

# El motor eléctrico para su silla de ruedas

*max-e*

Traducción de las instrucciones de manejo originales

E



Ideen bewegen mehr



### Declaración de conformidad con la CE

La compañía AAT Alber Antriebstechnik GmbH declara por la presente que los productos del sistema motor max-e han sido desarrollados y manufacturados según las correspondientes ordenanzas de la línea 2007/47/EG, 2006/42/EG y 1999/5/EG de la Comunidad Europea.

En caso de una modificación de los equipos arriba descritos no acordada con la compañía AAT Alber Antriebstechnik GmbH, esta declaración pierde su validez.



Firma del fabricante:

Markus Alber  
Socio-Director  
AAT Alber Antriebstechnik GmbH



El sistema motor max-e ha sido probado y testado según la norma DIN EN 12184:C11/99 en el Centro de Prueba y Certificación de Productos Médicos (Prüf- und Zertifizierstelle für Medizinprodukte GmbH) de la Universidad Técnica de Berlín.

Usted encuentra las declaraciones de conformidad bajo [www.aat-online.de](http://www.aat-online.de)



### AAT Alber Antriebstechnik GmbH

Postfach 10 05 60 · D-72426 Albstadt  
Tel. +49.74 31.12 95-0 · Fax +49.74 31.12 95-35  
[www.aat-online.de](http://www.aat-online.de) · [info@aat-online.de](mailto:info@aat-online.de)

## Índice

	Declaración de conformidad con la CE . . . . .	2
	Índice . . . . .	3
<b>1</b>	<b>Introducción . . . . .</b>	<b>4</b>
1.1	Descripción del producto . . . . .	4
1.2	Datos técnicos . . . . .	6
1.3	Equipo suministrado . . . . .	7
1.4	Accesorios opcionales . . . . .	7
<b>2</b>	<b>Instalación y puesta en marcha . . . . .</b>	<b>8</b>
2.1	Sujección . . . . .	8
2.2	Batería . . . . .	8
2.3	Colocación del max-e. . . . .	9
2.4	Montaje de la consola . . . . .	11
2.5	Desplazarse con el max-e. . . . .	11
2.6	Ajuste del apoyo para la mano . . . . .	13
2.7	Brazo giratorio . . . . .	14
2.8	Apoyos antivuelco . . . . .	15
<b>3</b>	<b>Instrucciones de seguridad y peligro . . . . .</b>	<b>17</b>
3.1	General . . . . .	17
3.2	Precondiciones técnicas . . . . .	17
3.3	Utilización. . . . .	18
3.4	Influencia ambiental - CEM. . . . .	18
3.5	Usa en marcha . . . . .	18
3.6	Instrucciones especiales sobre la puesta en marcha . . . . .	19
3.7	Influencias climáticas . . . . .	19
3.8	Transporte. . . . .	19
3.9	Calidad de infraestructura . . . . .	19
<b>4</b>	<b>Indicaciones útiles . . . . .</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Consola . . . . .</b>	<b>22</b>
5.1	Consola . . . . .	22
5.2	Joystick . . . . .	22
5.3	Mensajes de pantalla. . . . .	23
<b>6</b>	<b>Batería y consola . . . . .</b>	<b>26</b>
6.1	Informaciones generales . . . . .	26
6.2	Cambio de fusibles en la batería . . . . .	28
<b>7</b>	<b>Resolución de problemas - Mensajes de error . . . . .</b>	<b>29</b>
7.1	Solución de problemas . . . . .	29
7.2	Mensajes de error . . . . .	29
<b>8</b>	<b>Cuidado, mantenimiento y eliminación . . . . .</b>	<b>32</b>
8.1	Cambio de usuario . . . . .	32
8.2	Cuidados . . . . .	32
8.3	Mantenimiento . . . . .	32
8.4	Eliminación . . . . .	33
<b>9</b>	<b>Garantía y responsabilidad . . . . .</b>	<b>34</b>
9.1	Garantía. . . . .	34
9.2	Responsabilidad . . . . .	34

## 1 Introducción

Con un max-e, usted convertirá de forma rápida y sencilla su silla de ruedas manual en una silla de ruedas eléctrica ligera y completamente funcional. A través de la tracción directa de las ruedas traseras se consigue una permanente y eficiente transmisión de potencia, manteniéndose todas las ventajas de la silla manual.

El max-e cumple con la exigencia de las aplicaciones de la clase A según directiva comunitaria 12184. Además cumple con las demandas de la clase B respecto a la restricción de alcance. Se trata de 15 km, pero se puede ampliar con baterías adicionales hasta 25 km.



### 1.1 Descripción del producto

#### 1.1.1 Vista general

- ❶ = Consola
- ❷ = Rueda incluyendo agarradera y anillo dentado (20" o 24")
- ❸ = Sujeción a la silla de ruedas
- ❹ = Batería incl. bolsa
- ❺ = Apoyos antivuelco (20" o 24")
- ❻ = Unidad de tracción max-e



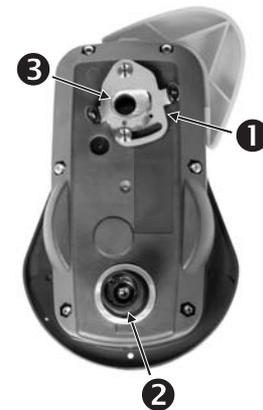
### 1.1.2 Consola

- ❶ = Claxon
- ❷ = Preselección de velocidad (rápida)
- ❸ = Apoyo para la mano
- ❹ = Pantalla
- ❺ = Joystick
- ❻ = Preselección de velocidad (lenta)
- ❼ = Encendido/Apagado



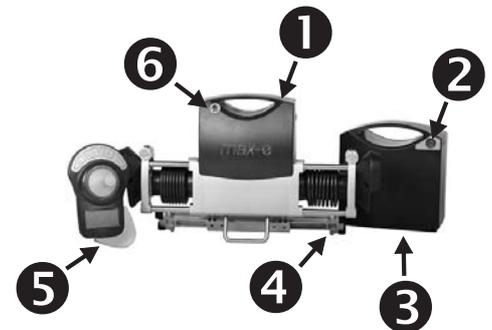
### 1.1.3 Parte trasera de la consola

- ❶ = Bloqueo / Anclaje
- ❷ = Entrada para el cargador
- ❸ = Conector dentado



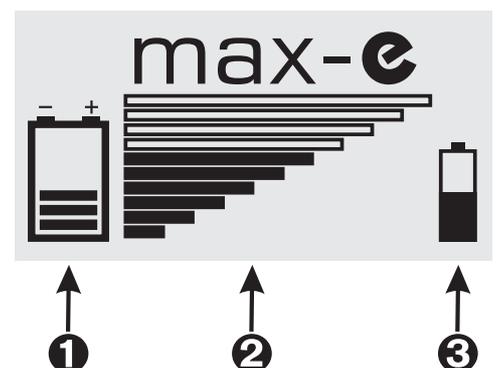
### 1.1.4 Unidad de tracción

- ❶ = Unidad de tracción
- ❷ = Salida del cable de potencia y entrada del de carga
- ❸ = Batería
- ❹ = Sujeción a la silla
- ❺ = Consola
- ❻ = Entrada para el cable de potencia del max-e



### 1.1.5 Pantalla (imagen general)

- ❶ = Indicador de carga de la batería
- ❷ = Velocidad
- ❸ = Indicador de carga de la consola



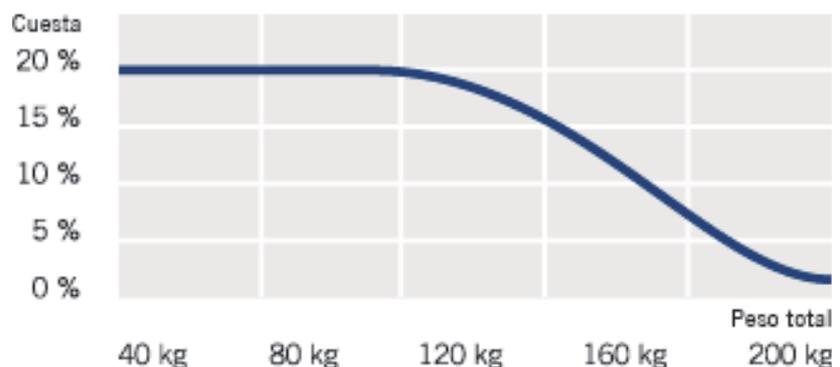
## 1.2 Datos técnicos

Medidas	Altura = 28 cm Anchura = 34,5 cm Profundidad = 14,5 cm
Pesos	Unidad de tracción = 8,1 kg Batería = 10,2 kg Consola = 0,5 kg Bolsa de batería incl. cinta de sujección = 0,2 kg Cargador = 0,3 kg Cable de potencia = 0,2 kg Peso total = 19,5 kg
Límites para el montaje en sillas de ruedas	a partir de 28 cm
Máx. peso total autorizado	200 kg (persona, silla de ruedas, max-e)*
Velocidad	regulable de forma continua 6 km / hora hacia delante 3 km / hora hacia detrás
Alcance con una carga de batería	hasta 15 km **
Pendiente máxima	hasta 20 % **
Temperatura de Almacenamiento y Funcionamiento	- 20° C hasta + 60° C / - 10° C hasta + 50° C
Acumuladores de la batería	2 x 12 V / 16 Ah
Acumuladores de la consola	2 x 1,2 V / min. 2400 mAh
Motor de corriente continua, conmutado electrónicamente	24 V / 130 W
Frecuencia de antena	868 MHz

\* los valores límite condicionados por la construcción de la silla según el fabricante deben ser considerados y respetados en toda circunstancia.

\*\* El alcance y la capacidad de subir pendientes dependen entre otros del piso de la transportada persona, el suelo, el perfil del terreno, etc..

Diagrama Peso-Pendiente:



Las modificaciones técnicas sirven al progreso y queda reservado el derecho a realizarlas.

### 1.3 Equipo suministrado

Al equipo suministrado de serie pertenecen:

- ❶ = Ruedas incl. agarradera y rueda dentada (20" o 24")
- ❷ = Batería
- ❸ = Cargador de red incl. manual
- ❹ = Consola
- ❺ = unidad de tracción max-e

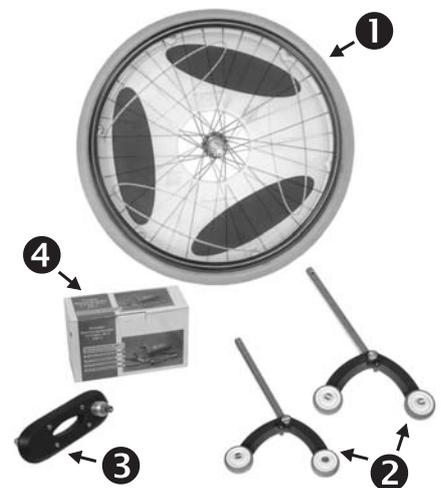
... así como cable de potencia, bolsa para las baterías, sujeción de la consola y un manual para la misma (todos ellos sin ilustración).

Adicionalmente se necesitará un sujeción que será preinstalada asimismo en la silla de ruedas.



### 1.4 Accesorios opcionales

- ❶ = Protector de radios (optativamente 20" o 24")
  - ❷ = Apoyos antivuelco (20" o 24")
  - ❸ = Brazo giratorio
  - ❹ = Adaptador de voltaje para automóviles
- y = Versión cable (sin imagen).



#### 1.4.1 Opciones de Joystick (Opcional)

- ❶ = Seguimiento de control
- ❷ = Mando con palma de mano
- ❸ = Bola (40 ó 50 mm)
- ❹ = Bola blanda
- ❺ = Mando tetra



## 2 Instalación y puesta en marcha

El max-e debe ponerse en marcha sólo en combinación con una sujeción especial, que se instala en la silla de ruedas.

Esta sujeción debe ser instalada exclusivamente por comerciantes especialistas de la AAT o autorizados por la AAT.

### 2.1 Sujeción

Todas las sujeciones están especialmente desarrolladas y adaptadas al correspondiente tipo de silla de ruedas; la sujeción ilustrada en este manual de instrucciones, ❶ a la derecha y ❷ a la izquierda, puede por ello diferir en aspecto de su sujeción propia.

- ☞ Chequee antes de cada recorrido que las sujeciones estén firmemente fijadas a la silla. En caso de haberse aflojado los tornillos, no debe poner en funcionamiento el e-max. Póngase en tal caso sin demora en contacto con su comerciante especializado.
- ☞ Por favor, tenga en cuenta que por el montaje del max-e en la silla de ruedas (dependiendo del tipo de silla de ruedas) el establecimiento del respaldo o el asiento puede tener límites.
- ☞ Por el montaje del max-e en una silla de ruedas, dependiendo del tipo de silla de ruedas, puede cambiar las dimensiones de la silla.

#### 2.1.1 Quitar y poner

En el centro de la silla de ruedas está el eje.. Presione con el dedo índice sobre la liberación en el medio del eje la conexión es liberada y el dial puede sacar por sí mismo.

En primer lugar separar un lado y, a continuación, el otro lado silla de ruedas.

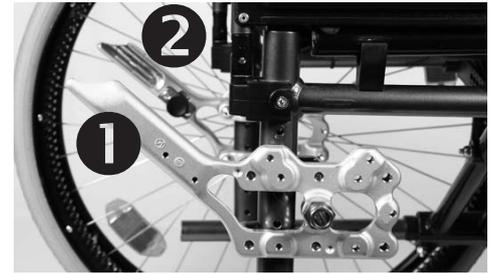
Para colocarlo en la silla de ruedas proceder a la inversa secuencia.

### 2.2 Batería

Bajo el asiento de la silla hay montada una bolsa para la batería.

La batería se coloca en la bolsa...

... y se fija en ella mediante un cinta de sujeción.



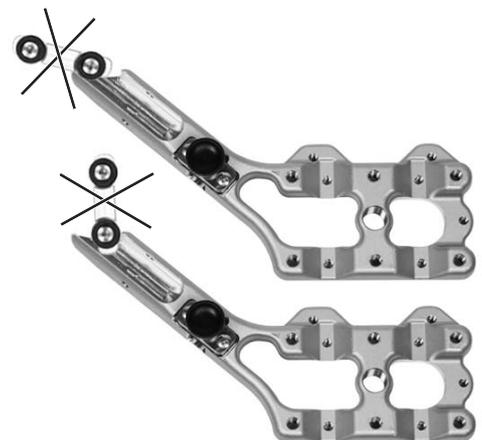
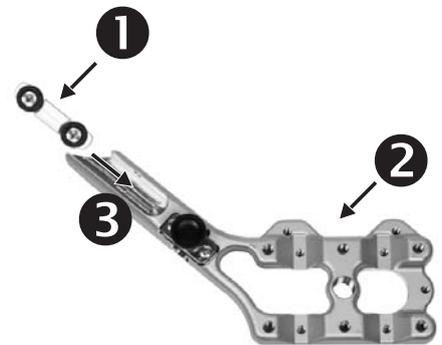
### 2.3 Colocación del max-e

Coloque el max-e ❶ a ambos lados homogéneamente, en la sujeción ❷.

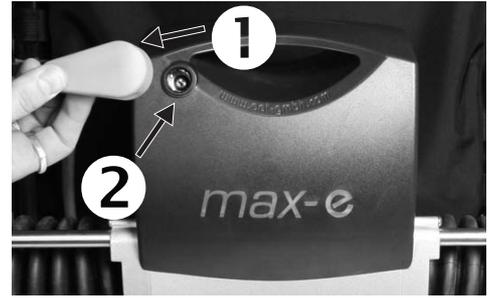


☞ Coloque el max-e con sus anclajes a la silla de ruedas ❶ en línea recta con la sujeción ❷.

El max-e resbala ❸ entonces dentro de la sujeción por sí mismo y sin uso de fuerza.



Conecte el conector ❶ del cable de potencia a la toma de entrada en el max-e ❷.



Después, el conector ❶ del cable de potencia se conecta a la salida de potencia ❷ de la batería.

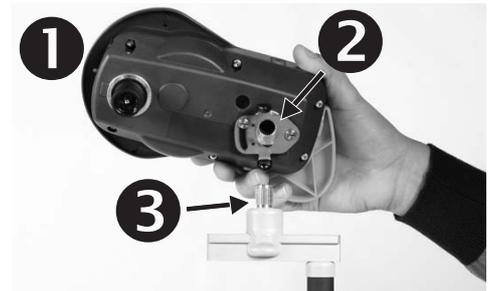


## 2.4 Montaje de la consola

El usuario de la silla de ruedas controla mediante la consola ❶ todas las funciones del max-e. La consola se puede montar a la izquierda o la derecha de la silla mediante una sujeción especial ❷ y es así adecuada por igual para diestros y zurdos.

La indentación especial ❷ hace posible colocar la consola en una posición individualizada y cómoda para el usuario en la sujeción. Diferentes redes permiten el desplazamiento del dispositivo en funcionamiento en la T-Rail.

Para fijar el mando al rail T girar x en sentido agujas del reloj, el cierre, así el mando no se cae del soporte.



## 2.5 Desplazarse con el max-e

Al encender el max-e, los ejes de transmisión se despliegan automáticamente. Para ello, los ejes se mueven radialmente hacia un lado y hacia otro durante unos segundos, hasta que la indentación se haya acoplado completamente a la rueda dentada.

### 2.5.1 Seguridad en el arranque

Asegúrese de que, al encender el max-e, el joystick está en la posición nula.

☞ Accione el joystick sólo cuando la imagen principal haya aparecido en la pantalla.

### 2.5.2 Sobrecarga

Si el max-e se sobrecarga ante pendientes o por bloquearse las ruedas, los frenos electromagnéticos se activan tras aprox. 2 segundos y el aparato se para; a continuación se emite una señal acústica y en la pantalla se indica sobrecarga. Tras aproximadamente otros 3 segundos, la pantalla cambia de nuevo a la imagen principal.

☞ En un caso como éste, suelte el joystick, espere a que aparezca la imagen principal, y continúe entonces la marcha, teniendo en consideración la causa de la sobrecarga (eliminar bloqueo, dar la vuelta ante pendientes demasiado grandes, etc.).



### 2.5.3 Perturbaciones en la radiocomunicación

Si llegara a darse una perturbaciones en la radiocomunicación durante la marcha, esta se indicaría por pantalla y el max-e frenaría suavemente. Ante una perturbación en la radiocomunicación, aparece el símbolo de búsqueda radio cCC arriba a la derecha en la pantalla, hasta que la comunicación se reestablece. Este símbolo aparece en todas las imágenes, si no hay un enlace de radiocomunicación.

- ☞ En tal caso, apague el max-e y desconecte el cable de potencia de la batería. Espere alrededor de 3 segundos, vuelva a conectar el cable de potencia y encienda el max-e. Si tras este "reset" el aparato no volviera a funcionar bien, diríjase por favor a su comerciante especializado.



### 2.5.4 Caída de la radiocomunicación

Ante caída de la radiocomunicación, la consola intenta comunicarse con el motor en otra frecuencia. La búsqueda puede durar algunos segundos. Durante este tiempo no es posible desplazarse con motor y el joystick ha de estar en la posición nula.

**Caída de antena!**



### 2.5.5 Modo stand-by

Cuando la consola no se ha accionado por un periodo de cinco minutos, se emite un aviso acústico y el mensaje "Un minuto hasta stand-by" aparece en la pantalla.

- ☞ Para evitar el modo stand-by, presione cualquier tecla o accione el joystick.
- ☞ Si el aparato pasa a modo stand-by, puede volver al modo anterior sólomente presionando la tecla de encendido/apagado. En pocos segundos puede continuar la marcha, ya que en el modo stand-by los ejes transmisores permanecen extendidos, y por tanto activos.

Si alguna vez no necesitara el max-e, póngalo simplemente aparte.



### 2.5.6 Influencias climáticas

Para permitir un buen funcionamiento, se recomienda no utilizar durante una helada por mucho tiempo. Si esto no se puede evitar, guarde el max-e durante una hora antes de su funcionamiento en un sitio cerrado.

### 2.6 Ajuste del apoyo para la mano

La posición del apoyo para la mano en la consola puede modificarse.

Suelte los tornillos ❶ de la parte inferior de la consola. En el apoyo vienen dadas varias posibilidades de anclaje ❷ con lo que puede montarlo según su preferencia.



## 2.7 Brazo giratorio

Como accesorio opcional le ofrecemos un brazo giratorio. Con el brazo giratorio puede situar su consola en distintas posiciones.



## 2.8 Apoyos antivuelco

El max-e sólo se debe usar con los apoyos antivuelco montados.

Si su silla no viene, como la mayoría de las sillas, con apoyos antivuelco de serie, podemos ofrecerle apoyos antivuelco como accesorio opcional para el max-e.

Los receptáculos correspondientes en la sujeción ❶ para estos apoyos vienen provistos de fábrica.

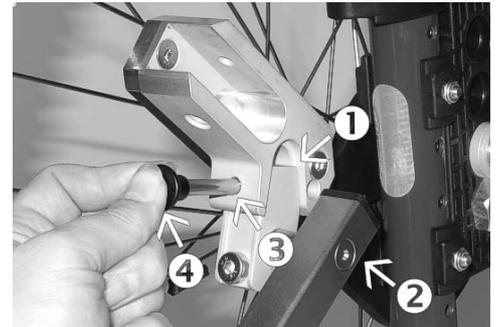
### 2.8.1 Montaje y desmontaje de los apoyos antivuelco

#### 2.8.1.1 Soporte universal

Introduzca los soportes antivuelco ❷ completamente en el soporte ❶ des max-e ganz ein. Verriegeln Sie anschließend die Kippstützen mit dem Sicherheitsstift del max-e. Preste atención a la rotulación de los soportes antivuelco. Bloquee a continuación los soportes antivuelco con el pasador de seguridad ❸. Para ello, introduzca el pasador de seguridad completamente, con el botón de desbloqueo ❹ pulsado, y suelte después el botón de desbloqueo.

- ☞ Compruebe a continuación que los pasadores de seguridad están fijos en los soportes. No debe ser posible retirar los pasadores de seguridad sin pulsar sus botones de desbloqueo.
- ☞ Asegúrese antes de cada de desplazamiento que los soportes antivuelco no estén atascados.
- ☞ No se acerque hacia atrás a una pared cuando estén montados los soportes antivuelco.
- ☞ Tenga en cuenta lo siguiente: ningún soporte antivuelco puede proporcionar seguridad ante cualquier situación que se presente. Por lo tanto, también con los soportes antivuelco montados es necesario evitar todas las situaciones inestables.

Para retirar los soportes antivuelco, pulse el botón de desbloqueo de los pasadores de seguridad, retírelos con el botón pulsado y desmonte los soportes antivuelco.

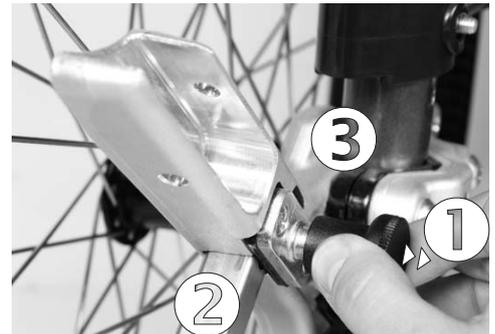


### 2.8.1.2 Soporte múltiple 1

Tire del perno de enclavamiento ❶ hacia fuera e introduzca el soporte antivuelco ❷ totalmente en el soporte ❸ del max-e, prestando atención a la rotulación de los soportes antivuelco. El soporte antivuelco marcado con “R” es para el lado derecho del soporte y el que está marcado con “L” es para el lado izquierdo. La guía de los pernos de enclavamiento del soporte antivuelco está entonces en el lado del perno de enclavamiento. El soporte antivuelco está fijo en su soporte sólo cuando el perno de enclavamiento vuelva a enclavarse.

- ☞ Para terminar, compruebe que los soportes antivuelco de seguridad estén fijos en los soportes y asegúrese de que no se puede extraer.
- ☞ Asegúrese antes de cada desplazamiento de que los soportes antivuelco no están atascados.
- ☞ No se acerque hacia atrás a una pared cuando estén montados los soportes antivuelco.
- ☞ Tenga en cuenta lo siguiente: ningún soporte antivuelco puede garantizar la seguridad ante cualquier situación que se presente. Por lo tanto, también con los soportes antivuelco montados es necesario evitar todas las situaciones inestables.

Para el desmontaje tire del perno de enclavamiento hacia fuera y retire los soportes.



### 2.8.1.3 Soporte múltiple 2

Tire del perno de enclavamiento ❶ hacia fuera e introduzca el soporte antivuelco ❷ totalmente en el soporte ❸ del max-e, prestando atención a la rotulación de los soportes antivuelco. El soporte antivuelco marcado con “R” es para el lado derecho del soporte y el que está marcado con “L” es para el lado izquierdo. La guía de los pernos de enclavamiento del soporte antivuelco está entonces en el lado del perno de enclavamiento. El soporte antivuelco está fijo en su soporte sólo cuando el perno de enclavamiento vuelva a enclavarse.

- ☞ Para terminar, compruebe que los soportes antivuelco de seguridad estén fijos en los soportes y asegúrese de que no se puede extraer.
- ☞ Asegúrese antes de cada desplazamiento de que los soportes antivuelco no están atascados.
- ☞ No se acerque hacia atrás a una pared cuando estén montados los soportes antivuelco.
- ☞ Tenga en cuenta lo siguiente: ningún soporte antivuelco puede garantizar la seguridad ante cualquier situación que se presente. Por lo tanto, también con los soportes antivuelco montados es necesario evitar todas las situaciones inestables.

Tenga en cuenta lo siguiente: ningún soporte antivuelco puede garantizar la seguridad ante cualquier situación que se presente. Por lo tanto, también con los soportes antivuelco montados es necesario evitar todas las situaciones inestables.

Para el desmontaje tire del perno de enclavamiento hacia fuera y retire los soportes antivuelco.



## 3 Instrucciones de seguridad y peligro

### 3.1 General

Todas las reglas de validez general para el uso seguro de una silla de ruedas mantienen su validez sin limitaciones al emplear el max-e.

Para garantizar un uso seguro del max-e se deben tener en cuenta en toda circunstancia además las siguientes instrucciones.

### 3.2 Precondiciones técnicas

El montaje de la sujección para el max-e o modificaciones en ella sólo deben ser llevadas a cabo por la compañía AAT Alber Antriebstechnik y personal especialista autorizado.

El max-e debe ser instalado en sillas de ruedas (a partir de un ancho de silla de 28 cm) que cumplan las reglas reconocidas de la técnica y hayan sido probadas; sus instrucciones de uso deben ser tenidas en cuenta al utilizar el max-e.

Al utilizar el max-e debe usted considerar y atenerse a todos los valores dados por el fabricante de silla, como por ejemplo la máxima pendiente o la carga máxima permitida, así como las instrucciones de uso generales. Los valores límite dados no deben ser sobrepasados en ningún caso.

- ☞ El máximo peso permitido de 200 kg es el resultado de la adición de los pesos del usuario de la silla de ruedas, de la silla y del max-e.
- ☞ Compruebe la presión de aire en las ruedas. Poco aire puede afectar negativamente.
- ☞ Al viajar a los países de Norte y Sur de América, Asia, Australia y la zona del Pacífico, debido a la tecnología 868 MHz se pueden producir trastornos en el max-e. La aplicación en estos países no se permite. La firma AAT no asume ninguna responsabilidad.
- ☞ El max-e está cubierto por una tapa. No obstante cuide de no poner las manos o dedos en las partes giratorias durante la circulación. Mantenga una distancia de seguridad.

### 3.3 Utilización

Una instrucción exhaustiva sobre el uso del equipo está incluida en la venta y tiene lugar tras acordar una cita con su vendedor especialista o con un agente de AAT.

- ☞ No ponga en marcha el max-e sin una instrucción sobre el equipo.
- ☞ Por razones de seguridad, el max-e debe ser utilizado sólo por aquellas personas que han sido instruidas en su operación, estando física y mentalmente capacitados para operar el max-e de forma segura en toda situación de uso.
- ☞ Si no está seguro de cómo utilizar el max-e, diríjase a su vendedor especialista o a un agente.
- ☞ El motor eléctrico max-e debe ser únicamente utilizado con apoyos antivuelco.
- ☞ Compruebe antes de circular los antivuelcos. Estos no pueden estar atascados.
- ☞ No conduzca con los antivuelcos montados hacia atrás contra la pared.

### 3.4 Influencia ambiental - CEM

La compatibilidad electromagnética (CEM) es la capacidad de un equipo eléctrico para funcionar satisfactoriamente en su entorno electromagnético, sin influir a este entorno, al que pertenecen también otros equipos eléctricos de forma inapropiada.

El max-e ha superado exitosamente las pruebas sobre CEM prescritas por los legisladores. Compruebe el dispositivo de todos modos antes de cada uso su función electrónica. Esto es especialmente importante si postes de antenas se encuentran en las inmediaciones.

- ☞ Tenga en cuenta que los campos electrónicos del max-e son delicados y otros dispositivos electrónicos puede molestar (tiendas de reparto, dispositivos antirrobo).
- ☞ También asegúrese de que el max-e no funcione cerca de equipos con potencial de alto riesgo, equipos de diagnóstico, etc.

### 3.5 Uso en marcha

En general han de tenerse en cuenta y respetarse todos los valores límite de la silla de ruedas dados por el fabricante, derivados de su construcción.

- ☞ Tire de los frenos de la silla durante el momento de pausa.
- ☞ Arranque siempre con la velocidad más lenta.

Aunque el max-e puede enfrentarse a pendientes de hasta 20 %, en ningún caso debe superarse la máxima pendiente permitida dada por el fabricante de la silla.

- ☞ La utilización de apoyos antivuelco es absolutamente necesaria.
- ☞ Compruebe antes de circular los antivuelcos. Estos no pueden estar atascados.
- ☞ No conduzca con los antivuelcos montados hacia atrás contra la pared.
- ☞ Durante la guía no se puede elegir la velocidad y la unidad de tracción no se puede apagar (capítulo 5.1.1). El claxon se puede operar en cada situación.

- ☞ Desactive el max-e del asiento.
- ☞ Si detecta cambios de ritmo en la conducción no utilice el max-e!
- ☞ Las baterías se deben llenar antes utilizar el max-e.

### **3.6 Instrucciones especiales sobre la puesta en marcha**

Si el max-e está apagado, todas las ventajas de la silla manual quedan conservadas. Al encender el max-e, los engranajes de la transmisión se acoplan neumáticamente a los anillos dentados sujetos a las ruedas. Un botón de liberación de emergencia se encuentra al lado derecho de la unidad tractora (capítulo 7.2.2).

Por razones de seguridad el max-e no debe utilizarse en escaleras, cintas rodantes o superficies que no estén bien pavimentadas.

Para evitar una inclinación lateral de la silla de ruedas, debe evitar montar en laderas escarpadas. También mantener conducción sobre una distancia adecuada de las aceras.

### **3.7 Influencias climáticas**

Para una buena función se recomienda no utilizar el max-e en heladas por mucho tiempo. Si esto no se puede evitar, guarde el max-e en sitio cerrado durante una hora antes de su funcionamiento.

- ☞ Compruebe el aparato antes de instalar en la silla de ruedas. Si las medidas no coinciden con su silla, pongase en contacto con alguien de la fábrica AAT.

### **3.8 Transporte**

Transporte del máx e fuera de la sede de soporte. (ver capítulo 2.3 montaje de la max-e).

- ☞ En transporte (por ejemplo, autobuses, tranvías etc.) o coches se debe desmontar el max-e de la silla de ruedas!
- ☞ Siempre apague el máx-e para transportar!
- ☞ Tire de los frenos de la silla durante el momento de pausa.
- ☞ Para transporte del max-e siempre tener en cuenta las disposiciones legales aplicables y los reglamentos.
- ☞ Las baterías de gas utilizadas en max-e no se consideran mercancías peligrosas De acuerdo con las disposiciones especiales de IATA A67 y GGVS RN no. 2801 A párrafo 2 está autorizado para viaje por avión de conformidad con la IATA.

### **3.9 Calidad de infraestructura**

Paseos en terreno de grava, barro, arena, hielo o nieve deben evitarse.

Evitar los viajes con mucha lluvia, humedad y hielo. Esto reduce la adherencia de las ruedas de la silla de ruedas en el terreno. Hay mayor peligro de deslizamiento. Encajar esto en su comportamiento de conducción.

## 4 Indicaciones útiles

Para que pueda usar el motor de forma segura, es completamente necesario conocer mejor las características de marcha del max-e. Queremos darle en los siguientes puntos algunas indicaciones útiles para la marcha con el max-e, ya que el comfort y la seguridad de nuestros clientes son prioridad para nosotros.

- ☞ Realice los primeros intentos de marcha al aire libre, ya que en espacios estrechos puede colisionar con objetos.
- ☞ Comience con la menor velocidad y vaya tomando confianza con las características de marcha del max-e paso a paso.
- ☞ Escoja para desplazamientos en interiores una velocidad baja.
- ☞ Al arrancar, el joystick nunca debe ser presionado totalmente, ya que pueden darse movimientos sorpresivos e incontrolables (peligro de accidente).
- ☞ Accione el joystick con cuidado. Frene preventivamente el max-e en situaciones de peligro hasta pararlo, para evitar desviaciones bruscas irregulares.
- ☞ Frene el max-e soltando suavemente el joystick, nunca agarre al hacerlo las agarraderas en las ruedas. Conseguirá un paro inmediato del max-e presionando brevemente el joystick en dirección contraria a la marcha.
- ☞ Para evitar un vuelco lateral de la silla, debe eludir desplazarse en paralelo a pendientes empinadas. Ante bordillos altos, diríjase siempre contra ellos.
- ☞ Cruce obstáculos tales como bordillos siempre simultáneamente con ambas ruedas. Ante bordillos desplácese siempre marcha atrás, ya que las ruedas de guía pueden quedar cruzadas al marchar hacia delante. Tenga en cuenta para ello el ajuste en altura de sus apoyos antivuelco.
- ☞ Las ordenaciones de la legislación vial deben ser tenidas en cuenta al desplazarse por vías públicas. Instalaciones adicionales que se declaren obligatorias deben ser montadas más tarde. En caso de necesidad, diríjase a los establecimientos correspondientes (centros de equipamiento sanitario, comercios para bicicletas, etc.).
- ☞ Durante la guía no se puede elegir la velocidad y la unidad de tracción no se puede apagar (capítulo 5.1.1). El claxon se puede operar en cada situación.
- ☞ Proceder con los antivuelcos hacia la pared, de esta forma se garantiza su función.
- ☞ Tenga en cuenta: para viajar a países Norte / Sur América, Asia y el Pacífico, Australia lo menos posible por frecuencia inalámbrica 868 Puede provocar errores del max-e. El uso en estos países no está permitido por este motivo. La empresa AAT a este no respecto declina toda responsabilidad.
- ☞ Forma más rápida de cambiar de tracción eléctrica a manual. Al pulsar el botón amarillo se retractan los ejes motrices. Mantenga apretado el botón amarillo hasta que los ejes motrices se retracten totalmente. A continuación retire el cable de alimentación de las baterías, los ejes motrices siguen retraídos, ahora puede circular manualmente.

## 5 Consola

Su max-e ha sido puesto a punto por AAT y/o por su vendedor especialista. Cuando el max-e está montado y enganchado correctamente, puede ser encendido de inmediato y está listo para la marcha.

Tome primeramente confianza con las características de marcha del max-e, para obtener una impresión de sus funciones.

### 5.1 Consola

Todas las funciones del max-e son controladas mediante la consola.

☞ Si la consola, estando encendida, es retirada de la sujeción preinstalada previamente, el joystick pierde toda su funcionalidad. No puede entonces continuar la marcha con el max-e. Esta función de seguridad sirve para que ninguna persona aparte del usuario pueda controlar el max-e.

#### 5.1.1 Preselección de velocidad

☞ Con las teclas + **1** y - **2** de la consola puede regular la velocidad deseada. La velocidad seleccionada aparece en su display.

☞ Durante la guía no se puede regular la velocidad.



### 5.2 Joystick

Con el joystick puede definir la dirección y velocidad de la marcha del max-e de forma continua.

☞ Accione el joystick con cautela, ya que usted controla también a través de él la velocidad.

☞ El joystick es dirigible en todas direcciones (360°).



### 5.3 Mensajes de pantalla

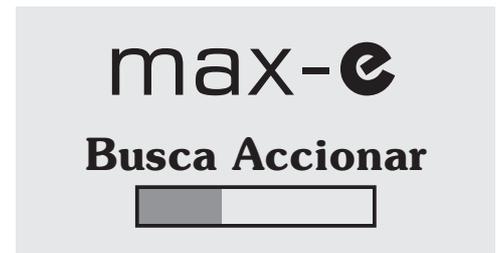
#### Saludo

Este mensaje puede en la pantalla de la consola verse poco después del encendido.



#### Búsqueda del motor

Tras el saludo, la consola intenta establecer un enlace con el motor.



#### Activación

Al quedar establecido, tras unos instantes, en enlace entre la consola y el motor, el actuador neumático crea presión y los ejes transmisores se despliegan; cuando la activación acaba, la pantalla pasa a mostrar la imagen principal.

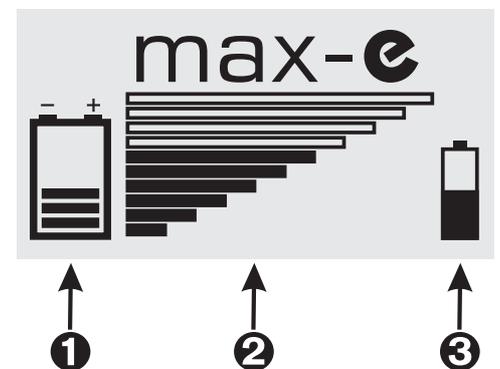


#### Imagen principal

Este mensaje de pantalla aparece durante todo el desplazamiento con el max-e. Indica la carga de la batería ❶ y de la consola ❷, así como el nivel de velocidad ❸.

Si el indicador de carga de la consola o de la batería llega a su última barra, se emite un aviso acústico y en la pantalla aparece "Cargue acumulador batería" o "Cargue acumulador consola". Queda disponible sólo una capacidad limitada.

☞ Salga de este mensaje presionando la tecla +, dándose por enterado.



#### Fijar los frenos

Antes de que el max-e recoja los ejes transmisores al apagarlo, debe usted fijar los frenos manuales, de forma que su silla no pueda desplazarse sin control.

☞ Salga de este mensaje con la tecla +, confirmando que los frenos están fijados.



### Apagar

Al apagar el aire sale automáticamente del cilindro neumático y los ejes transmisores se recogen. Su silla de ruedas está nuevamente lista para la marcha manual.



**Apagar**



### Carga de la consola

Cuando uno conecta la consola encendida a la batería o el cargador, se comprueba primero el estado de carga de la consola.

☞ El mando solo se puede cargar acoplándolo a la batería!



**Cargar akku**

**probar**

Si el acumulador puede ser cargado, aparece en la pantalla el mensaje "Cargando acumulador". La barra indicadora se mueve mostrando así el proceso de carga.



**Cargar akku**



Cuando el acumulador está completamente cargado, aparece "lleno" en la pantalla.

☞ La consola debe permanecer encendida durante el proceso de carga, no es posible apagarla durante la carga.

Una vez completado el proceso de carga, la consola se apaga automáticamente tras aproximadamente cinco minutos.



**Cargar akku**

**lleno**

### Sobrecarga

Si el max-e se mueve fuera del área del diagrama Peso-Pendiente (ver página 6), es decir, si está sobrecargado, los frenos electromagnéticos se activarán tras aproximadamente 2 segundos y el equipo quedará parado; a continuación se emite una señal acústica y en la pantalla se indica sobrecarga. Tras otros cerca de 3 segundos cambia la pantalla de vuelta a la imagen principal.

☞ Suelte usted en tal caso el joystick, espere a que aparezca la imagen principal y continúe entonces la marcha, teniendo en cuenta la razón de la sobrecarga (elimine el bloqueo, dé la vuelta ante pendientes demasiado grandes, etc.).

**Sobrecarga!**





## Mensajes de error

Puede ver un resumen de los mensajes de error en el capítulo 7.2.

### **Fallo!**



**Accionamiento  
Presión no ha lleg  
Dar recibo con +**

## 6 Batería y consola

La batería y la consola del max-e son recargables y no requieren mantenimiento. Su vida útil depende esencialmente del número de ciclos de carga y descarga.

### 6.1 Informaciones generales

Mediante un cuidado adecuado de la batería y la consola (recarga) se incrementa su vida útil. La electrónica integrada en el max-e vigila constantemente el estado de carga y evita, si se hace un uso apropiado, una descarga completa.

- ☞ Evite una descarga completa; cargue los acumuladores del max-e tras cada descarga parcial y tras cada uso.
- ☞ Ante una descarga completa, la batería tiene un tiempo de carga máximo de cerca de 10 horas.

La batería y la consola están sujetas a la denominada autodescarga. Por ello, los acumuladores deben -cuando sea posible- estar conectados al cargador de red. Debido al automatismo de carga, que tras la recarga conmuta a mantenimiento de carga, no es posible sobrecargar la batería.

El que la batería/consola no dispongan aún de la capacidad completa puede deberse a que un la capacidad total de acumulador nuevo sólo está disponible tras algunos ciclos de carga/descarga.

Los acumuladores pueden ser cargados en cualquier lugar. Son tan seguros que están clasificados como pilas secas y aprobados por DOT e IATA para el transporte aéreo.

Si las pilas con carga completa se descargan más rápido de lo normal, posiblemente están descargadas. Hágalas chequear y en su caso cambiar por un vendedor especialista.

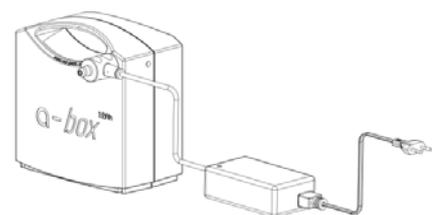
- ☞ Utilice para la carga de la batería y de la consola sólo el AAT suministrado junto con el max-e. Éste se desconecta automáticamente cuando el acumulador está lleno; la posibilidad de una sobrecarga queda así excluida.

#### 6.1.1 Carga de la batería en la silla

La batería puede permanecer en su sujeción en la silla al cargarse. Desconecte primero el conector del cable de potencia de la batería, conecte entonces el conector del cargador en la entrada de carga = la toma para el cable de potencia y sólo finalmente el cargador a la toma de red.

- ☞ Durante el proceso de carga el indicador LED del cargador conmuta a una luz continua amarilla.
- ☞ Cuando el proceso de carga está completado, el indicador LED conmuta a una luz continua verde.

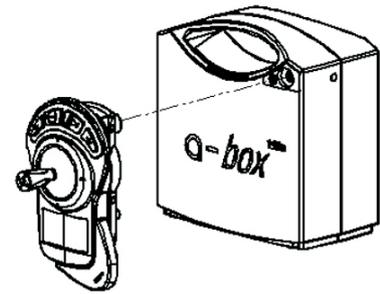
Tras la carga, retire el cargador de la toma de red y extraiga el conector de la entrada para la carga.



### 6.1.2 Carga de la consola en la batería

El acumulador de la consola dura en general siempre más que el de la batería. En cualquier caso, si el acumulador de la consola se agotara durante un recorrido, usted puede cargarlo directamente de la batería. Tenga sin embargo en cuenta que el max-e no está operativo durante el proceso de carga. La silla de ruedas puede a pesar de ello moverse manualmente.

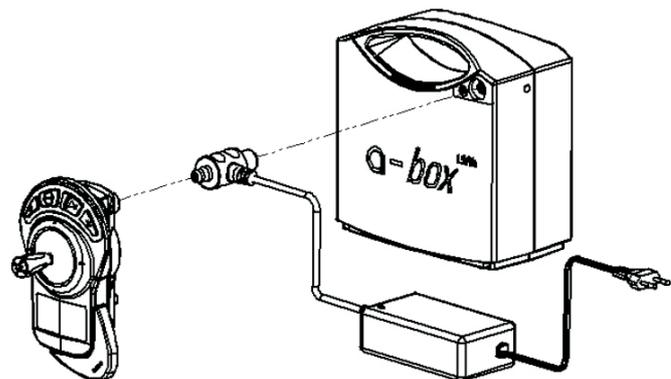
☞ El mando solo se puede cargar acoplándolo a la batería!



### 6.1.3 Carga conjunta

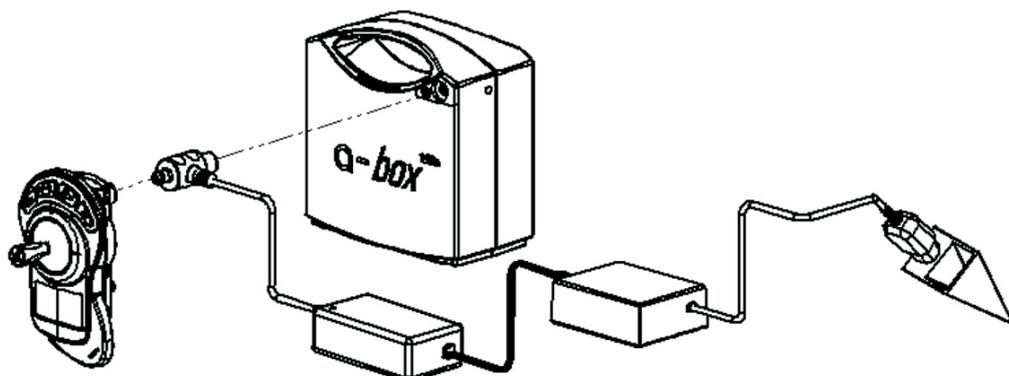
La batería debe ser cargada junto con la consola.

☞ En el caso de que no necesitara la consola ni la batería durante un periodo prolongado, cuide de que estén continuamente conectadas al cargador de red, para que no se descarguen completamente.



### 6.1.4 Carga conjunta en el automóvil

Con la ayuda de un convertidor de tensión, usted puede cargar su batería y su consola sin problemas incluso durante la marcha con el automóvil.



## 6.2 Cambio de fusibles en la batería

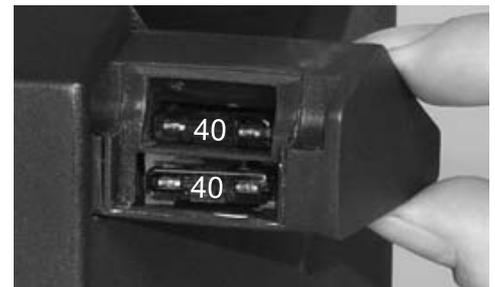
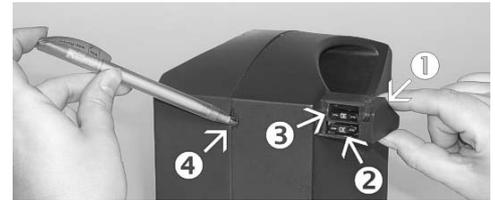
En un compartimento ❶ en la batería se encuentran dos fusibles, cada uno de 40 A.

En caso de estar fundido el fusible de abajo ❷ cambie éste por el fusible de repuesto arriba ❸.

Si es necesario un cambio de fusibles, introduzca un bolígrafo en la apertura ❹ a un lado de la batería; mediante ello se suelta el bloqueo del compartimento de seguridad y se puede extraer.

En bordillos, etc. se llega a corrientes máximas de casi 30 A.

☞ Utilizar únicamente fusibles de 40 A.



## 7 Resolución de problemas - Mensajes de error

### 7.1 Solución de problemas

En caso de aparecer problemas durante el uso de su max-e, chequee primero si se pueden resolver con ayuda de las indicaciones listadas a

Problema	Prueba y posible solución
No es posible arrancar max-e	Está el cargador conectado? En caso afirmativo: retirar cable de carga y conectar cable de potencia.
	Batería o consola vacías? En caso afirmativo: cargar batería y consola.
	Fusible dañado? En caso afirmativo: cambiar fusible.
	Sigue existiendo el problema? En caso afirmativo: notificar al comerciante especialista.
No es posible cargar las baterías	Notificar al comerciante especialista
Los ejes transmisores no se despliegan a uno o ambos lados (se atascan).	Soltar los tornillos sin cabeza de las regulación de la anchura (directamente en la carcasa) y volver a apretar (comprobar la anchura de la extensión).
Si la presión no se produce enviar el aparato a reparar	Soltar los tornillos sin cabeza de las regulación de la anchura (directamente en la carcasa) y volver a apretar (comprobar la anchura de la extensión). Si la presión no se produce enviar el aparato a la fábrica.

continuación.

### 7.2 Mensajes de error

Un mensaje de error se muestra de la siguiente forma.

**Fallo!**



**Accionamiento  
Presión no ha lleg  
Dar recibo con +**

#### 7.2.1 Posibles mensajes de error

Fallos de la consola	Significado
Subtensión	El acumulador en la consola tiene subtensión
Parámetros	Parámetros erróneos en la EEPROM
Radio transmisor	Fallos en la parte transmisora del módulo de radio
Radioreceptor	Fallos en la parte receptora del módulo de radio
Software	Error de ejecución en el software de la consola
Desconocido	Código de error no válido (error software)

<b>Fallos de la unidad de tracción</b> - Procesador de regulación -	<b>Significado</b>
Controlador de motor 1 Controlador de motor 2	El controlador de motor correspondiente a reconocido un fallo
Freno 1 Freno 2	El freno correspondiente tiene un fallo
Electrónica 1 Electrónica 2	En la electrónica correspondiente se ha detectado un fallo
Regulador de parámetros	Parámetros erróneos en la EEPROM del procesador de regulación
Pompa dañada	La pompa tiene un fallo
Válvula dañada	La válvula tiene un fallo
Presión no alcanzada	La presión objetivo no se ha podido alcanzar
Software de regulación	Error de ejecución en el software del procesador de regulación

<b>Fallos de la unidad de tracción</b> - Procesador de comunicaciones -	<b>Significado</b>
Subtensión	La batería de tracción tiene subtensión
Sobretensión	La batería de tracción tiene sobretensión
Parámetros	Parámetros erróneos en la EEPROM del procesador de comunicaciones
Radio transmisor	Fallos en la parte transmisora del módulo de radio
Radio receptor	Fallos en la parte receptora del módulo de radio
Regulación - Comunicaciones	Perturbaciones en la comunicación entre el procesador de comunicaciones y el de regulación en la unidad de tracción
Software – Comunicaciones	Error de ejecución en el software del procesador de comunicación

☞ Se puede salir de todos los indicaciones de error listadas presionando la tecla +.

### 7.2.2 Botón de liberación de emergencia manual

Si no puede eliminar un problema, apague primero la consola. Si los ejes de transmisión de emergencia no se recogen automáticamente, presione para la liberación de emergencia el botón amarillo ❶ a la derecha de la unidad de tracción. Mantenga apretado el botón amarillo hasta que los ejes de transmisión se recojan y desconecte el cable de la batería. Ahora puede controlar su silla manualmente.



## 8 Cuidado, mantenimiento y eliminación

El equipo en sí mismo no necesita ningún mantenimiento especial y -al contrario que los acumuladores- excepto por limpiezas ocasionales (ver capítulo 8.2.2) tampoco necesita ningún cuidado especial.

### 8.1 Cambio de usuario

Cuando cambia el usuario (reutilización) recomendamos hacer una revisión técnica.

### 8.2 Cuidados

#### 8.2.1 Batería

Los acumuladores del max-e no emiten gases, no requieren mantenimiento, y son recargables y de alta calidad.

La descarga completa de acumuladores de plomo no sólo conlleva una pérdida de capacidad, sino también la reducción de su vida útil.

- ☞ Evite por ello descargas completas cargando los acumuladores de plomo siempre que sea posible!
- ☞ Cargar su acumulador de plomo es cuidarlo.

Si los acumuladores cargados completamente se vacían antes de lo acostumbrado, probablemente estén gastados. Hágalos comprobar y en su caso cambiar por su comerciante especializado o por un agente de AAT.

#### 8.2.2 Limpieza

Limpie y desinfecte por favor la consola, la unidad tractora, la batería y las sujeciones del max-e únicamente con productos de limpieza suaves, para el cuidado del hogar.

- ☞ Limpie regularmente los dientes de los piñones del accionamiento debido a la acumulación de suciedad.
- ☞ Utilice para la limpieza sólo un paño ligeramente humedecido; usted evita así que pueda entrar agua en el max-e.
- ☞ No utilice, por razones de seguridad, ningún limpiador de alta presión!
- ☞ Tenga en cuenta que su silla de ruedas se limpiará.

### 8.3 Mantenimiento

El max-e es un aparato con extremadamente escasas necesidades de mantenimiento. Para garantizar la seguridad de funcionamiento y uso del max-e, éste debe someterse a pruebas técnicas de seguridad, aún cuando no se hayan detectado daños exteriores o perturbaciones en su funcionamiento.

- ☞ Por razones de seguridad, las pruebas técnicas de seguridad o las reparaciones únicamente deben ser realizadas por la compañía AAT Alber Antriebstechnik GmbH y personal especialista autorizado.

#### 8.4 Eliminación

Su max-e y su paquete acumulador son productos de larga vida útil. Una vez transcurrida la vida útil natural, usted puede devolver estos componentes a AAT Alber Antriebstechnik GmbH o al comercio especializado para que procedan a su eliminación.

La ley sobre aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG) ha entrado en vigor el día 24-3-2005 y regula la aceptación de la devolución y la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos antiguos.

De acuerdo con las indicaciones del Ministerio Federal alemán para el Medio Ambiente (BMV) sobre la aplicación de la ElektroG, el aparato max-e se considera un medio de transporte y, por lo tanto no forma parte de la categoría de los aparatos mencionados en la ElektroG 2, párrafo 1, frase 1 (Referencia a la directriz del Parlamento Europeo (2002/96/EG)).



## 9 Garantía y responsabilidad

### 9.1 Garantía

El periodo de garantía para el max-e es de 24 meses (6 meses para el acumulador) desde la fecha de compra y cubre fallos de material y de procesamiento.

Quedan excluidos de las prestaciones de la garantía:

- Partes consumibles de forma natural (Piñones de accionamiento, eje de accionamiento, segmentos dentados y ruedas)
- Daños que aparezcan a consecuencia de un uso excesivo
- Daños que aparezcan a consecuencia de una manipulación descuidada
- Daños por violencia
- Modificaciones no aprobadas en el max-e o en los accesorios
- Daños por superar el peso máximo autorizado.
- Daños por cargar indebidamente las baterías.

### 9.2 Responsabilidad

AAT Alber Antriebstechnik GmbH, como fabricante del max-e, no es responsable de su seguridad cuando:

- el max-e no se trate apropiadamente
- el max-e no sea mantenido regularmente por un comerciante especialista autorizado o por AAT Alber Antriebstechnik
- el max-e sea puesto en marcha en contra de las indicaciones de este manual de instrucciones
- el max-e sea utilizado con carga de batería insuficiente
- las reparaciones u otros trabajos sean realizados por personas no autorizadas
- partes ajenas sean instaladas o conectadas con el max-e
- partes del max-e sean desmontadas



Ideen bewegen mehr

*max-e*

---

Notas:



Notas:



**AAT Alber Antriebstechnik GmbH**

Postfach 10 05 60 · D-72426 Albstadt  
Tel. +49.74 31.12 95-0 · Fax +49.74 31.12 95-35  
[www.aat-online.de](http://www.aat-online.de) · [info@aat-online.de](mailto:info@aat-online.de)