

# Manual de Instrucciones

## Silla de ruedas electrónica “RAPIDO”



6 km/h



rehagirona

**REHAGIRONA, S.L.**

C/ Trens Petits, s/n., Pol. Ind. Mas Xirgu • 17005 GIRONA  
Teléfono: 902487272 • Fax: 972 405054

**Indicaciones para los distribuidores especializados:**

Estas instrucciones de uso forman parte del producto y se deben entregar junto con cada silla de ruedas.

1. Edición 2003

Reservados todos los derechos, también los de la traducción.

Ninguna parte de estas instrucciones de uso se puede reproducir mediante ningún medio (impresión, fotocopia, microfilm o cualquier otro procedimiento) sin la autorización por escrito del editor. Tampoco se puede procesar, reproducir o poner en circulación mediante sistemas electrónicos.

<u><b>Apartado</b></u>	<u><b>CONTENIDO</b></u>	<u><b>Página</b></u>
Contenido .....		3
Prefacio.....		4
Especificaciones técnicas.....		4
Indicaciones generales.....		5
Ámbito de utilización.....		5
Componentes de la entrega .....		5
Elementos de mando.....		6
Empuñaduras .....		6
Respaldo.....		6
Asiento.....		6
Apoyapiernas.....		7
Apoyabrazos.....		8
Conducción electrónica .....		9
Baterías .....		10
Extracción y colocación de las baterías .....		11
Sustitución de las baterías .....		11
Carga.....		12
Sustitución de las ruedas .....		13
Ruedas .....		14
Transporte de la silla de ruedas .....		14
Transporte en automóviles.....		15
Transporte mediante rampas .....		16
Accesorios .....		16
• Apoyo individual para cabeza (L55).....		16
• Apoyapiernas .....		17
• Sistema de sujeción de personas (B58).....		17
• Protección antivuelco (B78).....		17
Para su seguridad .....		18
Mantenimiento .....		18
Inspección .....		19
Cuidado .....		20
• Recubrimientos .....		20
• Partes de plástico .....		20
• Revestimiento .....		20

• Componentes electrónicos .....	20
Desinfección .....	21
Garantía.....	23
Declaración de conformidad.....	23
Análisis de fallos (COMMANDO / SHARK).....	24
Plan de servicio .....	29
Filiales.....	30

## **PREFACIO**

En primer lugar, quisiéramos agradecerle la confianza que ha depositado en nosotros al decidirse por una de nuestras sillas de ruedas.

Las sillas de ruedas electrónicas de Vermeiren son el resultado de años de investigación y experiencia. Durante el desarrollo del producto hemos procurado que el funcionamiento y el mantenimiento sean lo más sencillos posible.

No obstante, la vida útil de este vehículo depende en gran medida del mantenimiento que le dé y del cuidado con el que lo trate. Estas instrucciones de uso están pensadas como una ayuda para que se familiarice con el funcionamiento de su silla de ruedas y proporcionan algunos consejos para mantenerla lista para funcionar y prolongar su vida útil.

Las presentes instrucciones de uso reflejan el estado más actual del desarrollo del producto. La compañía Vermeiren, sin embargo, se reserva el derecho de realizar modificaciones sin incurrir en la obligación de adaptar o sustituir los modelos suministrados previamente.

Le rogamos que tenga en cuenta que si sigue nuestras indicaciones, su silla de ruedas se mantendrá en un estado óptimo y funcionará perfectamente, incluso después de muchos años.

Si tiene alguna pregunta, no dude en ponerse en contacto con su distribuidor especializado.

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Indicadas en el ajuste estándar (estado de suministro)

Si se utilizan otros apoyapiernas o apoyacabezas, la longitud total y la altura especificadas se modifican de la forma correspondiente

Longitud (sin apoyapiernas)	83 cm.
Longitud (con apoyapiernas)	108 cm.
Altura (respaldo incluido)	97 cm.
Anchura (depende de la <b>anchura del asiento</b> )	73 cm. <b>(39)</b> , 78 cm. <b>(44)</b> , 84 cm. <b>(50)</b>
Profundidad del asiento	45 cm.
Altura del asiento	52 cm.
Altura del respaldo	48 cm.
Altura del apoyabrazos (cojín del asiento)	19 - 24 cm.
Altura del apoyabrazos (del suelo)	71 - 76 cm.

tolerancia de medidas +/- 1,5 cm.

Motores	2 x 200 W CC
Baterías	2 baterías de gel 12 V / 38 Ah
Cargador	Impulse DeDrie 5.38.124.0800
Control	A) COMMANDO (Dynamic Controls) / sistema de frenos electromagnético B) SHARK (Dynamic Controls) / sistema de frenos electromagnético
Peso (incluido baterías)	+/- 56 Kg
Temperatura de funcionamiento (componentes electrónicos)	desde -20 °C hasta +40 °C, 30% - 75% humedad relativa
Fusible térmico	30 AMP

<b>Carga nominal (carga máxima)</b>	<b>120 Kg</b>
<b>Velocidad máxima</b>	<b>6 km/h</b>
<b>Alcance</b>	<b>aproximadamente 30 km/por carga</b>
Clase de aplicación	Clase A

#### Ruedas

Presión de inflado de las ruedas direccionales (delanteras)	2,5 bar
Presión de inflado de las ruedas de propulsión (traseras)	2,5 bar

Si se utilizan ruedas que no sean las que suministramos de forma estándar, tenga en cuenta la presión de inflado máxima que se indica en la cubierta de la rueda.

#### Características de conducción

Radio de giro	aproximadamente 140 cm.
Capacidad máxima de subida	10° (17%) con el asiento en posición horizontal
Altura máxima de obstáculos	40 mm clase A (con el asiento en posición horizontal)

### **INDICACIONES GENERALES**

Con el modelo RAPIDO ha adquirido una silla de ruedas electrónica desarrollada especialmente para su comodidad. El modelo RAPIDO sirve exclusivamente para que las personas que no pueden caminar o que lo hacen con dificultad puedan desplazarse por sí mismas o con la ayuda de otra persona por recintos interiores o zonas exteriores delimitadas (planas, sin obstáculos). Lea detenidamente las instrucciones para el uso para familiarizarse con su silla.

### **ÁMBITO DE UTILIZACIÓN**

La gran cantidad de variantes de equipamiento y de accesorios, así como su estructura modular, permiten utilizar la silla en caso de imposibilidad de caminar/dificultad al caminar a causa de:

- parálisis;
- pérdida de las extremidades (amputación de piernas);
- defectos/deformación de las extremidades;
- contracciones / daños de las articulaciones;
- enfermedades como insuficiencia coronaria y circulatoria, pérdidas del sentido del equilibrio, debilidad crónica y edad muy avanzada.

Además, en cada caso se deben tener en cuenta los aspectos siguientes:

- el tamaño y el peso de la persona (capacidad de carga máxima 120 Kg);
- el estado físico y psíquico;
- las características de la vivienda y
- el entorno.

Este producto de la clase A sirve para proporcionar movilidad en recintos interiores o en trayectos cortos y planos en zonas exteriores. En los trayectos en el exterior se deben utilizar luces.

**Sólo se puede ofrecer una garantía si el producto se utiliza bajo las condiciones indicadas y para su uso previsto.**

### **COMPONENTES DE LA ENTREGA**

- Bastidor, motores incluidos (propulsión)

- Apoyapiés (estándar: B06; se pueden quitar y cambiar de posición)
- Tubos del respaldo, incluido el respaldo acolchado anatómico
- Asiento acolchado anatómico
- 2 baterías (gel), inclusive cajas para las baterías
- Cargador
- Electrónica de control
- Herramientas (llave hexagonal)
- Bomba de aire
- Instrucciones de uso

## **ELEMENTOS DE MANDO**

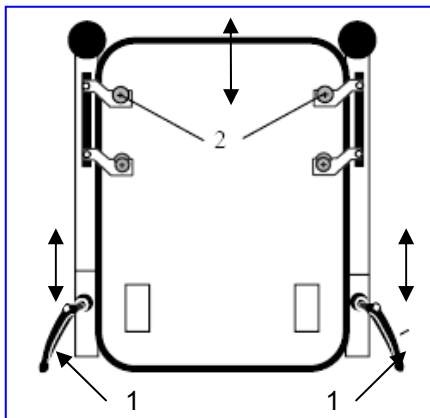
La silla de ruedas eléctrica se suministra totalmente montada. Sólo los apoyapiés, el asiento y el respaldo deben montarse (véanse las descripciones respectivas).

El distribuidor especializado suministra la silla de ruedas totalmente montada y le informa sobre los diferentes elementos de mando y su utilización. Para su mayor seguridad, le explicamos otra vez con detalle cada uno de los diferentes componentes.

## **EMPUÑADURAS**

La silla de ruedas está equipada con empuñaduras que se encuentran en el extremo superior de los tubos del respaldo. Para que un acompañante pueda utilizarlas, es necesario que se monten primero los tubos del respaldo (véase el apartado "Respaldo").

## **RESPALDO**



El respaldo puede quitarse para facilitar el transporte. Afloje los tornillos de muletilla (1) y saque todo el respaldo, incluidos los tubos, del alojamiento. Ahora puede transportar cómodamente la silla de ruedas y, por ejemplo, introducirla en un coche mediante una rampa. Para utilizar la silla, inserte los tubos del respaldo por igual y por completo en los alojamientos que se encuentran en ambos lados del bastidor. Ajuste nuevamente los tornillos de muletilla (1).

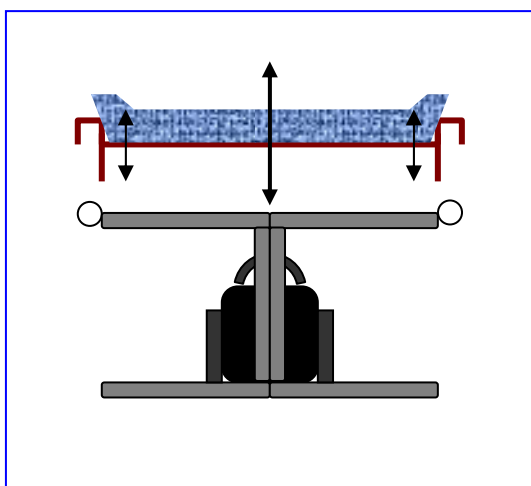
Antes de utilizar la silla, debe comprobar que el respaldo esté correctamente fijado en los tubos del respaldo. Si no es el caso, apriete firmemente los tornillos de seguridad (2) que unen el respaldo con los tubos del respaldo.

- L** Asegúrese de que los tubos del respaldo no estén inclinados en los alojamientos, ya que en ese caso el respaldo se encontrará bajo tensión y/o no se habrá colocado correctamente. Se pueden producir deformaciones que ponen en peligro la seguridad de la silla y del usuario.
- L** Antes de utilizar la silla, debe comprobar que los tornillos de bloqueo(1) estén bien apretados, ya que en caso contrario se puede aflojar el respaldo y esto podría causar daños a la silla y al usuario.
- L** Tenga en cuenta que no se debe colgar ninguna carga más (por ejemplo, una mochila) en el respaldo, ya que esto podría provocar un vuelco hacia atrás.

Si el respaldo o algún otro componente de la unidad del respaldo presentan daños debidos al desgaste o a otros factores, póngase en contacto con el distribuidor especializado, que estará encantado de ayudarle.

## **ASIENTO**

El asiento es un asiento acolchado preformado, que se coloca sobre el bastidor con los soportes metálicos que se encuentran debajo de la superficie para sentarse. Los soportes se apoyan en los tubos laterales del chasis plegable del asiento. Para quitar el asiento, simplemente es necesario alzarlo y levantarlo del bastidor. La cubierta de cuero sintético es lavable. Para los pacientes sensibles en los puntos de presión, también suministramos el asiento en una variante SUAVE (antiescaras).



La silla de ruedas se suministra en serie con un asiento acolchado. Coloque el asiento sobre las tijeras de tubos expandidas de manera que los soportes del asiento se enganchen uniformemente en el marco del asiento.

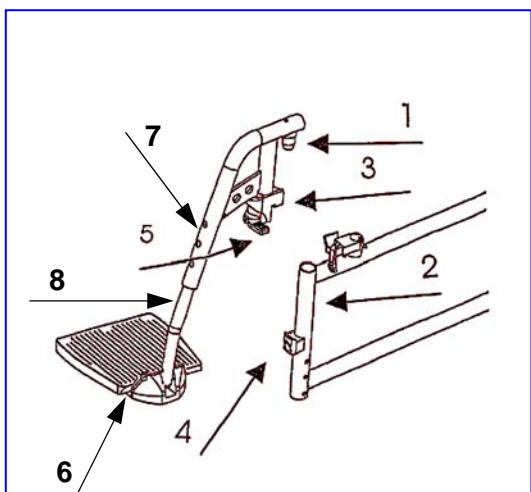
El ángulo del asiento se puede modificar colocando de diferente manera los alojamientos del asiento adelante y atrás.

Para plegar la silla de ruedas se debe quitar el asiento, tirando de él hacia arriba.

- L** No coloque ningún objeto ni ninguna parte del cuerpo entre el asiento y las tijeras.
- L** Antes de utilizar la silla, cerciórese de que el asiento esté fijado firmemente sobre el marco con sus soportes, ya que en caso contrario existe el peligro de resbalarse dentro de la silla de ruedas.
- L** La silla de ruedas no se debe usar sin asiento, ya que sin el acolchado se pueden producir magulladuras en el cuerpo.

Si la funcionalidad del asiento presenta daños debidos al desgaste o a otros factores, póngase en contacto con el distribuidor especializado, que estará encantado de ayudarle.

## **APOYAPIERNAS**



Para colocar el apoyapiernas, insértelo lateralmente con el perno (1) en el alojamiento del tubo del bastidor (2). Gire lentamente el apoyapiernas hacia ambos lados empujándolo hacia dentro, hasta que el bloque de cierre (3) se deslice sobre el saliente (4). La palanca de desbloqueo (5) se engatilla automáticamente cuando se alcanza la posición final. Si la palanca de desbloqueo (5) no se engatilla, presiónela ligeramente hacia el tubo del bastidor.

Para liberar los apoyapiernas, presione levemente la palanca de desbloqueo (5) hacia abajo y gire el apoyapiernas mientras lo presiona hacia afuera o hacia dentro.

- L** Compruebe siempre que los apoyapiernas se hayan engatillado de forma segura antes de utilizar la silla.

- **Ajuste de las paletas de reposapiés**

Las paletas (6) se pueden ajustar a diferentes profundidades. Afloje los tornillos de la paleta. Ahora podrá desplazar la placa unos 3 cm. hacia atrás o hacia delante. Después de desplazarlas, asegure nuevamente las paletas con los tornillos de sujeción. Dependiendo de la combinación de la rueda direccional, es posible que la placa para el pie no se pueda desplazar hacia atrás, ya que en caso contrario bloquearía la rueda direccional.

- **Longitud de las piernas**

Para ajustar la longitud de los apoyapiernas, quite el tornillo de bloqueo (7) del apoyapiernas, tire del tubo interior (8) hasta colocarlo en la posición deseada y fíjelo de nuevo con el tornillo de bloqueo (7). Antes de utilizar la silla de ruedas, cerciórese de que todos los tornillos estén firmemente ajustados.

Póngase en contacto con el distribuidor especializado para obtener más información sobre el ajuste correcto de los apoyapiernas, que estará encantado de ayudarle y le asesorará sobre otras variantes de apoyapiernas.

**L** Compruebe siempre que los apoyapiernas se hayan engatillado de forma segura antes de utilizar la silla de ruedas.

**L** Al transportar la silla de ruedas nunca la sujete de los apoyapiernas, sino de las partes fijas del bastidor (véase también el capítulo "Para su seguridad").

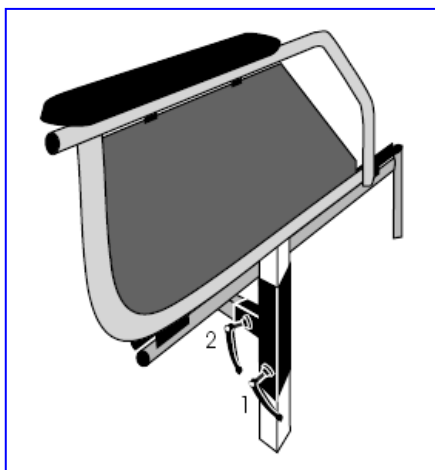
**L** Compruebe que la placa para pie esté colocada a una distancia mínima de 6 cm del suelo, para evitar que tenga contacto con el suelo mientras se utiliza la silla de ruedas, ya que esto podría producir daños involuntarios en la silla de ruedas y comprometer la seguridad de la misma. Esto también podría producir daños personales al paciente.

**L** **No se suba en las paletas para pies, ya que éstas sólo están diseñadas como soporte para los pies.**

**L** Mientras se ajustan los apoyapiernas, no debe haber ninguna persona ni ningún objeto en el área de movimiento de los apoyapiernas, puesto que en caso contrario se podrían producir daños materiales o personales.

Si existen enfermedades y/o invalidez que impiden que las piernas descansen uniformemente sobre los apoyos, tiene la posibilidad de obtener otros apoyapiernas disponibles en nuestro programa. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

## **APOYABRAZOS**



Se puede modificar la altura de los apoyabrazos aflojando el tornillo (1) y tirando del apoyabrazos hacia arriba.

Para ajustar la separación entre los apoyabrazos, basta con aflojar el tornillo (2) y ajustarlo como desee. Después vuelva a apretar el tornillo.

**L** Antes de utilizar la silla de ruedas, cerciórese de que los tornillos de bloqueo estén firmemente apretados, ya que en caso contrario se pueden producir daños materiales o personales.

**L** Los ajustes se deben realizar de manera que no se comprometa la sujeción segura.

**L** Durante el transporte de la silla nunca debe sujetarla por los apoyabrazos, sino siempre por las partes fijas del chasis.

El apoyabrazos en el que se encuentra la electrónica de control sólo se puede quitar si se quitan previamente los componentes electrónicos de control (véase el apartado "Electrónica de control").

**L** Los apoyabrazos sólo se deben plegar o quitar si está garantizado que el usuario de la silla de ruedas está protegido contra una caída lateral involuntaria.

Si los apoyabrazos presentan modificaciones, daños o desgaste, póngase en contacto con el distribuidor especializado para que repare esos daños.

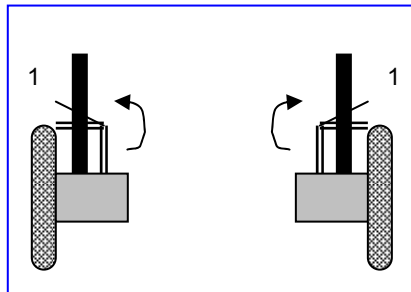
**L** No se debe utilizar la silla si los apoyabrazos presentan modificaciones, daños o desgaste, para no comprometer su propia seguridad.

**L** Si se realizan modificaciones en los apoyabrazos y/o en los soportes de los mismos, dichas modificaciones se realizan por riesgo propio. Esto conlleva la anulación de la garantía.

## **CONDUCCIÓN ELECTRÓNICA**

Cuando los motores están acoplados con el enclavamiento ubicado detrás del respaldo, puede poner la silla de ruedas en movimiento mediante el control (véase la figura A).

**Figura A**



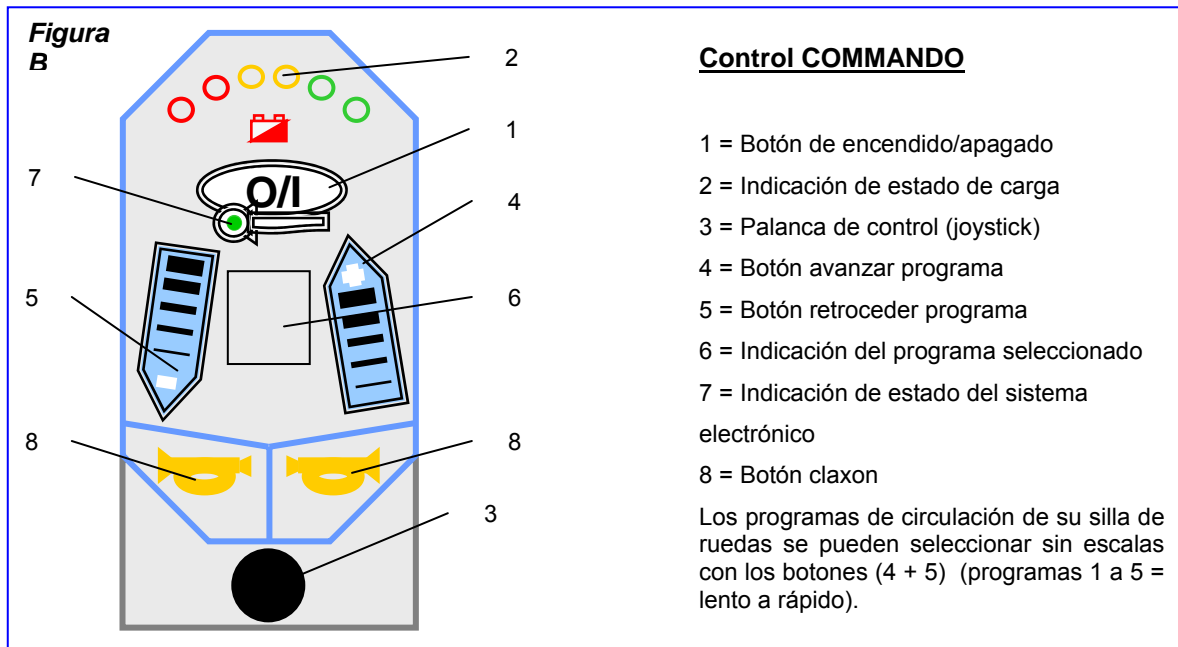
Para desbloquear los motores, debe girar las palancas de los motores (1) hacia un lado y hacia afuera.

La silla de ruedas sólo puede funcionar si las palancas de los motores (1) apuntan hacia atrás. Antes de poner la silla en funcionamiento, gire las palancas hasta la posición deseada.

motores.

**L** Para desplazamiento eléctrico → acoplar los

**Figura B**

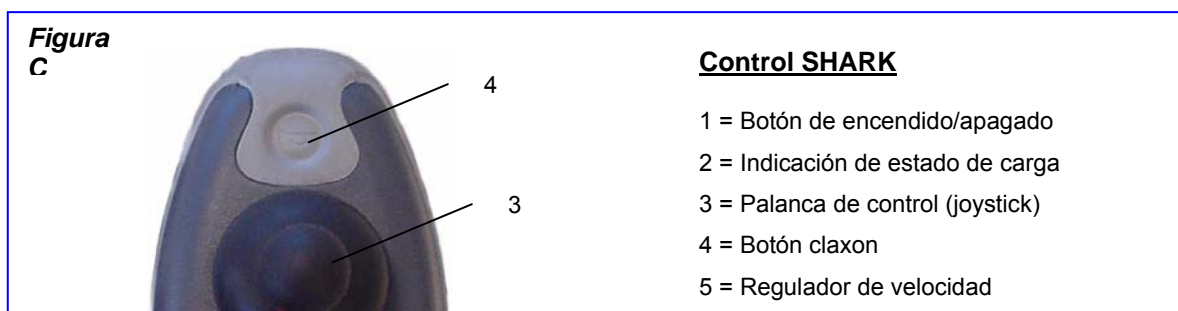


### **Control COMMANDO**

- 1 = Botón de encendido/apagado
- 2 = Indicación de estado de carga
- 3 = Palanca de control (joystick)
- 4 = Botón avanzar programa
- 5 = Botón retroceder programa
- 6 = Indicación del programa seleccionado
- 7 = Indicación de estado del sistema electrónico
- 8 = Botón claxon

Los programas de circulación de su silla de ruedas se pueden seleccionar sin escalas con los botones (4 + 5) (programas 1 a 5 = lento a rápido).

**Figura C**



### **Control SHARK**

- 1 = Botón de encendido/apagado
- 2 = Indicación de estado de carga
- 3 = Palanca de control (joystick)
- 4 = Botón claxon
- 5 = Regulador de velocidad

**Leyenda de las figuras B+C:** accione la tecla de encendido/apagado (1) pulsando ligeramente sobre ella. El indicador de carga (2) se enciende brevemente con todos los diodos e indica el estado de carga respectivo de las baterías.

Si se dispone de suficiente carga para el trayecto que desea recorrer, puede poner la silla de ruedas en movimiento en la dirección que desee mediante la palanca de control (3).

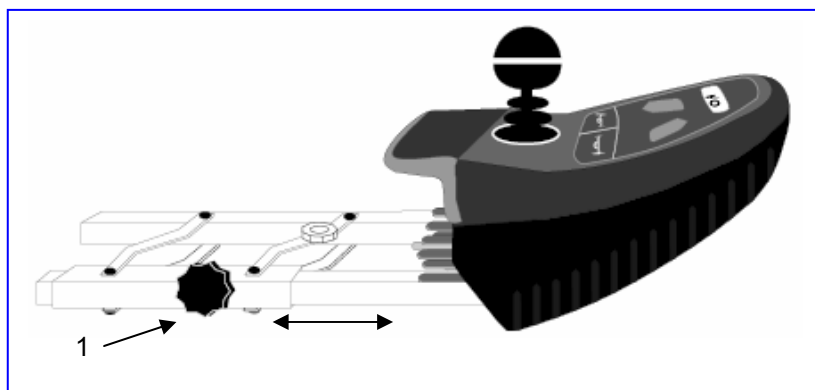
**L** Si no está familiarizado con el control a través de un joystick, es mejor que se familiarice primero en un trayecto plano y sin obstáculos con las características de circulación y de direccionamiento de la silla de ruedas.

En la parte inferior de la unidad de operación (en el control SHARK: en la parte delantera) se encuentra un conector hembra para la conexión del cargador suministrado con la silla. Aquí se encuentra también la conexión para la unidad de programación, que sólo debe ser conectada y operada por personal autorizado y formado para la programación.

**L** Cerciórese de que se hayan retirado todos los conectores (cargador y, eventualmente, unidad de programación) antes de poner en movimiento la silla de ruedas.

**L** Cerciórese de que la palanca de control se encuentre en la posición neutral intermedia cuando accione la tecla de encendido/apagado, ya que en caso contrario la electrónica estará bloqueada. Puede liberar este bloqueo apagando y volviendo a encender el control.

**L** Adapte la velocidad de circulación a las condiciones del entorno.



El mando electrónico de control se puede adaptar a la longitud de su antebrazo. Afloje el tornillo de bloqueo (1) ubicado debajo del soporte del apoyabrazos en el que está montado el control. Tire del control hasta colocarlo en la posición correcta y, a continuación, vuelva a fijarlo.

## **BATERÍAS**

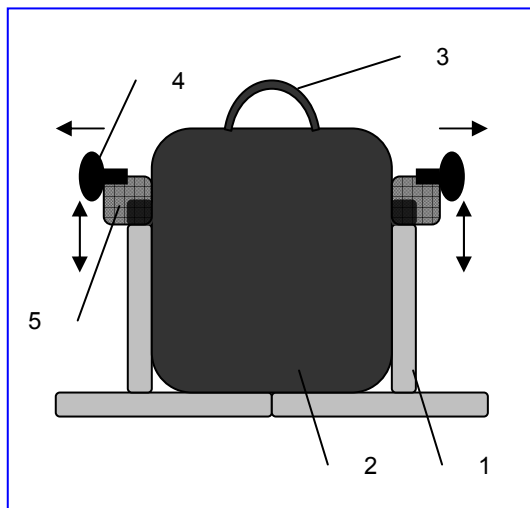
La silla de ruedas electrónica se suministra de forma estándar con 2 baterías de gel de 12 V / 38 Ah. cada una. Las baterías utilizadas en la silla de ruedas son

baterías de propulsión. Las baterías de arranque que se emplean en los automóviles no son adecuadas para las sillas de ruedas electrónicas.

Dado que las baterías están selladas no es necesario rellenarlas. El llenado de las baterías es el adecuado para la vida útil de las mismas. Cuando las baterías ya no dispongan de su potencia completa debido al uso prolongado, o si presentan daños, es necesario sustituir ambas baterías. Deje que el distribuidor especializado realice este trabajo.

- L** Utilice sólo baterías originales. No nos hacemos responsables de los daños que puedan producirse si se usan baterías que no sean las que nosotros suministramos.
- L** Las baterías no se deben exponer a temperaturas inferiores a los  $-5^{\circ}\text{C}$  ni superiores a los  $50^{\circ}\text{C}$ . Por regla general, las baterías pierden su capacidad cuando aumenta el frío.
- L** Si se abren las baterías, quedan sin efecto todos los derechos de garantía concedidos por el fabricante, así como la responsabilidad del mismo.

### **EXTRACCIÓN Y COLOCACIÓN DE LAS BATERÍAS**



- 1 = Guía de la caja de la batería
- 2 = Caja de la batería (2, en fila)
- 3 = Asa para transportar la caja de la batería
- 4 = Botón de seguridad
- 5 = Fijación

- Extraiga los botones de seguridad de ambos lados y presione los cierres de ambos lados hacia arriba.
- Sujete el asa y saque la primera batería.
- En la segunda batería se encuentra una correa que permite tirar de ella hacia delante hasta que pueda sujetar el asa, para poder sacar la segunda batería.

La batería se coloca siguiendo los mismos pasos en la secuencia contraria.

- Coloque la batería en la guía correspondiente y empújela hacia atrás hasta que la conexión de la batería se engatille en el alojamiento previsto.
- Coloque a continuación la siguiente batería en la guía de la batería y empújela hacia atrás hasta que las conexiones de las dos baterías queden sujetas entre sí.
- A continuación, pulse las fijaciones hacia abajo hasta que señalen sobre la tuerca de la batería.
- Si los botones de seguridad no se engatillan automáticamente, gírelos hasta que ambos botones queden inmovilizados.

**L** Tenga cuidado de no aprisionar ningún objeto ni partes de su cuerpo, pues se pueden producir magulladuras.

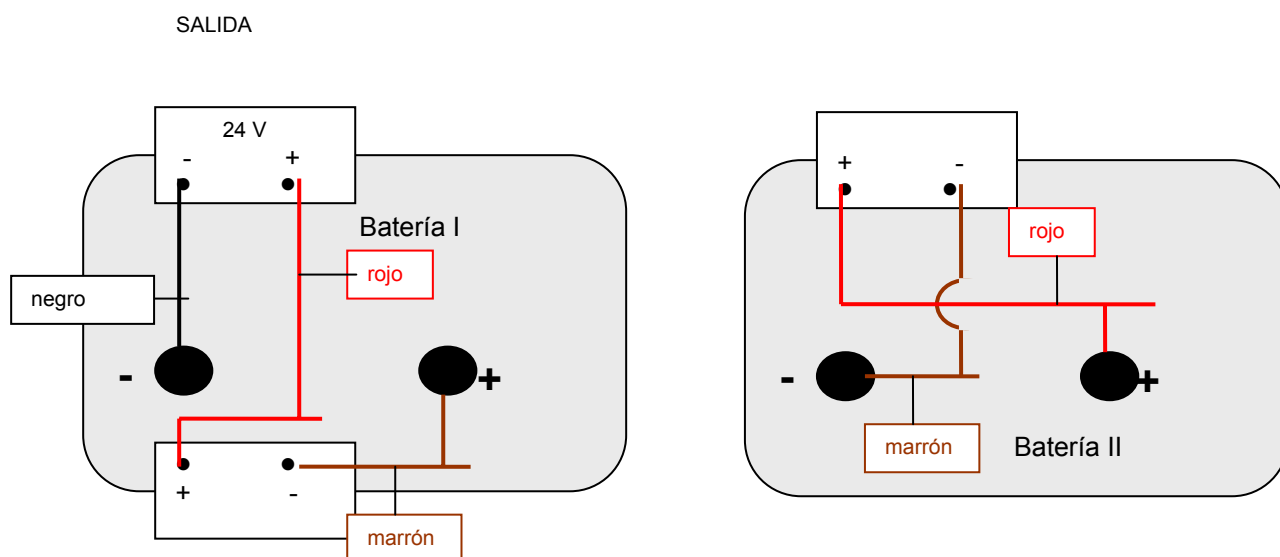
**L** Coloque las baterías en la secuencia correcta (se pueden montar de una sola forma; véase el esquema del conjunto de los circuitos).

- L Una vez colocadas las baterías, cerciőrese de que se hayan engatillado los dos botones de seguridad. S3lo entonces est3 permitido el uso.

### SUSTITUCI3N DE LAS BATER3AS

- L Estas actividades deben ser realizadas por el distribuidor especializado.
- L Cerci3rese de que ninguna herramienta ni ning3n objeto que pueda conducir electricidad se encuentre entre los polos de las bater3as, ya que en caso contrario puede circular electricidad inintencionadamente y producir da3os personales.
- L Las actividades relacionadas con las bater3as y la electr3nica no se deben realizar en entornos h3medos.
- L Utilice s3lo piezas de recambio originales y bater3as del fabricante.
- L Tenga en cuenta el esquema del conjunto de los circuitos (las bater3as no se deben conectar de ninguna otra manera).
- L El fabricante no asumir3 ning3n tipo de responsabilidad por los da3os materiales o personales producidos por una utilizaci3n inadecuada o por el uso de bater3as y piezas de recambio que no hayan sido suministradas por 3l mismo.

Figura –Esquema de conexi3n de las bater3as



### CARGA

Los diodos luminosos integrados en el mando indican el grado en que se ha agotado la capacidad de la bater3a. Cuando se enciendan solamente los diodos luminosos rojos, debe volver a cargar su silla de ruedas el3ctrica de inmediato. Si contin3a circulando a pesar de este aviso, cuando s3lo contin3e encendido el 3ltimo diodo, 3ste comenzar3 a destellar continuamente, indicando as3 que la capacidad de la bater3a es insuficiente. Si tambi3n ignora este aviso, al cabo de un periodo de tiempo el sistema

electrónico mostrará un código de error, que indicará que las baterías no disponen de la potencia requerida para el funcionamiento de la silla de ruedas. Por tanto, debería cargar su silla de ruedas mediante el cargador suministrado antes de que aparezcan estos mensajes de error. Tenga en cuenta también las indicaciones para el uso que se adjuntan con el cargador.

En cuanto se inserta el conector de 3 puntos del cargador de la batería en el conector hembra del control previsto para ello, se bloquean automáticamente las funciones para el funcionamiento de la silla. Los componentes electrónicos de la silla de ruedas deben permanecer encendidos durante el proceso de carga. El cargador de la batería regula el proceso de carga automáticamente. El cargador le indica la finalización del proceso de carga (se enciende el diodo verde).

Los ciclos de carga iniciados no se deben interrumpir, sino que se debe continuar con ellos hasta el final. El cargador le indicará la finalización del proceso de carga (diodo luminoso verde). Utilice la capacidad de sus baterías hasta que la indicación de carga de los componentes electrónicos le indique que es necesario realizar una carga (diodos luminosos rojos). Si no carga las baterías de la forma descrita arriba, éstas perderán su capacidad. Las posibles consecuencias de ello son la pérdida del alcance y la pérdida de potencia (en subidas, no se pueden superar obstáculos).

Si en alguna ocasión no utiliza la silla de ruedas electrónica durante un periodo de tiempo prolongado, le recomendamos que la conecte al cargador de baterías de vez en cuando (cuando la indicación de carga del control electrónico lo requiera) para volver a cargar las baterías y mantener la silla de ruedas lista para funcionar.

- L** Recuerde que si vuelve a cargar las baterías de gel demasiado pronto, éstas perderán su capacidad por completo con el tiempo.
- L** Cuando las baterías no se usan durante un periodo de tiempo prolongado, se descargan lentamente por sí solas (descarga total). En ese caso ya no se pueden cargar con el cargador suministrado. Incluso cuando no se utilizan, las baterías se deben cargar cada 5-8 semanas (cuando lo señala el indicador de carga del control – diodos luminosos rojos).
- L** El fabricante no asume ningún tipo de responsabilidad por errores cometidos durante la carga.

## **CAMBIO DE RUEDAS**

A continuación le ofrecemos algunas indicaciones por si desea cambiar las cubiertas o las cámaras de las ruedas:

Para quitar la cubierta debe dejar escapar primero todo el aire de la cámara y, a continuación, introducir un levantaneumáticos entre la cubierta y la llanta y presionarlo lenta y cuidadosamente hacia abajo. De esta manera la cubierta se saca fuera del borde de la llanta. Luego puede continuar utilizando el levantaneumáticos siguiendo el contorno de la llanta para sacar la cubierta de la llanta. Después podrá quitar fácilmente la cubierta y luego la cámara.

- L** Antes de quitar estos elementos se debe sacar todo el aire de la cámara.
- L** En caso de una manipulación inadecuada se pueden producir daños en la llanta. Le recomendamos que deje realizar estas tareas a un distribuidor especializado.

Antes de montar la nueva cámara debe tener en cuenta lo siguiente:

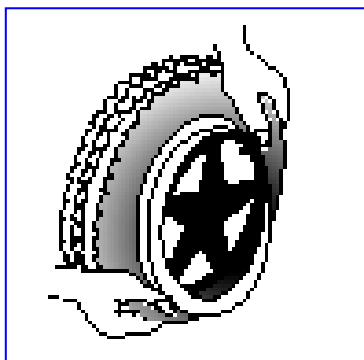
Compruebe que no haya objetos extraños ni en la base de la llanta ni en la pared interior de la rueda y, en caso dado, límpielas bien. Compruebe que la base de la llanta esté en buen estado, sobre todo en la zona del orificio de la válvula. Utilice sólo piezas de recambio originales. No asumimos ningún tipo de responsabilidad por los daños provocados por piezas de recambio que no sean originales. Póngase en contacto con su distribuidor especializado.

Montaje:



Deslice la cinta del interior de la llanta sobre la válvula de la cámara e inserte la válvula en la llanta. A

continuación podrá colocar fácilmente la cinta del interior de la llanta. Compruebe que todos los extremos de los radios estén cubiertos (si se emplean llantas de plástico no se usan cintas en el interior de la llanta).



Tome ahora la cubierta y presiónela detrás de la válvula, empezando por el borde de la llanta. Después bombee un poco de aire en la cámara hasta que éste alcance su forma redondeada, y colóquela en la rueda.



Cuando la cámara se encuentra dentro de la rueda sin arrugarse (si presenta arrugas: deje salir un poco de aire), la parte superior de la rueda se puede montar con facilidad presionando con ambas manos sobre la válvula, empezando por la parte opuesta a la válvula.

Compruebe en ambos lados y en toda la rueda que la cámara no esté aprisionada entre la base de la rueda y la llanta. Desplace la válvula ligeramente hacia atrás y vuelva a sacarla para obtener un posicionamiento óptimo de la rueda en la zona de la válvula.

Al bombear aire en la rueda, bombee primero sólo tanto aire como sea necesario para que la rueda todavía se pueda aplastar fácilmente con el pulgar. Cuando la línea de control en ambos lados de la rueda presenta la misma distancia hasta el borde de la llanta, la rueda está bien centrada. En caso contrario, vuelva a dejar salir un poco de aire y centre nuevamente la rueda. Bombee aire en la rueda hasta que ésta alcance su presión de servicio máxima (tenga en cuenta la presión de inflado) y enrosque el tapón sobre la válvula.

- L** Durante el montaje, tenga cuidado de que ningún objeto y ninguna parte de su cuerpo se encuentren entre la cubierta y el borde de la llanta, ya que esto podría producir daños materiales o personales.
- L** El montaje adecuado sólo quedará garantizado por un distribuidor especializado. Si se realizan trabajos que no sean ejecutados por un distribuidor especializado, esto dejará sin vigencia la garantía.
- L** Tenga en cuenta la presión al inflar las ruedas. La presión de inflado se indica en la parte lateral de la cubierta de la rueda (véase también "Especificaciones técnicas").
- L** Para inflar las ruedas, utilice sólo dispositivos adecuados con escalas de medición en bar, o la bomba de aire suministrada. No asumimos ningún tipo de garantía en caso de daños producidos por bombas de aire que no hayan sido suministrados por el fabricante.

## **RUEDAS**

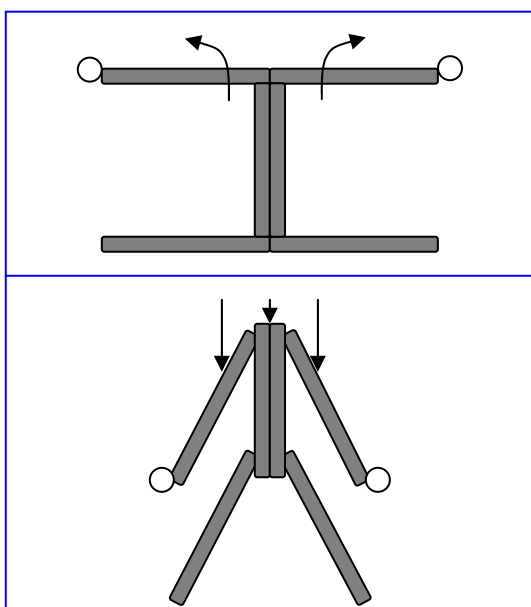
De forma estándar, la silla de ruedas eléctrica RAPIDO está equipada con ruedas de propulsión (aire) de 12 1/2 x 2 1/4 y con ruedas direccionales (aire) de 8 x 1 3/4. Si requiere otras combinaciones de ruedas, póngase en contacto con su distribuidor especializado, quien estará encantado de asesorarle para determinar qué combinación de ruedas es recomendable para sus necesidades específicas.

**L** Asegúrese de que siempre haya suficiente aire en las ruedas, ya que esto influye en el comportamiento de la silla. En el capítulo "Especificaciones técnicas" se indica la presión de inflado de las ruedas. Adicionalmente, se deben tener en cuenta también los valores de presión de inflado que se indican en las ruedas.

**L** No asumimos ningún tipo de garantía para ruedas que no sean suministradas por el fabricante.

## **TRANSPORTE DE LA SILLA DE RUEDAS**

Además de poder utilizarse en interiores, el modelo RAPIDO es especialmente adecuado para acompañarle en viajes. Por tanto, nos hemos esmerado en que se pueda transportar fácilmente.



Quite el asiento y el respaldo (véanse los apartados "Respaldo" y "Asiento").

Retire las baterías (véase el apartado "Quitar y poner las baterías"). A continuación, podrá doblar la silla de ruedas tirando hacia arriba del marco del asiento y presionando lateralmente los apoyabrazos de la silla de ruedas para plegarla.

Para volver a armar la silla de ruedas, primero debe desdoblarla, después poner las baterías, luego el asiento y finalmente colocar el respaldo y los apoyapiés. Así de sencillo resulta dejar a la silla de ruedas otra vez lista para funcionar.

**L** Al levantar la silla de ruedas, ésta debe sujetarse por las partes fijas del bastidor.

**L** Al montar y desmontar la silla de ruedas recuerde que se pueden producir rozamientos entre piezas al doblarla. PELIGRO DE DAÑOS PERSONALES

**L** Para evitar que se produzcan daños materiales, se deben quitar el control y los apoyabrazos antes del transporte.

Si en algún momento desea transportar la silla de ruedas en el coche o si desea ser transportado junto con su silla de ruedas a otro lugar, debe tener en cuenta algunos puntos:

**L** Nunca levante la silla de ruedas por los apoyapiernas, los apoyabrazos o las ruedas, sino por piezas fijas de la parte delantera o trasera del bastidor.

Si desea que alguien le ayude a subir o bajar una escalera con la silla de ruedas, ésta se debe volcar ligeramente hacia atrás. La silla de ruedas sólo se puede desplazar hacia delante de un escalón a otro mediante las ruedas de propulsión. Una segunda persona debe asegurar la silla de ruedas en la parte delantera, quitando primero los apoyapiernas y sosteniendo los alojamientos de las ruedas mientras camina para atrás.

- L** Para el transporte sobre escalones/escaleras siempre se requieren dos personas.
- L** No olvide que una vez quitados los apoyapiernas, las piernas del usuario ya no están aseguradas y que esto puede producir heridas.
- L** Durante el transporte el usuario debe estar asegurado mediante sistemas de cinturones adecuados (su distribuidor especializado le proporcionará más información).
- L** Es conveniente que permanezca sentado sin moverse durante el transporte, y que evite realizar movimientos bruscos.
- L** Si debido a su enfermedad o a sus impedimentos físicos no puede permanecer sentado sin moverse durante el transporte (por ejemplo, debido a movimientos involuntarios leves, etc.), al menos dos personas más deberían asegurar el transporte, una a cada lado de la silla, sosteniendo las partes fijas del bastidor.
- L** Si hubiera montado una protección adicional contra vuelco, debe quitarla. Recuerde en este caso que ya no estará protegido contra el vuelco hacia atrás.
- L** Cerciórese de que la unidad del respaldo se haya montado correctamente y esté fija.
- L** Durante el transporte es importante que los brazos y las piernas no se encuentren fuera de la silla de ruedas.
- L** Además, durante el transporte no se debe encontrar ninguna persona ni objeto debajo de la silla de ruedas, ya que en caso contrario se pueden producir daños personales o daños materiales en la silla de ruedas.

### **TRANSPORTE EN UN AUTOMÓVIL**

Dentro de un vehículo es necesario que la silla esté asegurada mediante los sistemas de cinturones de seguridad disponibles o instalados adicionalmente en el vehículo. Además, usted mismo también debe estar asegurado en su silla de ruedas mediante un sistema de cinturón de seguridad adecuado.

- L** Cerciórese de que la silla de ruedas sólo esté sujeta mediante los cinturones en las partes fijas del bastidor.
- L** Compruebe que la silla de ruedas esté bien asegurada y no se resbale en ninguna dirección.
- L** Las piezas desmontadas de la silla de ruedas se deben poner en un sitio desde el que no puedan deslizar.

Para utilizar vehículos públicos para el transporte de minusválidos, le recomendamos que se ponga en contacto con la organización respectiva y se informe sobre el cumplimiento de las disposiciones y normativas vigentes para el transporte de sillas de ruedas, con la finalidad de garantizar así que se le transporte de la forma adecuada.

En caso de desplazarse en otros medios de transporte (aviones, autobuses, barcos, tranvías, trenes, etc.), solicite información a los operadores respectivos para determinar si su silla de ruedas se puede transportar de forma segura cumpliendo las disposiciones y normativas vigentes al respecto.

- L** No asumimos ningún tipo de responsabilidad sobre los daños materiales o personales que se produzcan durante el transporte realizado por terceros. El transporte se realiza bajo su propio riesgo.

Si tiene alguna otra pregunta referente al transporte, póngase en contacto con su distribuidor especializado, que estará encantado de ayudarle.

### **TRANSPORTE SOBRE RAMPAS**

Si utiliza rampas para salvar algún obstáculo, le rogamos que tenga en cuenta lo siguiente.

Por su propia seguridad, sólo debería desplazarse por las rampas a la menor velocidad necesaria.

En caso de que un acompañante empuje la silla, tenga en cuenta que sólo el elevado peso propio de la silla de ruedas eléctrica hace que ésta se resbale hacia atrás.

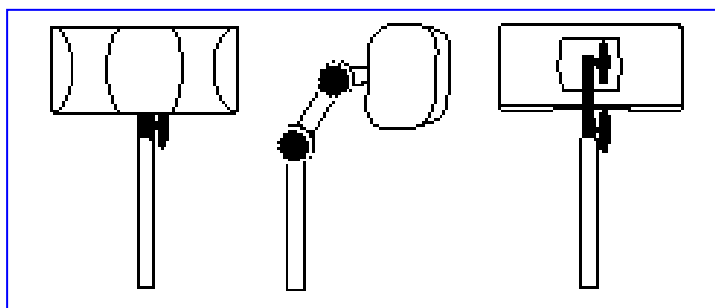
Si su acompañante no dispone de suficiente fuerza durante el transporte, asegure inmediatamente la silla de ruedas mediante el reglaje del motor.

- L** Tenga en cuenta las indicaciones sobre la carga máxima permitida de las rampas.
- L** Utilice un cinturón de seguridad para asegurarse en su silla de ruedas.
- L** No asumimos ningún tipo de responsabilidad por los daños personales o materiales que se produzcan por la utilización de rampas inadecuadas.

## **ACCESORIOS**

- **APOYO INDIVIDUAL PARA LA CABEZA (L55)**

Como accesorio del respaldo suministrado de forma estándar, ofrecemos un apoyacabezas ajustable de forma individual. Éste incluye un apoyo acolchado para la cabeza que se puede ajustar en diferentes posiciones mediante un reglaje de rueda dentada (véase la figura).



Puede modificar la altura de este apoyo para la cabeza según lo requiera. Para ello, coloque el apoyo para la cabeza en el alojamiento ubicado en el respaldo de la silla de ruedas, que se debe atornillar previamente en el tercio superior del respaldo, y fíjelo mediante la tuerca de bloqueo.

- L** Cerciórese de ajustar el apoyo para la cabeza, como mínimo, unos 6 cm sobre el extremo inferior de la cámara, para garantizar así que esté bien fijado.

A continuación, puede adaptar la altura del apoyacabezas mediante los tornillos de ajuste, aflojándolos ligeramente hasta que se puedan mover las ruedas dentadas. Coloque el apoyacabezas en la posición que le resulte más cómoda y fíjelo apretando bien los tornillos de ajuste. Si la posición ajustada no resulta adecuada, repita el procedimiento.

- L** Asegúrese de que la nuca esté soportada por el apoyo para la cabeza mientras se encuentra sentado cómodamente.
- L** Antes de utilizar el apoyacabezas es necesario apretar bien todas las tuercas de bloqueo, ya que si la pieza de apoyo se resbala hacia abajo o cambia de posición, esto podría producir daños materiales.

Si desea asegurar la posición de su cabeza, puede adaptar el apoyo a las medidas individuales de su cabeza presionando las alas laterales ligeramente hacia delante, de manera que impidan que su cabeza se caiga hacia cualquiera de los lados.

- L** Cuando la cabeza está apoyada, ésta no debe ejercer demasiada presión sobre las alas laterales, pues esto podría producir magulladuras.
- L** No se deben doblar las alas laterales, pues podrían romperse, lo que además de producir posibles heridas en el usuario las dejaría inservibles.

**L** No asumimos ningún tipo de responsabilidad si se modifica la estructura de apoyo para la cabeza.

- APOYAPIERNAS

Si los apoyapiernas suministrados no se adaptan a sus necesidades, puede montar también otros sistemas de apoyo de piernas diferentes. Dado que el alojamiento de los apoyapiés están estandarizados, se pueden colocar todos los demás apoyapiés de nuestra gama.

Si tiene alguna pregunta sobre los sistemas de apoyo de pies, póngase en contacto con su distribuidor especializado, quien estará encantado de asesorarle sobre las aplicaciones y funciones de nuestros apoyapiés.

- CINTURÓN DE SUJECIÓN DE PERSONAS (B58)

Para su seguridad ofrecemos también un cinturón de seguridad equipado con una hebilla metálica (como los que se emplean en los vehículos). Para montarlo, debe quitar el respaldo aflojando los tornillos ubicados en la parte posterior del bastidor del respaldo, tirar de las lengüetas del cinturón de seguridad hasta que pasen sobre los tubos del respaldo, y volver a atornillar el respaldo teniendo en cuenta que las lengüetas del cinturón de seguridad se encuentren entre los dos alojamientos del respaldo.

**L** Deje que su distribuidor especializado realice estos trabajos para que su garantía continúe vigente.

**L** Una vez que el respaldo se haya montado de nuevo, apriete bien los tornillos del respaldo.

Si desea un cinturón de seguridad diferente, pregunte a su distribuidor especializado, que estará encantado de ayudarle.

- PROTECCIÓN ANTIVUELCO (B78)

Para su mayor seguridad hemos montado una protección antivuelco que en caso de un vuelco involuntario de la silla hacia atrás, impide que ésta vuelque por completo.

**L** Cerciórese antes de cada viaje que la protección antivuelco funcione correctamente, para que en caso de un vuelco involuntario hacia atrás las ruedas de la protección toquen el suelo y eviten que la silla continúe volcándose hacia atrás.

## **PARA SU SEGURIDAD**

A continuación le ofrecemos algunos consejos de seguridad, que debería tener en cuenta para su propia protección:

**L** Al utilizar las ruedas de propulsión, asegúrese de que ningún objeto y ninguna parte de su cuerpo entre en contacto con los radios, pues esto podría producir heridas o dañar su silla de ruedas.

- L** No utilice las placas para pies para subir ni bajar de la silla de ruedas. Éstas deben plegarse previamente hacia arriba o se debe girar todo el apoyapiés.
- L** Experimente con los efectos del cambio del centro de gravedad sobre el comportamiento de la silla de ruedas, por ejemplo en trayectos inclinados hacia arriba o hacia abajo, inclinaciones laterales o al superar obstáculos, sólo si cuenta con el apoyo de otra persona.
- L** Al coger objetos (que estén delante, detrás o junto a la silla de ruedas) tenga cuidado de no inclinarse demasiado fuera de la silla de ruedas, ya que esto produce cambios del centro de gravedad y existe el peligro de que pueda caerse.
- L** Utilice la silla de ruedas sólo de conformidad con el uso previsto. Evite chocar contra un obstáculo sin frenar (escalón, borde de la acera) o saltar de sitios elevados.
- L** Sólo debe subir o bajar escaleras ayudado por otras personas. Si se dispone de instalaciones de transporte, como rampas o ascensores, deben utilizarse.
- L** Asegúrese de que sus ruedas dispongan de suficiente dibujo y aire.
- L** Tenga en cuenta que al desplazarse por sitios públicos está sujeto a las normativas de circulación vigentes.
- L** Al igual que al conducir otros vehículos, tampoco debe conducir su silla de ruedas bajo la influencia del alcohol o de medicamentos. Esto es válido también en recintos interiores.
- L** Cuando use la silla fuera de su vivienda, adapte su estilo de conducir a las condiciones climáticas o de las calles por las que circule.
- L** Para la propulsión eléctrica es necesario que los motores estén acoplados, ya que en caso contrario se pueden recalentar y desgastar demasiado.
- L** Para que se le reconozca mejor en la oscuridad, lleve puesta ropa de colores claros o equipada con reflectores y cerciórese de que los reflectores ubicados en los lados y en la parte posterior de la silla se vean bien.
- L** Tenga cuidado al manipular fuego, sobre todo con los cigarrillos encendidos, pues el recubrimiento del asiento y del respaldo son inflamables.
- L** No se debe sobrepasar la carga máxima permitida (120 kg).

## **MANTENIMIENTO**

Al igual que cualquier otro producto técnico, esta silla de ruedas necesita mantenimiento.

Las siguientes indicaciones describen las medidas que se deben llevar a cabo para que pueda aprovechar todas las ventajas de esta silla de ruedas, incluso después de un uso prolongado.

- **ANTES DE EMPEZAR A CIRCULAR**
  - Revise las ruedas para comprobar que no presenten daños visibles ni suciedad. Limpie la suciedad, ya que pueden influir negativamente sobre el efecto de frenado del freno de estacionamiento. En caso de daños de una rueda, le rogamos que acuda a un taller especializado autorizado para repararlos (véase también el apartado "Cambiar las ruedas").
  - Antes de empezar a circular, compruebe que los frenos de estacionamiento funcionen correctamente. Si no funcionaran correctamente, consulte a su distribuidor especializado (véase también el apartado "Frenos").
  - Compruebe que haya suficiente aire en las ruedas y, en caso necesario, ínfeelas (véanse también los apartados "Cambiar ruedas"/"Especificaciones técnicas").
  - Cerciórese de que los tornillos estén bien apretados.
  - Compruebe pulsando el botón de arranque en el mando que las baterías dispongan de suficiente carga, para que pueda recorrer todo el trayecto que desee.

- APROXIMADAMENTE CADA 8 SEMANAS
  - En función de la frecuencia de uso, ponga unas gotas de aceite en los siguientes componentes:
    - ① rodamientos (parte exterior);
    - ② rodamiento de la palanca del freno (freno de estacionamiento);
    - ③ partes móviles de los apoyapiés.
  
- APROXIMADAMENTE CADA 6 MESES
  - En función de la frecuencia de uso, compruebe lo siguiente:
    - ① limpieza;
    - ② estado general;
    - ③ función de las ruedas direccionales.  
En caso de resistencia excesiva al rodar, limpie los rodamientos de las ruedas direccionales y, si esto no es suficiente, consulte a su distribuidor especializado.

## **INSPECCIÓN**

Básicamente, recomendamos realizar inspecciones anuales, pero como mínimo cada vez que vuelva a utilizarse la silla después de un tiempo prolongado. Las inspecciones sólo deben ser llevadas a cabo por personas autorizadas que realicen y documenten las siguientes pruebas:

- Prueba del cableado (sobre todo: magulladuras, daños por rozamiento, cortes, aislamientos visibles de los cables interiores, hilos metálicos visibles, dobleces, partes más gruesas, modificaciones del color de la envoltura externa, partes desgastadas).
- Prueba visual de las partes del bastidor para comprobar que no existan deformaciones plásticas y/o desgaste (bastidor básico, bastidor del asiento, bastidor del respaldo, partes laterales, apoyapiernas, alojamientos de los motores).
- Cableado correcto de las líneas electrónicas, de manera que sea improbable que se produzcan cortes, magulladuras u otras cargas mecánicas.
- Prueba visual de todas las cajas, comprobar que todos los tornillos estén bien apretados y que los cerramientos no presenten daños.
- Prueba de medición de la resistencia la línea de protección (*O*) según VDE 0751-1
- Prueba de medición de la corriente de escape de reserva (*A*) según VDE 0751-1
- Prueba de medición de la resistencia de aislamiento (*MO*) según VDE 0751-1.
- Prueba del funcionamiento de los apoyabrazos y de los apoyapiernas (bloqueo, carga, deformación, desgaste por carga).
- Prueba del funcionamiento de los motores (realizar pruebas durante un viaje de prueba → ruidos, velocidad, facilidad de desplazamiento, etc., apagado final (por ejemplo, limitación de corriente, interruptor final), en caso necesario: medición del consumo de potencia primero sin carga, luego con la carga nominal (SWL), para poder determinar un eventual desgaste de los motores a través del consumo de potencia; comparación con los valores al momento de la entrega.
- Comprobar el estado de las baterías, recubrimientos, cámaras y cubiertas.

Las pruebas de medición sólo pueden ser realizadas por personas que dispongan de una formación relacionada con la silla de ruedas y que hayan sido instruidas por un electricista sobre los medios y procedimientos de prueba que se deben utilizar. La autorización para usar la silla de ruedas después de realizadas las pruebas de medición o las medidas de mantenimiento sólo puede ser otorgada por un electricista.

Deje que le confirmen el mantenimiento en el plan de servicio solamente si se han comprobado, como mínimo, los perfiles antes indicados. Si el distribuidor especializado se negara a dar mantenimiento, póngase en contacto con el fabricante. Gustosamente le proporcionaremos las direcciones de los distribuidores autorizados más cercanos a usted.

Los distribuidores pueden solicitar listas de verificación de servicio llamando al 972 487272 o mediante correo electrónico: rehagirona@rehagirona.com

**El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños producidos por la falta de mantenimiento ni por el mantenimiento defectuoso.**

## **MANTENIMIENTO**

Para que la silla de ruedas eléctrica se conserve en buen estado, también en su apariencia, debe cuidarla regularmente. Para ello, tenga en cuenta lo siguiente:

### ● RECUBRIMIENTOS

Limpie los recubrimientos de cuero sintético con agua tibia. En caso de suciedad difícil de quitar, los recubrimientos se pueden lavar con cualquier jabón para prendas delicadas del mercado. Las manchas se pueden quitar con una esponja o con un cepillo suave. Tenga cuidado de que los recubrimientos no estén constantemente húmedos.

- L** No emplee detergentes agresivos como, por ejemplo, disolventes ni cepillos duros.
- L** No asumimos ningún tipo de responsabilidad por los daños producidos por medios de limpieza inadecuados.
- L** Tenga cuidado de que los recubrimientos de tela no estén constantemente húmedos.
- L** Estos recubrimientos no se debe limpiar con chorros de vapor. Si se emplean, la garantía pierde la vigencia.

### ● PARTES DE PLÁSTICO

Trate todas las partes de plástico de la silla de ruedas con los limpiadores de plástico usuales del mercado. Tenga en cuenta las informaciones específicas del producto.

### ● REVESTIMIENTO

Gracias al acabado de alta calidad de la superficie, se garantiza una protección óptima contra la corrosión. Si el revestimiento presentara daños por rayaduras o daños similares, trate el lugar dañado con un barra de laca que podrá obtener del distribuidor especializado. Si engrasa de vez en cuando las partes móviles (véase también el apartado "Mantenimiento"), la silla de ruedas funcionará correctamente durante más tiempo.

Para limpiar las piezas cromadas, al principio, basta frotarlas con un paño seco. Las zonas sin brillo o con suciedad difícil de quitar pueden limpiarse con los limpiadores de cromados de marca del mercado.

Si se aplica un poco de vaselina a las piezas de acero, se evita que el cromado pierda el brillo. Para que su silla de ruedas se conserve en buen estado a largo plazo, le recomendamos que su distribuidor especializado la inspeccione una vez al año. En el apartado "Plan de servicio" se pueden confirmar las inspecciones.

- L** El fabricante no asume ningún tipo de responsabilidad por los daños personales o materiales producidos por la falta de mantenimiento o de cuidado.

### ● ELECTRÓNICA

El control sólo se debe frotar con un paño ligeramente húmedo. No utilice materiales de pulimento ni utensilios de limpieza con bordes cortantes (esponja de metal, cepillos, etc.), ya que la superficie del control se puede rayar, dañándose así la protección contra las salpicaduras.

- L** Compruebe regularmente que las conexiones insertables no estén corroídas ni dañadas, pues esto puede mermar la funcionalidad de la electrónica.
- L** Antes de realizar trabajos de limpieza o mantenimiento, cerciórese de que las baterías se hayan separado de los componentes electrónicos para evitar así que circule corriente.

### **DESINFECCIÓN**

La desinfección de la silla de ruedas sólo puede ser llevada a cabo por un especialista en higiene o por una persona instruida para tal fin por un especialista en higiene.

Todas las piezas de la silla de ruedas se pueden tratar mediante una desinfección por frotamiento. Por regla general, todas las superficies de un sistema o de un producto se deben desinfectar antes de que éste sea traspasado a otro usuario, pero como mínimo una vez al año (por ejemplo, durante la inspección) o si se tiene conocimiento de enfermedades infecciosas del usuario, y siempre respetando las medidas prescritas por la ley alemana de epidemias.

**Sólo el personal especializado autorizado, con formación referente al funcionamiento y aplicación de medios de desinfección, puede manipular y aplicar los medios de desinfección.**

- L** Utilice ropa de protección adecuada, ya que la solución de desinfección puede producir irritaciones si entra en contacto con la piel. Lea también las informaciones sobre el producto de las diferentes soluciones.
- L** La aplicación por parte de personas no autorizadas se realiza bajo su propio riesgo.
- L** El fabricante no asumirá ningún tipo de responsabilidad por los daños materiales ni personales producidos por la ejecución inadecuada de la desinfección.

Recomendamos los siguientes medios desinfectantes para la desinfección por frotamiento (según la lista RKI):

**Tabla 1 – Desinfección por lavado, desinfección por frotamiento, desinfección de excreciones**

Sustancia activa	Nombre	Desinf. por frotamiento		Desinfección de excreciones 1 parte de flema o excrementos + 2 partes dilución para uso o 1 parte de orina + 1 parte dilución para uso			Área de acción	Fabricante o proveedor					
		Dilución para el uso	Tiempo de acción	Flema	Excrementos	Orina							
		Dilución para el uso	Tiempo de acción	Dilución para el uso	Tiempo de acción	Dilución para el uso	Tiempo de acción	Dilución para el uso	Tiempo de acción				
Fenol o derivados de fenol	Amocid	1	12	5	6	5	4	5	6	5	2	A	Lysoform Bode Chemie Schülke & Mayer Braun Melsungen
	Bacillotox	1	12	6	4	5	4	5	6	5	2	A	
	Gevisol	0,5	12	5	4	5	4	5	6	5	2	A	
	Helipur			6	4	6	4	6	6	6	2	A	
	m-Kresolseifenlösung	1	12	5	4							A	
	DAB 6											A	
	Mucocit-F 2000	1	12									A	Merz
	Phenol	1	12	3	2							A	
Velicin forte					5	4	5	6				A	Henkel

Formaldehído y/o otros aldehídos o sus derivados	Aldasan 2000			4	4				AB	Lysoform
	Antiseptica Flächen-desinfektion 7			3	6				AB	Antiseptica
	Aldospray-Konz.			3	4				AB	Lysoform
	Apesin AP 30			5	4				A	Tana Chemie
	Bacillocid Spezial			6	4				AB	Bode Chemie
	Buraton 10 F			3	4				AB	Schülke & Mayr
	Desomed A 2000			3	6				AB	Desomed
	Divosept DR 75			8	6				AB	DiverseyLever
	Desinfektionsreiniger Hospital			8	6				AB	Dreiturm
	Fink-Antisept B			8	6				AB	Fink
	Formaldehyd-Lösung DAB 10 (Formalin)	1,5	12	3	4				AB	
	Haka-Flächen-desinfektion FD N			3	6				AB	Hakawerk
	Herold-Dessan			3	6				AB	Franken-Chemie
	Howalin			8	6				AB	Howa
	Incidin perfekt	1	12	3	4				AB	Henkel
	Kohrsolin	2	12	3	4				AB	Bode Chemie
	Lyso FD 10			3	4				AB	Schülke & Mayr
	Lysoform	4	12	5	6				AB	Lysoform
	Lysoformin	3	12	5	6				AB	Lysoform
	Lysoformin 2000			4	6				AB	Lysoform
	Melsept	2	12	4	6				AB	Braun Meldungen
	Melsitt	4	12	10	4				AB	Braun Melsungen
	Minutil	2	12	6	4				AB	Henkel
	Mucocit R			8	6				AB	Merz
	Multidor			3	6				AB	Henkel
	Nüscosept			5	4				AB	Dr. Nüsken Chemie
Prusept-FD			7	4				AB	Merz	
Ultrasol F	3	12	5	4				AB	Fresenius	
Ultrasol S	3	12	5	4				AB	Fresenius	
Weigosept DF			4	4				AB	Dr. Weigert	
Anfotensida	Herold Desinfektionsmittel	2	12						A	Franken-Chemie
	Tensodur 103	2	12						A	MFH „Marienfelde“
Lejía	Kalkmilch <sup>3</sup>					20	6		A <sup>3</sup> B	
Comp. org de cloro o sustancias inorgánicas con cloro activo	Chloramin-T DAB 9	1,5	12	2,5	2	5	4		A <sup>1</sup> B	
	Clorina	1,5	12	2,5	2	5	4		A <sup>1</sup> B	Lysoform
	Trichlorol	2	12	3	2	6	4		A <sup>1</sup> B	Lysoform
percompuestos	Apesin AP 100 <sup>2</sup>			4	4				AB	Tana Chemie
	Dismozon pur <sup>2</sup>			4	1				AB	Bode Chemie
	Perform <sup>2</sup>			3	4				AB	Schülke & Mayr
	Wofasteril <sup>2</sup>			2	4				AB	Kesla Pharma

1 Insuficiente contra micobacterias, especialmente en presencia de sangre en la desinfección por frotamiento.

2 Inadecuada para la desinfección de superficies altamente contaminadas con sangre o de superficies porosas (por ejemplo, madera sin tratar).

3 Ineficaz en caso de tuberculosis; preparación de la lechada de cal: 1 parte de cal apagada (hidróxido de calcio) + 3 partes de agua.

**A:** adecuada para la eliminación de bacterias vegetativas, inclusive micobacterias y hongos, también esporas de hongos.

**B:** adecuada para la eliminación de virus.

El estado actual de los medios desinfectantes incluidos en la lista RKI se puede solicitar al Robert-Koch-Institut (RKI) (página Web: [www.rki.de](http://www.rki.de)).

Todas las medidas para la desinfección de los medios de rehabilitación, sus componentes y otras piezas accesorias se detallan en un libro de desinfección que debe contener, como mínimo, la siguiente información y documentación del producto:

**Tabla 2 – Muestra del libro de desinfección**

Fecha de desinfección	Motivo	Especificación	Producto y concentración	Firma

Abreviaturas para el registro en la columna 2 (motivo):

V = Sospecha de infección IF = Caso de infección W = Nueva utilización I = Inspección

Si tiene preguntas sobre la desinfección, consulte a su distribuidor especializado.

**L** Sólo el personal especializado autorizado (especialista en higiene o una persona instruida para tal fin por un especialista en higiene) con formación referente al funcionamiento y aplicación de medios de desinfección, puede manipular y aplicar los medios de desinfección.

- L** Utilice guantes de protección, ya que la solución de desinfección puede producir irritaciones si entra en contacto con la piel. Lea también la información sobre el producto de la solución respectiva.
- L** La aplicación por parte de personas no autorizadas se realiza bajo su propio riesgo.
- L** El fabricante no asumirá ningún tipo de responsabilidad por los daños materiales ni personales producidos por la ejecución inadecuada de la desinfección.

Si tiene preguntas sobre la desinfección, consulte a su distribuidor especializado.

## **GARANTÍA**

Los defectos se deben notificar por escrito en el plazo máximo de dos semanas. Asumimos la garantía para los defectos de fabricación y fallos del material durante el periodo de garantía correspondiente al grupo de productos respectivo, contado a partir de la fecha indicada en la factura de compra:

- Sillas de ruedas electrónicas: 2 años (para el bastidor)
- (...)

Están excluidos de la garantía:

- Daños producidos por la modificación de la construcción de nuestros productos.
- Piezas de desgaste.
- Daños ocasionados por el producto o su usuario.
- Daños producidos por influencias externas.
- Daños producidos por no utilizarse piezas originales.

## **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

***El fabricante o su representante autorizado:***

N.V. VERMEIREN N.V.

***Dirección:***

Vermeirenplein 1/15, B-2920 Kalmthout (Bélgica)

***declara mediante la presente que***

todos los modelos del tipo RAPIDO (0836)

***se han fabricado en total conformidad con las siguientes directrices europeas, incluidas las modificaciones más recientes, y con las legislaciones nacionales que ponen en práctica dichas directrices:***

MDD 93/42/EWG (productos de tecnología médica)

***y que se han seguido los siguientes estándares armonizados a nivel europeo:***

EN 1041, EN 1441, EN 12182, EN 12184

***Fecha: 11 de septiembre de 2001***

***Ciudad: Kalmthout***

***Firma***

***M. van Herck***

**ANÁLISIS DE FALLOS**

**Diagnóstico de fallos del control COMMANDO**

Núm.	Secuencia de parpadeo	Problema/fallo	Comprobar
0.		No se indica el estado de carga de la batería una vez encendido el control.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si la conexión enchufable del control está conectada correctamente y por completo con el conector de la batería.</li> <li>2. Compruebe que las baterías estén conectadas entre sí correctamente.</li> <li>3. Compruebe que las baterías estén cargadas.</li> <li>4. Compruebe si los fusibles en el control y en las baterías están defectuosos o sueltos.</li> </ol>
1.	● _ ● _ ● _ ● _ ● _	Control defectuoso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programación incorrecta (interpretación incorrecta (DX, S, Plus)).</li> <li>2. Error interno (hay que sustituir el control).</li> </ol> <p><b>ATENCIÓN: si es necesario sustituir el control, es posible que se indique después otro código de error porque no se pudo ejecutar el análisis de fallos completo.</b></p>
2.	●● _ ●● _ ●● _ ●● _	Módulos conectados están defectuosos.	Compruebe el estado de los módulos conectados.
3.	●●● _ ●●● _ ●●● _	Motor izquierdo (o conexión) defectuoso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el conector <u>de ambos</u> motores/frenos de estacionamiento están insertados correctamente.</li> <li>1. Compruebe que los contactos de los conectores de <u>ambos</u> motores/frenos de estacionamiento no estén corroídos o dañados.</li> <li>2. Compruebe <u>ambos</u> motores. Desenchufe los motores/frenos de estacionamiento y con un medidor de resistencia mida la conexión enchufable. Si mide valores superiores a 1 ohmio e inferiores a 100 miliohmios, el motor está defectuoso.</li> <li>3. Verifique la tensión del motor a la carcasa del motor. Utilice un medidor de resistencia y mida cada contacto entre el motor y la carcasa. Si la tensión es inferior a 1 megaohmio, el motor está defectuoso.</li> </ol> <p><b>ATENCIÓN: si se indica un fallo en un motor, el otro motor también puede estar defectuoso.</b></p>

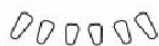
4.	●●●●● _ ●●●●● _	Motor derecho (o conexión) defectuoso.	Igual que se describe arriba.
Núm. m.	Secuencia de parpadeo	Problema/fallo	Comprobar
5.	●●●●●● _ ●●●●●● _	Uno de los frenos de estacionamiento (o conexiones) de los motores está defectuoso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si los conectores de los motores están insertados correctamente.</li> <li>2. Verifique los contactos enchufables para ver si presentan corrosión o daños.</li> <li>3. Verifique los frenos de estacionamiento.</li> </ol> Utilice un medidor de resistencia y mida la tensión de las conexiones. Si la tensión es superior a 100 ohmios o inferior a 20 ohmios, el freno de estacionamiento está probablemente defectuoso.
6.	●●●●●●● _ ●●●●●●● _	Libre	--
7.	●●●●●●●● _ ●●●●●●●● _	Tensión de la batería demasiado baja.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el cargador suministrado está conectado correctamente.</li> <li>2. Compruebe si el cargador de la batería indica "Carga".</li> <li>3. Verifique si las baterías aceptan la carga (descarga completa).</li> <li>4. Compruebe si debido al denominado "efecto de memoria" no es posible obtener capacidad suficiente para que los elementos de control funcionen correctamente.</li> </ol>
8.	●●●●●●●● _ ●●●●●●●●●●	Sobrecarga de la batería.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si sólo se ha utilizado el cargador suministrado.</li> <li>2. Compruebe si el cargador está en buen estado.</li> <li>3. Este fallo también se puede indicar en caso de contacto de fuentes de alimentación externas con la silla de ruedas.</li> <li>4. Utilice un multímetro para verificar si las especificaciones de voltaje de las baterías indicadas por el fabricante coinciden y son inferiores a 32 V.</li> </ol>
9.	●●●●●●●●●● _ ●●●●●●●●●● _	Fallo de comunicación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique las conexiones enchufables entre el control y el módulo. Existe un fallo en el cable DX-BUS.</li> <li>2. Verifique las conexiones enchufables para ver</li> </ol>








			<p>si existe corrosión o daños.</p> <p>3. Compruebe si los cables están dañados o rotos (multímetro).</p> <p><b>ATENCIÓN: el código de fallo se puede eliminar apagando y encendiendo otra vez el control. De todas formas, el problema se debe eliminar con la mayor brevedad posible para evitar que se presenten más fallos.</b></p>
Núm.	Secuencia de parpadeo	Problema/fallo	Comprobar
10.	●●●●●●●●●● _ ●●●●●●●●●●	Fallo de comunicación entre varios componentes (falta el mensaje de alarma)	<p>1. Compruebe las diferentes indicaciones de estado.</p> <p>2. Verifique que las conexiones enchufables estén insertadas correctamente.</p> <p>3. Compruebe si los cables y las conexiones enchufables están corroídos o dañados.</p>
11.	●●●●●●●●●● _ ●●●●●●●●●● _	Fases de reposo de los motores	Si se sobrepasan los tiempos de funcionamiento de los motores programados para su protección, el sistema se apaga. Apague y encienda de nuevo el sistema para poner la silla otra vez lista para funcionar.
12.	Pulsación rápida cada 5 segundos.	Se han encendido los componentes electrónicos, pero no se han asegurado.	Pase la llave magnética sobre el símbolo de la llave. Sólo en COMMANDO DX.
13.	Parpadeo rápido y permanente después de encender los componentes electrónicos.	El joystick no está en posición neutral.	Vuelva a arrancar el control y deje el joystick en la posición neutral al hacerlo.
14.	Parpadea un solo LED de la batería.	Atención: la batería está agotada.	Empiece inmediatamente a cargar las baterías (sólo con el cargador suministrado).
15.	Parpadean dos o tres LED de las baterías.	Atención: tensión de la batería demasiado baja.	<p>1. Verifique el estado de las baterías.</p> <p>2. Verifique el cargador (en caso necesario, lea el programa de carga).</p>
16.	Parpadean tres a seis LED de las baterías.	Atención: tensión de la batería demasiado alta.	<p>1. Verifique el estado de las baterías.</p> <p>2. Verifique el cargador (en caso necesario, lea el programa de carga).</p>

## Leyenda:

●	El diodo luminoso del símbolo de la llave parpadea durante un periodo de 0,2 segundos y con una pausa de 0,8 segundos.
—	El diodo luminoso del símbolo de la llave se apaga durante un periodo de dos segundos antes de que se inicie una nueva secuencia de parpadeo.

## Diagnóstico de fallos del control SHARK

Indicación	Descripción	Significado	Observación
	Todos los LED apagados.	Sistema apagado.	

	Todos los LED encendidos.	Sistema encendido.	Los LED pueden presentarse de diferentes formas, en función del estado de carga.
	Parpadea el LED izquierdo rojo.	Carga de la batería baja.	Se debe cargar la batería inmediatamente.
	Parpadeo en fila de derecha a izquierda.	Sistema Shark.	Para liberar, pulse el botón del claxon dos veces en el transcurso de 10 segundos.
	Parpadeo en fila de izquierda a derecha con indicación simultánea del estado de carga.	Shark se está programando, está conectado al cargador y/o está cargando.	Los LED permanentemente encendidos indican el estado de la carga existente.
	Parpadea el LED derecho verde.	Shark se encuentra en el modo "Speed Limit".	Al mismo tiempo se indica el estado de carga existente.
	Todos los LED parpadean lentamente.	El joystick no está en la posición neutral después de arrancar el sistema.	Coloque el joystick en la posición neutral (suéltelo).
<b>Indicación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Significado</b>	<b>Observación</b>
	Todos los LED parpadean rápidamente.	Fallo	Para el diagnóstico debe leer la cantidad de códigos de parpadeo.


## Códigos de fallo del control SHARK

Núm.	Cantidad	Problema/fallo	Comprobar
0.		No se indica el estado de carga de la batería después de encender el control.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si las conexiones enchufables del control están conectadas correctamente y por completo con el conector de las baterías.</li> <li>2. Compruebe que las baterías estén correctamente conectadas entre sí.</li> <li>3. Verifique la carga de la batería.</li> <li>4. Compruebe si los fusibles en el control y en las baterías están defectuosos o sueltos.</li> </ol>
1.	<b>1</b>	Error de operación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posible desconexión del fusible o error de operación (joystick)</li> <li>2. Coloque el joystick en la posición neutral y arranque nuevamente el sistema.</li> </ol>
2.	<b>2</b>	Fallo de la batería	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe las baterías y el cableado.</li> <li>2. Eventualmente sustituya la batería.</li> </ol>
3.	<b>3</b>	Motor izquierdo (o conexión) defectuoso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que los conectores de <u>ambos</u> motores estén insertados correctamente.</li> <li>2. Compruebe que los contactos de los conectores de <u>ambos</u> motores no estén corroídos o dañados.</li> <li>3. Compruebe <u>ambos</u> motores. Desenchufe los motores y con un medidor de resistencia mida la</li> </ol>

			<p>conexión enchufable. Si mide valores <math>&gt; 1</math> ohmio o <math>&lt; 100</math> miliohmios, el motor está defectuoso.</p> <p>4. Verifique la tensión del motor a la carcasa del motor. Utilice un medidor de resistencia y mida cada contacto entre el motor y la carcasa. Si la tensión es <math>&lt; 1</math> megaohmio, el motor está defectuoso.</p> <p><b>ATENCIÓN: si se indica un fallo en un motor, el otro motor también puede estar defectuoso.</b></p>
4.	<b>4</b>	Motor derecho (o conexión) defectuoso.	Igual que se describe arriba.
5.	<b>5</b>	Freno de estacionamiento izquierdo (o conexión) defectuoso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Se han insertado correctamente los conectores de ambos motores?</li> <li>2. Compruebe que los contactos no estén corroídos o dañados.</li> <li>3. Compruebe los frenos de estacionamiento. Utilice un medidor de resistencia para medir la tensión en las conexiones. Si la tensión es <math>&gt; 100</math> ohmios o <math>&lt; 20</math> ohmios, el freno de estacionamiento está probablemente defectuoso.</li> </ol>
<b>Núm.</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Problema/fallo</b>	<b>Comprobar</b>
6.	<b>6</b>	Freno de estacionamiento derecho (o conexión) defectuoso.	Igual que se describe arriba.
7.	<b>7</b>	Control Shark defectuoso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire los conectores de ambos motores. Apague y vuelva a encender el control mientras el joystick se encuentre en la posición neutral. Si se vuelve a indicar este fallo, el control está defectuoso.</li> <li>2. Retire los conectores de ambos motores. Apague y encienda el control mientras el joystick se encuentre en la posición neutral. Después mueva el joystick brevemente en cualquier dirección. Si el relé de control hace clic dos veces y se indica un fallo del motor izquierdo, entonces el motor está en buen estado. Si se indica otro fallo y el relé de control no hace clic dos veces, el control está defectuoso.</li> <li>3. Verifique los motores como se indica en 3. y 4.</li> </ol> <p><b>ATENCIÓN: la indicación de fallo de un motor durante el funcionamiento de la silla se puede indicar como fallo del control.</b></p>
8.	<b>8</b>	Shark – PM defectuoso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el cable y los conectores presentan corrosión o daños.</li> <li>2. Pruebe los cables de conexión</li> </ol>

			del BUS (resistencia). 3. Sustituya el PM.
9.	<b>9</b>	Shark – Fallo de comunicación	1. Compruebe si el cable y los conectores presentan corrosión o daños. 2. Pruebe los cables de conexión del BUS (resistencia). 3. Sustituya el control Shark.
10.	<b>10</b>	Fallo desconocido	1. Compruebe si el cable y los conectores presentan corrosión o daños. 2. Pruebe los cables de conexión del BUS (resistencia). 3. Póngase en contacto con el fabricante.
11.	<b>11</b>	Unidad de control incompatible	1. Control programado de forma incorrecta y no compatible (depende del sistema). 2. Compruebe si la programación del PM y de la unidad de control coinciden.

**Leyenda:**

	Los seis (6) diodos luminosos de la indicación de carga parpadean durante un periodo de 0,2 segundos y con una pausa de 0,8 segundos.
—	Los seis (6) diodos luminosos se apagan durante un periodo de dos segundos antes de que se inicie una nueva secuencia de parpadeo.

**PLAN DE SERVICIO**

La silla de ruedas eléctrica ha sido revisada:

Sello del distribuidor:
Fecha :

Sello del distribuidor:
Fecha :

Sello del distribuidor:
Fecha :

Sello del distribuidor:
Fecha :

Sello del distribuidor:
Fecha :

Sello del distribuidor:
Fecha :

---

Sello del distribuidor:
Fecha :

---

Sello del distribuidor:
Fecha :

Sello del distribuidor:
Fecha :

Sello del distribuidor:
Fecha :

Sello del distribuidor:
Fecha :

Sello del distribuidor:
Fecha :

Los distribuidores pueden solicitar listas de verificación de servicio llamando al 0211/942790 o mediante correo electrónico: [vermeiren-deutschland@t-online.de](mailto:vermeiren-deutschland@t-online.de)

### **FILIALES**

**Bélgica**  
+32(3)/6202020

N.V. VERMEIREN N.V.  
Vermeirenplein 1 / 15  
B-2920 Kalmthout

Tel.:  
Fax: +32(3)/6664894

**Alemania**

Vermeiren Deutschland GmbH  
Wahlerstr. 12a  
D-40472 Düsseldorf

Tel.: +49(211)/942790  
Fax: +49(211)/653600

**Francia**

Vermeiren France S.A.  
Zone Industrielle  
Rue d'Ennevelin  
F-59710 Avelin

Tel.: +33(32)/8550798  
Fax: +33(32)/902889

**Austria** L. Vermeiren Ges.mbH Tel.: +43(732)/371366  
+43(732)/371369 Winetzhammerstr. 10 Fax:  
A-4030 Linz

**Suiza** Vermeiren Suisse S.A. Tel.: +41(31)/8121700  
Hühnerhubelstr. 64 Fax: +41(31)/8121702  
S-3123 Belp

**Italia** Reatime S.R.L. Tel.: +39(362)/554950  
Via Torino 5 Fax: +39(362)/554946  
I-20039 Varedo MI

**Polonia** Reha-Pol-A Sp. z o.o. Tel.:  
+48(71)/3121816 ul. Łączna 1 Fax: +48(71)/3870574  
PL-55-100 Trzebnica