



# Morgan

HANDLEIDING



**Morgan**®

**Life & Mobility**  
INSPIRED BY LIFE

Deze handleiding is met alle mogelijke zorg samengesteld en is gebaseerd op de informatie zoals bij Life & Mobility bekend op het moment van verschijnen. Life & Mobility neemt geen verantwoordelijkheid voor eventuele fouten in de tekst of gevolgen daarvan.

De informatie in deze handleiding is van toepassing op de standaard uitvoering van het product. Life & Mobility neemt geen verantwoordelijkheid voor eventuele schade ontstaan door wijzigingen in of aanpassingen op het product na het moment van eerste verkoop. Tevens kan Life & Mobility niet aansprakelijk gesteld worden voor schade door werkzaamheden door derden.

De informatie in deze handleiding mag op geen enkele manier vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt worden, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Life & Mobility.

De door Life & Mobility gebruikte handelsnaam en handelsmerken mogen krachtens de handelsnaamwet niet als vrij worden beschouwd.

Aan deze tekst kunnen geen rechten worden ontleend. Wijzigingen voorbehouden.

© Life & Mobility - Alle rechten voorbehouden.

## 1. inhoud

1. inhoud.....	3
2. contact opnemen met Karma.....	8
3. verklaring conformiteit.....	9
4. introductie.....	10
5. toegepaste symbolen voor waarschuwing, let op en notitie.....	12
6. garantie.....	13
7. toepassing / gebruiker.....	14
8. inzetbereik.....	14
9. bandenspanning.....	14
10. de rolstoel.....	15
10.1. chassis.....	15
10.1.1 Vering.....	15
10.1.2 transportogen.....	16
10.1.3 licht en reflectors.....	16
10.1.4 accu's.....	17
10.1.5 hoofdzekering.....	19
10.1.6 zitlift (optioneel).....	20
10.2 zitting.....	21
10.2.1 gepolsterd zitkussen.....	22
10.2.2 zitrail.....	22
10.2.3 kantelverstelling (optioneel).....	23
10.2.4 gepolsterde rugleuning.....	24
10.2.5 elektrisch verstelbare rugleuning (optioneel).....	24
10.2.6 gepolsterde armsteun.....	25
10.2.7 beensteun.....	26
10.2.8 elektrische beensteunverstelling (optioneel).....	26

10.2.9 gepolsterde hoofdsteun (optioneel) .....	27
10.2.10 gepolsterde kuitsteunen (optioneel) .....	28
10.2.11 gepolsterde dijbeensteunen (optioneel) .....	28
10.2.12 fixatiegordel (optioneel) .....	29
10.3.1 zijbesturing .....	29
10.3.2 werkbladbesturing (optioneel) .....	30
11. de eerste instellingen .....	30
11.1 vering chassis .....	30
11.1.1 instelling vering .....	31
11.1.2 demper instelling .....	32
11.2 zit instelling .....	34
11.2.1 zitdiepte .....	34
11.2.2 zitbreedte .....	35
11.2.3 armsteun hoogte .....	36
11.2.4 Onderbeenlengte .....	36
11.2.5 beensteun hoek .....	37
11.2.6 voetplaat hoek (enkelscharnier) .....	38
11.2.7 dijbeensteun instellingen .....	39
11.3 fixatie gordel .....	42
11.4 instellingen stuurkast .....	43
11.4.1 hoogte instelling stuurkast: .....	43
11.4.2 diepte instelling stuurkast .....	43
12 stuurkast .....	44
12.1 laadplug .....	44
12.2 joystick .....	44
12.3 display .....	45
12.3.1 Accu indicator (bovenbalk) .....	45
12.3.2 Focus lampje (bovenbalk) .....	46
12.3.3 profielnaam (hoofdscherm) .....	46

12.3.4 klok (hoofdscherf)	46
12.3.5 snelheid (hoofdscherf)	47
12.3.6 snelheid (hoofdscherf)	47
12.3.7 inhibit (hoofdscherf)	47
12.3.8 zit functies (hoofdscherf)	48
12.3.9 extra functies (hoofdscherf)	48
12.3.10 berichten (hoofdscherf)	49
12.3.11 actieve profiel (onderbalk)	51
12.3.12 motor temperatuur (onderbalk)	51
12.3.13 system temperatuur (onderbalk)	51
12.3.14 rolstoel blokkering	51
12.4 buttons	53
12.4.1 aan/uit toets	53
12.4.2 claxon toets	53
12.4.3 snelheid omlaag toets	53
12.4.4 snelheid omhoog toets	53
12.4.5 mode toets	54
12.4.6 profiel toets	54
12.4.7 alarmlicht toets	54
12.4.8 verlichting toets	54
12.4.9 linker richting aanwijzer toets	54
12.4.10 rechter richting aanwijzer toets	54
12.5 jackplug aansluitingen	55
12.5.1 externe profiel / mode aansluiting	55
12.5.2 externe aan/uit aansluiting	55
12.6 R-net Connectors	56
12.6.1 joystick	57
13 elektrisch systeem	58
13.1 accu's	58

13.2 zekering.....	59
14 het gebruik van de rolstoel.....	60
14.1 algemene waarschuwingen en adviezen .....	60
14.2 gebruik in combinatie met andere producten.....	61
14.3 hete en koude oppervlakten.....	61
14.4 klem- of knelgevaar .....	62
14.5 omgeving.....	63
14.6 voorzorg ter preventie van gevaarlijke situaties.....	63
14.7 het rijden op aflopende hellingen .....	64
14.8 het rijden op oplopende hellingen .....	65
14.9 het rijden op zijdelingse hellingen .....	66
14.10 nemen van drempels.....	67
14.11 gebruik in de buurt van elektromagnetische velden. ....	68
15 rijden met de rolstoel.....	69
15.1 het rijden in het algemeen.....	69
15.2 rij techniek .....	70
15.3 het stoppen .....	71
16 het gebruik van de zitverstellingen.....	71
16.1 Extra opties in het rolstoel menu.....	72
17 De mechanische remmen .....	73
17.1 Ontkoppelen van de mechanische remmen .....	73
18 Het laden van de onderhoudsvrije accu's .....	74
18.1 accu's meter .....	74
18.2 Laadplug.....	76
18.3 afvoeren van defecte of versleten accu's.....	77
19 Transport.....	78
19.1 transport richtlijnen.....	81
19.2 autogordel .....	81
19.3 transport in een vliegtuig.....	85

20 onderhoud en reparatie .....	86
20.1 accu's laden .....	86
20.2 stalling voor korte tijd .....	86
20.3 stalling voor langere tijd .....	87
20.4 gereedschap .....	88
20.5 Wielen en banden .....	89
20.5.1 Bandreparatie.....	89
20.6 Reinigen .....	90
20.6.1 Stoffering, 3d mesh .....	90
20.6.2 Metalen oppervlaktes .....	90
20.6.3 Plastic delen .....	90
20.7 remtest en vrijloopmodus .....	91
20.8 vervanging accu's.....	91
21 Hergebruik.....	93
22 Verwijdering/recycling .....	93
23 Handleiding bij het lokaliseren van storingen.....	94
23.1 Foutmeldingen op display .....	95
24 Technische specificaties .....	96
25 accessoires .....	98

## 2. contact opnemen met Karma

### hoofdkantoor Karma

# Karma

Karma Medical  
NO.2363, Sec. 2  
University Road  
Min-Hsiung Shiang  
Chia-Yi 621  
Taiwan  
[www.karma.com.tw](http://www.karma.com.tw)

### Europees kantoor voor verkoop en service:

# Karma

europa

Karma Europe BV  
Euregiopark 12  
6467 JE Kerkrade  
Netherlands

telefoon:	+31 (0)45 820 01 50
fax:	+31 (0)45 820 01 59
mail:	<a href="mailto:info@karma-europe.com">info@karma-europe.com</a>
web:	<a href="http://www.karma-europe.com">www.karma-europe.com</a>

Geproduceerd en gepubliceerd door Karma Medical, Taiwan.  
Productwijzigingen en drukfouten voorbehouden.



### 3. verklaring conformiteit



## DECLARATION OF CONFORMITY

We: Karma-Europe B.V.  
Entregiapark 12  
6467 JE Kerkrade  
The Netherlands

Declare on our own responsibility that the medical product:



Electrical wheelchair: MORGAN

Classification: Class 1

Meets all applicable requirements of the Directive 93/42/EEC

Date: 28<sup>th</sup> of December 2015

Place: Kerkrade,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "R. Ploum", written over a horizontal line.

René Ploum  
CEO Karma-Europe B.V.

## 4. introductie

Gefeliciteerd met uw nieuwe Karma product! Dit product is met de grote zorg en toewijding gemaakt. Uw Karma rolstoel zal uw vrijheid en onafhankelijkheid vergroten. Karma en uw lokale leverancier zullen uw product optimaal ondersteunen. Mocht u vragen hebben over onze producten of suggesties hebben, twijfel niet en neem contact met ons op via: [info@karma-europe.com](mailto:info@karma-europe.com).

Voordat u het Karma product gaan gebruiken adviseren wij u, met nadruk, aan eerst de handleiding aandachtig te lezen. U kunt alle benodigde informatie hierin vinden zodat u het product op een juiste en veilige manier kunt gebruiken.

Karma hanteert de filosofie van constante product verbetering. Hierdoor kan het voorkomen dat betoonde afbeeldingen afwijken van de uiteindelijk geleverde uitvoering. Karma behoudt het rechts voor om wijzigingen toe te passen zonder voorafgaande mededeling.

## chassisnummer

Het chassisnummer is een heel belangrijk registratienummer. Uw rolstoel is onder dit nummer bij ons geregistreerd. Bij een probleem of storing dient u dit nummer aan ons door te geven.



chassisnummer



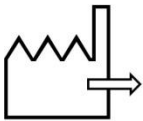
De toegepaste symbolen op het chassisnummer plaatje worden hieronder verklaard:



beschrijft het model en type product.



geeft het toepassingsgebied aan: binnen/buiten rolstoel (klasse B rolstoel).



geeft de productiedatum aan.



dit icoon heeft de maximale rij snelheid aan.



dit icoon geeft de maximale berijdbare hellingshoek aan.



dit icoon geeft het maximale gebruikers gewicht aan.

**SN:**

deze afkorting staat voor het serienummer.

## 5. toegepaste symbolen voor waarschuwing, let op en notitie.

Algemene waarschuwingen worden met behulp van een symbool aangegeven. Er zijn drie soorten symbolen:

### 1. waarschuwing



Bij dit symbool gaat het om een duidelijke veiligheidswaarschuwing. Neem deze waarschuwing serieus en in acht. Het negeren van deze waarschuwing kan leiden tot persoonlijke of materiële schade.

### 2. attentie



bij dit symbool vragen wij uw bijzonder aandacht om gevaren te mijden.

### 3. notitie



Bij het zien van deze noot voorzien wij u van extra informatie welke interessant en raadzaam zou kunnen zijn.

- voordat u uw rolstoel gaat gebruiken dient u deze handleiding aandacht door te lezen om bekend te raken met het product.
- wees ervan overtuigd dat uw leverancier het product optimaal op uw heeft ingesteld en afgestemd en voldoet aan uw behoeften en eisen.
- zorg ervoor dat een begeleider bij u is wanneer u de rolstoel voor het eerst gaat gebruiken.
- de eerste rit dient plaats te vinden in een ruime omgeving zodat u aan de rijeigenschappen en rijgedrag van de rolstoel kunt wennen zonder het risico om ergens tegenaan te botsen.
- zorg ervoor dat de rolstoel in de laagste rijsnelheid staat ingesteld voordat u er voor het eerst mee gaat rijden.

## 6. garantie

Karma Medical verleent een garantieperiode op haar producten van twee jaar. Uw lokale leverancier zal de garantieclaims samen met Karma beoordelen en uitvoeren. Voor accu's en acculaders geldt een garantieperiode van een jaar.

Bij een geval van garantieclaim dient u contact op te nemen met uw lokale leverancier, of direct met Karma Europe BV. Zorg ervoor dat u het chassisnummer van uw rolstoel bij de hand hebt.

Schade of mankementen aan het product veroorzaakt door oneigenlijk gebruik of achterstallig onderhoud vallen niet onder de garantie. De garantie beoordeling wordt uitgevoerd door Karma Medical of een van haar officiële vertegenwoordigers/leveranciers.

Onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn vallen niet onder deze garantie. Hierbij is te denken aan banden, zit- en rugkussen hoezen, lampjes, armlegger polsterdelen, etc.

Karma Medical behoudt zich het recht voor om de specificaties van haar producten te allen tijde aan te passen.

Een wijziging van specificatie kan plaatsvinden in verband met verkrijgbaarheid van bepaalde onderdelen, product verbeteringen gebaseerd op marktervaringen, gewijzigde wetgevingen,



### WAARSCHUWING

Het gebruik van niet originele onderdelen op dit product kan leiden tot persoonlijke of materiële schade. Karma Medical kan hiervoor niet verantwoordelijk gehouden worden voor de eventuele geleden schade.

Reparaties welke uitgevoerd worden door niet geautoriseerd personeel kan leiden tot persoonlijke of materiële schade. Deze schade valt niet onder de verantwoordelijkheid van Karma Medical.

Bij twijfel over de kwaliteit van service welke u ontvangt van uw leverancier, kunt u altijd contact opnemen met Karma Europe BV voor verdere informatie.

## 7. toepassing / gebruiker

De Morgan elektrische rolstoel is ontworpen voor personen welke niet meer in staat zijn om zelfstandig te kunnen lopen, staan niet bij machte zijn om een manuele rolstoel voort te kunnen bewegen. Men dient wel in staat te zijn een om de rolstoel via een joystick goed te kunnen besturen. Naast de voorbeweging biedt deze rolstoel ook de mogelijkheid om op verschillende hoogte niveaus te functioneren. Dit om bijv. lichtsakelaar of deurbellen te kunnen bedienen. De rolstoel is geschikt voor personen tot een maximaal gewicht van 140 kg. Wij adviseren met nadruk dat het gebruik van de rolstoel vooraf wordt beoordeeld door een arts, therapeut of ander gekwalificeerd personeel om er zeker van te zijn dat u veilig met het product kunt werken. Deze rolstoel is niet geschikt voor mensen met weinig of slechte zicht. Het cognitieve niveau van de gebruiker dient ook van dien aard te zijn dat met op een verantwoordelijke en veilig manier gebruik kan maken van deze rolstoel.

## 8. inzetbereik

De compacte Morgan rolstoel is ontworpen voor zowel gebruik binnenshuis als buitenshuis. Met grote aandrijfwielen in het midden van het onderstel is het makkelijk manoeuvreren, zelfs in kleine ruimtes. Daarnaast zorgt de 6-voudige vering voor comfortabel rijden, zelfs op een oneffen ondergrond. De rolstoel in kan onder verschillende weersomstandigheden worden gebruikt. De rolstoel is ontworpen voor een temperatuur van -25 graden tot maximaal 55 graden Celsius. Let wel op: metalen of kunststof oppervlakten van de rolstoel kunnen erg warm worden wanneer deze langere tijd in de felle zon staan. Contact met zout of pekkel dient zo veel mogelijk te worden vermeden. Is dit toch gebeurd, dient u de rolstoel na gebruik te reinigen zoals omschreven is in het hoofdstuk "reinen"

## 9. bandenspanning

De Morgan rolstoel is voorzien van luchtbanden voor en lucht of massieve banden op de middelste aandrijfwielen en met massieve banden achter. De keuze van het type band wordt gemaakt tijdens de bestelling van de rolstoel. Voor optimaal rijgedrag en minimale slijtage van de banden, adviseren wij de volgende bandenspanning: (2 wekelijkse controle)

<b>grote banden midden</b>	<b>: max. 350 Kpa / 50.7 PSI / 3.5 bar</b>
<b>kleine banden achter</b>	<b>: max. 175 Kpa / 25.4 PSI / 1.75 bar</b>

De bandenspanning wordt tevens aangeduid op de banden.

## 10. de rolstoel

### 10.1. chassis

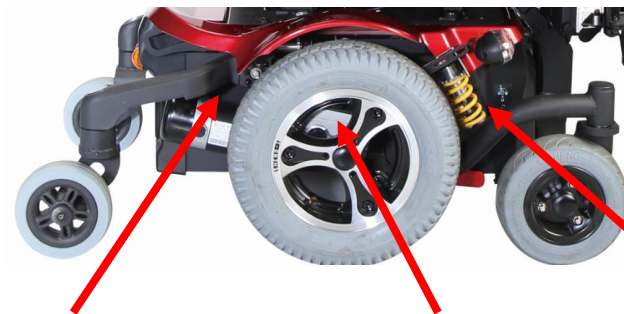
Het chassis is het onderstel van de rolstoel. Het bestaat uit wielen, motoren, accu's, elektronica en zitlift. De stalen onderdelen van het chassis zijn geanodiseerd en voorzien van een poedercoating om een lange levensduur te garanderen.



De beide aandrijfwielen worden elk aangedreven door sterke elektromotoren. met deze motoren wordt de rolstoel ook bestuurd. Door deze constructie kan de rolstoel op de plek draaien en is de rolstoel ideaal voor binnen gebruik.

#### 10.1.1 Vering

Het chassis bezit onafhankelijke vering op elk van de wielen. De vering kan naar behoefte van de gebruiker worden ingesteld.



*vering achterwielen*

*Vering aandrijfwielen*

*vering voorwielen*



### 10.1.2 transportogen



*transportogen aan de achterzijde*

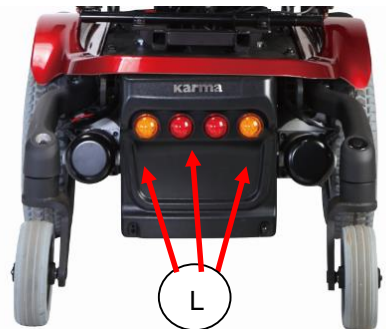


*transportogen aan de voorkant*

De transportogen zijn gekenmerkt met deze sticker:  
Verdere informatie over de transportogen en vervoer van de rolstoel vindt u in het hoofdstuk "vervoer".



### 10.1.3 licht en reflectors



Het chassis bezit (optioneel) heldere en sterke LED verlichting wat het rijden in het donker mogelijk maakt. De oranje reflectors aan beide zijkanten en de rode reflectors aan de achterzijde maken de rolstoel ook goed zichtbaar voor anderen. De verlichting voldoet aan de Europese wetgeving. (E mark)  
De ingebouwde LED richtingaanwijzers laten anderen duidelijk zien in welke richting u gaat rijden.



### 10.1.4 accu's

De accu's zijn voor en achter in het chassis geplaatst om zo een optimaal en laag zwaartepunt te creëren. Dit komt de stabiliteit van de rolstoel ten goede. In beide accuromtten passen accu's tot een capaciteit van 50Ah. Technische informatie omtrent de accu's vindt u onder het hoofdstuk specificaties.

Via de deksels aan de voor en achterzijde van het chassis kunnen de onderhoudsvrije accu's bereikt worden. Deze kunnen vervangen worden zonder dat de gebruiker de rolstoel dient te verlaten.



*de accuhouder voor en achter*

Om bij de accu's te komen moeten eerst de vergrendelschroefjes worden verwijderd. neem nu de kap weg in horizontale richting,

Nadat de deksel is weggenomen kan de accu naar buiten worden getrokken.

Denk aan de aansluitkabels! Bij het plaatsen van de onderhoudsvrije accu's dient goed opgelet te worden dat de aansluitkabels niet klem komen te zitten tussen de accu en het chassis.



#### **ATTENTIE**

pas op bij het uitnemen van de accu dat de aansluitkabels niet strak getrokken worden. Dit kan tot een storing leiden.



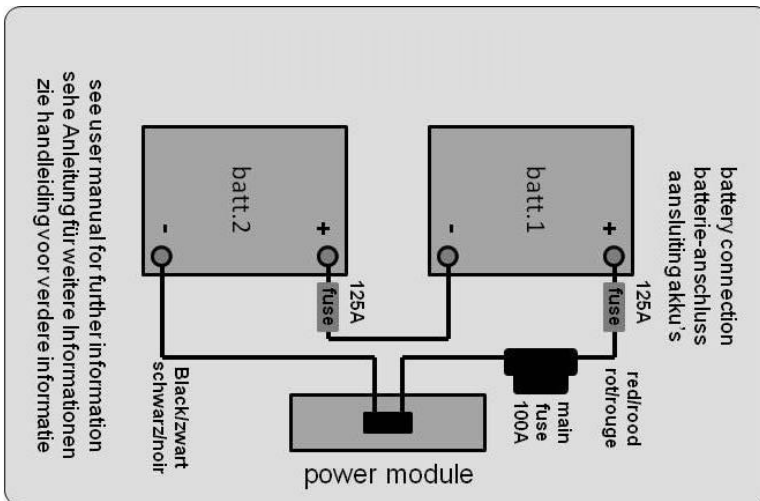
## ATTENTIE

voordat de accu's uit het chassis genomen worden dient eerst de hoofdzekering te worden verwijderd. Dit om kortsluiting of elektroshock te voorkomen. lees ook het hoofdstuk "hoofdzekering"



## ATTENTIE

lees, voordat de accu's worden aangesloten, de aansluitinstructies op de binnenkant van het accu deksel.



## 10.1.5 hoofdzekering

Op het chassis aan de rechter voorkant bevindt zich de hoofdzekering.



*positie hoofdzekering*



Circuit Breaker  
Press To Reset

*hoofdzekering*

De hoofdzekering beschermd het gehele elektrische systeem van de rolstoel. Deze zekering brandt alleen door als er een ernstig probleem is met de elektronica van de rolstoel.



**ATTENTIE**

indien de hoofdzekering is doorgebrand mag deze niet direct vervangen worden. Neem, ter controle, eerst contact op met uw lokale leverancier.

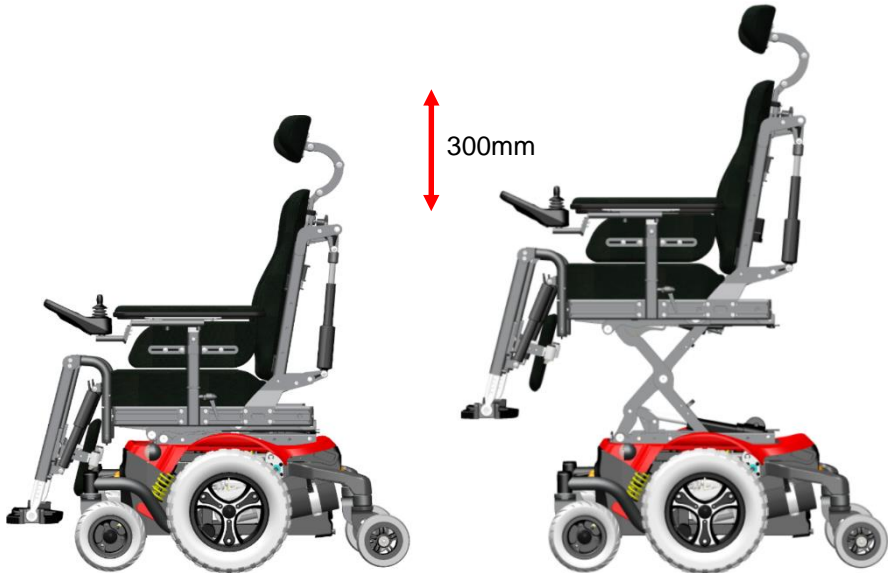
gebruik alleen originele zekeringen als vervanging. Het toepassen van andere zekeringen kan leiden tot ernstige schade aan de rolstoel.



**ATTENTIE**

### 10.1.6 zitlift (optioneel)

De zitlift (schaarsysteem) is centraal op het onderstel gemonteerd. Met behulp van deze lift is het mogelijk om de zitting traploos 300 mm in hoogte te verstellen. Dit geeft de gebruiker meer verticale bewegingsvrijheid. De zitlift kan op elke gewenste hoogte worden gestopt.



Wanneer de zitlift geactiveerd wordt zal de rijnsnelheid automatisch worden gereduceerd om optimale stabiliteit te garanderen. Op een hoge zithoogte wordt tevens de zitkanteling in achterwaartse beweging geblokkeerd. De zitlift kan op elke hoogte worden gestopt door de gebruiker. De maximale zithoogte bedraagt 460 mm (bovenzijde zitframe tot grond).



#### ATTENTIE

wees voorzichtig bij het rijden op helling wanneer de zitlift geactiveerd is. Wij adviseren met nadruk om de zitlift alleen op vlakke ondergronden te gebruiken. Het gebruik van de zitlift op hellingen kan leiden tot instabiliteit en persoonlijk of materiële schade.



#### NOTITIE

de zitlift kan een ideale hulp zijn bij het maken van een transfer.

## 10.2 zitting

De Versus zitting is ontworpen voor een maximaal zitcomfort. Het zitframe beschikt over veel in- en verstelmogelijkheden waarmee u de stoel geheel op de wensen van de gebruiker kunt afstemmen. Wij adviseren u om voor de instellingen uw dealer te raadplegen. De verstellingen kunt u eenvoudig zelf uitvoeren.

Aan de zijkant van het zitframe zit een railsysteem waar accessoires op kunnen worden gemonteerd. Hierbij is te denken aan een gordel, zijsteunen en of transfergreep. De bovenzijde is volledig vlak waardoor ook alternatieve kussens gemonteerd kunnen worden.



Een optimale zitondersteuning wordt bereikt door een individuele combinatie van een basisrolstoel en de juiste zitelementen. Bij de Morgan Versus kan de zit- en rug-hoek voor elke gebruiker perfect ingesteld worden. Daarnaast kunnen de verschillende zitelementen modulair gekozen worden binnen het Matrixx zitsysteem, afhankelijk van de functionele beperkingen van de gebruiker. Zo kan voor elke gebruiker een passende rolstoel samengesteld worden.

Voordelen Matrixx zitsysteem:

- Uitwisselbaarheid van elementen tussen de Life & Mobility en Karma stoelen
- Modulaire productopbouw met vele keuze - mogelijkheden

Voordelen voor de gebruiker:

- Optimale zitondersteuning
- Goede drukverdeling
- Perfecte zithouding
- Uitstekend zitcomfort

Het Matrixx zitsysteem omvat de volgende elementen:

- Zittingen
- Rugleuningen
- Beensteunen
- Armleggers
- Hoofdsteunen
- Zitelementen
- Matrixx cleaner



### 10.2.1 gepolsterd zitkussen

Het gepolsterd zitkussen is verkrijgbaar in diverse maten en biedt optimaal zitcomfort en ondersteuning. De hoezen zijn leverbaar in 3D mesh of waterafstotende stof. Het kussen is met klemmen gefixeerd op het zitframe.

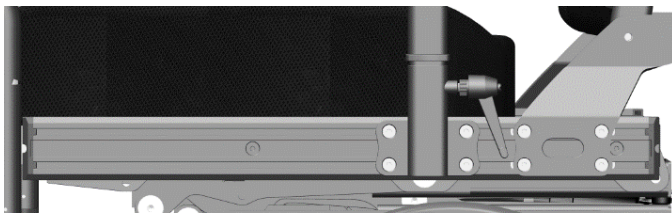


#### NOTITIE

het gebruik van andere kussen kan invloed hebben op het zitcomfort en de werking van de lengtecompensatie van de rug en of beensteunen.

### 10.2.2 zitrail

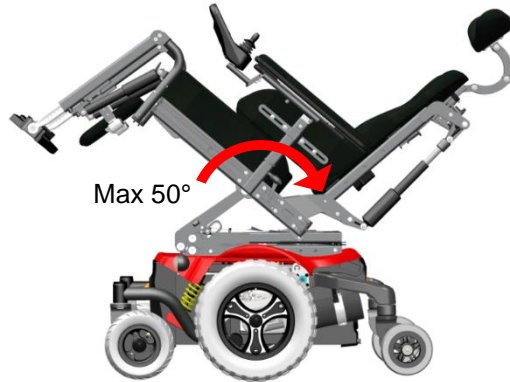
aan de zijkant van het zitframe bevindt zich een rail. Hierop kunnen verschillende accessoires worden gemonteerd. De rail kan worden afgedicht om te voorkomen dat er vuil in kan komen. Een accentkleur sticker maakt het geheel af.



*Zitrail*

### 10.2.3 kantelverstelling (optioneel)

De optionele zitkanteling kan worden gebruikt om het drukpunt op het zitvlak verleggen. De kantelhoek varieert van 0 tot 50°. De kantelverstelling kan ook worden gebruikt om de negatieve zithoek te veranderen tijdens het afrijden van een helling of stoeprand. Het geeft meer stabiliteit en veiliger gevoel.



Wanneer de kantelverstelling een bepaalde hoek bereikt heeft wordt de maximale rijsnelheid van de rolstoel automatisch gereduceerd. Dit om gevaarlijke en onoverzichtelijke situaties te voorkomen.

Let op: De rug-hoek kan van invloed zijn op de maximale kantel-hoek verstelling. In verband met de veiligheid wordt de maximale hoekverstelling elektronisch geregeld.



#### ATTENTIE

wees altijd voorzichtig bij het rijden op hellingen. het rijden op een hellend vlak heeft altijd grote invloed op de stabiliteit van de rolstoel.



#### ATTENTIE

voordat u de kantelverstelling activeert dient u te controleren of er geen objecten in de weg staan. Let daarbij extra op voldoende ruimte aan de voorzijde of achter de rolstoel.



## ATTENTIE

bij het kantelen van de zitting wordt de rolstoel effectief langer. Houdt hier rekening mee bij het rijden met de rolstoel in gekantelde zit positie.

### 10.2.4 gepolsterde rugleuning

De gepolsterde rugleuning is leverbaar in diverse breedten en hoogten voor een optimale pasvorm, ondersteuning en comfort. De hoezen zijn verkrijgbaar in luchtige 3D mesh stof of luchtdoorlatende maar waterafstotende stof.



### 10.2.5 elektrisch verstelbare rugleuning (optioneel)



De elektrisch verstelbare rugleuning kan traploos worden versteld van 85° tot 130°. Het biedt de gebruiker de mogelijkheid om in een liggende positie of actief zittende positie te verstellen.



Wanneer de rug-verstelling over de 110 graden gaat, wordt de maximale rijsnelheid automatisch gereduceerd om gevaarlijke situaties te voorkomen. Let op: De kantel-hoek kan van invloed zijn op de maximale rug-hoek verstelling. In verband met de veiligheid wordt de maximale hoekverstelling elektronisch geregeld.



#### ATTENTIE

controleer, voordat u de rugleuning naar achteren verstelt, of er voldoende ruimte is achter de rolstoel.



#### ATTENTIE

bij het naar achteren verstellen van de rugleuning wordt de rolstoel langer. Dit heeft invloed op het rijgedrag van de rolstoel. Wees ervan overtuigd dat er voldoende ruimte is om te rijden.

### 10.2.6 gepolsterde armsteun

De gepolsterde armsteun biedt goed en comfortabele steun voor de armen. De armsteun is voorzien van een zachte gestoffeerde polstering aan de bovenzijde. De armsteunen zijn instelbaar in hoogte, diepte, hoek en ze kunnen worden weggenomen t.b.v. een transfer.

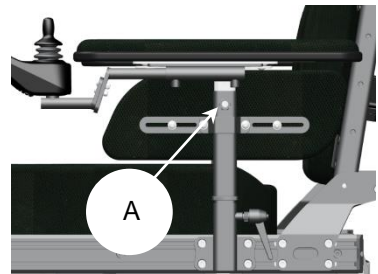
Instellen hoogte

1. Draai de inbus schroef (A) aan de voorkant van de armlegger aan aantal slagen los, of trek aan de trekknop.

2. Stel de armlegger in op de gewenste hoogte.

Let op: de armlegger moet in de klik vallen alvorens de schroef weer aan te draaien/trekknop weer in te duwen.

3. Draai de inbus schroef weer vast of duw de trekknop verder in.



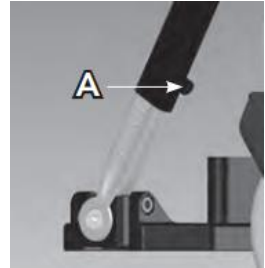
### 10.2.7 beensteun

De uitneembare beensteunen bieden goede ondersteuning voor de benen. De voetplaten zijn leverbaar in verschillende maten. De beensteun is instelbaar in lengte, voetplaat hoek (links en recht separaat) en optioneel de kniehoek. De voetplaten kunnen worden opgeklapt. Dit is handig bij een transfer of bij transport. Optioneel kunnen kuitsteunen worden gemonteerd.

De beensteunen kunnen aangepast worden aan de wensen en maten van de gebruiker.

Onderbeenlengte instellen:

1. Draai de inbus schroef (A) een slag los.
2. Schuif de beensteun in of uit tot de gewenste onderbeenlengte is bereikt.



Met behulp van de maatstreepjes op de beensteun kan de exacte maat worden bepaald. Let op: houd rekening met een afstand van minimaal 5 cm tot de vloer. 3. Draai de inbus schroef weer vast.

### 10.2.8 elektrische beensteunverstelling (optioneel)

Met behulp van een elektrische beensteunverstelling kan de kniehoek traploos versteld worden van 105° tot een nagenoeg volledige strekking van de beensteun. De lengtecompensatie (draaipunt zit op kniehoogte) zorgt ervoor dat de beenondersteuning in elke hoek optimaal blijft.



Wanneer de beensteun meer dan 45° naar voren in versteld, wordt, uit veiligheidsredenen, automatisch de maximale rijnsnelheid gereduceerd.



#### ATTENTIE

voordat u de beensteun strekt, dient u er zeker van te zijn dat er voldoende ruimte is aan voorzijde van de rolstoel om botsingen te voorkomen.



#### ATTENTIE

bij een gestrekte beensteun wordt de rolstoel langer. Dit heeft invloed op de rij eigenschappen. Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is om te rijden en manoeuvreren.

### 10.2.9 gepolsterde hoofdsteun (optioneel)



De gepolsterde hoofdsteun is traploos instelbaar in hoogte, diepte en hoek. De hoofdsteun kan weggenomen worden zonder dat de instellingen verloren gaan. De hoofdsteun is leverbaar met een 3D mesh hoes of een waterafstotende stoffen hoes. De hoofdsteun houder is zo ontworpen dat er ook andere typen hoofdsteunen eenvoudig kunnen worden gemonteerd.



#### NOTITIE

Indien de rolstoelgebruiker in een taxi busje wordt vervoerd adviseren wij de hoofdsteun te gebruiken. Dit om optimale stabiliteit tijdens het rijden in de taxi te garanderen.

### 10.2.10 gepolsterde kuitsteunen (optioneel)

De gepolsterde kuitsteunen bieden extra ondersteuning aan de onderbenen. De steunen zijn instelbaar in hoogte en hebben een flexibele hoek.



De kuitsteunen kunnen worden weg gezwenkt voor een transfer. De instelling van de steun gaat dan niet verloren.

### 10.2.11 gepolsterde dijbeensteunen (optioneel)

De gepolsterde dijbeensteunen bieden extra ondersteuning bij het zitten. De steunen zijn traploos instelbaar in diepte, breedte, hoogte en hoek. De hoezen zijn verkrijgbaar in 3D mesh of waterafstotende stof.

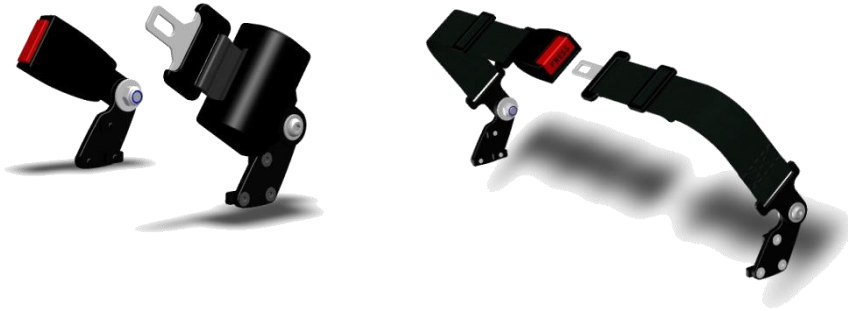


*gepolsterde dijbeensteunen*

De dijbeensteunen kunnen worden verwijderd voor een transfer. De instelling van de steun gaat dan niet verloren.

### 10.2.12 fixatiegordel (optioneel)

voor fixatie zijn er verschillende gordelsystemen leverbaar.



#### **i** NOTITIE

een fixatiegordel is niet gedacht als autogordel indien u met een taxi wordt vervoerd. In een taxi dient u een autogordel te dragen welke in de taxi is bevestigd.

### 10.3.1 zijbesturing



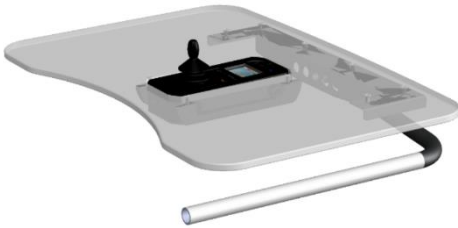
*Vaste zij besturing*



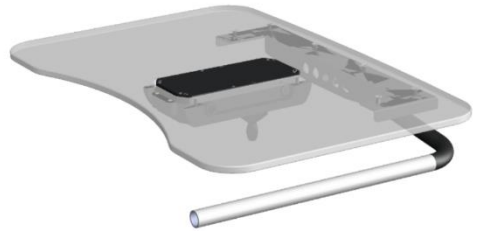
*Parallel wegzwenkbare zijbesturing*

De zijbesturing kan zowel links als rechts gemonteerd worden op de rolstoel. Bij de montage kan men kiezen uit een vaste montage van de stuurkast of (optioneel) een parallel wegzwenkbare bevestiging. Met het laatst genoemde systeem maakt het mogelijk om dicht aan een tafel zitten.

### 10.3.2 werkbladbesturing (optioneel)



*werkbladbesturing, rij positie*



*werkblad besturing, omgekeerd*

Een werkbladbesturing is een vlakke stuurkast welke vlak in een werkblad is bevestigd. De stuurkast kan omgekeerd worden zodat het werkblad vlak is en als tafel kan worden gebruikt. Het rijden wordt, in omgeklapte positie, automatisch geblokkeerd. Het gehele werkblad systeem kan zijdelings worden weggeklapt om in en uit de rolstoel te kunnen. De stuurkast kan ook in individueel aangepaste werkbladen worden ingebouwd. U kunt dan vooraf zelf de positie van de stuurkast in het blad bepalen.

## 11. de eerste instellingen

Voordat de rolstoel gebruikt gaat worden dient deze eerst afgesteld te worden op de gebruiker. In dit hoofdstuk bespreken we alle instellingen die gedaan moeten worden voor de eerste rit.



### ATTENTIE

het is heel belangrijk dat de rolstoel afgesteld wordt op de eisen van de gebruiker voordat deze ermee gaan rijden. Een foute afstelling kan gevaarlijke situaties veroorzaken.

### 11.1 vering chassis

De vering op van de rolstoel is ontworpen om het rijcomfort van de rolstoel te vergroten. Ook het nemen van drempels wordt eenvoudiger met deze vering. De vering kan echter ook een nadelige invloed hebben op de rolstoel. Een vering welke te zacht is afgestemd maakt heeft negatieve invloed op de bestuurbaarheid van de rolstoel. Een goede mix van beide is belangrijk.

### 11.1.1 instelling vering



de veerkracht van de vering wordt ingesteld door het verdraaien van de spanring. draaien we de ring rechtsom, dan wordt de vering stugger. Een stugger onderstel heeft betere mechanische grip en daardoor is de rolstoel ook beter bestuurbaar. De vering dient ook afgesteld te worden naar het gewicht van de gebruiker. Het is een kwestie van instellen en proberen. We adviseren te beginnen met een stugger onderstel. Is het comfort te weinig, dan kan de vering wat zachter afgesteld worden. Zorg er tevens voor dat de vering links en rechts gelijk zijn afgesteld. Dit kan met controleren door de afstand van ring tot schroefdraadeind te meten.



De beste manier is deze afstand tussen ring en schroefdraadeind te meten met een schuifmaat. Zorg ervoor dat beide instelling links en rechts gelijk zijn. Dit geldt ook voor de vering achter.



#### ATTENTIE

een te zachte vering heeft een slechte rijcontrole ten gevolg. De rolstoel gedraagt zich sponsachtig en is slechts controleerbaar.



#### ATTENTIE

wanneer de vering links en recht niet gelijk zijn ingesteld kan dit leiden tot een raar rijgedrag van de rolstoel. Dit kan resulteren in een slechte controle van de rolstoel. Controleer altijd of de instelling gelijk is.

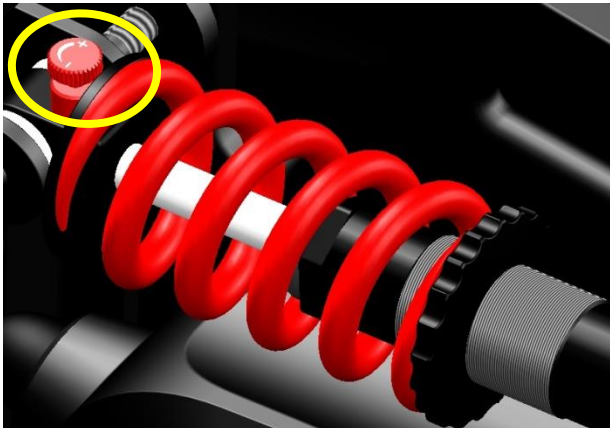


#### NOTITIE

nadat de vering is afgesteld dient de eerste testrit plaats te vinden in een vrije omgeving. Begin eerst op een lage rijnsnelheid om gevoel te krijgen met de rolstoel.

### 11.1.2 demper instelling

De demper op de vering heeft een rode stelknop. deze reguleert de demping van de demper.



draait men de knop rechtsom, dan zal de demping zwakker worden. Draait men de knop links om, dan is de demping sterker. De juiste balans wordt verkregen door middel van instellen en testen. Dit soort afstellingen is vaak een persoonlijke afstelling. Men kan het beste met een sterke demping



beginnen. De instelling van de demper geschied in 16 klikjes. De basis instelling is de midden stand, op 8 klikjes van uit een uiterste stand.



#### ATTENTIE

te weinig demping heeft vaak een sponzig veergedrag tot gevolg. Dit heeft negatieve invloed op het rijgedrag van de rolstoel. Vermijdt deze instelling. Begin altijd met sterke demping.



#### ATTENTIE

wanneer de dempers links en recht niet gelijk zijn ingesteld kan dit leiden tot een raar rijgedrag van de rolstoel. Dit kan resulteren in een slechte controle van de rolstoel. Controleer altijd of de instelling gelijk is.



#### NOTITIE

nadat de vering is afgesteld dient de eerste testrit plaats te vinden in een vrije omgeving. Begin eerst op lage rijsnelheid om gevoel te krijgen met de rolstoel.

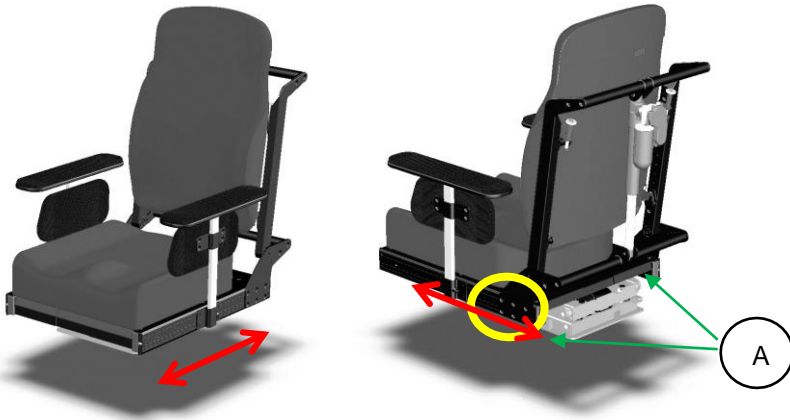
## 11.2 zit instelling

Voor gebruik dient de zitting ingesteld te worden in de juiste maat. Dit zal meestal door uw lokale leverancier geregeld worden, samen met uw therapeut. Een juist ingestelde zitting geeft optimale ondersteuning en comfort.

### 11.2.1 zitdiepte

de volgende handeling dienen te worden gedaan voor het instellen van de zitdiepte:

stap 1: neem het zitkussen van de zitting.



stap 2: draai de boutjes van het zitframe (A) met een 3mm Inbussleutel los.

step 3: Schuif de rugleuning beugel links en rechts naar de gewenste positie.

stap 4: Draai de boutjes weer vast. De zitdiepte is nu ingesteld

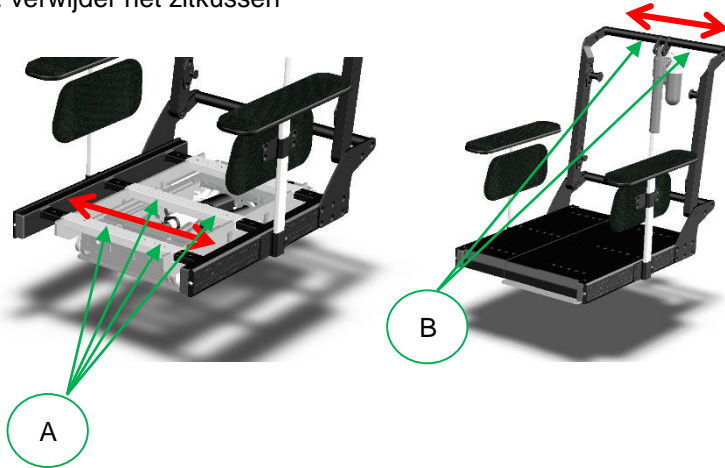
stap 5: Het zitkussen kan teruggeplaatst worden op het zitframe.

De zitdiepte is stap-loos instelbaar.

### 11.2.2 zitbreedte

om de zitbreedte te vergroten kan er een extra verbredingsrail worden gemonteerd. Volg voor montage de volgende stappen:

stap 1: verwijder het zitkussen



stap 2: draai de boutjes van het zitframe (A) en het Rug frame (B) met een 3mm Inbussleutel los.

step 3: Schuif de zitframe helften en de rugleuning beugel links en rechts naar de gewenste positie.

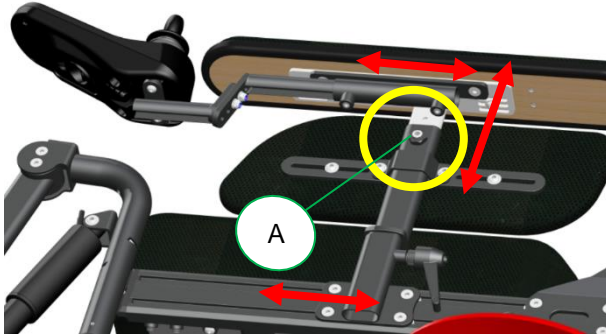
stap 4: Draai de boutjes weer vast. De zitbreedte is nu ingesteld

stap 5: Het zitkussen kan teruggeplaatst worden op het zitframe.

De zitbreedte is in stappen van 25 mm instelbaar. De minimale zitbreedte bedraagt 370mm.

### 11.2.3 armsteun hoogte

De armsteun hoogte kan links en rechts onafhankelijk worden ingesteld. Om in te stellen volg de volgende stappen:



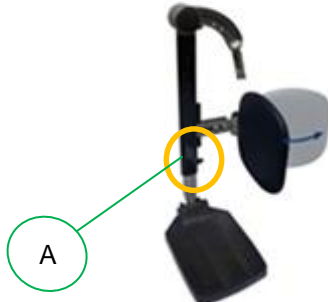
stap 1: draai de vergrendelbout (A) volledig los met behulp van een inbussleutel.

stap 2: verstel de armsteun hoogte door de insteekbuis omhoog of omlaag te bewegen.

stap 3: is de juiste hoogte bereikt, vergrendel de instelling door de vergrendelbout weer aan te draaien.

### 11.2.4 Onderbeenlengte

De beensteunlengte is links en rechts onafhankelijk en traploos instelbaar. Om de lengte in te stellen volg de volgende stappen:



stap 1: draai bout (A) een slag los met behulp van een inbussleutel totdat de voetenplaat begint te glijden.



#### ATTENTIE

wanneer de bout wordt losgedraaid is er een kans dat de voetenplaat ineens naar beneden glijdt. wanneer de gebruiker zijn of haar voet nog op deze voetenplaat heeft staan kan dit een schrikeffect veroorzaken. Om dit te voorkomen is het beter om met een hand de voetenplaat vast te houden en met de andere hand de bout los te draaien.

stap 3: schuif de voetenplaat in de gewenste lengte positie.

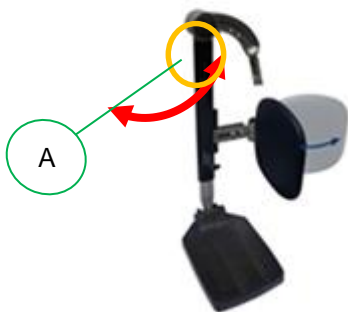


#### NOTITIE

stel de beenlengte op de juiste manier in. De lengte dient zo ingesteld te worden dat de druk op het bovenbeen goed verdeeld wordt om zo drukplekken tegen te gaan.

stap 4: wanneer de juiste lengte is ingesteld wordt de bout stevig vastgedraaid.

### 11.2.5 beensteun hoek



De beensteunhoek wordt op de volgende manier ingesteld.

stap 1: trek de hendel, welke op de bovenste beensteunbuis zit, naar boven.



## ATTENTIE

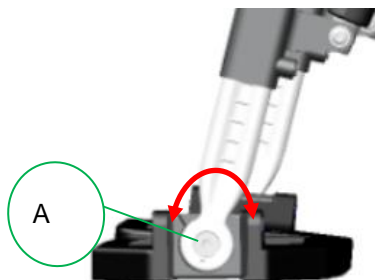
bij het naar boven trekken van de hendel wordt direct de telescoopbuis ontgrendeld. Hierdoor gaat de beensteun bewegen. Dit kan een schrik-effect veroorzaken. Het is dus raadzaam om met een hand de beensteun vast te houden en vervolgens pas de hendel te bedienen. op deze manier wordt het plotseling bewegen tegengegaan.

stap 2: positioneer de beensteun in de gewenste hoek.

stap 3: Beweeg nu de hendel in de uitgangspositie en de beenhoek wordt automatisch gefixeerd.

De beensteunhoek kan ook elektrisch worden versteld. Deze optie wordt besproken in hoofdstuk 16.

### 11.2.6 voetplaat hoek (enkelscharnier)



De voetplaat hoek zowel links als rechts onafhankelijk worden ingesteld. Voor het instellen volg de volgende stappen:

stap 1: Draai met een inbussleutel de instelbout (A) van de Voetplaathoekinstelling los.

stap 2: Beweeg de voetplaat in de gewenste hoek.

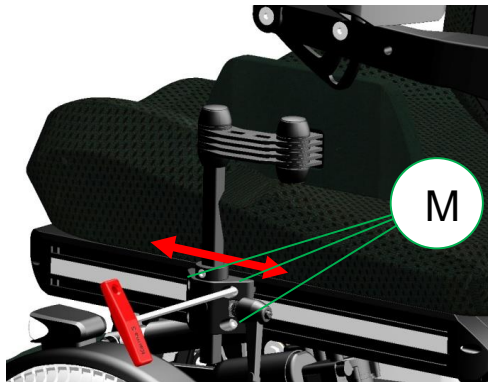
Stap 3: Draai de instelbout weer vast.

## 11.2.7 dijbeensteun instellingen

de optionele dijbeensteunen zijn traploos instelbaar in hoogte, breedte, hoek en diepte positie. De instellingen blijven behouden wanneer de dijbeensteunen worden afgenomen voor transfer.

### 11.2.7.1 zijdelingse positie instellen dijbeensteun

om de zijdelingse positie in te stellen neem de volgende stappen:



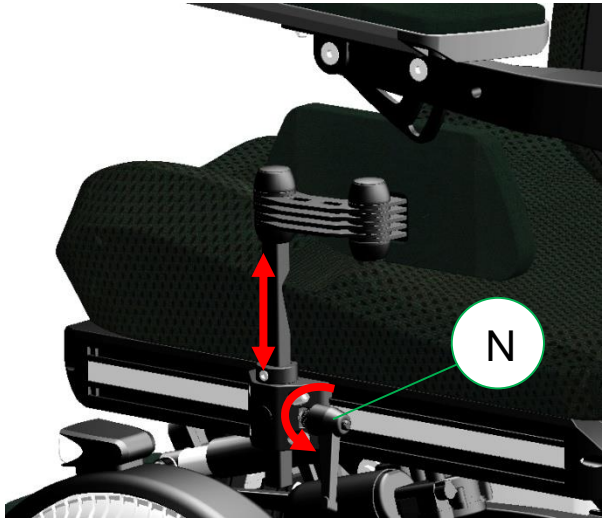
stap 1: draai de vier bouten (M) los met behulp van een 5mm inbussleutel.

stap 2: schuif de dijbeensteun over de rails in de gewenste positie.

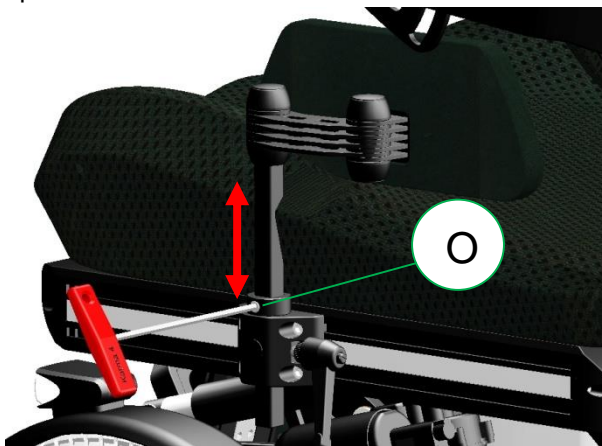
stap 3: draai de bouten weer vast om de positie te fixeren.

### 11.2.7.2 hoogte instelling van de dijbeensteun

neem voor de hoogte instelling de volgende stappen:



stap 1: draai de knevelschroef (N) los en lift de dijbeensteun in de gewenste hoogte positie.

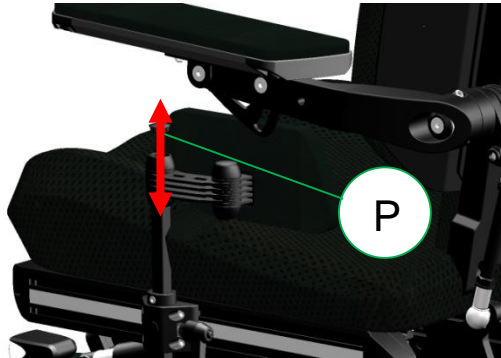


stap 2: schroef de stelbout (O) van aan aanslagring los met behulp van een 4mm inbussleutel en laatste de ring aansluiten op het montageblok.

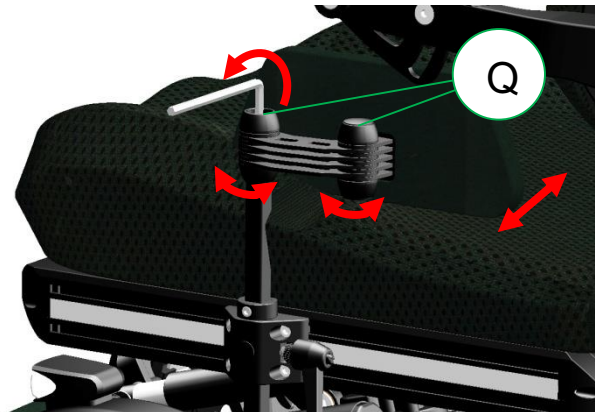
stap 3: draai nu de stelschroef weer vast. de hoogte instelling is nu gefixeerd.



### 11.2.7.3 breedte- en hoekinstelling dijbeensteun.



stap 1: verwijder de rubber dopjes (P) van de draaipunten.



stap 2: draai de frictiebouten (Q) los zodat de dijbeensteun bewogen kan worden.

stap 3: Draai nu de dijbeensteun in de gewenste positie.

stap 4: draai de frictiebouten weer vast. de positie is nu gefixeerd.

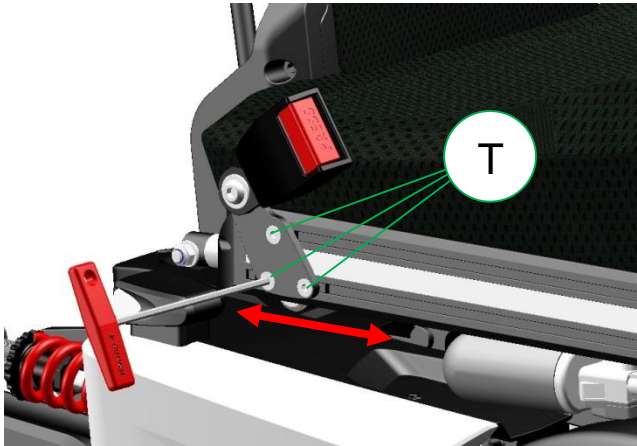
stap 5: plaats de rubber kapjes weer op de draaipunten.

#### **ATTENTIE**

wanneer de gebruiker in de rolstoel zit en de bouten worden ineens te los gedraaid, kan het zijn dat de steun van de dijbeensteun ineens weg valt. Dit kan een schrikreactie te weeg brengen. Het is dus raadzaam om de bouten zover los te draaien dat er nog frictie blijft op de draaipunten.

### 11.3 fixatie gordel

De optionele fixatie gordel is leverbaar in verschillende modellen en wordt op de zijrail van de zitting gemonteerd. De verstelling ervan werkt als volgt:



stap 1: draai de bouten (T) los met behulp van een 4mm inbussleutel.

stap 2: schuif nu de montage plaat in de gewenste positie.

stap 3: draai de bouten weer stevig vast.



#### ATTENTIE

zorg ervoor dat de gordel goed gefixeerd is zodat de gordel niet langs de rail kan glijden. Zorg er tevens voor dat de gordel "vrij" loopt over de heupen van de gebruiker en nergens langs schuurt.



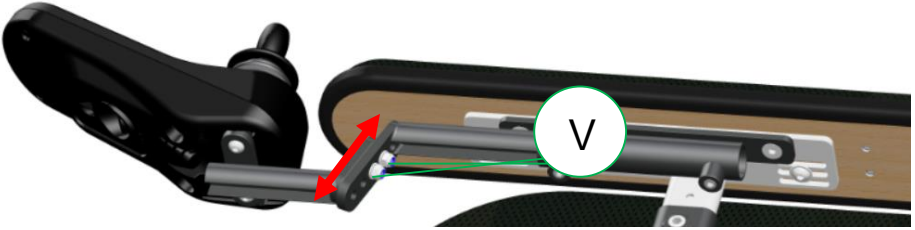
#### NOTITIE

de fixatiegordel is niet te gebruiken als autogordel. Bij transport in een taxi dient de gebruiker altijd een autogordel van de taxi zelf te dragen.

## 11.4 instellingen stuurkast

de zijbesturing is instelbaar in hoogte, diepte en hoek. Om deze in te stellen volg de volgende stappen:

### 11.4.1 hoogte instelling stuurkast:



de hoogte instelling kan volgens de volgende stappen worden gerealiseerd:

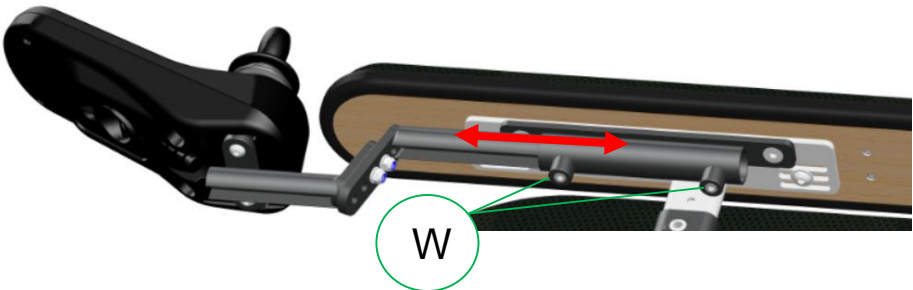
stap 1: draai de schroeven (V) los met behulp van een 3mm inbussleutel.

stap 2: verplaats de steun in de gewenste hoogte.

stap 3: draai de bouten weer vast.

### 11.4.2 diepte instelling stuurkast

neem de volgende stappen om de diepte van de stuurkast in te stellen:



stap 1: draai de bouten (W) los met behulp van een 3mm inbussleutel.

stap 2: schuif de besturing in de gewenste diepte instelling.

stap 3: draai de bouten weer vast om de positie te fixeren.

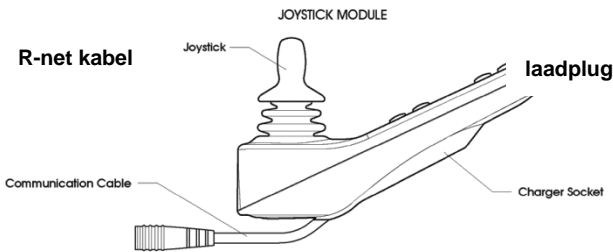
## 12 stuurkast

De rolstoel wordt bediend vanaf de stuurkast met joystick en kleurendisplay. Met deze stuurkast worden alle functies bediend. Zowel de rijfuncties als alle andere functies. De stuurkast kan aan een armsteun worden gemonteerd of in een werkblad.



stuurkast

joystick



De stuurkast bestaat uit een aantal hoofdcomponenten welke hierna duidelijk worden uitgelegd.

### 12.1 laadplug

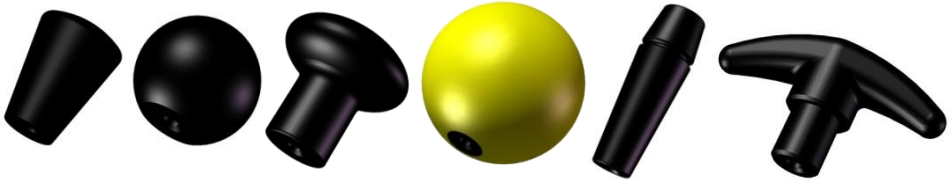
De laadplug wordt gebruikt om de accu's van de rolstoel op de laden. Hier wordt de lader aangesloten. Wanneer de acculader is aangesloten is het rijden automatisch geblokkeerd.

### 12.2 joystick

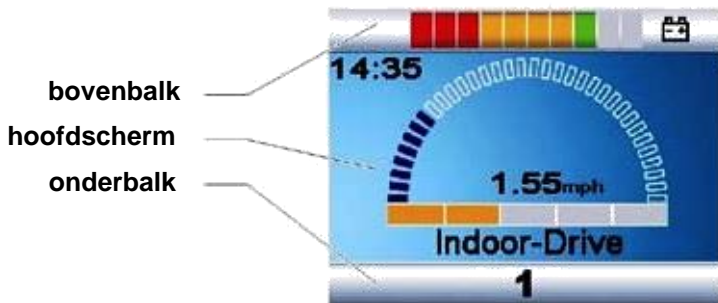
De joystick wordt hoofdzakelijk gebruikt om de rolstoel te besturen. Duw de joystick in de gewenste rijrichting, langzaam vanuit het midden, en de rolstoel zal in deze richting rijden. Hoe verder uit het midden, hoe sneller de rolstoel zal rijden. Laat men de joystick los, dan zal de rolstoel afremmen en tot stilstand komen.

De joystick kan daarnaast ook de andere functies aansturen.

Diverse soorten en maten knoppen zijn voor de joystick leverbaar. dit kan het vasthouden en bedienen aanzienlijk verbeteren.



### 12.3 display



Het display is in drie informatie gebieden te verdelen. De bovenbalk, de onderbalk en het hoofdscherm gedeelte.

#### 12.3.1 Accu indicator (bovenbalk)



deze indicator geeft aan hoeveel energie nog in de accu aanwezig is. Zij alle LED's aan, dan zijn de accu's volledig geladen. Naar mate de energie wordt verbruikt zal er telkens na enige tijd een LED uitgaan. De indicator is in drie kleuren opgedeeld: groen, oranje en rood. Zijn alleen nog de rode LED's aan, dan zijn de accu bijna leeg en dienen geladen te worden. Naast de kleuren is er ook nog een ander indicaties via de LED mogelijk:

LED's branden continue: alles is in orde.

LED's knipperen langzaam: het systeem werkt goed alleen de accu's raken leeg en dienen geladen te worden.

LED's lichten oplopend op: de acculader is aangesloten en de accu's worden geladen. In deze situatie is het rijden automatisch geblokkeerd. Na het

ontkoppelden van de acculader dient de rolstoel eerst uit- en weer ingeschakeld te worden om te kunnen rijden.

### 12.3.2 Focus lampje (bovenbalk)



wanneer de rolstoel meerdere besturingsmiddelen heeft, zoals een begeleiderbesturing, kan met op de stuurkast zien welke stuurkast op dat moment de controle heeft. Op de bovenbalk verschijnt er dan dit lamp icoontje. De stuurkast welke het eerst wordt ingeschakeld heeft de controle.

### 12.3.3 profielnaam (hoofdscherm)

de profielnaam geeft aan welke rijprofiel actief is. De naam van het profiel kan geprogrammeerd worden. Er kunnen maximaal 8 profielen worden geprogrammeerd. Elke profiel kan op een specifieke taak worden afgestemd met de bijbehorende rijeigenschappen. Als basis instelling komt de rolstoel met een profiel binnen en buiten.



### 12.3.4 klok (hoofdscherm)

de klok geeft een digitale tijdsaanduiding op het scherm. Deze klok kan op verschillende manieren worden ingesteld:

- Klok zichtbaar/ niet zichtbaar.
- Aanduiding, 12- of 24 uur.
- Tijd, de gebruiker kan de tijd instellen



### 12.3.5 snelheid (hoofdscherm)

deze meter geeft de rij snelheid aan van de rolstoel in km per uur.



### 12.3.6 snelheid (hoofdscherm)

deze balk bestaat uit 5 blokjes. Dit zijn de 5 stappen waarin de snelheid kan worden ingesteld. De stappen worden verستeld via twee toetsen op de stuurkast. Deze toetsen worden verklaart onder hoofdstuk "toetsen".



### 12.3.7 inhibit (hoofdscherm)

wanneer een snelheidsbeperkende beveiliging actief is (lift omhoog bijvoorbeeld) dat wordt er een oranje schildpadje getoond op het scherm.

Is er een beveiliging (inhibit) welke de rolstoel doet stoppen, dan verschijnt er een rood knipperend schildpadje.



### 12.3.8 zit functies (hoofdscherm)

in dit menu kunnen de elektrische verstellingen worden geselecteerd. Elke verstelling heeft zijn eigen icoon. het activeren van de elektrische functie wordt dan met de joystick uitgevoerd.



Naast de schermen welke wordt gebruikt voor het rijden of verstellen van de rolstoel, zijn er nog ander schermen die kunnen worden getoond/geactiveerd. deze worden in het volgende hoofdstuk besproken.

### 12.3.9 extra functies (hoofdscherm)

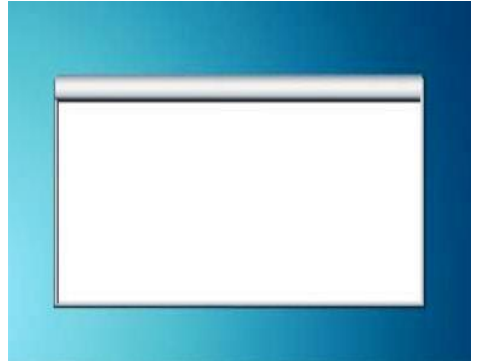
extra schermweergaven zijn er voor overige functies en opties van het elektrisch systeem zoals: Bluetooth, omgevingsbesturing, muisfunctie. Voor uitgebreide informatie over de mogelijkheden kunt u contact opnemen met uw lokale leverancier.





### 12.3.10 berichten (hoofdscherm)

op dit scherm worden berichten getoond welke door het elektrisch systeem worden gegenereerd. Dit kunnen waarschuwingen zijn of instructies.



#### 12.3.10.1 herstart bericht

dit icoontje wordt op het scherm weergegeven om aan te geven dat de rolstoel dient te worden herstart. Dit kan voorkomen als er een nieuw component aan het systeem is toegevoegd.



#### 12.3.10.2 timer bericht

dit symbool wordt getoond wanneer het systeem even tijd nodig heeft om intern processen te regelen. Er dient gewoon even gewacht te worden.



### 12.3.10.3 slaapstand bericht

dit symbool wordt getoond als de rolstoel enige tijd niet gebruikt wordt. dit symbool geeft aan dat de rolstoel in slaapstand zal overgaan.



### 12.3.10.4 joystick uit nulstand bericht

dit symbool wordt weergegeven wanneer de rolstoel ingeschakeld wordt terwijl de joystick niet in de neutrale positie staat. In dit geval dient de rolstoel te worden herstart met de joystick in de neutrale positie.



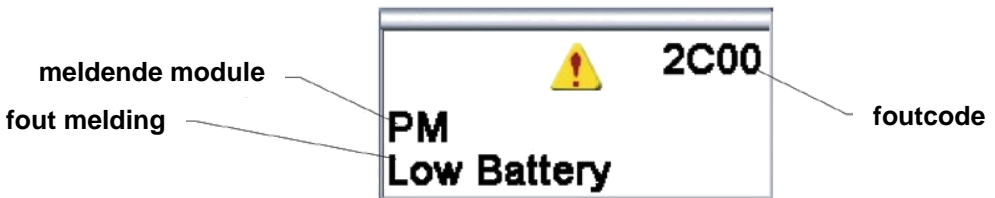
### 12.3.10.5 E-stop bericht

indien er een externe profiel schakelaar is aangesloten welke tijdens het rijden wordt bedient, zal dit symbool op het scherm worden getoond en stopt de rolstoel.



### 12.3.10.6 fout codes

mocht er een probleem zijn met het elektrisch systeem van de rolstoel, dan geeft de rolstoel een waarschuwing en een foutcode weer op het scherm. Het is dan belangrijk om deze bij uw lokale leverancier te melden. Hij kan u dan van advies voorzien wat te doen.



Lees voor verdere uitleg over de foutcodes en storingsmeldingen hoofdstuk "storingen".

### 12.3.11 actieve profiel (onderbalk)

het actieve profiel wordt als nummer weergegeven.



### 12.3.12 motor temperatuur (onderbalk)

dit symbool wordt weergegeven als de aandrijfmotoren een kritische temperatuur hebben bereikt en de elektronica de energietoevoer naar de motoren reduceert om beschadiging te voorkomen.



### 12.3.13 system temperatuur (onderbalk)

dit symbool verschijnt wanneer het elektrisch systeem zichzelf uitschakelt om oververhitting te voorkomen.



### 12.3.14 rolstoel blokkering

De rolstoel bezit een mogelijkheid om beveiligend tegen ongewild gebruik. Men kan de joystick functie op slot zetten. Dit kan handig zijn wanneer de rolstoel ergens wordt geparkeerd en men bang is dat anderen de rolstoel gaan gebruiken.

#### **blokkering opties**

Het joystick kan op twee manieren worden geblokkeerd: door gebruik te maken van een toets combinatie op het toetsenbord, of door het gebruik maken van een sleutel. Deze sleutel is optioneel verkrijgbaar.

#### **toets combinatie blokkering**

om de rolstoel te blokkeren met behulp van een toets combinatie volgt de onderstaande stappen:

- bij rolstoel aan: toets de ON/OFF toets en houdt deze ingedrukt.
- na 1 seconde klinkt een pieptoon.
- laat nu de ON/OFF los.
- druk de joystick naar voren totdat een piep klinkt.
- druk de joystick naar achteren tot een piep klinkt.
- laat de joystick los, er volgt nu een lange pieptoon.
- de rolstoel is geblokkeerd.
- het scherm op de stuurkast toont het volgende beeld:



*rolstoel in geblokkeerde toestand*

ontgrendeling van de rolstoel:

- de rolstoel is uit, druk op de ON/OFF toets.
- duw de joystick naar voren tot een piep klinkt.
- duw de joystick naar achteren tot een piep klinkt.
- laat vervolgens de joystick los, er klinkt nu een lange piep.
- de rolstoel is nu ontgrendeld.

### **Blokken van de rolstoel met sleutel**



De rolstoel staat in ingeschakelde toestand:

blokkeren van de stuurkast met de sleutel:

- steek de sleutel in de laadplug van de stuurkast en trek het er weer uit.
- de rolstoel is nu geblokkeerd.

deblokken van de rolstoel:

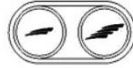
- steek de sleutel in de laadplug van de stuurkast en trek het er weer uit.
- de rolstoel is nu ontgrendeld.

## 12.4 buttons

De stuurkast heeft diverse toetsen welke hieronder worden verklaard.



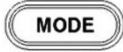
AAN/UIT



SNELHEID TOETS



CLAXON



MODE TOETS



PROFIEL TOETS



ALARMLICHT



VERLICHTING



RICHTING  
AANWIJZER



RICHTING  
AANWIJZER

### 12.4.1 aan/uit toets

Met behulp van de aan/uit toets wordt de rolstoel in of uitgeschakeld. Schakel de rolstoel tijdens het rijden hier niet mee uit, alleen als het om een noodsituatie gaat. Onnodig de aan/uit toets als noodschakelaar gebruiken kan leiden tot schade aan de rolstoel.



#### ATTENTIE

zorg er altijd voor dat de rolstoel is uitgeschakeld bij een transfer in of uit de rolstoel. Staat de rolstoel aan dan kan men per ongeluk de joystick aanraken en begint de rolstoel de rijden. Dit kan gevaar opleveren.

### 12.4.2 claxon toets

deze toets activeert de claxon in de stuurkast.

### 12.4.3 snelheid omlaag toets

deze toets verlaagt de rijsnelheid.

### 12.4.4 snelheid omhoog toets

deze toets verhoogt de rijsnelheid. (tot de maximale rijsnelheid)

#### **12.4.5 mode toets**

met behulp van de mode toets kan er gewisseld worden van programma onderdeel. Zo kan met schakelen tussen bijvoorbeeld het rijprogramma en het zitfunctie programma. Afhankelijk van de programmering zijn er verschillende mode velden waar men tussen kan schakelen.

#### **12.4.6 profiel toets**

met behulp van de profiel toets kan met schakelen tussen de verschillende rij profielen. Het aantal profielen is afhankelijk van wat er naar uw behoefte geprogrammeerd is. Standaard bezit de rolstoel een buiten- en binnen profiel.

#### **12.4.7 alarmlicht toets**

deze toets activeert alle vier de richting aanwijzers en functioneert dan als waarschuwing lichten. Op deze manier kan men aandacht vragen. De LED naast de toets laat zien wanneer het licht actief is.

#### **12.4.8 verlichting toets**

met deze toets kan de verlichting in- en uitgeschakeld worden. De LED naast de toets laat zien wanneer het licht actief is.

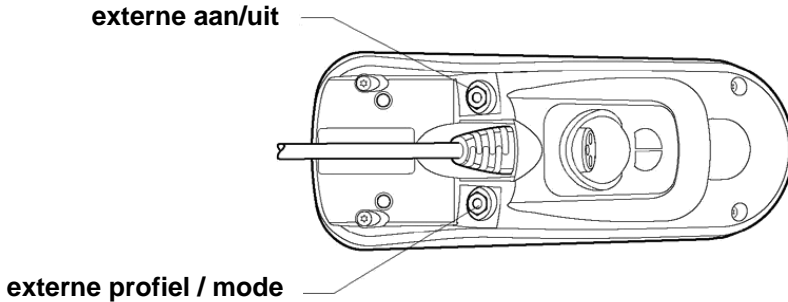
#### **12.4.9 linker richting aanwijzer toets**

deze toets activeert de linker richtingaanwijzers. wanneer deze zijn ingeschakeld knippert de LED naast de toets.

#### **12.4.10 rechter richting aanwijzer toets**

deze toets activeert de linker richtingaanwijzers. wanneer deze zijn ingeschakeld knippert de LED naast de toets.

## 12.5 jackplug aansluitingen



### 12.5.1 externe profiel / mode aansluiting

deze aansluiting maakt het mogelijk om een extra profiel en /of mode toets op de stuurkast aan te sluiten. De toets kan elk soort van potentiaalvrije schakelaar zijn. Denk hier bij aan bijvoorbeeld een Tash - of Piko schakelaar. Deze schakelaar worden vaak ingezet als het niet mogelijk is om de toetsen op de stuurkast te bedienen. De schakelaar aansluiting dient een 3,5 mm stereo Jackplug te zijn.

### 12.5.2 externe aan/uit aansluiting

deze aansluiting maakt het mogelijk om een extra aan/uit toets op de stuurkast aan te sluiten. De toets kan elk soort van potentiaalvrije schakelaar zijn. Denk hier bij aan bijvoorbeeld een Tash - of Piko schakelaar. Deze schakelaar worden vaak ingezet als het niet mogelijk is om de toetsen op de stuurkast te bedienen. De schakelaar aansluiting dient een 3,5 mm mono Jackplug te zijn.



#### NOTITIE

wanneer deze aansluiting niet worden gebruikt zitten er in deze aansluitingen rode afdekdopjes. Deze beschermen de aansluitingen tegen vocht en vuil. Verwijder deze dopjes alleen als er gebruik wordt gemaakt van een externe toets. Dit om storing door vocht of vuil te voorkomen.

## 12.6 R-net Connectors

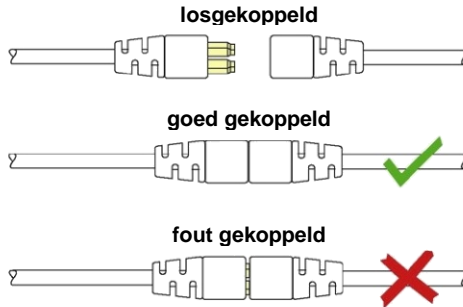
om de R-net stekkers goed te verbinden:

- houd beide connector behuizingen stevig vast.
- steek nu beide connector delen in elkaar
- drukt deze stevig in elkaar tot de behuizingen elkaar raken en er tevens een licht klik te voelen is.

de connectoren zijn door middel van een frictie koppeling met elkaar verboden.

om de R-net stekkers te ontkoppelen:

- houd beide behuizingen stevig vast.
- trek nu in een rechts lijn beide connector delen van elkaar.



Trek nooit aan de kabel om de stekkers te ontkoppelen. Houd altijd de connectorbehuizing vast.

Wanneer er een nieuwe verbinding wordt gemaakt met de r-net connectoren, kan het zijn dat het systeem eerst een opstart procedure met zelf check doorloopt. Daarna zal het aanduidend dat het systeem een herstart verlangt. Na deze herstart zal het systeem functioneren.

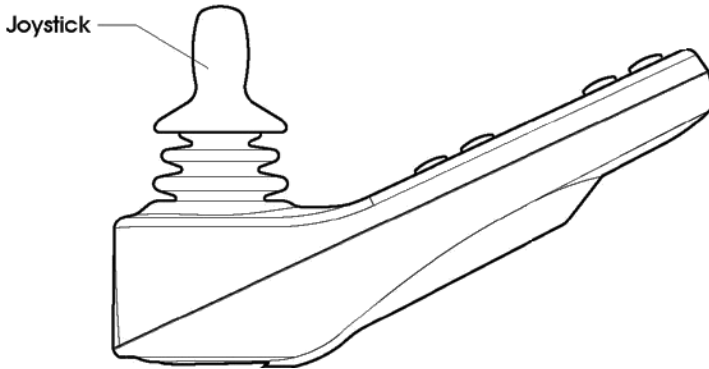


### ATTENTIE

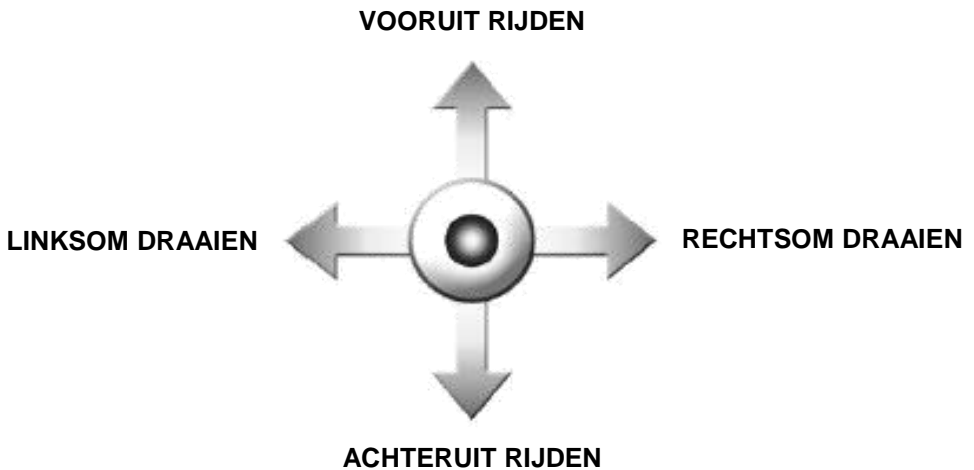
indien er een slechte communicatie via de R-net kabels is (doos beschadigde kabels) zal het systeem een foutmelding gegeven welke luidt: "bad cable". In dat geval dient uw lokale leverancier de R-net kabels van de rolstoel te controleren en indien beschadigd, te vervangen.



## 12.6.1 joystick



De joystick wordt in eerste instantie gebruikt om de rolstoel te besturen. Duw de joystick rustig in de richting waar men naar toe wil rijden. De rolstoel zal rustig in deze richting gaan rijden.



De tweede functie van de joystick is om door de diverse menu's te kunnen navigeren. Door het naar voren en naar achter bewegen kan men door het menu bewegen. Door de joystick naar rechts te bewegen kan met een bepaalde functie of submenu selecteren. Door met de joystick linksom te bewegen, kan men een bepaalde selectie verlaten.



### ATTENTIE

we adviseren om eerst eens rustig de joystick te bewegen en te voelen hoe gevoelig deze is voordat men de rolstoel daadwerkelijk inschakelt.

## 13 elektrisch systeem

### 13.1 accu's

De rolstoel bezit twee serieel gekoppelde 12 volt onderhoudsvrije accu's die zorgen voor de energie. De capaciteit van de accu's is 50 Ampère. de accu's zijn voor en achter in het chassis geplaatst om een laag zwaartepunt te creëren. Beide accu's zijn eenvoudig vanaf de voor-en achterkant te bereiken voor controle of vervanging.



*positie en bereikbaarheid van de onderhoudsvrije accu's*



#### ATTENTIE

wees altijd voorzichtig met metalen voorwerpen vlak bij de accu's. een kortsluiting kan sterke vonken veroorzaken en kan zelfs brand veroorzaken. mocht er gewerkt moeten worden vlak bij of aan de accu's, zorg altijd voor beschermende kleding en een veiligheidsbril.



#### ATTENTIE

accu's vallen onder chemisch afval en dienen als zo danig te worden behandeld en volgens de huidige wetgeving te worden afgevoerd.

### 13.2 zekering

De rolstoel heeft een hoofdzekering om de accu's van de rolstoel te beveiligen tegen overbelasting en kortsluiting. Deze hoofdzekering bevindt zich rechts voor op het onderstel in de kunststof behuizing. De zekering is gemakkelijk te bereiken. De complete elektronica van de rolstoel is zelf beschermend tegen overbelasting, kortsluiting en foutieve aansluiting.



*positie hoofdzekering*



**ATTENTIE**

gebruik alleen originele zekering van Karma. Gebruik van andere zekeringen kan ernstige schade veroorzaken aan de rolstoel.

## 14 het gebruik van de rolstoel

### 14.1 algemene waarschuwingen en adviezen

Lees dit gedeelte van de handleiding goed en aandachtig door. Het bevat belangrijke informatie omtrent veiligheid en mogelijke gevaren.

#### WAARSCHUWING

- uw leverancier dient ervoor te zorgen dat bij de eerste rit de rolstoel op de laagst mogelijke rijsnelheid staat ingesteld. Na enige ervaring kan en mag er dan sneller worden gereden.
- men dient extra oplettend te zijn bij het rijden over oneffen ondergronden, hellingen en het nemen van stoepranden.
- het is niet toegestaan om passagiers mee te nemen in de rolstoel.
- men dient de rijsnelheid aan te passen wanneer de ondergrond glad is, zoals bij regen, ijs en sneeuw.
- vermijd het rijden door water- en modderplassen. U kunt niet inschatten hoe diep deze zijn. Dit kan tot gevaarlijke situaties leiden, en het water kan de rolstoel beschadigen.
- laad de rolstoel alleen in goed geventileerde ruimten.
- let er op dat er geen personen of dieren in de direct omgeving van de rolstoel zijn wanneer u gaat rijden. De rolstoel is een sterk en zwaar hulpmiddel en dient daarom met voorzicht te worden gebruikt in de buurt van personen en dieren.
- bij het rijden in het donker of schemering dient u de verlichting in te schakelen. Dit om te zien en gezien te worden.
- controleer of er geen voorwerpen rond de rolstoel zijn die bij het verstellen van de zitting beklemd kunnen raken.
- ondanks het feit dat de rolstoel zware tests heeft doorstaan is het raadzaam om in de buurt van elektromagnetische velden en of radiosignaalbronnen voorzichtig en langzaam te rijden of te meiden. (bijv. alarm systemen, detectiepoorten, automatische deuren, etc.).
- vermijd het rijden in de buurt van sterke elektromagnetische velden. Denk hierbij aan militaire radar systemen, sterkte radio zendmasten en of hoog frequentie las- en inductieapparaten. Deze radiosignalen zouden invloed kunnen hebben op het rijgedrag van de rolstoel. Mocht u toch in de buurt ervan zijn, verlaag uw snelheid en let goed op of the rolstoel normaal op uw stuurbewegingen reageert.

## 14.2 gebruik in combinatie met andere producten

bij toepassing van een ander- of individueel zitsysteem:

### WAARSCHUWING

- let erop dat, bij gebruik van een ander zitsysteem, het maximale gebruikersgewicht van 140 kilo niet wordt overschreden.
- monteer de zitting op een goede stevige manier.
- let er op dat het zwaartepunt van het toegepaste zitsysteem op gelijke positie is als het zwaartepunt van het standaard geleverde zitsysteem.
- controleer of de bereikbaarheid van de stuurkast goed is. bij toepassing van een ander zitsysteem.
- let er op dat de toegepaste materialen voldoen aan de veiligheidsnorm volgens: in EN 12184 m.b.t brandveiligheid en bio-comptabiliteit.
- let er op dat het zitsysteem de elektrische functies niet nadelig beïnvloed. Zorg ervoor dat niet afklemt bij de bewegen van de zitfuncties.
- het toepassen van andere kussen diktes kan de werking van het biomechanische systeem in rug - en beensteun nadelig beïnvloeden. Om dit te voorkomen dienen de aangepaste zitkussens zo gelijk mogelijke qua dikte te zijn aan de origineel geleverde zitkussens.

### WAARSCHUWING

aanpassingen, gemaakt door derden, vallen niet onder de algemene productverantwoordelijkheid en productgarantie van Karma Medical.

## 14.3 hete en koude oppervlakten

### WAARSCHUWING

sommige oppervlakten van de rolstoel kunnen, wanneer voor langere tijd blootgesteld aan direct en fel zonlicht, zeer warm worden. Wij raden daarom aan de rolstoel niet lang aan direct zonlicht bloot te stellen.

### WAARSCHUWING

sommige oppervlakten en metalen onderdelen van de rolstoel kunnen erg koud worden wanneer de rolstoel langere tijd aan extreme koude temperaturen wordt blootgesteld. Warme vingers kunnen gemakkelijk vastvriezen aan bevroren metalen onderdelen. Vermijdt direct contact met deze onderdelen.

## 14.4 klem- of knelgevaar

### Gebruiker

Er is veel aandacht besteed bij het ontwerp van de rolstoel om klem- of knelgevaar te minimaliseren. Desondanks kunnen er situaties ontstaan waar men het risico loopt op klem- of knelgevaar. Deze kunnen zijn:

- bij het sluiten van het werkblad op de armlegger kan de hand bekneld raken tussen werkblad en armlegger.
- bij het omklappen van de werkblad besturing is er klemgevaar indien de vinger tussen de werkbladopening en de omklappende stuurkast komt.
- bij het verstellen van de zitting waarbij de gebruiker in de stoel blijft zitten dient men op te passen dat geen klemgevaar optreedt.

### WAARSCHUWING

wanneer de zitlift omlaag gaat komt het kantelframe dicht bij het chassis. Op dat moment bestaat er een klemgevaar. Bij omlaag gaande lift dienen er geen handen of andere lichaamsdelen en/of voorwerpen in dit gebied te zijn. Het gebied wordt aangeduid met een waarschuwingssticker. Zorg ervoor dat dit gebied altijd vrij is en vrij blijft.

### WAARSCHUWING

alle gebieden met een klem- of knelgevaar zijn voorzien van een waarschuwingssticker. Deze sticker zit er als volgt uit:



## 14.5 omgeving

extra zorg en aandacht is bij de ontwikkeling gegeven aan het knel- en klemgevaar voor zowel de gebruiker als zijn of haar omgeving. Het risico is hierdoor geminimaliseerd. Toch geven wij u nog hier nog enkele opmerkingen die van belang kunnen zijn om het risico echt minimaal te houden:

- voordat u gaat rijden met de rolstoel dient u zich ervan te overtuigen dat er geen personen of dieren zich te dicht bij de rolstoel zijn. Zij zouden voeten of poten onder de wielen kunnen krijgen hetgeen lichamelijke pijn en of -letsel kan veroorzaken.

## 14.6 voorzorg ter preventie van gevaarlijke situaties

om gevaarlijke situaties te vermeiden willen we graag u op de volgende voorzorgsmaatregelen wijzen:

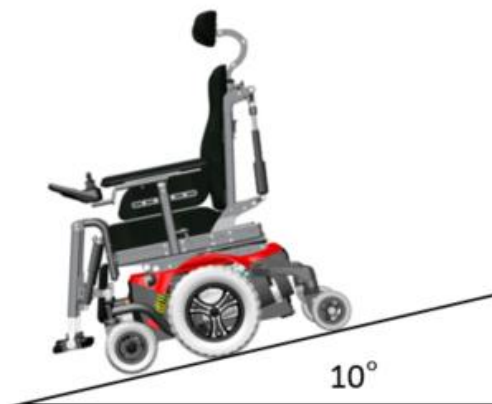
- laad de rolstoel alleen in goed geventileerde ruimten.
- rij op lage snelheid wanneer andere personen en of dieren in de buurt zijn.
- schakel u verlichting in situaties waar u zichtbaarheid minder is, zoals bij schemering en of mist.
- neem geen andere personen of dieren mee als passagier in de rolstoel.
- controleer of er voldoende energie in de accu's aanwezig is om de geplande tocht te kunnen rijden.
- vervang geen defecte hoofdzekering voordat u de oorzaak van het doorbranden van de zekering heeft laten onderzoeken..
- laat uw rolstoel controleren na een botsing of bij een beschadiging van de rolstoel door welke oorzaak ook.
- controleer om de 4 weken de bandenspanning en bandenslijtage.
- laat de rolstoel elke jaar volledig controleren door uw lokale leverancier.
- laat de rijeigenschappen van uw rolstoel alleen wijzigen door gekwalificeerd personeel van uw lokale leverancier of door de specialisten van Karma.

## 14.7 het rijden op aflopende hellingen

### WAARSCHUWING

Wees er van overtuigd dat de remmen en de aandrijving zijn ingeschakeld voordat u zich op een hellend vlak gaat begeven. Dit om ongecontroleerde bewegingen van de rolstoel te voorkomen

Het rijden op aflopende hellingen dient altijd langzaam te geschieden en met voorzichtigheid. Vermeid abrupt afremmen, snelle draaibewegingen en hoge rijsnelheden. Wees ervan bewust dan de rijeigenschappen van een rolstoel op een helling anders zijn dan op een vlakke ondergrond



*max. berijdbare hellingshoek*

### NOTITIE

wees extra voorzichtig bij het rijden op een natte of gladde helling. Rij langzaam en vermeid plotselinge stuurbewegingen.

### NOTITIE

bij het rijden van een helling kun men de kantelverstelling gebruiken om de zitting weer horizontaal te stellen voor meer rompstabiliteit.

### WAARSCHUWING

neem geen hellingen welke steiler zijn dan 10°. Boven een hellingshoek van 10° kan de rolstoel ongecontroleerd gaan bewegen. Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties. ( Dynamische stabiliteit volgens ISO 7176-2= 6°.



**WAARSCHUWING**

de zitlift, kantelverstelling en rug verstelling hebben grote invloed op het zwaartepunt van de rolstoel en dus de stabiliteit. Zorg ervoor dat de zitting altijd in de laagste positie staat en de zitting vlak staat met de rug rechtop.

### 14.8 het rijden op oplopende hellingen

Het rijden op aflopende hellingen dient altijd langzaam te geschieden en met voorzichtigheid. Vermijd abrupt afremmen, snelle draaibewegingen en hoge rijsnelheden. Wees ervan bewust dan de rijeigenschappen van een rolstoel op een helling anders zijn dan op een vlakke ondergrond.



*max. berijdbare hellingshoek*

**NOTITIE**

wees extra voorzichtig bij het rijden op een natte of gladde helling. Rij langzaam en vermeid plotselinge stuurbewegingen.

**WAARSCHUWING**

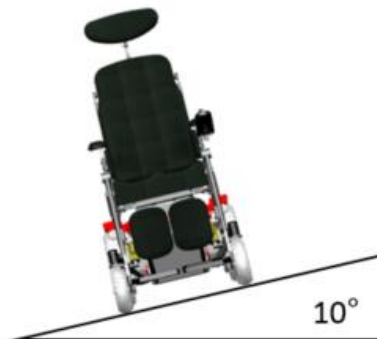
neem geen hellingen welke steiler zijn dan 10°. Boven een hellingshoek van 10° kan de rolstoel ongecontroleerd gaan bewegen. Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties. ( Dynamische stabiliteit volgens ISO 7176-2= 6°.

## WAARSCHUWING

de zitlift, kantelverstelling en rug verstelling hebben grote invloed op het zwaartepunt van de rolstoel en dus de stabiliteit. Zorg ervoor dat de zitting altijd in de laagste positie staat en de zitting vlak staat met de rug rechtop.

### 14.9 het rijden op zijdelingse hellingen

Het rijden op zijdelingse hellingen dient altijd langzaam te geschieden en met voorzichtigheid. Vermijd abrupt afremmen, snelle draaibewegingen en hoge rijsnelheden. Wees ervan bewust dan de rijeigenschappen van een rolstoel op een helling anders zijn dan op een vlakke ondergrond.



*maximaal berijdbare zijdelingse hellingshoek*

## NOTITIE

wees extra voorzichtig bij het rijden op een natte of gladde helling. Rij langzaam en vermijd plotselinge stuurbewegingen.

## WAARSCHUWING

neem geen zijdelingse hellingen welke steiler zijn dan 10°. Boven een hellingshoek van 10° kan de rolstoel ongecontroleerd gaan bewegen. Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties. ( Dynamische stabiliteit volgens ISO 7176-2= 6°.

## WAARSCHUWING

de zitlift, kantelverstelling en rug verstelling hebben grote invloed op het zwaartepunt van de rolstoel en dus de stabiliteit. Zorg ervoor dat de zitting altijd in de laagste positie staat en de zitting vlak staat met de rug rechtop.

### 14.10 nemen van drempels

neem geen drempels welke hoger zijn dan 70mm. (7cm). het nemen van hogere drempels kan het risico van omkiepen vergroten of schade aan de rolstoel te weeg brengen. Neem de drempels met een zo laag mogelijke rijsnelheid om extreme bewegingen te voorkomen.



het nemen van afstapjes dient ook met de grootst mogelijke voorzichtigheid genomen te worden. De plotselinge voorwaartse beweging kan voor persoonlijke onstabiliteit zorgen. Wij adviseren om de kantelverstelling te activeren en de zitting eerst naar achteren te kantelen alvorens van de stoerand af te rijden. Hierdoor hebt u een stabielere houding en is de afstap veilig te nemen.



## NOTITIE

wees extra voorzichtig bij het rijden op een natte of gladde helling. Rij langzaam en vermeid plotselinge stuurbewegingen.

## WAARSCHUWING

neem nooit grotere drempels dan 70mm. Rij altijd met uiterste voorzichtigheid en concentratie.

## 14.11 gebruik in de buurt van elektromagnetische velden.

Wij adviseren om de rolstoel uit te schakelen wanneer u gebruik maakt van de mobiele telefoon. Dit om enig risico van storing te voorkomen. Hoewel de rolstoel aan alle strenge keuringseisen voldoet is het raadzaam om de rolstoel uit te zetten tijdens het telefoneren. Rijden en bellen is net zo als bij ander vervoermiddelen niet raadzaam om te doen.

Blijf met de rolstoel zoveel mogelijk uit de buurt van apparaten welke een hoogfrequent of sterk radiosignaal uit zenden. Deze signalen zouden negatieve invloed kunnen hebben op de gedrag van de rolstoel. Denk hierbij aan apparaten zoals militaire radar systemen, hoog frequentie lasapparaten. en ander sterke (radio)zenders.

mocht het zo zijn dat u, oer ongelijk, toch dicht bij een dergelijke installatie komt, wees er dan op verdacht dat het rijgedrag van de rolstoel zich zou kunnen laten beïnvloeden door deze signalen. Rij dus langzaam en probeer weg te koken van deze stralingsgebieden.

### **WAARSCHUWING**

komt u in een gebied met sterke radiostraling, pas uw rijnsnelheid aan en wees bewust van eventuele invloed op de rolstoel.

### **WAARSCHUWING**

vermijdt gebieden met militaire radarinstallaties. Deze zouden invloed kunnen hebben op het rijgedrag van de rolstoel.

### **WAARSCHUWING**

blijft op veilige afstand van hoogspanningsmasten Deze straling is zeer sterk en kan invloed uitoefenen op het elektrisch systeem van de rolstoel.

### **WAARSCHUWING**

blijf uit de buurt van hoogfrequente las apparatuur. De straling van deze apparaten kan invloed hebben op de rolstoel.

## 15 rijden met de rolstoel

Der rolstoel is ontworpen voor gebruik binnen- en buitenshuis. Bij binnen gebruik, dient de rijnsnelheid aangepast te worden om veilig door nauwe passages, zoals gangen, deuropeningen en tussen meubels door, te kunnen rijden. let ook op dat, bij gebruik van zitlift, kantel of rug- en beenverstelling, er voldoende ruimte is om de verstelling te gebruiken.

### WAARSCHUWING

zorg ervoor dat de rolstoel altijd is uitgeschakeld wanneer u in- of uit de rolstoel gaat. Er bestaat anders het risico dat u bij een transfer per ongeluk de joystick aanraakt en de rolstoel onverwacht begint te rijden.

Bij gebruik van der rolstoel buiten dient u altijd uw rijnsnelheid aan te passen wanneer over drempels, hellingen en oneffen oppervlaktes rijdt. gladde ondergronden, door regen, modder, sneeuw of ijs, dienen altijd met uiterste voorzichtigheid te worden bereden. Rij niet te dicht langs de stoepranden en regengoten en of putten.

### NOTITIE

wij adviseren om, onder begeleiding, een testrit te maken over obstakels diverse ondergronden om een gevoel te krijgen hoe de rolstoel hierop reageert. Raakt u vertrouwd met de rijeigenschappen, dan kunt u zelfstandig op weg gaan.

### 15.1 het rijden in het algemeen

controleer of de stuurkast in de goede positie is gemonteerd en dat u goed bij de joystick en de overige toetsen komt. Zorg ervoor dat uw "stuurhand" een goede ondersteuning krijgt vanuit de armlegger. Hoe rustige uw hand ligt, des te makkelijker kunt u met de rolstoel rijden. Zorg ervoor dat u niet op de joystick leunt, maar deze losjes vanuit uw vingers kunt bedienen.

1. schakel de rolstoel in met de aan/uit toets op de stuurkast.
2. kies het juiste rijprofiel. (begin altijd met profiel "binnen")

## ⚠ WAARSCHUWING

zorg ervoor dat de rolstoel altijd is uitgeschakeld wanneer u in- of uit de rolstoel gaat. Er bestaat anders het risico dat u bij een transfer per ongeluk de joystick aanraakt en de rolstoel onverwacht begint te rijden.

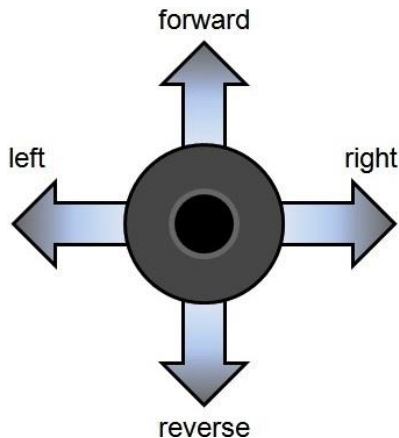
4. beweeg nu langzaam de joystick naar voren om voor uit te rijden, daarna naar achteren om achteruit te rijden.
5. de snelheid van de rolstoel is gekoppeld aan de uitslag van de joystick. hoe verder we de joystick uit het midden wegduwen, des te harder rijdt de rolstoel.

## ⚠ WAARSCHUWING

zorg ervoor dat bij de eerste testrit altijd iemand in de buurt is. zorg voor een open ruimte waar probleemloos gereden kan worden. test de reactie van de rolstoel op de stuursignalen en het totale gedrag van der rolstoel. Raakt er vertrouwd mee voordat u alleen en zelfstandig gaat rijden.

### 15.2 rij techniek

het elektronisch systeem van de rolstoel "leest" als het ware het stuursignaal dat u via de joystick aan de rolstoel geeft. dit signaal wordt omgezet naar een signaal aan de beide aandrijfmotoren. Deze zorgen ervoor dat de rolstoel gaat rijden. Om de rolstoel te besturen is weinig concentratie nodig. Beweeg rustig de joystick in de richting waar men naar toe wil en de rolstoel zal rustig in de aangegeven richting rijden. Beweeg de joystick vloeiend, zonder snelle of abrupte beweging voor het mooiste rijresultaat. Hoe vloeiender de joystick beweging, des te rustigere rijdt de rolstoel.



### 15.3 het stoppen

Om de rolstoel te laten stoppen dient de joystick langzaam terug bewogen te worden naar de middenpositie. De rolstoel zal nu langzaam stoppen. Om iets sneller af te remmen kan de joystick losgelaten worden. Deze springt dan vanzelf in de neutrale positie en de rolstoel zal direct afremmen en gaan stilstaan. Is er een situatie waarbij de rolstoel hard moet remmen, dan dient in dat geval de joystick in een ruk volledig naar achteren te worden getrokken. Dit is een noodstop. De rolstoel remt nu hard af en komt vrijwel direct tot stilstand.



#### WAARSCHUWING

wees voorzichtig bij het achteruit rijden. Het is dan erg moeilijk te zien waar men heen rijdt. Er is een verhoogd risico dat men per ongeluk ergens tegenaan rijdt. Het is beter, wanneer er voldoende ruimte is, om te draaien in plaats van achteruit te rijden.



#### WAARSCHUWING

wees voorzichtig met het hard afremmen. In het bijzonder bij het afremmen op hellingen. Door hard te remmen op een helling kan de rolstoel instabiel worden en in het ergste geval omkiepen. tijdens het hard afremmen kan het ook zijn dat u zelf uw stabiliteit in de rolstoel verliest. Ook dit kan leiden tot gevaarlijke situaties.

### 16 het gebruik van de zitverstellingen

de elektrische zitverstellingen kunnen via de joystick vanuit het menu "verstellingen" worden aangestuurd.

om in dit menu te komen dient de mode toets een keer te worden ingedrukt. Het beeld op de stuurkast display toon nu een afbeelding van de zitting.



*display voorbeeld van de stoelverstelling menu*

door de joystick naar links of naar rechts te bewegen kan men een bepaalde verstelling selecteren. Wordt de gewenste zitfunctie op het display getoond, dan kan men deze activeren door de joystick naar voren of naar achteren te bewegen, al naar gelang de verstelling richting. Zolang men de joystick naar voren of naar achter houdt, beweegt de zitfunctie. laat men de joystick los, dan stopt de beweging van de zitfunctie.

**i NOTITIE**

de acceleratie, de snelheid van de verstelling en de icoon bij de functie kunnen allemaal geprogrammeerd worden door uw lokale leverancier.

### **16.1 Extra opties in het rolstoel menu**

de rolstoel kan nog worden voorzien van extra mogelijkheden zoals een Bluetooth module. Met behulp van deze module kan via een Bluetooth verbinding een mobiele telefoon, tablet of computer aangestuurd worden vanuit de joystick.

Om in deze menu functie te komen wordt de mode toets nogmaals ingedrukt tot men een display ziet verschijnen met de Bluetooth icoon. nu is de Bluetooth module geactiveerd en krijgt de joystick de functie van aanwijzer op het scherm van de tablet of PC.

voor uitgebreide informatie over deze opties kunt u het best contact opnemen met uw lokale leverancier.



## 17 De mechanische remmen

de beide aandrijfmotoren op de rolstoel hebben een ingebouwde mechanische parkeerrem. Deze remmen kunnen handmatig worden ontgrendeld om de rolstoel te kunnen duwen. Dit kan in sommige (nood)gevallen nodig zijn om te rolstoel te verplaatsen.

### 17.1 Ontkoppelen van de mechanische remmen

Om de remmen handmatig te ontkoppelen volg de onderstaande handeling.

aan de buitenzijde van de voorste accu bak zit links en rechts een rode greep. deze is voorzien van een instructie sticker. draai beide grepen in de richting van "open". De rolstoel motoren zijn nu in de vrijloop geschakeld en de rolstoel kan nu worden geduwd.



om de remmen weer in te schakelen worden de beide grepen weer in de "lock" richting gedraaid.



#### NOTITIE

voordat de rolstoel in de vrijloop instelling wordt gezet, dient men eerst de rolstoel uit te schakelen. Anders zal de elektronica de rolstoel blijven afremmen tijdens het duwen. Is de rolstoel uit, laat deze zich relatief goed verplaatsen.



#### WAARSCHUWING

wanneer de remmen zijn vrij geschakeld kan met de rolstoel via de joystick niet besturen. Deze is geblokkeerd. Dit is een veiligheid maatregel om ervoor te zorgen dat bij het normale rijden altijd de remmen staan ingeschakeld.



#### WAARSCHUWING

zorg ervoor dat op een helling de remmen nooit worden uitgeschakeld (vrijloop). Er bestaat dan een te groot risico dat de rolstoel ongecontroleerd gaat rollen. Dit kan gevaarlijke situaties veroorzaken. Dit moet te allen tijde worden voorkomen.

## 18 Het laden van de onderhoudsvrije accu's

de hoeveelheid energie die de accu's kunnen opslaan is afhankelijk van een aantal factoren. Dit is afhankelijk van het gebruik van de rolstoel, te omgevingstemperatuur, de leeftijd van de accu's en het onderhoud ervan. Deze factoren bepalen dan ook hoe lang of hoe ver men met de rolstoel kan rijden. Goed onderhoud (spreek laden) van de accu's is belangrijk. De leeftijd van een gemiddelde gelaccu's is afhankelijk van het aantal laadcyclussen. Normaal gesproken ligt de levensduur van een accu's rond de 300 en 700 ladecycli. Laadt de accu's altijd volledig op en probeer ze ook volledig leeg te rijden, d.w.z. tot de rode LED aangeven dat de energie op raakt. Let wel op dat de accu's niet worden diep ontladen (helemaal leeg zodat de rolstoel niet eens meer aan geschakeld kan worden). Dit is slecht voor de accu's. Wanneer de accu's snel leeg rijden is dat vaak een teken dat de accu's versleten zijn en ze vervangen dienen te worden. Neem in dat geval contact op met uw lokale leverancier.

### 18.1 accu's meter

het energie niveau van de accu's is af te lezen op de accu indicator, bovenin het display van des stuurkast.



*accu indicator*

Wanneer de accu's volgeladen zijn branden alle 10 LED in de accu indicator op het display. Naar mate er energie verbruikt wordt en het energie niveau in de accu's omlaag gaat zal er steeds een LED meer uit gaan. De LED brand zal vanaf de rechter kant steeds verder uitgaan. Led voor LED.

Wanneer alleen de rode LED's nog branden geeft dit aan dat de accu's bijna leeg zijn en geladen dienen te worden.

knipperen er alleen nog twee rode LED's, dan is dit een waarschuwing dat de accu nog echt leeg is. De rolstoel zal nu nog enkele meters kunnen rijden voordat deze zal gaan stilstaan. De accu's dienen nu zo snel mogelijk te worden geladen.



#### NOTITIE

wanneer er nog maar twee rode LED's knipperen, dienen de accu's zo snel mogelijk geladen te worden. De knipperende LED's dienen als waarschuwing. Er kan nu doorgereden worden maar de hoeveelheid energie is nog minimaal. Mocht het energie niveau in een te laag niveau belanden, dan stopt de rolstoel en geeft een foutmelding: "low battery voltage"



#### NOTITIE

wanneer de accu's totaal leeg zijn gereden dienen deze zo snel mogelijk geladen te worden. Doet men dit niet, dan kan de accu's defect raken en minder energie opslaan. Ze dienen in dat geval te worden vervangen.



#### NOTITIE

informatie over de bijgeleverde acculader vindt u in de handleiding welke bij de lader wordt meegeleverd.



#### NOTITIE

sommige lokale leveranciers leveren deze rolstoel uit met een ander merk accu en of acculader. voor informatie over deze accu's en lader dient u zich te wenden aan uw lokale leverancier.

## 18.2 Laadplug

De laadaansluiting om de accu's in de rolstoel te kunnen laden bevindt zich aan de voorzijde van de stuurkast. Bij een geïntegreerde werkblad stuurkast bevindt zich deze laadplug aan de rechter zijkant van de stuurkast.



*positie laadplug*



*accu lader*

De standaard meegeleverde acculader kan in verschillende uitvoeringen worden geleverd. De uitvoering is gekoppeld aan het type accu dat is meegeleverd. De combinatie is zo afgeregeld dat de rolstoel binnen 8 uur volledig kan worden geladen.

### **i** NOTITIE

voor meer informatie over de acculader verwijzen wij naar de meegeleverde handleiding van de acculader.

## **i** NOTITIE

het kan zijn dat het voor u lastig is om de lader aan te sluiten in de stuurkast. Wilt u dit toch zelfstandig kunnen doen, bestaat er de mogelijkheid om een laadplug aansluiting naar wens te bestellen. Deze wordt dan zo geplaatst dat het aansluiten geen probleem voor u meer hoeft te zijn. Vraag uw leverancier hiernaar.

## **!** WAARSCHUWING

zorg ervoor de laadstekker volledig in de laadplug wordt gestoken om de rolstoel te laden. Is dit niet het geval dan kunnen de contacten van de stekker defect raken en wordt de rolstoel niet meer geladen.

## **i** NOTITIE

zorg ervoor dat u altijd de meegeleverde acculader gebruikt om te laden. Deze is optimaal op de accu's afgesteld. Het gebruik van een andere willekeurige lader kan schade aanrichten aan de accu's.

### 18.3 afvoeren van defecte of versleten accu's



Accu's gaan niet eeuwig mee. Na een bepaalde tijd zullen deze vervangen dienen te worden. Dit kunt u het beste door uw lokale leverancier laten doen. Accu's vallen onder chemisch afval en uw leverancier zorgt ervoor dat de oude accu's op de juiste manier worden afgevoerd

## **!** WAARSCHUWING

de vervanging van de accu's dient door gekwalificeerd personeel te worden uitgevoerd. Zij dragen ook de juiste beschermende kleding.

## WAARSCHUWING

accu's vallen onder chemisch afval en dienen op de juiste manier, volgens de geldende wetten te worden afgevoerd. Neemt contact op met uw leverancier voor verdere informatie.

## 19 Transport

De rolstoel dient vervoerd te worden in een voertuig dat hiervoor geschikt is gemaakt. het beste kan de rolstoel in een afgescheiden gedeelte van het voertuig getransporteerd worden. Wordt de rolstoel in een MPV of busje vervoerd, dan is het van levensbelang dat dit voertuig van de juiste verankeringspunten en vastzetriemen is voorzien. De rolstoel dient altijd met een vierpunts-gordelsysteem te worden verankerd. Dit om verschuiven tijdens het transport te voorkomen. Gebruik voor het vast zetten van de rolstoel de speciaal daarvoor aangebrachte transportogen voor en achterop de rolstoel. Deze worden gemarkeerd met een gele sticker.



*transport ogen aan de achterzijde*



*transportogen aan de voorzijde*

## NOTITIE

de specificaties van de rolstoel voldoen aan de eisen volgens de norm ISO 7176-19-2008

Zet de rolstoel vast volgens de aanwijzingen van de fabrikant van het vastzet systeem. Zorg ervoor dat de verankeringspunten in de auto door een professioneel en erkend inbouwbedrijf zijn aangebracht. Een rolstoel is een zware lading welke, bij in goed verankerde situaties enorme gevaren kan

opleveren. Besteed dus extra veel aandacht aan het vastzetten van de rolstoel.

De rolstoel is ontworpen volgens en voldoet aan de eisen welke zijn vast gelegd in de internationale norm: ISO 7176-19:2008 ("Wheeled mobility devices for use in motor vehicles).



#### **NOTITIE**

##### **Presale literature**

- a) The wheelchair is designed to be secured facing forward when used as a seat in a motor vehicle and that it complies with the requirements of ISO 7176-19:2008.**
- b) The used type of tiedown is a four-point straptype as specified in EN 10542-2.**
- c) Ease of access to, and manoeuvrability in, motor vehicles can be significantly affected by wheelchair size and turning radius, and that smaller wheelchairs and/or wheelchairs with a shorter turning radius will generally provide greater ease of vehicle access and manoeuvrability to a forward-facing position.**
- d) The wheelchair provides and has been tested with any manufacturer-designated wheelchair-anchored belt restraints and can therefore can be used with these belts.**
- e) The rating of the wheelchair's accommodation of vehicle-anchored belt restraints based on the test methods of ISO 7176-19:2008 Annex D is 'good'.**



## NOTITIE

Karma Medical adviseert om als gebruiker plaats te nemen in de autostoel en niet in de rolstoel te blijven zitten tijdens transport. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan adviseren wij de volgende punten in acht te nemen:

- a. de rolstoel dient in de voorwaartse rijrichting geplaatst te worden.
- b. een "Unwin restraint systeem" zoals model Gemini 3 of een soort gelijkwaardig systeem van een ander merk dient te worden toegepast.
- c. Er dient een extra autogordel te worden gebruikt gelijk waardig aan een Klippan Safety AB gordel, model 907428 of een gordel met gelijke specificaties van een ander merk.
- d. het vastzetsysteem dient op de specifieke bevestigingspunten aan de rolstoel worden vastgemaakt. Deze worden aangeduid met een sticker.
- e. er mogen geen losse onderdelen op de rolstoel aanwezig zijn tijdens transport. Deze zouden eraf kunnen glijden en een gevaarlijke situatie kunnen veroorzaken.
- f. het zwaarte punt van de rolstoel dient tijdens het transport zo laag mogelijk gehouden te worden. Dit rolstoel dient dus in zijn laagste zitpositie te zijn, met de zitting horizontaal en de rugleuning rechtop en de beensteunen naar beneden.
- g. de rolstoel dient uitgeschakeld te zijn tijdens het transport.
- h. zorg dat de bandenspanning op de rolstoel correct is om een stabiele fixatie te kunnen garanderen. Lage bandenspanning maakt de rolstoel wiebelig tijdens transport.



## NOTITIE

de positiegordel van een rolstoel is niet gedacht om als autogordel te dienen. Wanneer men in de rolstoel blijft zitten tijdens transport dient men een extra autogordel, welke direct aan de auto is bevestigd, te dragen.



## NOTITIE

indien het transport op een schip plaats vindt dient men contact met zeewater zo veel mogelijk te vermeiden. Zout water veroorzaakt corrosie en kan schade aanbrengen aan het elektrisch systeem.



## 19.1 transport richtlijnen

De rolstoel wordt met een 4-punts gordel-vastzetsysteem verankert voor transport. Deze wordt bevestigd aan de transportogen op de rolstoel. deze worden gekenmerkt door een indicatie sticker zoals hiernaast afgebeeld.



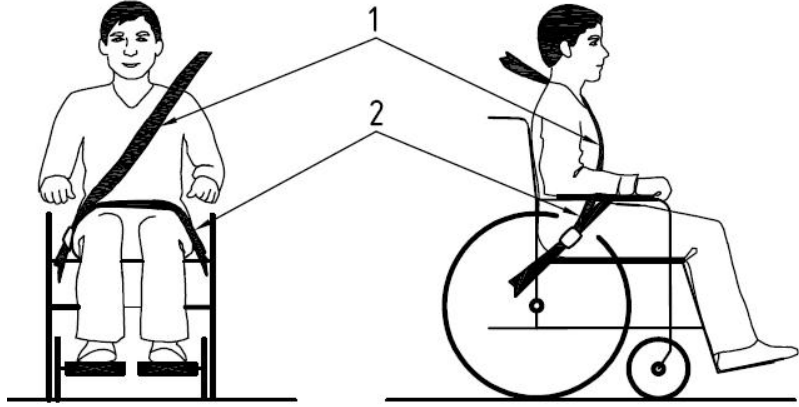
de riemen dienen onder een hoek van 45° t.o.v. het horizontale vlak te zijn bevestigd. Dit garandeert een fixatie in alle richtingen.

De gordels worden op specifieke bevestigingspunten in het voertuig vastgezet. Controleer of de bandenspanning van alle rolstoelwielen goed is. Zorg ervoor dat de alle gordels op de juiste aantrekspanning staan om een optimale fixatie te garanderen.

### WAARSCHUWING

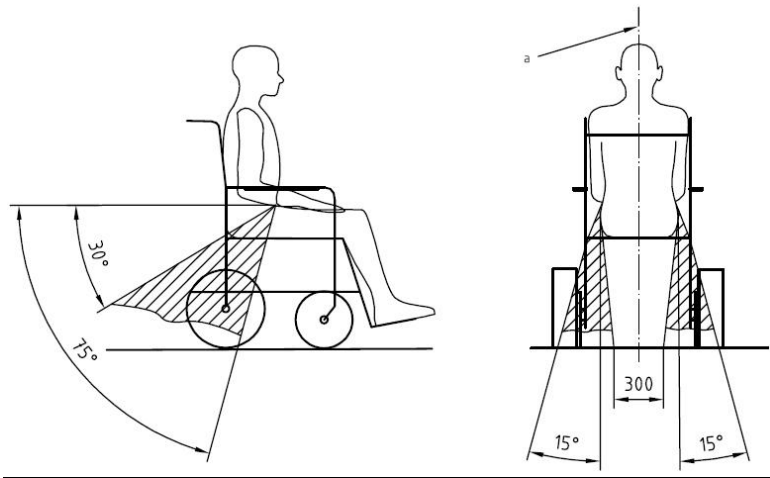
een slechte fixatie van de rolstoel en de gebruiker in een voertuig kan leiden tot grote veiligheidsrisico's tijdens het transport. Het kan zelfs leiden tot materiële schade of persoonlijk letsel.

Wanneer de gebruiker wordt vervoerd in zijn rolstoel dient er een extra autogordel te worden gedragen voor de persoonlijke veiligheid.



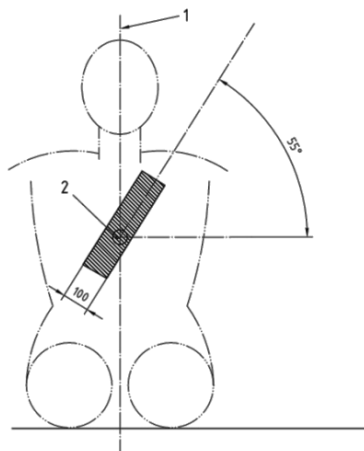
*positionering van de autogordel voor de rolstoelgebruiker.*

De rolstoel is getest met een Klippan auto gordel. Wij adviseren dezelfde gordel of een ander merk autogordel volgens dezelfde specificaties te gebruiken. Het is van groot belang om de autogordel onder de juiste hoek aan te brengen. De hoek voor het gordeldeel dat over het bekken loopt moet onder een hoek staan van 30- 75 ° t.o.v. het horizontale vlak. (zie tekening hieronder). De zijdelingse hoek dient onder een hoek te staan t.o.v. het verticale vlak van 15°. (zie tekening hieronder).



*optimale instelhoeken voor de autogordel*

Het schoudergedeelte van de autogordel dient te worden geplaatst volgens de tekening hieronder.



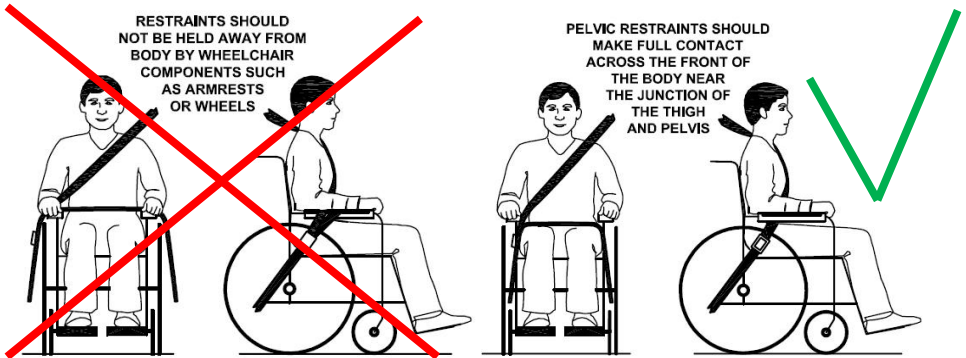
*positie schoudergedeelte van de autogordel.*



#### NOTITIE

**Wij adviseren om de volgende aandachtspunten in acht te nemen voor persoonlijke veiligheid van de rolstoelgebruiker:**

- de heupgordel dient op de goede manier over het bekken te lopen. De hoek van de gordel t.o.v. het horizontale vlak dient tussen 30° tot 75° te bedragen, zoals afgegeven in de instructie tekening hierboven.
- de voorkeur gaat uit naar een steilere gordelhoek.
- de gordelband mag niet langs afhouders lopen of over frame delen. De gordel mag nergens langs schuren, dit kan breuk veroorzaken.
- het schouder gedeelte van de gordel moet over de schouder lopen, precies zoals in de tekeningen wordt aangegeven.
- de gordel dient relatief strak over het lichaam te lopen. Een losse gordel zal bij impact slechter functioneren dan een strakke gordel.
- let erop dat de gordel niet gedraaid zit wanneer deze omgedaan wordt.



*slechte positionering autogordel*

*goede positionering autogordel*

**i** NOTITIE

**zorg ervoor dat er aan de volgende belangrijke veiligheidseisen tijdens het transport wordt voldaan:**

- de rolstoel dient in de voorwaartse rijrichting in het voertuig te worden geplaatst. Zowel de rolstoel als gebruiker wordt mbv gordel gefixeerd volgens de internationale wetgeving WTORS ( wheelchair tie down and occupant-restraint system) manufacturer's instructions.
- de rolstoel is bouwtechnisch geschikt voor het transport en eventuele gebruikers volgens de richtleiding van de geldende normering.
- de rolstoel is dynamisch getest met toepassing van een ATD (anthropomorphic test device) gefixeerd met een driepuntsgordel over heup en schouder.
- de driepuntsgordel dient ervoor te zorgen dat het risico van botsing van het lichaam en hoofd van de gebruiker tegen delen van de auto wordt geminimaliseerd.
- eventuele losse componenten welke niet direct nodig zijn, dienen van de rolstoel te worden verwijderd om zo het risico van persoonlijk letsel tijdens een botsing te minimaliseren.
- positie ondersteunende hulpmiddelen zoals pelotten, mogen de werking van de autogordel niet negatief beïnvloeden. Zij dienen te voldoen aan de eisen welke overeenkomen met de norm ISO 7176/19-2003.
- de rolstoel dient, na een ongeval, door de lokale leverancier op schade te worden onderzocht voordat deze weer kan en mag worden ingezet. Extra aandacht dient uit te gaan naar frame schade.



## NOTITIE

- er mogen geen veranderingen worden aangebracht aan de bestaande verankeringspunten van der rolstoel zonder vooraf overleg met de fabrikant Karma Medical.
- indien de rolstoel in een voertuig getransporteerd word, mogen er alleen gelaccu's in de rolstoel worden toegepast.

### 19.3 transport in een vliegtuig

Indien de rolstoel per vliegtuig wordt vervoerd dient men op volgende punten te letten:

#### 1. accu's

*Gelaccu's*: in de meeste gevallen dienen deze niet te worden verwijderd voor transport. Ze dienen alleen van de rolstoel elektrisch te worden ontkoppeld. Dit is eenvoudig te realiseren door het verwijderen van een accupool.



*positie van de los te maken accupool (behuizing achter eerst verwijderen)*

*zuurhoudende accu's*: De meeste luchtvaartmaatschappijen eisen dat deze uit de rolstoel verwijderd worden en dat de accu's apart verpakt worden in een waterdichte container.

De rolstoel wordt in het laadruim van het vliegtuig vervoerd. Om schade te voorkomen is het raadzaam de rolstoel zo compact mogelijk aan te bieden en alle uitstekende delen extra af te schermen met een deken of noppenschuim.

#### 2. afmetingen en gewicht van de rolstoel

De afmeting en het gewicht van der rolstoel zijn belangrijke gegevens voor een luchtvaartmaatschappij. Het kan zijn dat, wanneer men met een klein

toestel vliegt, de maximale maten en gewichten niet overeenkomen met het gewicht en de afmetingen van der rolstoel. Raadpleeg altijd eerst uw maatschappij om te zien of de rolstoel meegenomen kan worden.

## 20 onderhoud en reparatie

De rolstoel gebruiker dient voor enig onderhoud van der rolstoel te zorgen. Dit kan door anderen (begeleiders of familie) uitgevoerd worden. Dit geldt voor klein onderhoud, controle en het vaststellen van fouten. Ander onderhoud dient door uw lokale leverancier uitgevoerd te worden.

### 20.1 accu's laden

Deze rolstoel is voorzien van twee onderhoudsvrije accu's. Bij normaal dagelijks intensief gebruik dienen de accu's elke nacht geladen te worden. Op die manier staat de rolstoel elke ochtend weer volgeladen ter beschikking.



#### NOTITIE

- laad de rolstoel in goed geventileerde ruimten.
- schakel de rolstoel uit voordat u gaat laden.
- let erop dat niemand per ongeluk over de laadkabel kan struikelen.
- als u de ladder loskoppelt van der rolstoel dient u ook de stekker van de lader uit het stopcontact te halen.
- zorg ervoor dat de acculader tijdens het laden voldoende mogelijkheid heeft om warmte te kunnen afgeven om zo goed koel te blijven.

De accu's worden geladen door eerste de laadstekker van de acculader in de stuurkast laadplug te steken. Vervolgens wordt de stroomstekker van de acculader in het stopcontact gestoken. Het laden van de accu's zal, na een zelfcheck van de acculader automatisch starten. Mocht de rolstoel voor een langere periode niet worden gebruikt, dan dienen de accu's elke vier weken de worden geladen om deze in goede conditie houden.

### 20.2 stalling voor korte tijd

Om de accu's in goede conditie te houden dient er tijdens een korte stalling periode erop gelet te worden dat de opslag temperatuur niet onder de 5 graden Celsius komt. Is dit wel het geval, dan zullen de accu's niet optimaal

worden geladen. Tevens is er een kans op corrosie van de accu polen door de lage temperatuur. Dit kan negatieve invloed hebben op de laden.

### 20.3 stalling voor langere tijd

de rolstoel mag voor een langere periode worden opgeslagen in een onverwarmde ruimte. De accu's dienen wel eens in de maand te worden geladen om de accu's in goede conditie en op peil te houden.



#### NOTITIE

wordt de rolstoel voor een langer periode opgeslagen, is het beter om de accu's los te koppelen van de rolstoel. Op deze manier houden de accu's hun energie beter vast.

gaat de rolstoel weer gebruikt worden, dan plaatst men de accu's terug in de rolstoel en worden ze nogmaals geheel geladen.

mocht u de rolstoel een langere tijd niet gebruiken (meer dan 2 maand), vraag dan uw leverancier of zij de accu's willen onderhouden.



#### NOTITIE

- accu's ontladen zich langzaam na verloop van tijd, zeker bij lage temperaturen. Bij opslag voor langere tijd dient men de accu's eens per maand te laden om ervoor te zorgen dat deze blijven werken.
- wordt de rolstoel voor langere tijd opgeslagen, dan adviseren wij dat te doen in een vochtvrije ruimte. Vocht kan namelijk zorgen voor oxidatie en of roestvorming.
- de rolstoel mag is een onverwarmde maar vorstvrije ruimte worden opgeslagen. Zorg ervoor dat de temperatuur niet onder de 5 graden komt.
- mocht de rolstoel uitgerust zijn met zuurhoudende accu's. dan dienen deze regelmatig te worden gecontroleerd op vloeistof niveau. Is dit niveau te laag, dan zal het negatieve invloed hebben op de levensduur en capaciteit van de accu's.
- regelmatig opladen verlengt de levensduur van de accu's.

## WAARSCHUWING

wees voorzigt met metalen voorwerpen in de buurt van de accu's. Een kortsluiting kan vonken en zelfs brand veroorzaken. Draag altijd beschermende kleding, veiligheidshandschoenen en veiligheidsbril bij het werken met accu's.

## 20.4 gereedschap

de rolstoel wordt geleverd met een gereedschap setje om de meeste instellingen te kunnen doen.

## NOTITIE

voor sommige reparaties zijn andere stukken gereedschap nodig die niet meegeleverd worden met de rolstoel.

## WAARSCHUWING

de hoofdzekering dient altijd eerst verwijderd te worden voordat men de accu's gaat vervangen. Voor het verwijderen van de hoofdzekering eerst de rolstoel uitschakelen. Dit om schade aan de elektronica te voorkomen.

## NOTITIE

wijzigingen of aanpassingen aan de rolstoel, welke doorgevoerd worden door niet erkende monteurs of bedrijven, kan leiden tot materiële schade aan de rolstoel. Tevens kan het direct gevaar opleveren voor de rolstoelgebruiker. Raadpleeg bij twijfel altijd uw erkende leverancier of neem contact op met Karma Europe BV.

## WAARSCHUWING

schade veroorzaakt door foutief onderhoud of onderhoud door niet erkende monteurs valt buiten de verantwoordelijkheid van Karma Medical.

Bij twijfel over de kundigheid van een monteur met u altijd contact opnemen met uw lokale leverancier.



## 20.5 Wielen en banden

Controleer regelmatig de bandenspanning en slijtage van de banden op uw rolstoel.

Wij adviseren om een interval toe te passen van 4 weken.

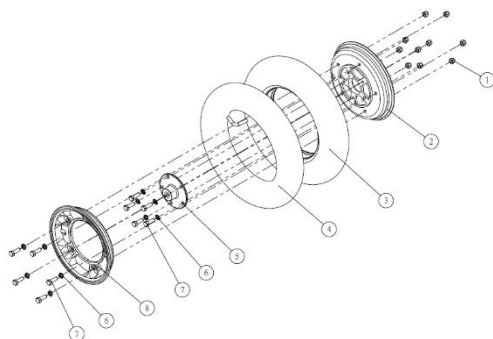
type band	bandmaat	juiste bandenspanning	max. spanning
band voor	250/200 - 4	21.7 PSI, 1.5 Bar, 150 Kpa	25.4 PSI, 1.75 Bar, 175 Kpa
band midden	3.00-8	43.5 PSI, 3 Bar, 300 Kpa	50.7 PSI, 3.5 Bar, 350 Kpa
band achter	150 mm / 6"	- (Vol rubber)	- (Vol rubber)

### WAARSCHUWING

een foutieve bandenspanning kan resulteren in een matige rijgedrag en verlaagde prestaties. Te lage bandenspanning kan ook de bandenslijtage vergroten en het bereik van de rolstoel drastisch verminderen.

### 20.5.1 Bandreparatie

Omdat de rolstoel vrij zwaar is, raden wij u aan een reparatie aan de banden door uw lokale leverancier uit te laten voeren. De rolstoel dient iets gelift te worden zodat de defecte band vrij komt van de grond. Zowel de voor als achter wielen kunnen van de rolstoel genomen worden door de bouten waarmee het wiel op de rolstoel gemonteerd is los te draaien. Als het complete wiel is afgenomen kan de velg worden gedeeld om de band van de velg te halen. De binnen band kan nu worden vervangen en het wiel weer op de rolstoel worden gemonteerd.



*explosie tekening van het voorwiel*

## 20.6 Reinigen

Regelmatig onderhoud en controle van de rolstoel kan risico op storing of slijtage duidelijk verminderen. Karma adviseert de volgende handelingen voor een goede reiniging en onderhoud van uw rolstoel.

Bij ernstige beschadiging aan uw rolstoel en of versnelde slijtage adviseren wij u contact op te nemen met uw lokale leverancier.

### 20.6.1 Stoffering, 3d mesh

Voor normaal reinigen kan de bekleding worden gewassen met lauw water en een milde, niet-schurende zeep. Gebruik een zachte doek of borstel. Verwijder eventuele water-/zeepresten met een schone, droge doek voordat deze kunnen opdrogen. Herhaal deze procedure om hardnekkig vuil of hardnekkige vlekken te verwijderen. Inktvlekken kunnen soms worden verwijderd door wassen met water en zeep. Herhaal deze procedure om hardnekkig vuil of hardnekkige vlekken te verwijderen. De overtrek kan indien gewenst worden weggenomen voor het reinigen. Zie ook de respectievelijke was etiketten van de bekleding.

### 20.6.2 Metalen oppervlaktes

Voor normaal reinigen zijn een zachte doek/spons, warm water en een mild schoonmaakmiddel het meest geschikt. Spoel goed na met een doek en water en laat drogen. Verwijder schuurplekken van half matte oppervlakten met zachte was (volg de aanwijzingen van de fabrikant). Verwijder schuurplekken en krassen van glanzende oppervlakten met een auto polijst in vloeibare vorm of als pasta. Breng na het uitwrijven een zachte auto was aan om de oorspronkelijke glans te herstellen.

### 20.6.3 Plastic delen

Reinig kunststof oppervlakten met een zachte doek, een mild schoonmaakmiddel en warm water. Spoel goed na en droog met een zachte doek. Gebruik geen oplosmiddel.

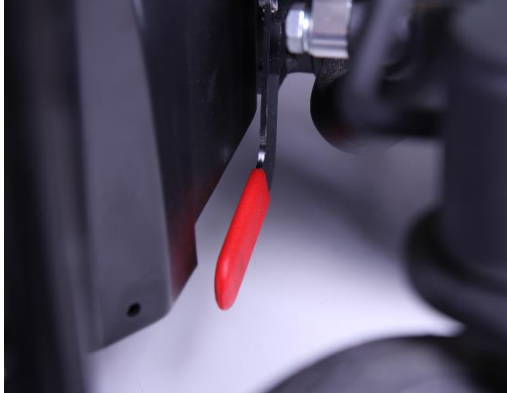


#### **WAARSCHUWING**

gebruik geen agressieve chemische schoonmaak middelen. Gebruik ook geen schuursponsjes. Deze middelen veroorzaken een blijvende beschadigingen van oppervlaktes.

## WAARSCHUWING

gebruik geen hogedrukspuit of stoomcleaner voor het schoonmaken. Dit soort apparaten kunnen blijvende schade aanbrengen aan de oppervlakten en elektronica.



### **20.7 remtest en vrijloopmodus**

Controleer, eens per maand, of de remontgrendeling goed werkt. Als de rem in de vrijloop staat, moet het rijden met de rolstoel geblokkeerd zijn.

*testen van de remontgrendeling*

### **20.8 vervanging accu's**

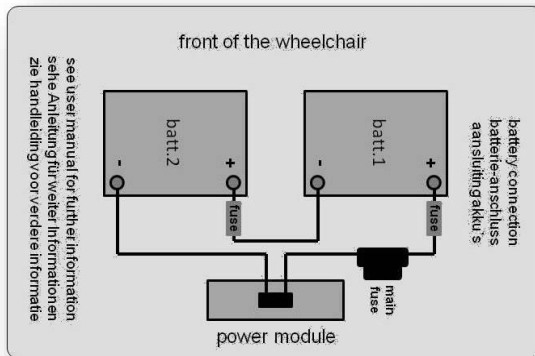
- stap 1: plaats de rolstoel op de droge en vlakke ondergrond.
- stap 2. schakel de rolstoel uit en verwijder de hoofdzekering.
- stap 3. neemt de grendelschroefjes uit de accukappen.
- stap 4. neem de accukappen naar achteren weg.
- stap 5. trek nu de accukappen van het chassis in een horizontale beweging.
- stap 6. trek de accu's voorzichtig naar buiten.
- stap 7. maakt de aansluitkabels los van de accu's.
- stap 7. vervang de accu's
- stap 8. sluit de accu's' weer aan volgens het schema in de accukap.
- stap 9. schuif de accu's voorzichtig in het chassis.

step 10. let op dat de kabels niet klem komen te zitten tussen accu en chassis.

step 11. plaats de accukappen terug en vergrendel deze met het boutje.

**WAARSCHUWING**

wij raden u aan om de accu's door uw lokale leverancier te laten vervangen. Zij hebben de juiste ervaring en gereedschappen om dit goed en veilig te doen. Zij verwijderen de oude accu's tevens op de juiste manier.



*accu aansluitschema*

**WAARSCHUWING**

schade aan de rolstoel veroorzaakt door onjuiste handelingen bij het vervangen van de accu's valt niet onder de productgarantie en verantwoordelijkheid van Karma Medical.

**WAARSCHUWING**

Accu's worden gezien als chemisch afval en dienen ook als zodanig te worden gerecycled volgens de geldende wetgeving voor chemisch afval.

## 21 Hergebruik

Deze rolstoel is geschikt voor hergebruik en is volledig her inzetbaar. De rolstoel kan opnieuw worden geconfigureerd voor een volgende gebruiker. Hebt u de rolstoel niet meer nodig, laat dit dan uw lokale leverancier weten. Zij zullen de rolstoel komen afhalen voor een eventuele her inzet.

### WAARSCHUWING

het reconfigureren en herinzetten kan alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en door Karma geautoriseerd personeel of bedrijf.

### WAARSCHUWING

indien de rolstoel door niet geautoriseerd en gekwalificeerd personeel of bedrijf opnieuw wordt ingezet, valt deze rolstoel geheel buiten de verantwoordelijkheid en garantie van Karma Medical.

### NOTITIE

De rolstoel kan worden ingezet volgens de richtlijnen en adviezen van Karma Medical. Dit houdt in: een volledig technische controle, reiniging, compleet nieuwe afstelling op de nieuwe gebruiker en vervanging van alle polsterdelen en aan slijtage onderhevige onderdelen.

## 22 Verwijdering/recycling

indien de rolstoel verwijderd of gerecycled kan worden, dient dit te gebeuren volgens de geldende wetgeving voor recycling en of verwijdering.

Wij adviseren u in het geval van verwijdering contact op te nemen met uw lokale leverancier. Zij kennen de regels en wetgeving omtrent het recyclen en zullen dit voor u regelen.

### WAARSCHUWING

Accu's worden gezien als chemisch afval en dienen ook als zodanig te worden gerecycled volgens de geldende wetgeving voor chemisch afval.

## 23 Handleiding bij het lokaliseren van storingen

De onderstaande handleiding bij het lokaliseren van storingen beschrijft een aantal storingen en voorvallen die zich bij het gebruiken van uw rolstoel kunnen voordoen, alsmede voorstellen om deze te verhelpen. Denk er wel aan dat deze handleiding geen uitputtende beschrijving is van alle problemen en voorvallen. Bij twijfel dient u altijd contact op te nemen met uw lokale leverancier of met Karma Europe BV.

gebeurtenis	mogelijke oorzaak	handeling
de rolstoel schakelt niet in.	accu's ontladen	accu's opladen
	de kabelverbinding bij de stuurkast is los.	controleer en verbind de connectoren.
	hoofdzekering is defect	vervang de hoofdzekering <b>RAADPLEEG EERST UW LEVERANCIER!!</b>
de rolstoel rijdt niet	lader nog aangesloten	lader loskoppelen
	remvrijloop geactiveerd	remmen weer inschakelen
	rolstoel is op slot	ontgrendel de rolstoel
de rolstoel schakelt zichzelf uit na enige tijd.	de slaapstand is geactiveerd	herstart de rolstoel door de aan/uit toets te drukken
de rolstoel stopt plotseling tijdens het rijden.	een kabelverbinding is losgeraakt	controleer de kabelverbindingen en connectoren. schakel nu opnieuw in
	hoofdzekering is gesprongen	vervang de hoofdzekering <b>RAADPLEEG EERST UW LEVERANCIER!!</b>
de rolstoel rijdt alleen met gereduceerde snelheid.	een snelheid reducerende beveiliging is actief (oranje schildpad op display)	breng de zitting in de positie waar maximale snelheid mogelijk is
een zitfunctie is niet meer te selecteren in het verstellingmenu	verbinding naar de verstellingmotor is verbroken.	neem contact op met leverancier
	verstellingmotor defect	neem contact op met leverancier
rolstoel laadt niet op	hoofdzekering defect	vervang de hoofdzekering <b>RAADPLEEG EERST UW LEVERANCIER!</b>
	verbinding tussen lader en rolstoel is niet goed.	controleer de verbinding, indien geen verbetering: <b>LEVERANCIER BELLEN!</b>

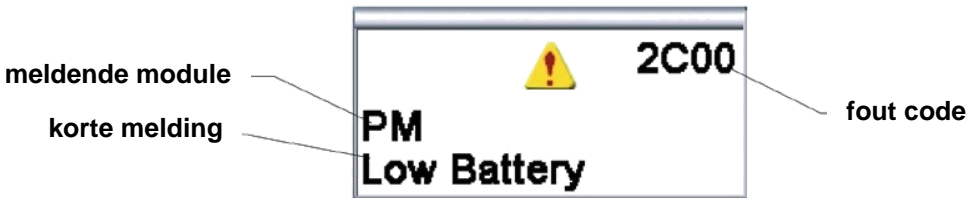
Niet alle storingen kunnen in deze lijst worden omschreven die voor kunnen komen. Hebt u twijfels of een ander soort storing, neem dan direct contact op met lokale leverancier voor hulp, zij zullen de storing voor u oplossen.

## 23.1 Foutmeldingen op display

wanneer er een technische storing in het elektronisch systeem ontstaan, dan zal de rolstoel stoppen met rijden en een melding geven op de display van de stuurkast. Deze melding bestaat vaak uit een korte melding en een code.

### diagnose/indicatie weergave

wanneer het zelfcontrolesysteem in de elektronica een fout heeft ontdekt, dat wordt in de meeste gevallen de rolstoel tot stilstand gebracht en verschijnt er een melding op het display.



Bovenstaande voorbeeld geeft aan dat de Powermodule (PM) een melding maakt. Deze melding heet lage accuspanning (Low Battery), en heeft de fout code 2C00.



#### NOTITIE

Er kunnen storingen zijn waarbij het nog mogelijk is om te rijden. In dat geval krijgt men tijdens het rijden af en toe een meldingsscherm met waarschuwing. Het is dan wel raadzaam deze melding door te geven aan uw lokale leverancier. Zij kunnen het problemen vaak eenvoudig oplossen.

In het geval van een storingsmelding op het display is het goed om de rolstoel eerst eens te herstarten. Blijft de melding aanwezig, dan kunt u het beste uw lokale leverancier bellen en de foutmelding doorgeven. Zij kunnen dan helpen het probleem snel op te lossen.

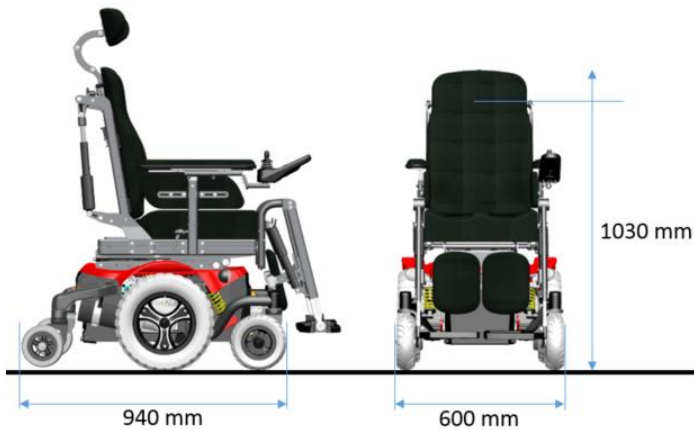


#### WAARSCHUWING

De juiste diagnose kan alleen door gekwalificeerd en geautoriseerd personeel worden uitgevoerd. Zij zijn hiervoor extra opgeleid en weten de juiste oplossingsmethode.

Diagnoses en reparaties door niet geautoriseerd personeel valt niet onder de verantwoordelijkheid en garantie van Karma.

## 24 Technische specificaties



Lengte [L]:	940 mm (zonder beensteunen)
breedte [W]:	600 mm
hoogte [H]:	1030 mm (Bovenzijde rug beugel)

DATA			
<b>Algemeen</b>			
productnaam	Morgan		
rolstoelklasse	klasse B		
levensduur	> 7 jaar		
<b>Afmetingen</b>			
lengte, mm	min.	940	max.
breedte, mm	600		
hoogte, mm	1030		
gewicht, kg	86		116 (incl. accu's)
horizontale positie as, mm	345		
<b>Kleinste transport afmeting</b>			
lengte	940 mm		
breedte	600 mm		
hoogte	640 mm		
zwaarste deel	86 kg		
<b>Wielen</b>			
bandmaat voor	250/200 - 4		
bandmaat Midden	3.00 - 8		
bandmaat achter	6" PU massief		
bandenspanning	voor	21.7 PSI, 1.5 Bar, 150 Kpa	
	Midden	43.5 PSI, 3 Bar, 300 Kpa	
<b>Prestaties</b>			
snelheid, km/h	min.	6	max. 12.5
bereik, km	(afhankelijk van de afmeting accu's)	25	35
minimum breedte om te wenden (minimum) mm			



minimum draai radius, mm			820 (incl. Beensteunen)
drempel hoogte, mm			70
statische stabiliteit	heuvel op		9,6°
	heuvel af		9,1°
	zijdelings		9,5°
dynamische stabiliteit	heuvel op		6°
	heuvel af		6°
	zijdelings		6°
remweg vanuit maximale snelheid, in mm			2100 2400
<b>Zitsysteem</b>			
effectieve zitdiepte, mm		370	570
effectieve zitdiepte, mm		370	570
kantelverstelling, in graden		0	50
zithoogte (bovenzijde zitframe tot grond)		460	760
maximaal gebruikersgewicht, kg			140
			<b>136</b> CRASH TEST SAFE
rugverstellingshoek, in graden		85	160
rughoogte, mm		510	670
onderbeenlengte, mm		400	600
beenhoekverstelling, in graden		95	160
armsteun hoogte, in mm		180	300
locatie armsteun aan voorzijde			open constructie
<b>Elektronica</b>			
spanning			PG drives Technology
powermodule			24 volt
joystick module			PM 90 / PM 120 (90A / 120A piek)
			VR2 / R-Net CJSM
<b>Accu's</b>			
type	oplaadbaar, onderhoudsvrij	Gel	MPA 50-12, 50A
laadtijd	(afhankelijk van accu's en lader type)		6-8 uur
<b>Zekering</b>			
hoofdzekering			50A

De rolstoel voldoet aan de volgende veiligheidsstandaards:

- a) geldende normen en test methodes voor statische-, dynamische- en sterketests (ISO 7176-8)
- b) elektronica en besturingsystemen voor elektrische rolstoelen – eisen en tests (ISO 7176-14)
- c) klimaattest volgens ISO 7176-9
- d) eisen voor brandveiligheid en ontvlambaarheid volgens ISO 7176-16
- e) botsproef volgens ISO 7176-19 **(MAXIMAAL GEBRUIKERSGEWICHT: 136 Kg)**

## **25 accessoires**

het accessoire pakket voor de Karma producten wordt telkens ontwikkeld en toegevoegd aan het leveringsprogramma. Mocht u een accessoire zoeken voor uw rolstoel, neem dan contact op met uw lokale leverancier en met Karma Europe voor verdere informatie.

Mocht u een goede suggestie hebben voor een accessoire, dan horen wij dit graag. Uw idee kan ons nieuwe accessoire worden!

### **World-Wide**

Karma Medical  
NO.2363, Sec. 2  
University Road  
Min-Hsiung Shiang  
Chia-Yi 621, Taiwan  
[www.karma.com.tw](http://www.karma.com.tw)  
[info@karma.com.tw](mailto:info@karma.com.tw)

### **Europe**

Karma Europe BV  
Euregiopark 12  
6467 JE Kerkrade  
Netherlands

telefoon: +31 (0)45 820 01 50  
fax.: +31 (0)45 820 01 59  
mail: [info@karma-europe.com](mailto:info@karma-europe.com)  
web: [www.karma-europe.com](http://www.karma-europe.com)

NOTITIES:

## **We have a big dream (Visie Karma Medical)**

Whether it's a customized wheelchair, standing chair, general purpose chair, or another mobility aid device, each of our products is carefully designed with our customers' voices, needs, and desires in mind.

When it comes to user experiences, we strive to be more "caring," "empathetic," and "approachable."

Through our dedication and our mindfulness, we look forward to bringing more confidence, joy, and love for life to those with physical abilities around the world.

*we look forward to bringing more confidence, joy, and love for life to those with physical abilities around the world.*

Karma Medical hanteert de strategie van continue productontwikkeling en verbetering. Het geleverde product kan hierdoor afwijken van de getoonde illustraties in deze handleiding. Drukfouten en technische wijzigingen voorbehouden.

**karma**



## **Garantievoorwaarden**

De producten van Life & Mobility zijn met zorg samengesteld en nauwkeurig gecontroleerd voordat zij de fabriek verlaten. Mocht blijken dat een product niet aan de verwachtingen voldoet, dan kunt u zich wenden tot de partij waar u het product heeft aangeschaft.

Life & Mobility respecteert de wet- en regelgeving, ter bescherming van de consument, die van toepassing zijn in het land van aanschaf.

Buiten de garantie vallen gebreken ontstaan door: niet in acht nemen van gebruiks- en onderhoudsvoorschriften, anders dan normaal gebruik, slijtage, onachtzaamheid, overbelasting, ongeval door derden, toegepaste, niet originele onderdelen en gebreken waarvan de oorzaak is gelegen buiten het product.

Met deze garantie vervalt elke andere garantie; in de wet bepaald, of mondeling meegedeeld, behoudens dat wat door Life & Mobility schriftelijk wordt gegarandeerd.

Garanties gelden uitsluitend binnen de EU.



Uw dealeradres:



06/2016 - 134099AC

P.O. Box 304, NL - 7000 AH Doetinchem Logistiekweg 7, Doetinchem - The Netherlands  
T +31 (0)314-328 000 F +31 (0)314-328 001 E [info@life-mobility.com](mailto:info@life-mobility.com) | [www.life-mobility.com](http://www.life-mobility.com)

