



D/GB

## Originalbedienungsanleitung

Translation of the original user manual

**v-max**

[www.aat-online.de](http://www.aat-online.de)



Ideen bewegen mehr

**CE-Konformitätserklärung**

Die Firma AAT Alber Antriebstechnik GmbH erklärt hiermit, dass der v-max den einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG, 2007/47/EG und 93/42/EG entspricht.

Bei einer nicht mit der Firma AAT Alber Antriebstechnik GmbH abgestimmten Änderung des v-max, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.



Herstellerunterschrift:

Markus Alber  
(Geschäftsführer)



Der v-max wurde bei der Prüf- und Zertifizierstelle Berlin-Cert an der Technischen Universität Berlin nach den Normen DIN EN 12182, DIN EN 12184 und den anwendbaren Teilen der ISO 7176 erfolgreich geprüft.

**CE-Declaration of conformity**

The company AAT Alber Antriebstechnik GmbH herewith declares that the v-max is conform to the current regulations of the European Union, EEC Guidelines 2006/42/EG, 2007/47/EG and 93/42/EG. This declaration becomes void, if the v-max has been altered without the consent of AAT Alber Antriebstechnik GmbH.



Signature of the manufacturer:

Markus Alber  
(Managing shareholder)



The v-max has been successfully tested according to the standards DIN EN 12182, DIN EN 12184 and the applicable parts of ISO 7176 at the Technical University of Berlin, Berlin-Cert.



AAT Alber Antriebstechnik GmbH  
Postfach 10 05 60 · D-72426 Albstadt  
Tel.: +49.(0) 74 31.12 95-0  
Fax: +49.(0) 74 31.12 95-35  
info@aat-online.de · www.aat-online.de

# D

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Symbole und Sicherheitshinweise . . . . .</b>	<b>07</b>
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung . . . . .</b>	<b>11</b>
2.1	Geräteübersicht . . . . .	11
2.2	Technische Daten . . . . .	13
2.3	Mass-Skizze . . . . .	17
2.4	Lieferumfang . . . . .	18
2.5	Zubehör . . . . .	19
<b>3</b>	<b>Montage . . . . .</b>	<b>20</b>
3.1	Steckachsenräder . . . . .	20
3.2	Akku-Pack . . . . .	21
3.3	Antriebseinheit . . . . .	22
3.4	Griffe . . . . .	23
3.5	Kippstützen . . . . .	24
3.6	Demontage . . . . .	25
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme . . . . .</b>	<b>26</b>
4.1	Einschalten . . . . .	26
<b>5</b>	<b>Bedienung . . . . .</b>	<b>27</b>
5.1	Fahren mit v-max. . . . .	29
5.2	Transport . . . . .	31
<b>6</b>	<b>Pflege und Wartung . . . . .</b>	<b>32</b>
6.1	Akku . . . . .	32
6.2	Reinigung/Desinfektion . . . . .	39
6.3	Entsorgung . . . . .	40
6.4	Sicherheitstechnische Prüfung . . . . .	41
6.5	Anwenderwechsel/Wiedereinsatz . . . . .	41

# D

<b>7</b>	<b>Warnhinweise, Fehlermeldungen und Problemlösungen</b>	<b>42</b>
7.1	Warnhinweise	42
7.2	Problemlösungen	43
<b>8</b>	<b>Garantie und Haftung</b>	<b>45</b>
8.1	Garantie	45
8.2	Haftung	46

## Table of content

<b>1</b>	<b>Symbols and safety instructions.</b>	<b>07</b>
<b>2</b>	<b>Description of the product</b>	<b>11</b>
2.1	Features of the device	11
2.2	Technical data	15
2.3	Dimensioned sketch	17
2.4	Scope of delivery	18
2.5	Accessories	19
<b>3</b>	<b>Assembly</b>	<b>20</b>
3.1	Wheels with quick-release axle	20
3.2	Battery pack	21
3.3	Power unit	22
3.4	Grips	23
3.5	Anti-tilt supports	24
3.6	Disassembly	25
<b>4</b>	<b>Initial operation</b>	<b>26</b>
4.1	Turn on the v-max	26
<b>5</b>	<b>Operation</b>	<b>27</b>
5.1	Driving the v-max.	29
5.2	Transport.	31
<b>6</b>	<b>Care and maintenance</b>	<b>32</b>
6.1	Batteries	32
6.2	Cleaning/Desinfection	39
6.3	Recycling.	40
6.4	Safety checks	41
6.5	New owner	41

<b>7</b>	<b>Warning notices, malfunction and trouble shooting</b>	<b>42</b>
7.1	Warning notices	.42
7.2	Trouble shooting	.44
<b>8</b>	<b>Warranty and liability.</b>	<b>45</b>
8.1	Warranty	.45
8.2	Liability.	.46

## 1 Symbole und Sicherheitshinweise



**WARNUNG** - Kann zum Tod oder schwerer Körperverletzung führen!



**VORSICHT** - Kann zu leichten Körperverletzungen führen!



**HINWEIS** - Kann zu Sachschäden führen!

- » Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen, Warn- / Sicherheitshinweise sowie Grenzwerte des Rollstuhls beachten.
- » Vor Inbetriebnahme elektronische Funktion, Kippstützen, Halterungen und ggf. Luftdruck der Lenkrollen prüfen.
- » Mindestens eine Stunde vor Inbetriebnahme in frostfreier Umgebung lagern.
- » Technische Daten beachten.
- » Zulässiges Gesamtgewicht nicht überschreiten.
- » Durch den Anbau können sich die Einstellungen des Sitzes/Rückenlehne einschränken und die Abmessungen des Rollstuhles verändern.
- » Bedienung nur durch eine einzelne, geschulte Person. Diese muss körperlich und geistig in der Lage sein, den v-max sicher zu bedienen und darf nicht an kognitiver Beeinträchtigung leiden.
- » Wenn möglich, immer mit beiden Händen bedienen.
- » Auf einer Ebene im Freien und mit niedrigster Geschwindigkeit üben.
- » Zur Beförderung von einer einzelnen Person. Nicht zum Transport von Gegenständen.

## 1 Symbols and safety instructions



**WARNING** - Can lead to serious injuries or death!



**CAUTION** - Can lead to light injuries!



**NOTE** - Can lead to material damage!

- » Before initial operation, read the user manual and take note of the warning and safety instructions as well as the wheelchair's limiting values.
- » Before initial operation, check the electronic function, the anti-tilt supports, brackets and, if applicable, the steering rollers' air pressure.
- » Before initial operation, store the v-max at least one hour in a non-freezing environment.
- » Take note of the technical data.
- » The approved total weight may not be exceeded.
- » Due to the mounting of the v-max the adjustment of the seat/backrest can be restrained and the measurements of the wheelchair can change.
- » Operation only by one trained person. This person must be physically and mentally able to handle the v-max safely and must not suffer from cognitive impairment.
- » If possible, always operate with both hands.
- » Practice outside on level ground and at the lowest possible speed.

- » Personen die nicht selbstständig sitzen können, mit Gurt sichern.
- » Beim Blockieren der Antriebselemente oder bei Änderungen am Fahrverhalten sofort ausschalten und v-max nicht mehr benutzen.
- » Fahrten bei starkem Regen, Eis, Schnee und unbefestigtem Untergrund (Sand, Schlamm, loser Schotter) vermeiden.
- » Niemals in rotierende/bewegende Teile fassen.
- » Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen, Straßenverkehrsordnung beachten.
- » Straßen, Kreuzungen und Bahnübergänge mit erhöhter Vorsicht überqueren.
- » Nie ohne Kippstützen verwenden.
- » Nicht mit montierten Kippstützen rückwärts an Wand fahren.
- » Gefälle mit niedrigster Geschwindigkeit befahren.
- » Das Befahren von Gefällen im manuellen Betrieb vermeiden.
- » Nicht auf Rolltreppen, Treppen oder Laufbändern verwenden.
- » Nicht an Treppen oder Abgründe herankommen.
- » Parallelfahrten an steilen Berghängen oder Schienen vermeiden.
- » Ausreichend Abstand zur Bordsteinkante halten.
- » Bordsteinkanten / Hindernisse immer rückwärts überwinden.
- » Niemals an den Griffen ziehen/heben, Schiebegriffe des Rollstuhles verwenden.
- » Nicht mit Rollstuhl-Zuggeräten oder Handbikes verwenden.
- » Während Fahrpausen, bei Nutzung von Nahverkehrsmitteln (Omnibusse, Straßenbahnen usw.) und beim Umsitzen ausschalten, Powerleitung ausstecken und Feststellbremsen des Rollstuhls anziehen.
- » For the transportation of persons, not of loads.
- » Secure persons who can not seat on their own with a belt.
- » If the drive elements block or the driving characteristics change, turn off the v-max immediately and stop using it.
- » Avoid using the v-max in heavy rain, ice, snow and on unsecured grounds (e.g. sand, mud, loose gravel).
- » Never touch rotating or moving parts.
- » Driving on public roads, observe traffic regulations.
- » When crossing streets, intersections and train tracks, use extra caution.
- » Never use the v-max without anti-tilt supports.
- » Do not drive backwards to a wall with mounted anti-tilt supports.
- » Use the lowest possible speed when driving on slopes.
- » Avoid driving down slopes manually.
- » Do not use the v-max on escalators, stairs or moving belts.
- » Do not drive too closely to stairs or precipices.
- » Do not drive parallel to steep mountain sites or tracks.
- » Keep a safe distance to curbs.
- » Always go backwards over curbs/obstacles.
- » Never pull or lift at grips, use the pushing grips of the wheelchair.
- » Do not use in connection with hand bikes or other powered wheelchair additions.
- » When not in use, e.g. while using mass transportation (bus, subway, etc.) or when you change seats, turn off the v-max, unplug the power cable and engage the locking brakes on the wheelchair.



- » Feststellbremsen des Rollstuhls müssen richtig justiert sein.
- » Beim Transport ausschalten.
- » Beim Transport in Fahrzeugen gemäß gültigen gesetzlichen Vorschriften sichern.
- » v-max mit Rollstuhl nicht als Sitz in einem Fahrzeug verwenden.
- » Akku-Pack nach jedem Gebrauch laden.
- » Ladegerät niemals am Ladekabel/Ladeleitung tragen.
- » Beim Ladevorgang Kabel sicher verlegen.
- » Pole des Akku-Pack niemals kurzschließen oder verbinden.
- » Steckkontakte müssen trocken sein.
- » Vor Feuchtigkeit schützen.
- » Ladegerät und Kfz-Spannungswandler vor Ölen, Fetten, aggressiven Reinigungsmitteln, Verdünnungen oder Beschädigungen schützen.
- » Keinen Hochdruckreiniger verwenden.
- » Zahnsegmente und Antriebswellen bei Verschmutzung/Ablagerung reinigen.
- » Rollstuhl nach Angaben des Herstellers reinigen.
- » Defekte Sicherungen nicht flicken oder überbrücken.
- » Vor Sicherungswechsel Ladegerät/Powerleitung abnehmen.
- » Alle zwei Jahre eine sicherheitstechnische Prüfung durchführen.
- » Reparaturen oder sicherheitstechnische Prüfungen dürfen nur vom Hersteller, AAT-Außendienst oder vom autorisierten Fachhandel durchgeführt werden.
- » Die Oberflächentemperatur kann sich durch externe Wärmequellen (z.B. Sonnenlicht) erhöhen.
- » v-max von Zündquellen fernhalten.

- » The wheelchair's locking brakes must be adjusted properly.
- » Turn off the v-max for transportation.
- » During transportation in vehicles, secure the v-max according to the relevant legal regulations.
- » Do not use the v-max plus wheelchair as a seat in a vehicle.
- » Charge the battery pack after each use.
- » Never carry the charger at the charging cable.
- » When charging the v-max, make sure the cable lies on safe ground.
- » Never short-circuit or connect the battery pack's poles.
- » Keep the plug-in contacts dry.
- » Protect the v-max against humidity.
- » Protect the charger and the voltage converter for the car from oils, grease, aggressive cleaning agents, thinners or damage.
- » Do not use a high-pressure cleaning device.
- » Toothed segments and driveshafts must be cleaned of dirt and deposits.
- » Clean the wheelchair according to the manufacturer's specifications.
- » Never mend or bridge defect fuses.
- » Remove the charger/power cable before exchanging the fuses.
- » We recommend a safety check every two years.
- » Repairs and safety checks may only be done by the manufacturer or authorized personnel.
- » The surface temperature could increase due to the influence of external sources like sunlight.
- » Keep the v-max away from ignition sources.

- » v-max kann hochempfindliche elektromagnetische Felder anderer elektronischer Geräte (z.B. Anti-Diebstahl-Vorrichtungen) stören.
- » Nicht in Nähe von medizinischen Geräten mit z.B. lebenserhaltender Funktion sowie Diagnosegeräten betreiben.
- » Nur AAT Alber Antriebstechnik GmbH Zubehörteile verwenden.
- » Nur AAT Alber Antriebstechnik GmbH Ladegerät verwenden.
- » Nach dem Durchlesen Bedienungsanleitung sorgfältig aufbewahren.
- » The v-max may interfere with other electronic devices' sensitive electromagnetic fields (e.g. anti-theft systems in department stores).
- » Do not operate the v-max in close proximity to medical devices with life-supporting functions as well as diagnostic devices.
- » Only use accessories by AAT Alber Antriebstechnik GmbH.
- » Only use the charger of AAT Alber Antriebstechnik GmbH.
- » Store the user manual at an appropriate place.

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Geräteübersicht

vorne

## 2 Description of the product

### 2.1 Features of the device

front



Bediengriff

Schiebegriff

Powerleitung

Akku-Pack

Akku-Tasche

①

②

③

④

⑤

Control grip

Pushing grip

Power cable

Battery pack

Bag for the battery pack

hinten

back



Griffaufnahme hinten

Rastbolzen Griffaufnahme

Spiralkabel

Antriebseinheit

Halterung Antriebseinheit

Rastbolzen Kippstützen

Kippstützen

Powerleitung

Batterieanzeige

Geschwindigkeitsregler

Tastwippe

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

Fixture for the back grip

Locking bolt for grip

Helix cable

Power unit

Bracket for the power unit

Locking bolt for the anti-tilt supports

Anti-tilt supports

Power cable

Battery display

Speed control

Rocker switch

# D

## 2.2 Technische Daten

Technik	v-max
Abmessungen	Antrieb: Höhe = 244 mm Breite = min. 420 mm - max. 780 mm Tiefe = 128 mm
Eigengewicht	Antriebseinheit inkl. Griffe und Leitungen = 8,2 kg Akku-Pack = 10,2 kg Power-Leitung = 0,2 kg Akku-Tasche inkl. Klettband = 0,2 kg Powerleitung = 0,2 kg Ladegerät = 0,3 kg Gesamtgewicht (ohne Rollstuhl) = 19,1 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	200 kg <sup>(1)</sup> (Person, Rollstuhl, v-max)
Grenzwerte beim Anbau	ab SB 36, max. Radsturz 5°
Geschwindigkeit vorwärts   rückwärts	6 km/h   3 km/h
Reichweite mit einer Akku-Ladung	bis 19 km <sup>(2)</sup>
Steigfähigkeit	bis 20 % <sup>(3)</sup>
Akkumulatoren	2 x 12 V/16 Ah
Gleichstrommotor	24 V / 130 W

# D

Geräuschangaben	Der A-bewertete Schalldruckpegel beträgt typischerweise unter 66 dB (A)
Schalt-/Betätigungskräfte	Wippe vorwärts: 3 N Wippe rückwärts: 4 N Panikschialtung vorwärts: 40 N Panikschialtung rückwärts: 30 N Tasten (EIN/AUS, Horn, Geschwindigkeitsvorwahl): 0,74 N
Lager-/Betriebstemperatur: Gerät	-20° C bis +60° C / -10° C bis +50° C
Lager-/Betriebstemperatur: Akku-Pack	-20° C bis +60° C / -10° C bis +50° C
Vibrationsangaben	Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind, liegt typischerweise unter 2,5 m/s <sup>2</sup> .
Anwendungsklasse	A, B
Aufkleber Seriennummer	Antriebseinheit

<sup>(1)</sup> Maximale Zuladung gemäß Angaben des Rollstuhlerstellers beachten.

<sup>(2)</sup> Reichweite hängt nach ISO 7176-4 u.a. vom Gewicht der beförderten Person, dem Untergrund, dem Gelände-profil, der Umgebungstemperatur etc. ab.

<sup>(3)</sup> bei einem zulässigen Gesamtgewicht von 130 kg! Brems-/Steigfähigkeit hängen außerdem von dem Untergrund, dem Gelände-profil, der Umgebungstemperatur etc. ab.

Technische Änderungen dienen dem Fortschritt und bleiben vorbehalten.

## 2.2 Technical data

Technology	v-max
Measurements	Power unit: Height = 244 mm Width = min. 420 mm - max. 780 mm Depth = 128 mm
Weight	Power unit incl. grip and Cables = 8.2 kg Battery pack = 10.2 kg Power cable = 0.2 kg Battery bag plus velcro straps = 0.2 kg Battery charger = 0.3 kg Total weight (without wheelchair) = 19.1 kg
Total weight approved	200 kg <sup>(1)</sup> (person, wheelchair, v-max)
Limiting values for mounting	min. seat width 36, maximum wheel camber 5%
Speed, forward/backward	6 km/h   3 km/h
Range with one charge of the batteries	up to 19 km <sup>(2)</sup>
Braking - / climbing capacity	up to 20% <sup>(3)</sup>
Batteries	2 x 12 V/16 Ah
Direct current motor	24 V / 130 W
Noise level	The device's A weighted noise level lies typically below 66 dB (A)

Keys	Rocker switch, forward; 3 N Rocker switch, backward: 4 N Panic switch, forward: 40 N Panic switch, backward: 30 N Keys: On/Off, horn, speed pre-selection): 0,74 N
Storing/operating temperatur: device	-20° C up to +60° C / -10° C up to +50° C
Storing/operating temperatur: battery pack	-20° C up to +60° C / -10° C up to +50° C
Vibrations	The weighted RMS value of acceleration the upper body is exposed to lies typically below 2,5 m/s <sup>2</sup> .
Class of application	A, B
Sticker serial number	Power unit

<sup>(1)</sup> Please observe the maximum load according to the wheelchair manufacturer's stipulations.

<sup>(2)</sup> According to ISO 7176-4, the range depends on the person's weight, the underground, the territory, the temperature, etc.

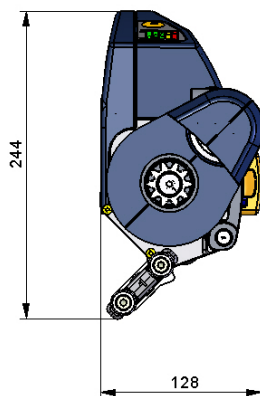
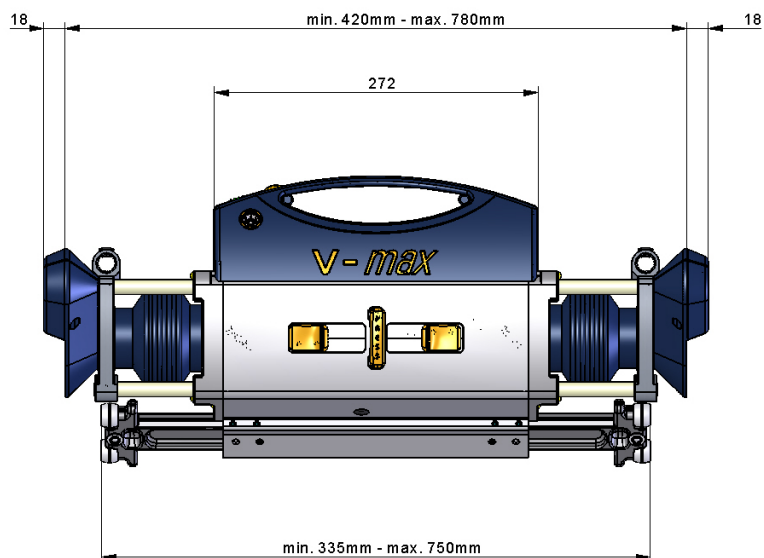
<sup>(3)</sup> At an approved weight of 130 kg, the braking - / climbing capacity also depends on the underground, the territory, the temperature, etc.

In the interest of progress we reserve the right for technical changes.



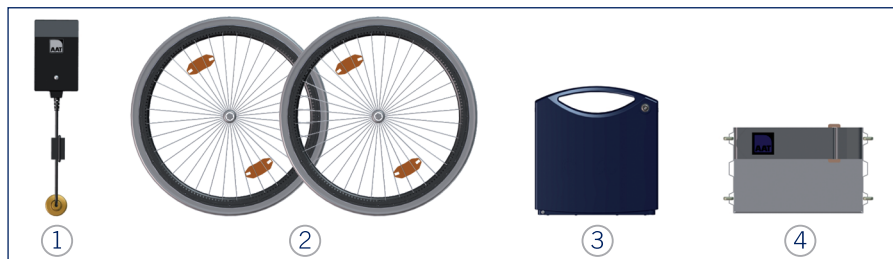
## 2.3 Mass-Skizze

## 2.3 Dimensioned sketch

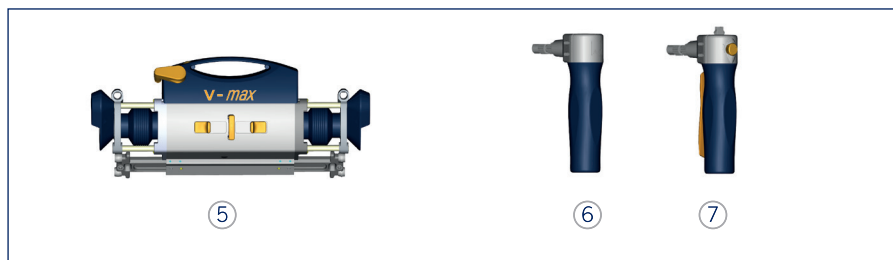


## 2.4 Lieferumfang

## 2.4 Scope of delivery



Ladegerät	①	Charger
Räderpaar mit Zahnkranz	②	Pair of wheels with toothed rings
Akku-Pack	③	Battery pack
Akku-Tasche	④	Bag for the battery pack



Antriebseinheit	⑤	Power unit
Schiebegriff	⑥	Pushing grip
Bediengriff	⑦	Control grip

## 2.5 Zubehör

## 2.5 Accessories



Halterung	①	Bracket
Speichenschutz	②	Spokes' protection
Akku-Pack (zusätzlich)	③	Battery pack (additional)
Mega-Akku-Pack	④	Mega battery pack
Tasche für Mega-Akku-Pack	⑤	Bag for the mega battery pack



Kfz-Spannungswandler	①	Voltage converter for the car
Kippstützen	②	Anti-tilt supports
Ankippbügel	③	Tipping bar
Steckachsenräder mit Trommelbremse	④	Wheels with Quick-release axles and drum brakes
Powerleitung (längere Ausführung)	⑤	Power cable (extended version)

### 3 Montage

### 3 Assembly

#### 3.1 Steckachsenräder

#### 3.1 Wheels with quick-release axle



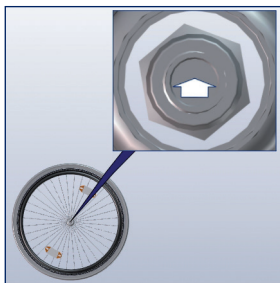
WARNUNG - Steckachsenräder müssen einrasten!



WARNING - The wheels with quick-release axles must lock!

Entriegelungsknopf Steckachse drücken.

Press the release knob on the axle.



Rad adaptieren.

Adapt the wheel.



Entriegelungsknopf Steckachse loslassen.

Let go of the release knob.



Bild 1-3 auf anderen Seite wiederholen.

Repeat picture 1-3 on the other side.

## 3.2 Akku-Pack



WARNUNG - Pole des Akku-Packs niemals kurzschließen oder verbinden!



HINWEIS - Steckkontakte müssen trocken sein!

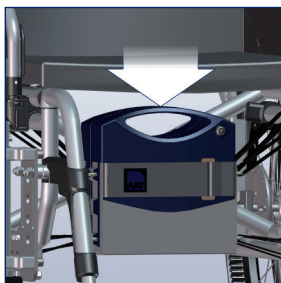


WARNING - Never short-circuit or connect the battery pack's poles!



NOTE - Keep the plug-in contacts dry!

In Tasche einsetzen und mit Klettverschluss fixieren.



Insert into the bag and close the Velcro fastening.

Powerleitung einstecken.



Plug in the power cable.

## 3.3 Antriebseinheit

## 3.3 Power unit



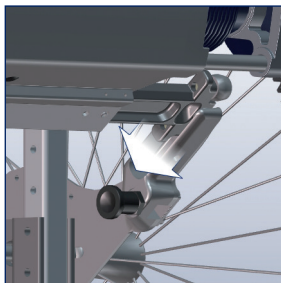
HINWEIS - Steckkontakte müssen trocken sein!



NOTE - Keep the plug-in contacts dry!

Ganz in Halterung einsetzen.

» Gleichmäßig links und rechts!



Insert into brackets all the way

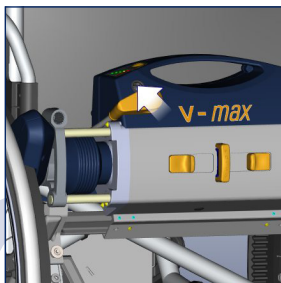
» evenly on both sides!

Falsch.



Wrong.

Powerleitung einstecken.



Insert the power cable.

## 3.4 Griffe

## 3.4 Grips



WARNUNG - Feststellknöpfe immer fest anziehen!



WARNING - Always tighten tightening knobs!



WARNUNG - Rastbolzen müssen einrasten!



WARNING - Locking bolts must catch!

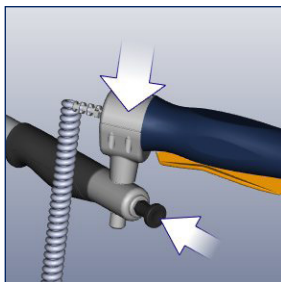
Rastbolzen ziehen.



Pull out the locking bolt.

Griff in hintere Griffaufnahme einstecken und Rastbolzen einrasten.

- » Bediengriff rechts!
- » Schiebegriff links!



Put the grip into the back grip adaptor and make sure the locking bolt catches.

- » Control grip on the right!
- » Pushing grip on the left!

Bild 1-2 auf anderen Seite wiederholen.

Repeat picture 1-2 on the other side.

## 3.5 Kippstützen

## 3.5 Anti-tilt supports



**WARNUNG** - Niemals ohne beide Kippstützen verwenden!



**WARNING** - Never use the v-max without both anti-tilt supports!



**WARNUNG** - Vor Inbetriebnahme Kippstützen prüfen!



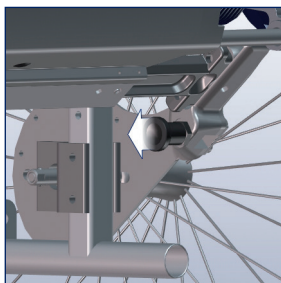
**WARNING** - Before initial operation check the anti-tilt supports!

Wenn serienmäßig keine am Rollstuhl vorhanden - AAT-Kippstützen paarweise verwenden!

Should there be no anti-tilt support on your wheelchair – use AAT anti-tilt support in pairs!

### Halterung mit Rastbolzen

Rastbolzen ziehen.

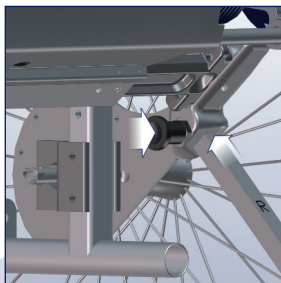


### Bracket with locking bolt

Pull out the locking bolt.

In Halterung schieben und Rastbolzen einrasten.

» Kennzeichnung „R“ + „L“ beachten!



Slide into the bracket and make sure the locking bolt catches.

» Note identification “R” and “L”!

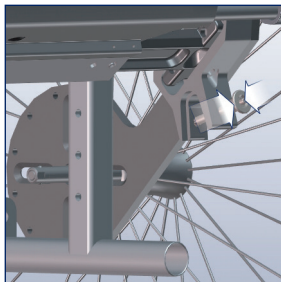
Bild 1-2 auf anderen Seite wiederholen.

Repeat picture 1-2 on the other side.



**Halterung mit Sicherungsstift**

Knopf drücken und  
Sicherungsstift heraus-  
ziehen.



In Halterung schieben und  
mit Sicherungsstift sichern.

» Kennzeichnung „R“ +  
„L“ beachten!

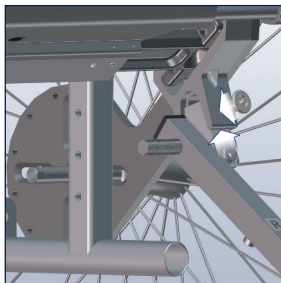


Bild 1-2 auf anderen Seite  
wiederholen.

**Bracket with Quickpin**

Press the button and pull  
out the quickpin.

Slide into the bracket and  
secure it with the quickpin.

» Note identification “R”  
and “L”!

Repeat picture 1-2 on the  
other side.

**3.6 Demontage**

Evtl. v-max ausschalten.

In umgekehrter Reihenfolge vorgehen!

**3.6 Disassembly**

Turn off the v-max, optionally.

Operate in reverse order!

## 4 Inbetriebnahme



**WARNUNG** - Feststellbremsen des Rollstuhls müssen richtig justiert sein!



**WARNUNG** - Vor Inbetriebnahme elektronische Funktion, Kippstützen und Halterungen prüfen!



**HINWEIS** - Mindestens eine Stunde vor Inbetriebnahme in frostfreier Umgebung lagern!



**WARNING** - The wheelchair's locking brakes need to be adjusted properly!



**WARNING** - Before initial operation, check electronic function, anti-tilt supports and brackets!

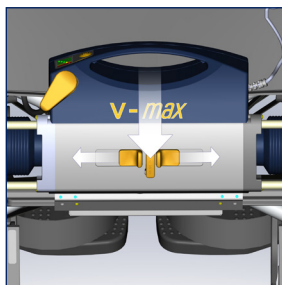


**NOTE** - Before initial operation, store the v-max at least one hour in a non-freezing environment!

## 4.1 Einschalten

Entriegelungsknopf (PRESS) drücken.

- » Schieber lösen sich.
- » Antriebswellen fahren aus.

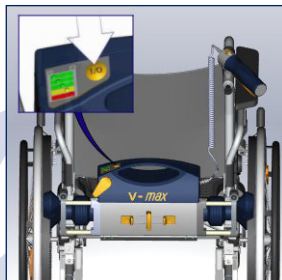


## 4.1 Turn on the v-max

Use the PRESS button to move out the drive shafts.

- » Both sliders release.
- » The drive shafts extend.

v-max einschalten.



Turn on the v-max.

## 5 Bedienung



WARNUNG - Bedienung nur durch eine einzelne geschulte Person! Person sollte körperlich und geistig in der Lage sein, den v-max sicher zu bedienen!



WARNUNG - Auf einer Ebene im Freien und mit niedrigster Geschwindigkeit üben!



WARNUNG - Nie ohne Kippstützen verwenden!



WARNUNG - Gefälle mit niedrigster Geschwindigkeit befahren!



WARNUNG - Bordsteinkanten/Hindernisse immer rückwärts überwinden!



WARNUNG - Parallelfahrten an steilen Berghängen oder Schienen vermeiden!



WARNUNG - Ausreichend Abstand zur Bordsteinkante halten!



WARNUNG - Nicht an Treppen oder Abgründe heranfahren!



WARNUNG - Straßen, Kreuzungen und Bahnübergänge mit erhöhter Vorsicht überqueren!



WARNUNG - Fahrten bei starkem Regen, Eis, Schnee und auf unbefestigtem Untergrund (Sand, Schlamm, loser Schotter) vermeiden!



WARNING - Operation only by one trained person! This person should be physically and intellectually capable of handling the v-max safely!



WARNING - Practice outside on level ground and at lowest speed possible!



WARNING - Never use the v-max without anti-tilt supports!



WARNING - Use the lowest possible speed when driving on slopes!



WARNING - Always go backwards over curbs/obstacles!



WARNING - Do not drive parallel to steep mountain sites or tracks!



WARNING - Keep a safe distance to curbs!



WARNING - Do not drive too close to stairs or precipices!



WARNING - When crossing streets, intersections and train tracks, use extra caution!



WARNING - Avoid using the v-max in heavy rain, ice, snow and on unsecured grounds (e.g. sand, mud, loose gravel)!



WARNUNG - Das Befahren von Gefällen im manuellen Betrieb vermeiden!



WARNING - Avoid driving down slopes manually!



WARNUNG - Während Fahrpausen, bei Nutzung von Nahverkehrsmitteln (Omnibusse, Straßenbahnen usw.) und beim Umsitzen ausschalten, Powerleitung ausstecken und Feststellbremsen des Rollstuhls anziehen!



WARNING - When not in use, e.g. while using mass transportation (bus, subway, etc.) or when you change seats, turn off the v-max, unplug the power cable and engage the locking brakes on the wheelchair!



WARNUNG - Nicht auf Rolltreppen, Treppen oder Laufbändern verwenden!



WARNING - Do not use the v-max on escalators, stairs or moving belts!



WARNUNG - Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen, Straßenverkehrsordnung beachten!



WARNING - Driving on public roads, observe traffic regulations!



WARNUNG - Immer mit beiden Händen bedienen!



WARNING - Always operate with both hands!



VORSICHT - Niemals an Griffen ziehen/heben, Schiebegriffe des Rollstuhles verwenden!



CAUTION - Never use grips to lift or push, instead use the wheelchair's pushing grips!



HINWEIS - Nicht mit montierten Kippstützen rückwärts an Wand fahren!



NOTE - Do not drive backwards to a wall with mounted anti-tilt supports!

## 5.1 Fahren mit dem v-max



**WARNUNG** - Niemals in rotierenden/bewegende Teile fassen!



**WARNING** - Never touch rotating or moving parts!



**VORSICHT** - Beim Blockieren der Antriebselemente oder bei Änderungen am Fahrverhalten sofort ausschalten und v-max nicht benutzen!

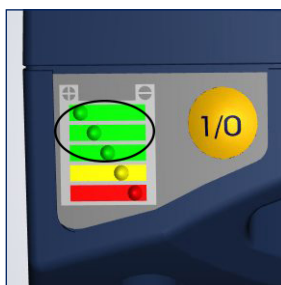


**CAUTION** - If the drive elements block or the driving characteristics change, turn off the v-max immediately and stop using it!

Kapitel Warnhinweise, Fehlermeldungen und Problemlösungen beachten!

Note the chapter on warnings, error indications and trouble shooting!

Grün = voll



Green = full

Gelb = gering  
» Akku laden!



Yellow = low  
» Charge battery!

Rot = leer

- » Akku laden!
- » Warnton alle 12 Sek.!
- » Akku-Kapazität reicht für max. 20 - 35 Stufen!

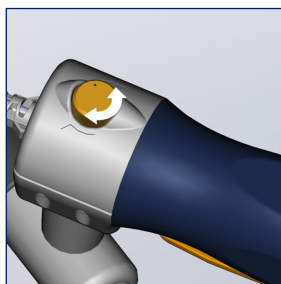


Red = empty

- » Charge battery!
- » Audio warning every 12 sec.!
- » The capacity of the batteries is sufficient for max. 20 - 35 steps!

Geschwindigkeit wählen.

- » Auf niedrigster Geschwindigkeit üben.

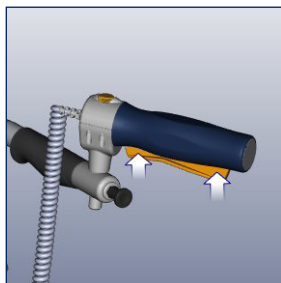


Choose driving speed.

- » Practice at the lowest possible speed.

Wippe in gewünschte Fahrtrichtung drücken.

- » Mit Griffen lenken!



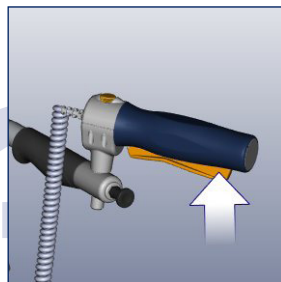
Press rocker switch in the direction you want to go.

- » Steer with the grips!

### Panikschtaltung

Wippe ganz durchdrücken

- » v-max geht in den Freilauf.
- » Beim loslassen bremsst der v-max ab.
- » Unabhängig von Fahrtrichtung!



### Panic switch

Press panic switch all the way

- » v-max is free running.
- » v-max brakes when releasing the rocker switch.
- » Independent of travel direction!

## 5.2 Transport

## 5.2 Transport



**WARNUNG** - v-max mit Rollstuhl nicht als Sitz in einem Fahrzeug verwenden!



**WARNING** - Do not use the v-max plus wheelchair as a seat in a vehicle!



**WARNUNG** - Beim Transport in Fahrzeugen gemäß gültigen gesetzlichen Vorschriften sichern!



**WARNING** - During transportation in vehicles, secure the v-max according to relevant legal regulations!



**VORSICHT** - Beim Transport ausschalten!



**CAUTION** - Turn off the v-max for transportation!



**VORSICHT** - Gewichtsangaben beachten!



**CAUTION** - Observe weight specifications!



**HINWEIS** - Steckachsenräder nicht auf Greifreifen ablegen!



**NOTE** - Do not lay down the wheels with quick-release axle on their handrims!

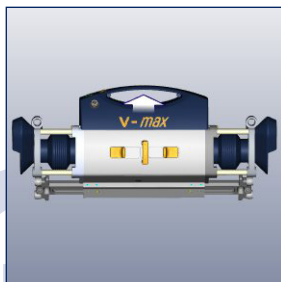
Akku-Pack zugelassen für Luftfrachttransport gemäß DOT + IATA. Dennoch Transport mit Fluggesellschaft im voraus abklären.

The battery pack is approved for air freight by DOT and IATA. However, inform airline ahead of time.

v-max demontieren (s.h. Kapitel 3.6).

Disassemble v-max (see chapter 3.6).

An Griffmulde heben.



Lift the device at recessed grip.

## 6 Pflege und Wartung



WARNUNG - Alle zwei Jahre eine sicherheitstechnische Prüfung durchführen (MPBetreibV)! Prüfplakette informiert über spätesten Zeitpunkt!  
Tipp: Nach Anwenderwechsel/ Wiedereinsatz!



WARNUNG - Reparaturen und sicherheitstechnische Prüfungen dürfen nur vom Hersteller, AAT-Außendienst oder vom autorisierten Fachhandel durchgeführt werden!

### 6.1 Akku



WARNUNG - Pole des Akku-Pack niemals kurzschließen oder verbinden!



WARNUNG - Vor Sicherungswechsel Ladegerät/Powerleitung abnehmen!



VORSICHT - Beim Ladevorgang Kabel sicher verlegen!



VORSICHT - Defekte Sicherungen nicht flicken oder überbrücken!



HINWEIS - Vor Feuchtigkeit schützen!



WARNING - We recommend a safety check every two years! Inspection plate informs about the latest date for next inspection!  
Tip: We recommend a safety check, if the v-max goes to a new user!



WARNING - Repairs and safety checks may only be done by the manufacturer or authorized personnel!

### 6.1 Batteries



WARNING - Never short-circuit or connect the battery pack's poles!



WARNING - Remove the charger/ power cable before exchanging the fuses!



CAUTION - When charging the v-max, make sure the cable lies on safe ground!



CAUTION - Never mend or bridge defect fuses!



NOTE - Protect the v-max against humidity!





**HINWEIS** - Ladegerät niemals am Ladekabel/Ladeleitung tragen!



**NOTE** - Never carry the charger at the charging cable!



**HINWEIS** - Akku-Pack nach jedem Gebrauch laden!



**NOTE** - Charge the battery pack after each use!



**HINWEIS** - Ladegerät und Kfz-Spannungswandler vor Ölen, Fetten, aggressiven Reinigungsmitteln, Verdünnungen oder Beschädigungen schützen!



**NOTE** - Protect the charger and the voltage converter for the car from oils, grease, aggressive cleaning agents, thinners or damage!



**HINWEIS** - Angaben auf Ladegerät beachten!



**NOTE** - Observe the specifications on the charger!



**HINWEIS** - Steckkontakte müssen trocken sein!



**NOTE** - Keep the plug-in contacts dry!

Akku-Pack ist zugelassen für Luftfrachttransport gemäß DOT und IATA (Kapitel 5.5 beachten).

Akku-Pack ist wartungsfrei und wiederaufladbar.

Während Ladevorgang kann nicht mit v-max gefahren werden.

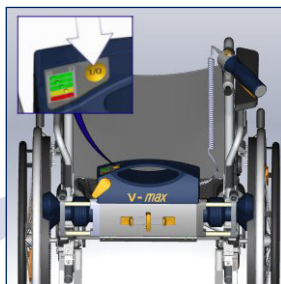
Battery pack is admitted to air travel by DOT and IATA (observe chapter 5.5).

The battery-pack is maintenance free and rechargeable.

It is not possible to use the v-max while it is charging.

### Akku-Pack laden

v-max ausschalten.



### Charge battery pack

Turn off the v-max.

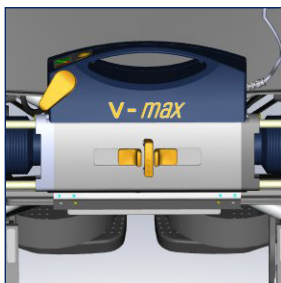


Falls gewünscht:  
Griffe zurück in die entsprechende Aufnahmen stecken.



If desired:  
Put the grips back into the adaptors on the device.

Schieber-Knöpfe in Richtung des Entriegelungsknopfs (PRESS) zusammen drücken.  
» Schieber rasten ein.



Move the two sliders in direction to the PRESS button.  
» Both sliders engage.

Powerleitung ausstecken.



Unplug the power cable.

Ladegerät anschließen.



Connect charger.

D

GB

LED grün = Akku voll  
» ca. 10 Stunden



LED green = batteries full  
» approx. 10 h

LED orange = Akku wird  
geladen

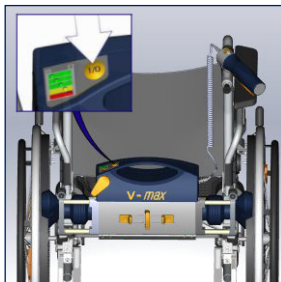


LED orange = batteries are  
being charged

35

**Akku-Pack im Kraftfahrzeug laden**

v-max ausschalten.

**Charge battery pack in a vehicle**

Turn off the v-max.

Powerleitung ausstecken.



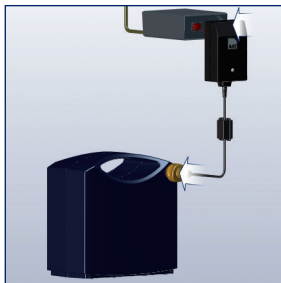
Unplug the power cable.

Klettverschluss öffnen und Akku-Pack entnehmen.



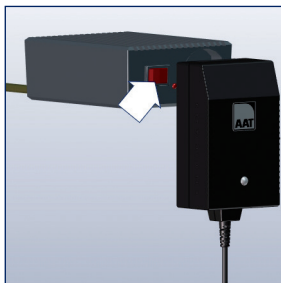
Unfasten Velcro fastener and remove battery pack.

Spannungswandler und  
Ladegerät anschließen.



Connect the voltage  
converter for the car and  
the charger.

Spannungswandler ein-  
schalten.  
» Warnton = Spannung  
gering!



Turn on voltage converter  
for the car.  
» Acoustic signal = low  
voltage!

LED grün = Akku voll  
» ca. 10 Stunden



LED green = batteries full  
» approx. 10 h

LED orange = Akku wird  
geladen

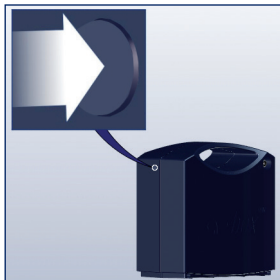


LED orange = batteries are  
being charged

**Sicherung wechseln**

Arretierung lösen.

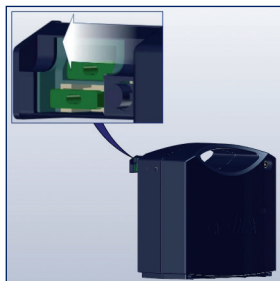
» mit spitzem Gegenstand!

**Change fuse**

Unlatch lock

» with a pointed object.

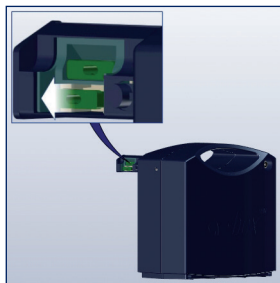
Sicherungsschubfach  
herausziehen.



Pull out fuse box.

Sicherung wechseln.

» obere Sicherung =  
Ersatzsicherung!  
» Ersatzsicherungen beim  
Hersteller erhältlich!

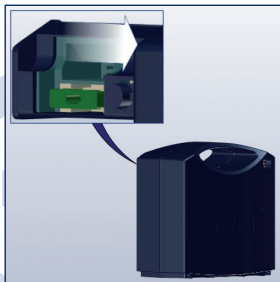


Change fuse.

» Upper fuse = spare fuse!  
» Spare fuses available at  
the manufacturer.

Sicherungsschubfach ein-  
schieben.

» Arretierung muss ein-  
rasten!



Push in fuse box.

» Make sure the locking  
mechanism catches.

## 6.2 Reinigung/Desinfektion

## 6.2 Cleaning/Desinfection



HINWEIS - v-max von Zündquellen fern halten!



NOTE - Keep the v-max away from ignition sources!



HINWEIS - Zahnsegmente und Antriebswellen bei Verschmutzung/Ablagerung reinigen!



NOTE - Toothed segments and driveshafts must be cleaned of dirt and deposits.



HINWEIS - Rollstuhl nach Angaben des Herstellers reinigen!



NOTE - Clean the wheelchair according to the manufacturer's specifications!



HINWEIS - Keinen Hochdruckreiniger verwenden!



NOTE - Do not use a high-pressure cleaning device!

Mit feuchtem Tuch und milden haushaltsüblichen Reinigungs- / Desinfektionsmitteln.



With a moist cloth and mild household cleaners / disinfectants.

### 6.3 Entsorgung

Ihr v-max und dessen Akku-Pack sind langlebige Produkte. Nach Ablauf der natürlichen Lebensdauer können Sie diese Komponenten an die AAT Alber Antriebstechnik GmbH oder deren Fachhändler zur Entsorgung zurück geben.

Das Elektro- und Elektronikgeräte Gesetz (ElektroG) ist zum 24.03.2005 in Kraft getreten und regelt die Rücknahme und Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten.

Gemäß der Hinweise des Bundesministerium für Umwelt (BMU) zur Anwendung des ElektroG gilt das Gerät v-max als Transportmittel und fällt damit nicht unter die Kategorie der im ElektroG §2 Abs. 1 Satz 1 genannten Geräte (Verweis auf die Richtlinie des Europäischen Parlaments (2002/96/EG)).



### 6.3 Recycling

The v-max and its battery pack are products of long durability.

However, if your v-max is old and has reached the end of its lifespan you may return its components to AAT Alber Antriebstechnik GmbH or authorized personnel to be recycled.

A new law concerning electric and electronic devices (ElektroG) has been passed on March 24, 2005 regulating the taking back and recycling of old electric and electronic devices.

According to the Federal Ministry for the Environment (German BMU) the v-max is considered a means of transportation and does not fall under this law concerning the recycling of old electric or electronic devices (ElektroG, §2 paragraph 1 sentence 1 (cross reference, Guideline of the European Parliament 2002/96/EG)).



## 6.4 Sicherheitstechnische Prüfung



**WARNUNG** - Sicherheitstechnische Prüfungen dürfen nur vom Hersteller, AAT-Außendienst oder vom autorisierten Fachhandel durchgeführt werden!



**WARNUNG** - Alle zwei Jahre eine sicherheitstechnische Prüfung durchführen (MPBetreibV)! Prüfplakette informiert über spätesten Zeitpunkt!  
Tipp: Nach Anwenderwechsel/ Wiedereinsatz!

Vor einem Anwenderwechsel/Wiedereinsatz sollte eine sicherheitstechnische Prüfung durchgeführt werden. Um die sicherheitstechnische Prüfung durchführen zu dürfen, bedarf es einer Schulung. Nähere Informationen finden Sie auf der Homepage [www.aat-online.de/schulungen](http://www.aat-online.de/schulungen).

## 6.5 Anwenderwechsel/Wiedereinsatz

Der v-max ist für einen Anwenderwechsel/ Wiedereinsatz geeignet. Vor einem Anwenderwechsel/Wiedereinsatz sollte eine sicherheitstechnische Prüfung durchgeführt werden sowie gereinigt/desinfiziert werden (s.h. Kapitel 6.2).



**WARNING** - Safety checks may only be done by the manufacturer or authorized personnel!



**WARNING** - We recommend a safety check every two years! Inspection plate informs about the latest date for next inspection!  
Tip: We recommend a safety check, if the v-max goes to a new user!

A safety check is mandatory before the device changes hands. To conduct a safety check it is necessary to attend a training course. Please check the homepage for further information

## 6.5 New owner

The v-max is a device suitable for multiple use. Before the v-max changes hands it must be cleaned, disinfected and pass a safety check (see chapter 6.2).

## 7 Warnhinweise, Fehlermeldungen und Problemlösungen

### 7.1 Warnhinweise

Rote LED blinkt.

» Fehlerzustände beachten!



Red LED blinking.

» Note malfunction!

### 7.1 Warning notices

#### Fehlerzustände

LED blinkt	Fehlerzustand
1x	Motorcontroller, Motor oder Akkupack fehlerhaft
2x	Unterspannung, Akku leer
3x	Überspannung
4x	Fehler elektromagnetische Bremse
5x	Überspannungswächter
6x	Überlastungswächter
7x	Übertemperaturwächter

#### Malfunction

Red LED blinks	Type of Malfunction
1x	Malfunction of the motor, the motor controller or the battery pack
2x	Low voltage, batteries empty
3x	Overvoltage
4x	Electro-magnetic brake at fault
5x	Indicator for excess voltage
6x	Indicator for oversteering
7x	Temperature controller

# D

## 7.2 Problemlösungen

Problem	Prüfung und eventuelle Problemlösung
v-max lässt sich nicht einschalten	Powerleitung an Antriebseinheit und Akku-Pack eingesteckt? Nein: Einstecken!
	Akku-Pack leer? Ja: Laden!
	Sicherung defekt? Ja: Wechseln!
	Problem noch vorhanden? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
v-max fährt nicht	v-max eingeschaltet? Nein: Einschalten!
	Wegfahrsperr aktiviert? Ja: Deaktivieren!
	Problem noch vorhanden? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
Akku-Pack lässt sich nicht laden	Ladegerät angeschlossen? Nein: Richtig anschließen!
	Problem noch vorhanden? Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!
Sicherung häufig defekt	Ja: Hersteller, AAT-Außendienst, autorisierten Fachhändler verständigen!

## 7.2 Trouble shooting

Problem	Check and potential solution
v-max cannot be turned on	Is the power cable plugged in the power unit and in the battery pack? No? Plug it in.
	Is the battery pack empty? Yes? Charge it.
	Is the fuse defective? Yes? Change it.
	Problem still there? Yes? Contact the manufacturer or authorized personnel!
v-max does not drive	Is the v-max still turned on? No? Turn it on.
	Immobiliser activated? Yes? deactivate!
	Problem still there? Yes? Contact the manufacturer or authorized personnel!
Battery pack doesn't charge	Is the charger connected? No? Connect it properly.
	Problem still there? Yes? Contact the manufacturer or authorized personnel!
Fuse often damaged?	Yes? Contact the manufacturer or authorized personnel!

## 8 Garantie und Haftung

### 8.1 Garantie

AAT Alber Antriebstechnik GmbH übernimmt für den v-max (mit Ausnahme des Akku-Pack) und alle Zubehörteile, für den Zeitraum von zwei Jahren ab Empfangsdatum die Garantie, dass diese frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

Für den Akku-Pack - dessen ordnungsgemäße Pflege vorausgesetzt - übernimmt die AAT Alber Antriebstechnik GmbH die Garantie für den Zeitraum von sechs Monaten ab Empfangsdatum.

Die Garantie auf den v-max erstreckt sich nicht auf Fehler, welche zurückzuführen sind auf:

- » Schäden, die infolge übermäßiger Beanspruchung auftreten.
- » Schäden, die sich infolge unachtsamer Behandlung ergeben.
- » gewaltsame Beschädigungen.
- » natürliche Verschleißteile (Antriebsriemen, Zahnsegmente, Rollstuhlreifen, Antriebswellen, Folientastatur).
- » unsachgemäße oder unzureichende Wartung durch den Kunden.
- » unberechtigte bauliche Veränderungen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des v-max oder der Zubehörteile.
- » Nutzung des v-max über das zulässige Gesamtgewicht hinaus.
- » unsachgemäßes Laden des Akku-Pack.

## 8 Warranty and liability

### 8.1 Warranty

AAT Alber Antriebstechnik GmbH grants a warranty of two years for the v-max including all its accessory parts (with the exception of the battery pack). The warranty begins at the date of purchase and covers failure of material and errors in manufacturing.

For the battery pack, always assuming correct maintenance AAT Alber Antriebstechnik GmbH grants a warranty of six months from the date of purchase.

The warranty becomes void concerning defects or damage which are the result of the following:

- » damage due to excessive strain.
- » damage due to improper handling.
- » violent damage.
- » natural wear and tear (driving belt, toothed segments, wheelchair wheels, driveshafts, keypad).
- » improper and insufficient maintenance.
- » unauthorized constructional changes or inappropriate use of the v-max or its accessories.
- » Using the v-max exceeding the approved total weight.
- » improper charging of the battery pack.

## 8.2 Haftung

AAT Alber Antriebstechnik GmbH ist als Hersteller des v-max nicht verantwortlich für eventuell auftretende Schäden, wenn:

- » v-max unsachgemäß gehandhabt wurde.
- » Reparaturen, Montagen oder andere Arbeiten von nicht autorisierten Personen durchgeführt wurden.
- » v-max nicht entsprechend der Bedienungsanleitung benutzt wurde.
- » fremde Teile angebaut bzw. mit dem v-max verbunden wurden.
- » Teile des v-max abmontiert wurden.
- » v-max über das zulässige Gesamtgewicht hinaus belastet wurde.
- » v-max nicht regelmäßig (in 2-jährigem Turnus) von dem Hersteller, AAT-Außendienst oder einem autorisierten Fachhändler gewartet wurde.
- » v-max mit ungenügender Akkuladung betrieben wurde.

## 8.2 Liability

The manufacturer AAT Alber Antriebstechnik GmbH, is neither liable nor responsible for potential damage of the v-max in case of:

- » improper handling of the v-max.
- » repairs, fittings or other works performed on the v-max by unauthorized personnel.
- » operation not in accordance with the user manual.
- » extraneous parts added or connected to the v-max.
- » parts removed from the v-max.
- » operation exceeding the approved total weight.
- » no regular biannual maintenance check performed by AAT Alber Antriebstechnik GmbH or its authorized personnel.
- » operation of the v-max with insufficiently charged batteries.

Important EMI-Information:

- » 20 Volts per meter (V/m) is a generally achievable and useful immunity level against interference from radio wave sources (as of May 1994) (the higher the level, the greater the protection).
- » This device has an immunity level of 20 V/m with no accessories connected to the device.
- » Nevertheless, always check whether the device's electronic functions work properly before each use. This is particularly important, if there is an aerial mast nearby.
- » Please note that the v-max may interfere with other electronic devices' sensitive electromagnetic fields (e.g. anti-theft systems in department stores). This may also happen, if you connect other devices.
- » Also make sure that the v-max is not operated in close proximity to medical devices with a high potential for danger and/or life-supporting functions as well as diagnostic devices.

D

GB

Notizen:

Notes:

48



D

GB

Notes:

Notizen:

49

D

GB

Notizen:

Notes:

50

D

GB

Notizen:

Notes:

51



Ideen bewegen mehr