

Hilfsmittel Mobilität 19 (Set 3x6+1)

Bild Nr.	Datenblatt / Zeichnung /Beschreibung
7a	Treppenlift Krupp Flow II
7b	Treppenlift Sicherheitssperre Schutzvorrichtung für einen Treppenlift und gleichzeitig Schutz zur Treppe hin, gegen versehentliches Abwärtsfahren von Rollstühlen. Diese Haltestange dient der selbstständigen Fortbewegung von Hand im schmalen Flur mit einem Rollstuhl, als Stützstange und zum Schutz für den Rollstuhlfahrer gegen Abwärtsfahren. Wenn der Treppenlift ferngesteuert hochgefahren wird und diese Haltestange eingeklinkt ist, dann springt diese Haltestange durch Anfahren des Treppenliftes einfach aus den gefederten Halterungen heraus, welche zu den Vorderseiten geöffnet sind. Alternativ ließe sich auch eine elektronische Sicherung einbauen, ist aber teurer! Eine Endschaltvariante mit zwei roten Leuchtdioden an den Endpunkten des Treppenliftes ist auch möglich. Die LED's sollten grün leuchten, wenn der Treppenlift in der Ladestation steht und von einem Netzteil oder einer Batterie gespeist werden.
35	Plattformlift Thyssen-Krupp Plattformtreppenlift z.B. <i>Thyssen Krupp encasa TK 80</i> als Außenanlage wetterfest zu montieren, auf eigenem Fundament. Der Plattform Treppenlift kann mit einem Rollstuhl befahren werden und ermöglicht damit eine durchgängige Fahrt von einer Ebene und die nächst höhere/ tiefere Ebene. Endet der Treppenlift auf einem öffentlichen Bürgersteig, dann muss bei der Gemeinde/ Stadt eine Ausnahmegenehmigung beantragt werden, evtl. muss auch ein Bauantrag gestellt werden. Auch ein solcher Plattform Treppenlift und andere Hilfsmittel sind steuerlich absetzbar. Auch die Lohnkosten durch Handwerker erbracht, sind steuerlich geltend zu machen.
47	Motormed für Parkinson-Patienten Motomed viva 2_Parkinson von Firma Reck für Arm.- und Beintraining. Dieses Trainingsgerät ist in der Lage, den Patienten nach einem einstellbaren Wert des Software - Programmes zu bewegen. Es kann auch vom Patienten bewegt werden, d.h. Belastungsstufen vorwählen und starten. Dabei wird auch die Kraft jeweils links oder/und rechts bewertet und die Leistung ermittelt. Die Auswerte Software wird mitgeliefert.

<p>108 a, 108 b, 108 c</p>	<p>Elektrorollstuhl Rhenus M35</p> <p>Sehr präzise steuerbar, auch sehr sanft fahrbar, sehr wendig, kann auf der Stelle um 360° drehen, sehr schmal mit 47cm Breite auch noch durch schmale Türen fahrbar. Er ist sogar zerlegbar und passt sogar in den Charly Elektro Skooter. Er ist auch schiebbar, wenn die beiden „Kupplungen“ gelöst werden. Es geht etwas schwer! Für Selbstfahrer in der Wohnung ein hervorragender Rollstuhl.</p>
<p>53, 53 a, 53 b, 53 c, 53 d, 53 e, 53 f</p>	<p>Senator Vierrad-Skooter und Dreirad Elektro- Skooter</p> <p>Elektro-Skooter Dreirad (Bild 53a):</p> <p>einfacher, sehr preiswerter Skooter ohne TÜV-Zeichen. Diesen Skooter-Typ bitte - <u>wenn überhaupt nur innerhalb der Wohnung einsetzen, da die Kippgefahr sehr hoch ist.</u> Für Räume ohne Unebenheiten und ohne Teppiche gut zu überlegen und ist mit Vorsicht zu fahren. Ein Vorteil: er ist sehr kurz und kann auf kleinstem Raum und auf der Stelle drehen.</p> <p>Senator Vierrad-Skooter (Bild 53b-f):</p> <p>mit starkem Motor um 500 bis 700W und mit großen Rädern und einer höher liegenden Plattform. Damit kann man mit Unterstützung durch eine Begleitperson auch noch Bürgersteige überwinden, die 17cm hoch sind. Aber Vorsicht und die Begleitperson sollte falls erforderlich den Rollstuhl selbst mit niedriger Geschwindigkeit steuern und Elektro Skooter seitwärts stramm festhalten. Bei Patienten, die eine starke Seitenlage haben, sollte der Elektro Skooter/Rollstuhl möglichst breiter ausgewählt werden oder/und Pelotten eingesetzt werden. Die Lenkung sollte über ein Getriebe abgesichert sein, sodass der Lenker nicht durch Hindernisse (Steine, niedrige Bordsteinkanten usw.) herumgerissen werden kann.</p> <p>Zum Thema Sicherheit beim Betrieb eines Elektro - Skooters sollte unbedingt die Betriebsanleitung gelesen werden, bzw. der Lieferant zur Einweisung „gezwungen werden“. Mehrere Handbücher haben bewusst Mängel und verschweigen die Gefahren.</p> <p>Ein solcher Elektro Skooter sollte auch zerlegbar oder faltbar sein. (zum Transport mit Pkw). Den Elektro Skooter immer festzurren! Sonst kann man den Skooter auch mittels Rampe in einen Kleinbus bringen. Man muss diese Skooter auch versichern, wenn sie mehr 6km/h fahren können. Wir haben zwei Elektro Skooter im Einsatz, weil wir am Berg (Steigungen über 12%) wohnen und die Bürgersteige nicht abgesenkt sind. Deshalb fahre ich mit meiner Frau mit 6km/h auf dem Bürgersteig, um ihr beim Überwinden der zum Teil 17cm hohen Bürgersteige helfen zu können. (ohne Hilfe können die E.-Skooter umkippen oder man verliert die Kontrolle über den Elektro Skooter, wenn er plötzlich über das Hindernis hinweg gekommen ist.) Die Begleitperson trägt die Verantwortung an diesen kritischen Stellen, muss den Elektro Skooter mit beiden Händen im Griff haben oder zur Not auch die Steuerung übernehmen</p>

60 a
60 b
60 c
60 d

Charly Mobil Behinderten-Fahrzeug

Das Behinderten-Fahrzeug z.B. Charly von Leichtmobile Kenzingen kann 15km/h „schnell“ fahren und eine Strecke von ca. 50 km zurücklegen, wenn die Akkus neu sind.

Die Regelung des Fahrzeugs ist sehr einfach zu handhaben. Regler aufdrehen – damit das Fahrzeug beschleunigt und fährt, Regler loslassen und das Fahrzeug bremst automatisch. Dabei wirkt der Motor als Generator und lädt die Akkus bei Bergabfahrt wieder auf.

Die Fußbremse braucht man nur im „Notfall“, sie sollte ab und zu betätigt werden, damit der Bremszylinder nicht einrostet. Möchte man damit einen steilen Berg abwärts fahren, so lässt sich der Charly sogar auf unter 0,5 km/h einstellen.

Und er fährt bergab nicht schneller als eingestellt!

Der Charly hält jede eingestellte Geschwindigkeit konstant, ob man bergauf oder bergab fährt. Vorsicht Umkipppfahrgeschwindigkeit, wenn das starke Gefälle nicht richtig angesteuert wird! Auf starken Steigungs- Gefällestrecken sollte man nicht wenden.

Der Charly ist vom TÜV abgenommen. Er ist sehr geräumig und leistungsfähig, wir sind damit schon über 6750 km gefahren. Das Behinderten-Fahrzeug ist für das Bergische Land oder auch für Wuppertal und natürlich auch in anderen Gegenden sehr zuverlässig einsetzbar.

Bei Bergabfahrt werden die vier AGM-Akkus entsprechend der Länge und Fahrzeit der Gefällestrecke nachgeladen. Man kann alle Einkäufe damit erledigen. Es passen Rollatoren oder Rollstühle gefaltet hinein, sogar der AAT max-e (Rollstuhl mit Antrieb) kann mitgenommen werden. Auch ein Bürostuhl und Baumaterialien, Wasserkästen usw. sind kein Problem.

Es ist ein Zweisitzer, der ohne Führerschein gefahren werden darf, aber in Deutschland nur von einer Person benutzt werden darf.

Zur Erhöhung der Fahrleistung kann man auch einen zusätzlichen Akku mit 12V mit mehr als 320Ah mitnehmen (600W Dauerleistung für 3-4 Stunden Dauer) und mit Hilfe eines Sinus-Wechselrichters (600-1000W) können die Fahrzeug - Akkus mit 230V 50Hz nachgeladen werden.

Wer noch „gut zu Fuß“ ist und Fachmann im Bereich solcher Akkus ist, könnte die Akkus auch umschalten. Der Vorgang ist für Nichtfachleute gefährlich, als Warnhinweis!! Kurzschlussgefahr ist sehr hoch. Niemals die Pole vertauschen und auf keinen Fall die Plus.- und Minuskabel verbinden. Keine Metallteile oder Werkzeuge auf die Polschuhe oder Polklemmen legen!! Einige hundert Ampere fließen dann je nach Ladezustand der Akkus und es kann zum Brand kommen! Der satte Kurzschluss ist dann sicher. Solche Akkus können auch einzeln mit einem Bosch Ladegerät C3 (für Bleigel,- AGM in diesem Falle bzw. Blei Akkus) am 230V – Netz geladen werden. Falls man das Ladekabel vergessen haben sollte, das Laden dauert aber erheblich länger.

Dieses Behinderten Fahrzeug hat vier AGM-Akkus (Bleigel) mit je maximal 79Ah, welche in Reihe geschaltet wurden. Vier neue Akkus a´79Ah (48V Gleichspannung) können ca. 2,3-2,8kWh speichern (auf der Basis: eine gelbe Leuchtdiode zeigt noch an, so kommt es zu **keiner Tiefentladung**). Tiefentladung ist für diese Akkus „tödlich“.

Wer einen anderen Weg mit obigem Sinus - Wechselrichter nutzen will, der kann natürlich auch Solarstrom zum Laden einsetzen, und den Zusatz-Akku tagsüber mit Solarstrom >85Wp laden und danach im Fahrzeug als Reserve mitnehmen, oder zur Erhaltungsladung einsetzen. Die Erhaltungsladung ist wichtig und wenn in der Garage kein Stromanschluss vorhanden ist, sehr nützlich. Auch bei längerer Abwesenheit einzusetzen.

Sollte jemand auch Ökostrom mit Solarzellen selbst erzeugen wollen, dann sollte eine Solarpanel > 53/85Wp, ein Laderegler und ein Spezial Akku zu diesem Zwecke besorgt werden. (Diese Akkus sind aber teurer als Pkw – Akkus, oben aufgeführter Akku ist dafür nicht gut geeignet!) Vollladung kann je nach Sonneneinstrahlung ein paar Tage dauern.

(Ein Einwand kann kommen, das Mitnehmen von Akkus kostet auch Energie. Das Akkugewicht wird zwischen 38 und 120kg je nach Ah Kapazität liegen, ein/e Fahrer/in kann zwischen 60kg und 150kg wiegen)

Direktes Laden durch ein Solarpanel über den Sinus-Wechselrichter wird selten optimal sein, wenn man tagsüber fahren möchte. Das Ein.- bzw. Ausbauen ist zu umständlich und ein zweiter Akku - Satz ist mit ca. 650.-€ auch sehr kostspielig.

Aber sonst ist das Nachladen an jeder Steckdose (in bewohnten Gegenden) jederzeit möglich, wenn man auch ein ca.10m langes Verlängerungskabel mit Schuko Stecker und Kupplung mitführt. Es gibt überall freundliche Bürger, die das möglich machen.

Ein Leistungsmessgerät (Wattmeter) ist auch hierbei sehr nützlich. Sowohl für die Verbrauchsablesung, und zur Prüfung des Ladezustandes während der Ladung als auch zum Messen der Leistung in kWh im Falle des „Notnachladens bei freundlichen Bürgern“ unterwegs zu ermöglichen. Preis um 10.-€.

Eine Vollladung wird je nach Akku Kapazität zwischen 1,5kWh und 2,8kWh liegen. Der Preis hierfür liegt bei 30 Cent/kWh gleich 45-90 Cent.

Wenn kurz vor Ladezeitende am Wattmeter 18W bis 55W angezeigt werden, dann sind diese Akkus voll aufgeladen.

Man kann bei Bedarf mit einem Spannungswandler/ Sinus-Wechselrichter mit => 600VA aus den 12V Akkus (Gleichspannung) eine Wechselspannung von 230V 50Hz (Sinus Welle) erzeugen. Dieser Sinus-Wechselrichter wird mit dem zum Charly/Lisetta gehörenden Netzkabel angeschlossen. Entsprechend der Ah - Leistung der Akkus kann die Reichweite erhöht werden, wenn die Akkus mehr als 600W pro Stunde liefern können.

Reserve-Akkus, die nur vom Netz gespeist werden, können auch normale Starter Akkus mit gleicher Leistung sein.

Auch eine Erhaltungsladung ist auf diese Weise möglich, wenn am Standort (Garage) des Charly kein (Ein Einwand kann kommen, das Mitnehmen von Akkus kostet auch Energie. Das Akkugewicht wird zwischen 38 und 120kg je nach Ah Kapazität liegen, ein/e Fahrer/in kann zwischen 60kg und 150kg wiegen)

Direktes Laden durch ein Solarpanel über den Sinus-Wechselrichter wird selten

optimal sein, wenn man tagsüber fahren möchte. Das Ein.- bzw. Ausbauen ist zu umständlich und ein zweiter Akku - Satz ist mit ca. 650.-€ auch sehr kostspielig. Aber sonst ist das Nachladen an jeder Steckdose (in bewohnten Gegenden) jederzeit möglich, wenn man auch ein ca. 10m langes Verlängerungskabel mit Stromanschluss vorhanden oder möglich ist.

Anmerkung: Alle Behinderten Fahrzeuge sind gegen Diebstahl oder Beschädigung nur versichert, wenn sie unter Verschluss (Garage) oder unter Aufsicht stehen.

Ein Leistungsmessgerät (Wattmeter), wie schon erwähnt, ist auch sehr nützlich. Sowohl für die Verbrauchsablesung und den Ladezustand während der Aufladung, als auch zum Messen des Verbrauches bei einem „Notfall“ . Der Preis liegt zwischen 10.- und bessere zu 20.-€

Wenn jemand Ökostrom selbst erzeugen will, so braucht er ein Solarpanel mit $\geq 53\text{Wp}$, einen Laderegler, einen guten Platz an der Sonne / Südseite und einen Spezial Akku zu diesem Zweck. Pkw Akkus sind dafür nicht so gut geeignet.

Wichtiger Hinweis:

Bei allen diesen Tätigkeiten und beim Umgang mit den Hilfsmitteln ist besonders auf die Sicherheit zu achten! Dabei soll auf die Art der Behinderung besonders geachtet werden. Vorsichtiger, umsichtiger und bewusster Umgang mit den Patienten ist immer Voraussetzung! Von Zeit zu Zeit sollte man auch prüfen, wie sinnvoll ein Hilfsmittel noch ist und ob eine Verbesserung/Veränderung besser wäre. Auch prüfen. Ob andere Handhabungen der vorhandenen Hilfsmittel nützlich sein können.

Vorsicht auch beim Sägen oder Bohren der Dübel Löcher – auf elektrische Leitungen und Wasserleitungen usw. achten. (Metallsuchgerät einsetzen)