o processo de carregamento não deve expor o carregador a qualquer forma de humidade (água, chuva, neve).
- Cuidado com o condensado. Se o carregador for passado de um quarto frio para um quarto quente, pode formar-se condensado. Neste caso deve aguardar até o condensado evaporar antes de utilizar o carregador. Isto pode demorar várias horas.
- Nunca efetue o carregamento em espaços onde a humidade poderia afetar o carregador.
- Nunca transporte o carregador pendurado dos cabos de alimentação ou de carregamento.
- Nunca puxe do cabo de alimentação para desligar o carregador da tomada de energia elétrica.
- Passe o cabo de alimentação e os cabos de carregamento de maneira que ninguém os possa calcar ou tropeçar neles. Proteja-os ainda de ambientes e esforços que os possam prejudicar.
- Não utilize o carregador se o cabo de alimentação, um ou ambos cabos de carregamento ou as fichas montadas nos cabos estiverem danificados. Peças danificadas devem ser substituídas de imediato por um concessionário autorizado da Alber.
- Não utilize nem desmonte o carregador quando este sofreu um golpe forte, caiu ao chão ou ficou danificado de outra forma. Leve o carregador danificado para reparação até um estabelecimento de comércio especializado, autorizado pela Alber.
- O carregador não deve ser utilizado por crianças.
- O carregador apenas deve ser ligado a uma rede de alimentação de 100V- 240V AC.
- Não desmonte ou manipule o carregador.
- Não cubra o carregador durante o processo de carregamento e não deposite quaisquer objetos em cima dele.
- Não exponha cabos e fichas a qualquer tipo de pressão. Esticar ou dobrar fortemente o cabo, entalar os cabos entre paredes e caixilhos ou pousar objetos pesados em cima dos cabos ou fichas pode provocar choques elétricos ou incêndio.
- Nunca ligue os dois polos das fichas dos cabos de carregamento através de objetos metálicos em curto circuito.
- Assegure que a ficha de alimentação esteja bem inserida na tomada de energia elétrica.
- Nunca toque com as mãos húmidas na ficha de alimentação e nas fichas dos dois cabos de carregamento.
- Não utilize as fichas do carregador e/ou a ficha de alimentação quando estiverem molhadas ou sujas. Antes de inseri-las nas respectivas tomadas deve limpá-las com um pano seco.
- Após a conclusão do processo de carregamento desligue primeiro a ficha de alimentação da tomada de energia elétrica e, de seguida, as fichas de carregamento das tomadas situadas nas rodas twion.
- Tenha o cuidado de impedir que, depois de ter desligado a ficha, possa entrar humidade na tomada [2].

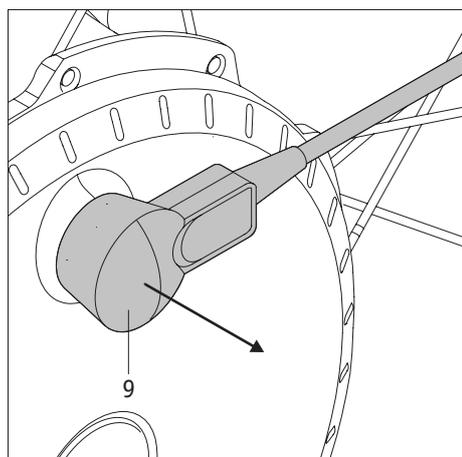
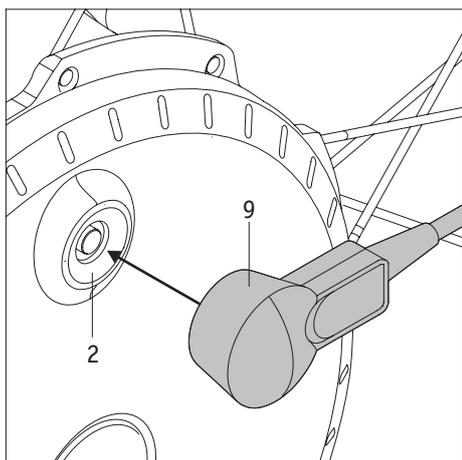


**Zele antes e depois do processo de carregamento pelo estado limpo, e sem partículas metálicas, das fichas do carregador [9] e das tomadas nos interruptores lig/deslig [2] das rodas twion. Em caso de existência de partículas metálicas, deve removê-las usando um pano seco e limpo!**



**As fichas do carregador são magnéticas.**

**Por isso deve evitar qualquer contato das fichas com implantes médicos, suportes de armazenamento informático, cartões de crédito ou semelhantes.**



#### 4.5 O processo de carregamento

Durante o carregamento acontece uma calibragem dos sensores nos aros de impulsão. Por esta razão não devem incidir, durante o processo de carregamento, forças de compressão ou tração nos aros de impulsão [4]. Assegure em cada operação de carregamento que o aro de impulsão esteja protegido de qualquer efeito que possa comprometer o processo. Se durante o carregamento ocorrer uma atuação não intencional no aro de impulsão, originando um desajustamento dos sensores, deve proceder como a seguir descrito:

- Assegure que o aro de impulsão [4] não esteja sujeito a carga, quer por forças de tração quer por forças de compressão.
- Execute novamente, durante 10 minutos, o processo de carregamento. Os sensores então serão novamente ajustados.
- Termine o processo de carregamento.

À continuação é descrito como efetuar o processo de carregamento nas rodas twion.

- A tomada de carregamento da bateria está integrada no interruptor de lig/deslig [2] da rodas twion.
- Aponte a ficha do carregador [9] na tomada de carregamento [2]. O travamento é automático através de um fecho magnético.
- Ligue o cabo de alimentação do carregador a uma tomada elétrica.
- Em função da carga existente na bateria acendem um ou vários LEDs na roda. No carregador pisca o LED [10] verde (ver também o capítulo 5.2).
- Se a bateria estiver totalmente carregada, acendem todos os 5 LED na roda. No carregador, a indicação LED [10] fica acesa com luz verde permanente.
- Tire a ficha de alimentação do carregador da tomada elétrica.
- Puxe só agora a ficha do carregador [9] para fora da tomada de carregamento [2].



**Zeze pelo estado limpo, e sem partículas metálicas, das fichas do carregador [9] e das tomadas nos interruptores lig/deslig [2] das rodas twion. Em caso de existência de partículas metálicas, deve removê-las usando um pano seco e limpo!**



**No caso de não utilizar as rodas twion durante um período prolongado de tempo (superior a 1 dia), deve desligar o carregador primeiro da tomada da rede de alimentação elétrica e depois da roda (bateria). Por princípio deve verificar a carga da bateria antes de iniciar qualquer deslocação. A bateria devia estar totalmente carregada no início da deslocação.**



**Se durante o carregamento das rodas ocorrer uma falha, esta será assinalada através da indicação LED [1] e avisos sonoros (ver o capítulo 5.3)**



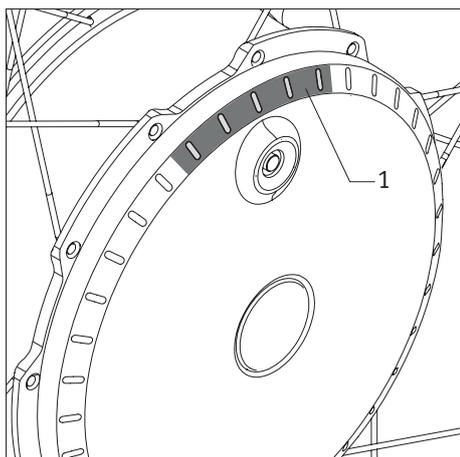
**Se as rodas twion permanecerem montadas durante o carregamento na cadeira de rodas, é preciso desligar ambas as rodas antes de iniciar o processo de carregamento e segurar a cadeira de rodas com os travões de mão contra um rolar não desejado.**



**As fichas magnéticas do carregador de maneira nenhuma devem ser aproximadas ao sensor situado na roda, porque podem interferir na calibragem do sensor.**



**Durante o processo de carregamento não devem atuar forças de compressão ou tração sob os aros de impulsão [4], porque isto poderia provocar a interrupção do processo de carregamento.**



## 5. Indicações e mensagens de erro na roda

### 5.1 Carga da bateria

A carga atual das duas baterias twion é indicada através dos LEDs [1] instalados nas rodas.

Depois de ligar uma roda, acendem primeiro todos os 5 LEDs brevemente, passando depois a indicar a carga atual da bateria. Se a roda for movimentada, a indicação LED apaga totalmente. A indicação só volta a aparecer quando a roda estiver novamente parada.

#### Significado:

5 LEDs acesos – a bateria está 100% carregada.

Evite conduzir a grande velocidade em descidas porque por causa da retroalimentação nas rodas existe o perigo de sobretensão na bateria, o que pode implicar a desativação forçada da roda.

4 LEDs acesos – a bateria está 80% carregada.

3 LEDs acesos – a bateria está 60% carregada.

2 LEDs acesos – a bateria está 40% carregada.

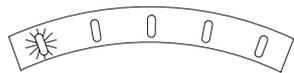
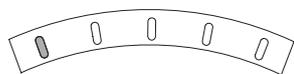
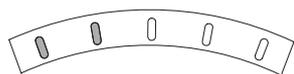
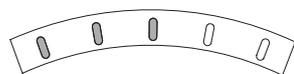
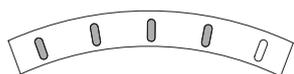
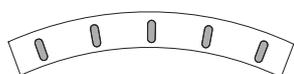
Aconselha-se com insistência não realizar trajetos demasiado longos sem carregar antes as baterias.

1 LED aceso – a bateria está 20% carregada.

Carregue as baterias antes de iniciar outra deslocação.

1 LED (vermelho) pisca – a bateria está 10% carregada.

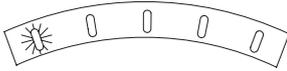
Carregue as baterias antes de iniciar outra deslocação.



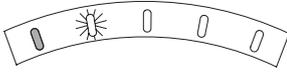
## 5.2 Indicações durante o carregamento da bateria

### Indicações na roda

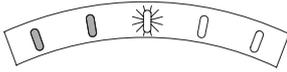
1 LED pisca – a bateria está com carga inferior a 20%.



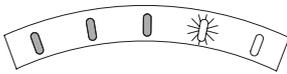
Um LED pisca, 1 LED aceso - a bateria está carregada entre 20% e 40%.



Um LED pisca, 2 LEDs acesos - a bateria está carregada entre 40% e 60%.



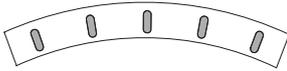
Um LED pisca, 3 LEDs acesos - a bateria está carregada entre 60% e 80%.



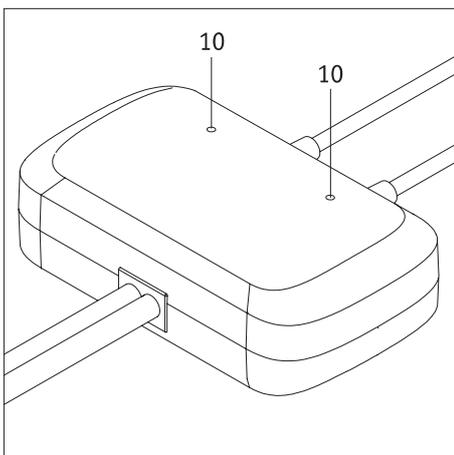
Um LED pisca, 4 LEDs acesos - a bateria está carregada entre 80% e 100%.



5 LEDs acesos – a bateria está 100% carregada.



Se durante o processo de carregamento ocorrer um erro, é emitida uma mensagem de erro através da indicação LED e diferentes avisos sonoros (ver o capítulo 5.3).



### Indicações no carregador

O estado do carregador é indicado pela indicação LED [10] como a seguir descrito:

Indicação LED	Estado
Luz laranja intermitente	Carregador pronto para uso
Luz verde intermitente	Carregamento em curso
Luz verde permanente	Carregamento concluído
Luz vermelha permanente	Falha

### 5.3 Mensagens de erro

Nas tabelas abaixo são descritas as falhas mais frequentes, que ocorrem quase sempre na sequência de uma utilização incorreta da roda twion.

#### 5.3.1 Mensagem de erro das baterias

Indicação LED	Número de sons	Intervalo do som (segundos)	Descrição do erro	Ajuda
○○○○○	1	6	Sobretensão na bateria. Este aviso ocorre quase sempre em descidas com a(s) bateria(s) totalmente carregada(s).	Circule a uma velocidade mais lenta.
●○○○○	1	6	Sobretensão na bateria. O sistema é auto desativado.	Ligue o sistema novamente. Se a falha ocorrer várias vezes seguidas: Contate o seu estabelecimento de comércio especializado.
○○○○○	2	6	Tensão insuficiente da bateria. Carga inferior a 10%.	Carregue o sistema imediatamente.
●○○○○	2	6	Tensão insuficiente da bateria. O sistema foi auto desativado.	Carregue o sistema imediatamente.
●○○○○	3	6	Falha na bateria.	Desligue o sistema e volte a ligá-lo.
●○○○○	4	60	A bateria está com uma carga de 60% em relação a uma bateria nova. O sinal somente aparece ao ligar o sistema.	Contate o estabelecimento de comércio especializado e troque a bateria por uma nova.

#### 5.3.2 Mensagens de erro durante o carregamento das baterias

Indicação LED	Número de sons	Intervalo do som (segundos)	Descrição do erro	Ajuda
●●○○○	1	6	Ficha de carregamento inserida, roda em rotação.	Não movimente a roda durante o carregamento. A falha desaparece após aprox. 10 segundos. Inicie o processo de carregamento de novo.
●●○○○	2	6	Ficha de carregamento está inserida, mas não passa corrente elétrica.	Não passa corrente elétrica. Inspecione as ligações entre o carregador e as rodas twion. O LED no carregador não acende: Provável defeito do carregador. O LED acende com luz laranja ou vermelha: Provável defeito da roda.
●●○○○	3	6	Temperatura durante o carregamento demasiado baixa (< 0°C) ou Temperatura durante o carregamento demasiado elevada (> 40 °C) ou	O processo de carregamento foi abortado. Carregue as rodas twion exclusivamente a temperaturas entre 0 °C e 40 °C, caso contrário corre o risco de danificar as baterias.

#### 5.3.3 Mensagens de erro dos aros de impulsão

Indicação LED	Número de sons	Intervalo do som (segundos)	Descrição do erro	Ajuda
●○●○○	1	3	Sinal do sensor do aro de impulsão demasiado tempo ativo.	Desligue o sistema e volte a ligá-lo. Se a falha voltar a aparecer: Carregue o sistema durante, como mínimo, 10 minutos.
●○●○○	2	3	O sinal do sensor do aro de impulsão está ativo no momento da ativação. Bloqueio do sensor.	Verifique se o sensor ficou entalado ou se existem objetos na roda. Depois de remover um objeto: Carregue o sistema durante pelo menos 10 minutos.

### 5.3.4 Mensagens de erro por temperaturas excessivas

Indicação LED	Número de sons	Intervalo do som (segundos)	Descrição do erro	Ajuda
●○○●○	1	10	Temperatura excessiva da placa de circuito impresso	Desligue o sistema e aguarde 60 minutos. Verifique a temperatura ambiente. Se a falha aparecer repetidamente depois de voltar a ligar o sistema: O aparelho precisa de ser reparado. Entre em contato com o estabelecimento de comércio especializado.
●○○●○	2	10	Temperatura excessiva da bateria	

### 5.3.5 Falhas gerais

Indicação LED	Número de sons	Intervalo do som (segundos)	Descrição do erro	Ajuda
●○○●○	2	---	Erro interno, sistema com defeito.	Contate o seu estabelecimento de comércio especializado.



Se forem assinaladas mensagens de erro diferentes das que constam da listagem acima, existe uma falha grave do problema. A roda twion então já não está em condições para ser utilizada e deve ser enviada para reparação à Alber GmbH, através do seu concessionário.

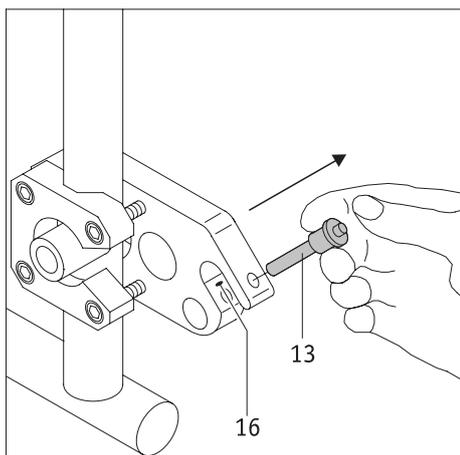
## 6. Desativação automática

Se uma roda ativada não for movimentada durante mais de 15 minutos será automaticamente desligada para poupar energia.

## 7. Troca do fusível

O seu twion está equipado, como qualquer outro aparelho elétrico ou eletrónico, com um sistema de proteção. O fusível responde em caso de um defeito e protege assim a eletrónica de danos profundos e dispendiosos.

O fusível da roda twion encontra-se na eletrónica que está alojada no cubo da roda. A troca do fusível, eventualmente necessária, em combinação com um diagnóstico completo do sistema eletrónico inteiro, deve ser efetuada somente pela Alber.



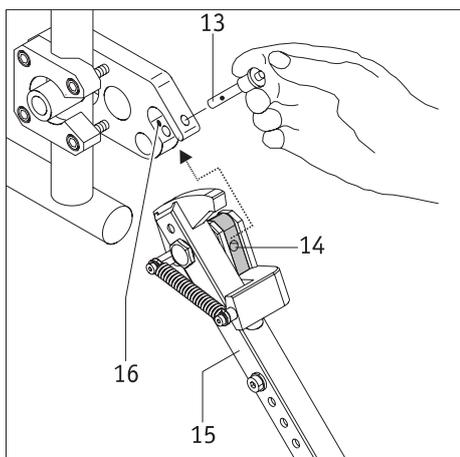
### 8. Rodas anti volteio (opção)

Podendo a cadeira de rodas já estar equipada com rodas anti volteio, as rodas anti volteio da Alber são comercializadas apenas como acessório. Em caso de utilizar as rodas anti volteio genuínas da cadeira de rodas deve respeitar as instruções e os avisos de segurança do fabricante.

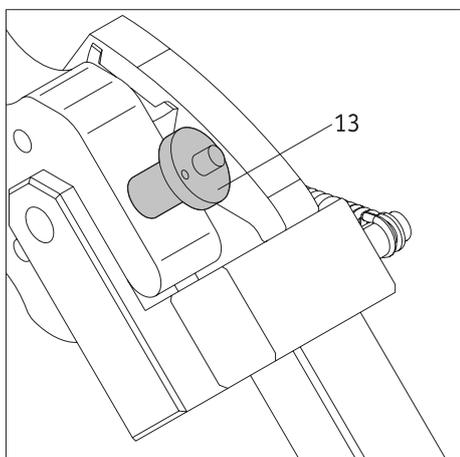
Para utilizar as rodas anti volteio Alber, a sua cadeira de rodas recebe mais dois suportes, onde são inseridas as rodas anti volteio. É necessário observar as instruções e os avisos de segurança a seguir indicados.

#### 8.1 Montar e remover as rodas anti volteio Alber

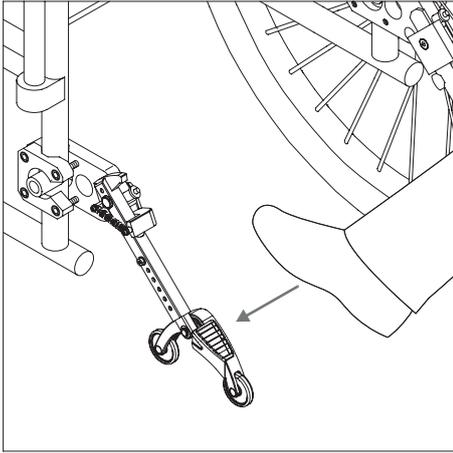
- Desligue as rodas twion antes de colocar as rodas anti volteio.
- Retire o pino de retenção [13] da boca do suporte [16], premindo com o dedo grande o pino e retirando-o, ao mesmo tempo, com os dedos indicador e médio.
- Prima a peça de aperto da roda anti volteio [14] para dentro da boca do suporte [16].
- Trave a boca do suporte [16] com o pino de retenção [13]. Para isso, prima com o dedo grande no pino, inserindo-o então totalmente no suporte, até encostar.



- Verifique o assento seguro do pino de retenção [13] na da boca do suporte [16]. Não deverá ser possível removê-lo sem atuar no mecanismo de travamento.
- Coloque a segunda roda anti volteio.

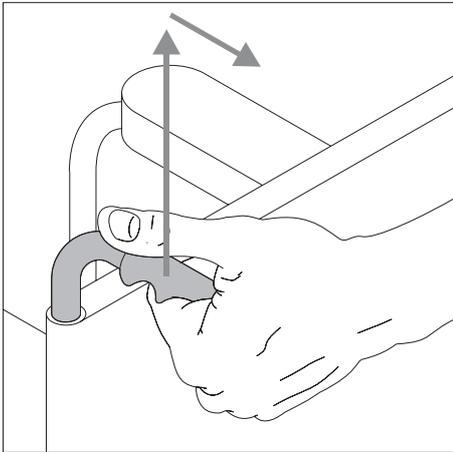


**Para desmontar as rodas anti volteio, efetue os passos acima descritos em ordem inversa.**

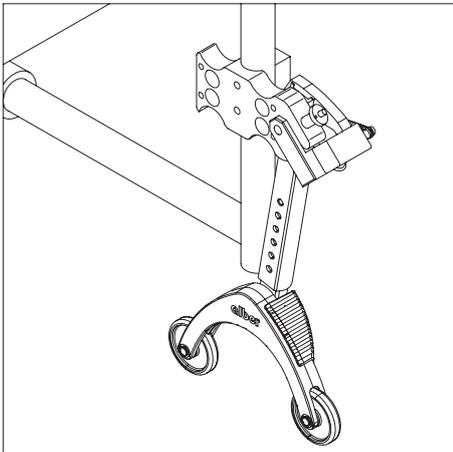


## 8.2 Como usar as rodas anti volteio Alber

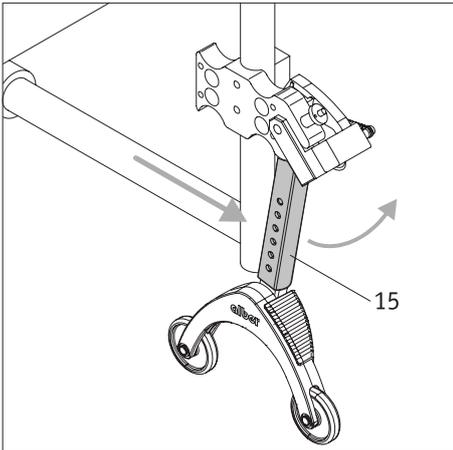
- Prima com o pé contra uma das rodas anti volteio, de forma como mostra a ilustração.



- Em simultâneo agarre nos punhos da cadeira de rodas para puxar a cadeira de rodas algo para cima, até as rodas anti volteio engatarem numa posição fixa com a cadeira de rodas levantada.

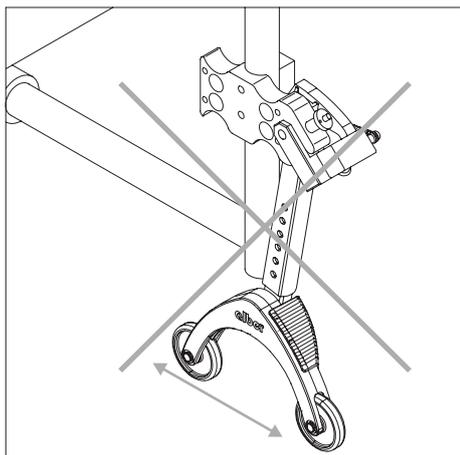


- Agora pode montar ou desmontar uma roda. Em caso de colocar ou remover rodas twion, estas devem ser desligadas antes.
- Repita o processo com a segunda roda anti volteio, do outro lado da cadeira de rodas.



- Uma vez montadas as rodas pode fazer recuar as rodas anti volteio à posição inicial. Para isso, empurre a cadeira de rodas para frente e faça recuar ao mesmo tempo, com o pé, a haste de reforço [15].

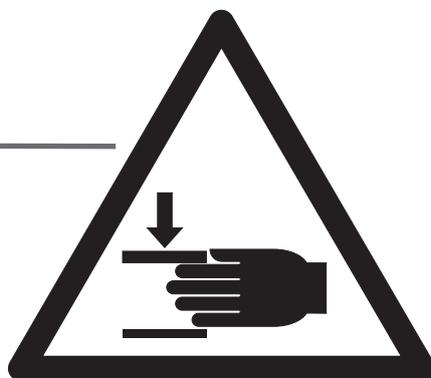
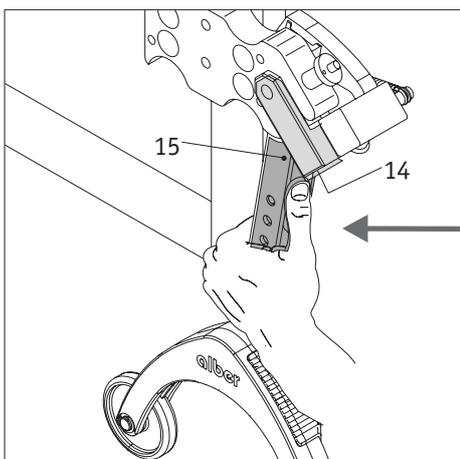
### 8.3 Importantes avisos de segurança e relativos à utilização



Não é permitido pousar a cadeira de rodas sobre as rodas anti volteio com o condutor ainda sentado na cadeira de rodas!



As rodas anti volteio não são rodízios de transporte! Não movimente a cadeira de rodas apoiada nas rodas anti volteio!



Cuidado ao ajustar ou rebater as rodas anti volteio, especialmente quando as ajustar ou manipular com a mão. Por causa da alta força de mola, que é necessária para acionar as rodas anti volteio, existe perigo de entalamento entre a haste de reforço [15] e a peça de aperto [14].

## 9. Conservação, inspeções técnicas de segurança (manutenção) e eliminação

### 9.1 Conservação



**A infiltração de água pode destruir o acionamento.  
Por isso nunca deve limpar o twion com jorros de água ou um jato de pressão.**

Cuide sempre de impedir a entrada de líquidos ou de humidade no interior do cubo da roda! Durante a limpeza do twion deve ter portanto especial cuidado. Observe em particular os seguintes avisos:

- Para todos os processos de limpeza na superfície das rodas deve usar um pano ligeiramente humedecido (e não mais do que isso!) com água.
- Para a limpeza não deve usar produtos abrasivos ou detergentes agressivos.
- Não usar a mangueira e muito menos jatos de pressão para lavar o produto. Isso facilita a infiltração de água e pode danificar a eletrônica de forma irreversível.

A Alber GmbH não se responsabiliza por danos diretos ou indiretos que foram causados pela infiltração de água. Estas situações também não são cobertas pela garantia.

### 9.2 Recuperação após períodos de não utilização

Se recebeu o twion cedido pela Segurança Social e já não o precisar, deve entrar em contato com a Segurança Social, o seu concessionário ou estabelecimento de comércio especializado. O seu twion então pode ser reutilizado de forma simples e económica.

Antes de qualquer reutilização o twion deve ser sujeito a uma inspeção técnica de segurança. O concessionário autorizado ou um representante da Alber pode remover os apoios, através dos quais as rodas twion são montadas na cadeira de rodas, de forma simples e rápida da cadeira que já não é utilizada e instalá-las noutra cadeira de rodas.

Para além da limpeza (ver as respectivas indicações no capítulo 9.1) deve ser procedido a uma desinfecção dos aros de impulsão e de todas as peças de plástico das rodas twion que ficam acessíveis por fora. Para esta desinfecção com pano deve usar um detergente adequado, seguindo as instruções do fabricante do detergente.

### 9.3 Manutenção (inspeções técnicas de segurança)

Na Alemanha, a realização das inspeções técnicas de segurança está definida no regulamento para operadores de dispositivos médicos (MPBetreibV). As inspeções técnicas de segurança (doravante abreviado ITS) servem para testar as funções e a segurança do produto e para detetar eventuais falhas, iniciando medidas corretivas e reparações para restabelecer a funcionalidade sempre que necessário.

Nos termos do art. 6º do regulamento alemão MPBetreibV, o fabricante deve indicar um intervalo de tempo para a realização das ITS. Este período, porém, não deverá ser superior a 2 anos para os produtos listados no anexo 1 do referido regulamento. Com base em observações do mercado, o intervalo de 2 anos também foi considerado adequado para os produtos de ajuda à mobilidade.

O intervalo de 2 anos, dado a título orientativo, pode variar segundo o grau de utilização do produto e o comportamento do utilizador. A avaliação do grau de utilização e do comportamento do utilizado compete à entidade operadora do produto.

Aconselhamos de todas as maneiras esclarecer a comparticipação dos custos da ITS com a segurança social, a seguradora ou outro organismo competente, nomeadamente também ao abrigo de eventuais contratos em vigor.

### 9.4 Eliminação



Este aparelho, as baterias e os acessórios são produtos de longa duração.

No entanto, os componentes podem conter substâncias potencialmente perigosas para o meio ambiente, especialmente se forem depositados em locais (p. ex., aterros) onde, de acordo com a legislação nacional ou local aplicável, não deviam ser descartados.

O símbolo do “caixote de lixo riscado” (conforme a Diretiva 2002/96/CE sobre REEE) é colocado no produto para lembrar da obrigação de encaminhá-lo à reciclagem.

Por favor colabore com as medidas de proteção ambiental e leve o produto no fim da sua vida útil a uma entidade de reciclagem na sua área de residência.

Informe-se, por favor, sobre a legislação nacional e local em vigor acerca da eliminação de resíduos, porque a Diretiva REEE não abrange este produto em todos os países da União Europeia.

Em alternativa, poderá solicitar à Alber ou a um concessionário Alber a retoma do twion, para que seja encaminhado ao tratamento correto e compatível com o meio ambiente.

## **10. Garantia e responsabilidade**

### **10.1 Garantia contra defeitos**

A Alber garante o estado sem defeitos do twion no momento da sua entrega. O direito à garantia expira após um prazo de 24 meses desde a data de entrega do twion.

### **10.2 Garantia de durabilidade**

A Alber garante a durabilidade do twion durante um período de 24 meses.

A garantia de durabilidade não abrange

- Aparelhos cujo número de série foi alterado, manipulado ou removido.
- Peças de desgaste como, por exemplo, pneus, comandos, raios e baterias.
- Defeitos causados por desgaste natural, má utilização, nomeadamente por desrespeito das indicações constantes das presentes instruções de uso, acidentes, danificação por descuido, exposição a fogo ou água, força maior e quaisquer outros motivos que se encontram fora da influência da Alber.
- Trabalhos de manutenção resultantes do uso diário (p. ex., a troca dos pneus).
- A inspeção do aparelho sem encontrar defeitos.

### **10.3 Responsabilidade legal**

A Alber GmbH, na sua qualidade de fabricante do twion, não poderá ser responsabilizada por falta de segurança quando:

- o twion for utilizado de forma incorreta
- houve omissão da manutenção bi-anual do twion, a efetuar por um concessionário autorizado ou pela Alber GmbH.
- o twion é colocado em marcha sem observar as indicações das presentes instruções de uso
- o twion é usado sem carga suficiente da bateria
- reparações ou outros trabalhos são realizadas por pessoas não autorizadas
- se constata a montagem ou ligação de peças de outros fabricantes ao twion
- são desmontadas peças do twion

## 11. Dados técnicos

### Roda

Autonomia (*):	15 km segundo ISO 7176 - 4
Velocidade máxima:	6 ou 10 km/h - o código da estrada de cada país deve ser considerado
Potência:	2x60 W
Tensão elétrica do motor:	37 V
Temperatura operacional:	-25 °C a +50 °C
Peso total máximo admissível:	145 kg, peso máximo da pessoa 120 kg

### Pneus

Designação	Versão e modelo	Tamanho (polegadas)	Pressão em bar e kPa
Marathon Plus Evolution	Evolution Line, 2Grip, preto, arame	24 x 1.00	mín. 6,0 / máx. 10,0 bar mín. 600 / máx. 1000 kPa
Ultremo ZX	Evolution Line, 2Grip, arame	24 x 0.90	mín. 6,0 / máx. 10,0 bar mín. 600 / máx. 1000 kPa
Airborne	Evolution Line, 2Grip, preto, dobrável	24 x 1.20	mín. 4,0 / máx. 6,5 bar mín. 400 / máx. 650 kPa

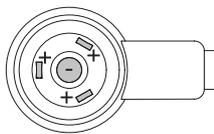
### Bateria

Tipo de bateria:	Células de íões de lítio, 10INR19/66, recarregável, protegida contra derrame e isenta de manutenção
Tensão nominal de operação:	37 V
Temperatura de carregamento:	0 °C – 40 °C
Classe de proteção (roda com bateria):	IPx4 (proteção contra salpicos de água)

### Carregador

Modelo	PS 4510
Tensão de alimentação	100...240 V~, 50...60 Hz
Potência	45 W
Tensão de saída	2 x 45 V
Corrente de saída	2 x 0,5 A
Classe de proteção	IP 41
Temperatura ambiente	operação 0...40°C armazenamento -40...+65 °C
Humidade atmosférica	operação 10...80% armazenamento 5...95%
Pressão atmosférica	operação 500...1060hPa armazenamento 700...1060hPa

Polarização das duas fichas de carregamento:



Classe de proteção: IP41

### Outros

Todos os componentes do twion estão protegidos contra corrosão

### Peso das peças individuais

Roda:	6,0 kg
Carregador:	0,45 kg
Peso total:	12,0 kg

(\*) A autonomia varia conforme o terreno percorrido e as condições de condução dominantes. A autonomia indicada pode ser atingida em condições de circulação ótimas (terreno plano, baterias recentemente carregadas, temperatura ambiente de 20 °C, circulação uniforme etc.).

Quanto à vida útil estimada deste produto apontamos, em média, a um período de 5 anos, sempre que o produto for utilizado de acordo com os fins previstos e assumindo o cumprimento de todas as prescrições em matéria de manutenção e conservação. No caso de tratar e utilizar o produto com cuidado, cumprindo as tarefas de manutenção e conservação, a vida útil pode ser maior, salvo o desenvolvimento científico e

técnico estabelecer novos limites técnicos. No entanto, a vida útil também pode ser consideravelmente mais curta, sobretudo nos casos de utilização extrema e indevida. A definição da vida útil, sendo um requisito normativo, não constitui qualquer promessa adicional de garantia.

**CE** O twion cumpre os requisitos da Diretiva CE relativa aos dispositivos médicos, 93/42/CEE, e os requisitos que constam dos capítulos aplicáveis da norma DIN EN 12184.  
O carregador está em conformidade com as diretivas europeias.

No âmbito do desenvolvimento contínuo do produto reservamo-nos o direito a alterações técnicas e de desenho.

## 12. Etiquetas e símbolos usados

Nas rodas e no carregador encontram-se afixadas etiquetas que contêm diferentes informações em relação ao produto. No caso de um defeito do aparelho alguns componentes individuais podem ser trocados no âmbito do 'pool' de troca Alber através do seu concessionário. Para isso o seu concessionário precisa de algumas das informações que constam das etiquetas.

**Systemnr./System No.** M24574920

Modell [Model] M24

Betriebsspannung [Rated Voltage] 37 V

Motor Nennleistung [Rated Power] 60 W

Max. Geschwindigkeit [Max. Speed] 6 km/h

Batterie-Typ [Battery Type] Lithium-Ion

Batteriekonfiguration [Battery config.] 10INR19/66

Batterie Nennkapazität [Rated Capacity] 2,25 Ah

Batterie Nennenergie [Rated Energy] 83,25 Wh

**Alber GmbH**  
72461 Albstadt  
Made in Germany

02/2014










### Etiqueta de sistema na roda twion

Indique por favor o número do sistema quando trocar um aparelho ao abrigo do 'pool' de troca da Alber.

A etiqueta do sistema encontra-se do lado traseiro da roda twion.

Sicherheits-technische Kontrolle			
durch:			
Alber GmbH 72461 Albstadt			
01	nächste	07	
02	Kontrolle	08	
03		09	
04		10	
05		11	
06		12	
2015	2016	2017	2018

### Etiqueta "Inspeção técnica de segurança" na roda twion

A etiqueta lembra a data da seguinte inspeção técnica de segurança que deve efetuar.

A etiqueta encontra-se do lado traseiro da roda twion.

**Battery Charger Art. No. 1565458**

Gerätetyp [Type Reference] PS4510

Ausgangsnennspannung [Rated Output Voltage] 2 x 45V 

Ausgangsnennstrom [Rated Output Current] 2 x 0,5A

Eingangsnennspannung [Rated Input Voltage] 100-240V~, 50-60Hz

Eingangsstrom [Input Current] 0,83A-0,36A

Schutzart [Degree Of Protection] IP 41

OEM Hersteller [OEM Manufacturer] INPOTRON GmbH

OEM Gerätetyp [OEM Type Reference] PSU-0652-05









 Alber GmbH  
72461 Albstadt  
Made in Germany

### Etiqueta "Dados técnicos" no carregador

A etiqueta ilustrada ao lado encontra-se no lado de baixo do carregador e informa sobre os dados técnicos deste.

1520540 051021.0



→ 1016133494



4046727146443

### Etiqueta de componente no carregador

Para uma troca de componentes no âmbito do 'pool' de troca da Alber deve indicar o número de componente do carregador (o número no centro da etiqueta, assinalado com uma seta na ilustração ao lado).

A etiqueta de componente encontra-se do lado de baixo do carregador.

### Explicação dos símbolos

A seguir são explicados os símbolos que constam da etiqueta do sistema da roda e da etiqueta “Dados técnicos” do carregador.



O twion cumpre os requisitos da Diretiva CE sobre dispositivos médicos 93/42/CEE e os capítulos aplicáveis da norma DIN EN 12184.

O carregador está em conformidade com as diretivas europeias.



Aviso em relação à eliminação, ver o capítulo 9.4.



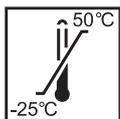
Alerta para forças magnéticas e campos magnéticos.



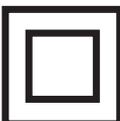
Proteger o aparelho da humidade.



Utilizar o aparelho somente dentro de casa, nunca no exterior.



Indicação do intervalo de temperaturas especificado para a utilização do aparelho.



Isolamento / classe de equipamento 2



Em conformidade com diretivas estadounidenses e canadianas



Atenção, consultar a documentação juntamente fornecida.



Peso máximo da pessoa especificado para o twion (120 kg).



Indicação da data de fabrico



Nome e endereço do fabricante do aparelho



**Alber GmbH**

Vor dem Weißen Stein 21

D - 72461 Albstadt-Tailfingen

Telefon +49 (0)7432 2006-0

Fax +49 (0)7432 2006-299

info@alber.de

www.alber.de