

**karma**

MORGAN M

VERSUS

Manuel d'utilisateur



 Life & Mobility

2. Comment contacter Karma .....	1
3. Déclaration de conformité .....	2
4. Présentation.....	4
4.1 Numéro de châssis .....	4
5. Symboles utilisés pour l'avertissement, la mise en garde et la note .....	6
6. Garantie .....	7
7. Utilisation prévue / utilisateur prévu .....	8
8. Environnement prévu .....	8
9. Pression des pneus .....	9
10. Le fauteuil roulant .....	9
10.1. Châssis .....	9
10.1.1 Suspension du châssis .....	10
10.1.2 Feux et réflecteurs (en option) .....	10
10.1.3 Crochets d'arrimage pour transport .....	11
10.1.4 Compartiments batteries.....	11
10.1.5 Fusible principal.....	13
10.1.6 Élévateur de siège/Lift .....	14
10.2 Siège .....	15
10.2.1 Châssis du siège Versus .....	15
10.2.2 Coussin de siège .....	16
10.2.3 Rail de siège.....	16
10.2.4 Inclinaison du siège/ Bascule d'assise.....	17
10.2.5 Dossier rembourré .....	18
10.2.6 Dossier .....	18
10.2.7 Accoudoir.....	20
10.2.8 Repose-jambes.....	22
10.2.9 Réglage électrique du repose-jambes (suivant configuration).....	23
10.2.10 Appui-tête rembourré (suivant configuration) .....	24
10.2.11 Support de hanche (facultatif) .....	25
10.2.12 Ceinture de maintien (en option).....	25
10.3 Les commandes .....	26
10.3.1 Support de commande.....	26
10.3.2 Tablette avec joystick réversible .....	26
10.3.3 Commande accompagnateur (en option).....	27
10.4 Autres accessoires optionnels .....	27

11. Première configuration .....	29
11.1 Suspension du châssis.....	29
11.1.1 Réglage du ressort .....	29
11.2 Réglages du siège.....	31
11.2.1 Profondeur d'assise .....	31
11.2.2 Largeur d'assise .....	32
11.2.3 Réglage plaque de dossier Lectus : .....	34
11.2.4 Hauteur des accoudoirs .....	35
11.2.5 Profondeur des accoudoirs .....	36
11.2.6 Longueur du repose-jambes .....	37
11.2.7 Inclinaison du repose-jambes .....	39
11.2.8 Angle du repose-pieds.....	40
11.2.9 Réglages du support de hanche .....	40
11.2.9.1 Régler la position latérale sur le rail du siège.....	40
11.2.9.2 Réglage de la position en hauteur du support de hanche .....	41
11.2.9.3 Réglage de l'angle et de la profondeur du support de hanche .....	41
11.3 Réglages de l'appui-tête .....	43
11.3.1 Réglage de l'angle de hauteur et de la profondeur .....	43
11.4 Ceinture de positionnement .....	44
11.5 Paramètres de contrôle .....	46
11.5.1 Réglage de la profondeur de l'escamotage : .....	46
11.5.2 Réglage en hauteur .....	46
12 Panneau de commande .....	47
12.1 Prise de charge .....	47
12.2 Joystick .....	47
12.3 Affichage .....	48
12.3.1 Indicateur de batterie (barre supérieure).....	48
12.3.2 Lumière de mise au point (barre supérieure) .....	48
12.3.3 Nom du profil (écran principal) .....	49
12.3.4 Horloge (écran principal).....	49
12.3.5 Affichage de la vitesse (écran principal).....	49
12.3.6 Barre de vitesse (écran principal) .....	50
12.3.7 Inhibition (écran principal).....	50
12.3.8 Définir les fonctions (écran principal) .....	50

12.3.9 Options supplémentaires (écran principal).....	51
12.3.10 Écran de messages (écran principal).....	51
12.3.10.1 Message de redémarrage.....	51
12.3.10.2 Message de minuterie .....	51
12.3.10.3 Message de veille .....	52
12.3.10.4 Message erreur positionnement joystick .....	52
12.3.10.5 Message d'arrêt d'urgence .....	52
12.3.10.6 Codes d'erreur.....	52
12.3.11 Profil actuel (barre inférieure).....	52
12.3.12 Température du moteur (barre inférieure).....	53
12.3.13 Température du système de contrôle (barre inférieure) .....	53
12.3.14 Verrouillage du fauteuil roulant .....	53
12.4 Boutons.....	55
12.4.1 Bouton Marche/Arrêt.....	55
12.4.2 Bouton klaxon .....	55
12.4.3 Bouton diminution/augmentation de la vitesse .....	55
12.4.4 Bouton Mode .....	56
12.4.5 Bouton Profil.....	56
12.4.6 Bouton et LED d'avertissement de danger.....	56
12.4.7 Bouton d'éclairage et LED .....	56
12.4.8 Bouton clignotant gauche et LED.....	56
12.4.9 Bouton clignotant droit et LED .....	56
12.5 Prises jack .....	57
12.5.1 Prise de commutation de profil externe.....	57
12.5.2 Prise interrupteur marche/arrêt externe .....	57
12.6 Connecteurs R-net .....	58
12.7 Joystick .....	59
13 Système électrique .....	60
13.1 Batteries.....	60
13.2 Fusible principal.....	60
14 Utilisation du fauteuil roulant .....	61
14.1 Avertissements et conseils généraux.....	61
14.2 Utilisation en combinaison avec d'autres produits .....	63
14.3 Surfaces chaudes et froides.....	63

14.4	Risque de pincement .....	64
14.5	Environnement .....	65
14.6	Précautions à prendre pour éviter les situations dangereuses .....	65
14.7	Utilisation en pente : conduite en descente .....	66
14.8	Utilisation en pente : conduite en montée .....	68
14.9	Conduite sur des pentes latérales .....	68
14.10	Franchissement d'obstacles .....	69
14.11	Utilisation en présence de champs électromagnétiques, par ex. depuis les téléphones portables. ....	71
15	Conduire le fauteuil roulant .....	72
15.1	Conduite en général .....	72
15.2	Technique de conduite .....	73
15.3	Arrêt du fauteuil roulant .....	74
16	Utilisation des fonctions du siège électrique.....	75
16.1	Utilisation des fonctions supplémentaires du menu du fauteuil roulant .....	75
17	Manipulation des freins mécaniques .....	76
17.1	Desserrer les freins mécaniques .....	76
18	Chargement des batteries sans entretien.....	78
18.1	Niveau de batterie .....	78
18.2	Charger les batteries .....	80
18.3	Prise de charge .....	81
18.4	Mise au rebut des batteries cassées ou usées .....	82
19	Transport du fauteuil roulant .....	83
19.1	Sangles d'arrimage à 4 points .....	83
19.1.1	Ceinture de sécurité :.....	85
19.1.2	Réglages du dossier, du repose-jambes et de l'appui-tête pendant le transport .....	88
19.2	Transport en avion .....	89
19.2.1	Batteries .....	89
19.2.2	Les dimensions et le poids du fauteuil roulant .....	89
19.3	Transport à l'aide de la station d'accueil Dahl.....	90
19.3.1	Montage de l'adaptateur de verrouillage Dahl sur le fauteuil roulant.....	91
19.3.2	Procédure de verrouillage.....	97
19.3.3	Procédure de déverrouillage.....	97

19.3.4 Déverrouillage manuel en cas de panne électrique ou d'accident.....	98
19.3.5 Ceinture de sécurité.....	99
19.3.6 Positionnement du dispositif de retenue de l'occupant lors de son utilisation avec les systèmes Dahl Docking uniquement.....	103
20. Entretien et réparations.....	104
20.1 Chargement de la batterie .....	104
20.2 Stockage à court terme .....	104
20.3 Stockage à long terme .....	105
20.4 Outils .....	106
20.5 Roues et pneus .....	107
20.5.1 Réparation de crevaison .....	107
20.6 Nettoyage .....	108
20.6.1 Rembourrage, tissu / maille aérée .....	108
20.6.2 Surfaces métalliques .....	109
20.6.3 Carénages en plastique .....	109
20.7 Desserrage des freins, mode roue libre .....	109
20.8 Remplacement de la batterie.....	110
20.8.1. Remplacement des batteries (face avant).....	111
20.8.2 Remplacement des batteries (face arrière) .....	113
20.8.3 Mise au rebut des batteries.....	115
21 Remise à neuf et réutilisation du produit .....	116
22 Élimination du produit.....	116
23 Dépannage .....	117
23.1 Diagnostic écran R-Net .....	118
24 Spécifications techniques.....	120
25 Accessoires.....	124

## Contact

Si vous êtes un utilisateur, vous devez contacter en priorité votre prestataire medical en cas de problème ou de question relatifs à votre fauteuil roulant. Si votre prestataire ne peut vous renseigner, merci de contacter le distributeur de votre pays.

### **Siège social Karma**

Karma Medical  
NO.2363, Sec. 2  
University Road  
Min-Hsiung Shiang  
Chia-Yi 621  
Taiwan

[info@karma.com.tw](mailto:info@karma.com.tw)

### **Représentant Europe**

Karma Mobility S.L.  
Calle Periodista Francisco Carantofia  
Dubert nº23 - abajo  
33209 – Gijón (Asturias)  
Espagne

[karma@karmamobility.es](mailto:karma@karmamobility.es)

### **Les Pays-Bas**

Life & Mobility B.V.  
Logistiekweg 7  
7007 CJ Doetinchem  
Les Pays-Bas

[info@life-mobility.com](mailto:info@life-mobility.com)  
[www.life-mobility.com](http://www.life-mobility.com)

### **Allemagne**

Life & Mobility GmbH  
Oderstraße 59  
14513 Teltow (Berlin)  
Allemagne

[info.de@life-mobility.com](mailto:info.de@life-mobility.com)  
[www.life-mobility.com/de](http://www.life-mobility.com/de)

### **France**

Life & Mobility France  
2736 Route de Ravel  
69440 Mornant  
France

[service@life-mobility.fr](mailto:service@life-mobility.fr)  
[www.life-mobility.com/fr](http://www.life-mobility.com/fr)

### **Belgique**

Revimex bvba  
Waterrijtstraat 11a  
3900 Overpelt  
Belgique

[mail@revimex.be](mailto:mail@revimex.be)  
[www.revimex.be](http://www.revimex.be)

### 3. Déclaration de conformité



Document No.: DOC-Morgan-LM00

#### EU Declaration of Conformity

We, with the information specified in the below,

**Our information as the manufacturer:**

Manufacturer's Name: KARMA MEDICAL PRODUCTS CO., LTD

Manufacturer's Address: NO. 2363, Sec. 2, University Rd., Min-Hsiung Shiang, Chia-Yi County, 62144, Taiwan

SRN (Single Registration Number): TW-MF-000013206

**Our authorized representative:**

Name: KARMA MOBILITY, S.L.

SRN (Single Registration Number): ES-AR-000004852

Address: C/ PERIODISTA FRANCISCO CARANTOÑA  
DUBERT, 23 Bajo  
33209 GIJÓN – ASTURIAS, SPAIN

Contact Person: Raquel Yuste

Contact Information: (+34) 984 390 907

in accordance with

**Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the council Annex I, II, III, IV and IX**

hereby declare that the medical device specified below:

**Basic UDI-DI of Annex VI:** 471987385MorganMU

**Device:** Electrically powered wheelchair

**Trade Name or Mark:** Morgan (MGN) / Blazer M

**Model Number:** MGN-SLN

MGN-CPT

MGN-KSP

**Product Code according to EMDN:** Y122127

**Product Code according to GMDN:** 41877

**Classification:** Rule 1 of Class 1

**UDI-DI:** 04719873856763

04719873856770

04719873856787

is in conformity with the applicable requirements of the following documents:

Ref. No.	Title	Edition date
ISO 13485	Medical devices - Quality management systems - Requirements for regulatory purposes	2016
ISO 14971	Medical devices - Application of risk management to medical devices	2019
EN 12182	Assistive products for persons with disability - General requirements and test methods	2012
EN 12184	Electrically powered wheelchairs, scooters and their chargers - Requirements and test methods	2014
EN 62366	Medical devices - Application of usability engineering to medical devices	2015
EN 60601-1	Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance	2006
EN ISO 10993-1	Biological evaluation of medical devices - Part 1: Evaluation and testing within a risk management process	2009
EN ISO 10993-5	Biological evaluation of medical devices — Part 5: Tests for in vitro cytotoxicity	2009
EN ISO 15223-1	Medical devices - Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied - Part 1: General requirements	2016
MEDDEV. 2.7/1 Rev. 4	CLINICAL EVALUATION: A GUIDE FOR MANUFACTURERS	2016
MEDDEV 2.12/1 Rev. 8	GUIDELINES ON A MEDICAL DEVICES VIGILANCE SYSTEM	2013

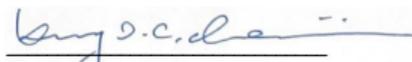
The information on this declaration has been stated on the sole responsibility of KARMA MEDICAL PRODUCTS CO., LTD.

We hereby declare that the device named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The device complies with all General Safety and Performance Requirements.

Purpose: Mobility aids for persons with reduced mobility.

Date of issue: 20<sup>th</sup> February 2023

Place of issue: NO. 2363, Sec. 2, University Rd., Min-Hsiung Shiang, Chia-Yi County, 62144, Taiwan

  
 CHEN, YING-CHUN, CEO

## 4. Présentation

Félicitations pour votre nouveau produit Karma ! Ce produit a été fabriqué avec beaucoup de soin et de dévouement. Le produit Karma augmentera votre liberté de mobilité et votre indépendance. Karma et ses revendeurs du monde entier sont là pour vous aider de quelque manière que ce soit. Donc, si vous avez des questions ou des suggestions sur nos produits, n'hésitez pas à nous contacter à [globalsales@karma.com.tw](mailto:globalsales@karma.com.tw).

Avant d'utiliser le produit Karma, nous vous recommandons vivement de lire attentivement ce manuel et de toujours le conserver avec votre produit. De cette façon, vous êtes toujours en mesure de trouver des informations supplémentaires en cas de besoin.

Karma mène la politique d'amélioration continue des produits. Par conséquent, les images de produits ou d'options présentées dans ce manuel peuvent être différentes de ce que vous voyez sur le produit. Karma se réserve le droit d'apporter des modifications au produit sans préavis.

### 4.1 Numéro de châssis

Le numéro de châssis est un élément très important. Votre fauteuil roulant sera enregistré dans notre système de données sous ce numéro principal. Vous pouvez trouver le numéro sur l'avant droit du châssis.

	<b>Karma Medical Products Co., Ltd.</b> 2363, Sec. 2 University Rd., Min-Hsiung, Chia-Yi 621, Taiwan		
<b>TYPE</b>	<b>Morgan M</b> <input type="checkbox"/> <b>MGNM-SLN</b> (MGNM) <input type="checkbox"/> <b>MGNM-VRS</b>		
	<b>v max.</b> : <input type="checkbox"/> 6 km/h <input type="checkbox"/> 10 km/h <input type="checkbox"/> 12 km/h		
	<b>136 kg</b>		<b>max.</b> <input type="checkbox"/> 6° <input type="checkbox"/> 8°
		<b>SN</b> <input type="text"/>	<b>MD</b> <input type="text"/>

Plaque de série du châssis

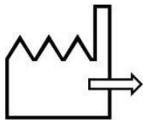


Les symboles utilisés sur la plaque de châssis sont expliqués ci-dessous :

**TYPE** décrit le modèle et le type de produit.



signifie « pour une utilisation intérieure et extérieure » (Classe B).



représente la date de production.



cette icône représente la vitesse de conduite maximale.



cette icône représente la pente maximale sur laquelle rouler.



cette icône représente le poids maximum de l'utilisateur.

**SN :** représente le numéro de série du châssis.

## 5. Symboles utilisés pour l'avertissement, la mise en garde et la note

Les avertissements généraux sont signalés par un symbole. Il existe trois niveaux d'avertissement :

### 1. Avertissement



Si vous voyez ce panneau, veuillez faire preuve d'une extrême prudence à l'endroit où ce symbole apparaît. Négliger ces avertissements peut entraîner des dommages personnels ou matériels.

### 2. Attention



Si vous voyez ce symbole, soyez prudent pour éviter les situations dangereuses.

### 3. Remarque



Si vous voyez ce symbole, nous fournissons des informations supplémentaires qui pourraient être bonnes à savoir. Veuillez prendre connaissance de ces informations.



- Avant d'utiliser le fauteuil roulant, vous devez lire ce manuel pour vous familiariser avec ce produit.
- Assurez-vous que le revendeur local a correctement configuré le produit pour répondre exactement à vos besoins et exigences.
- Soyez toujours accompagné d'un accompagnateur lorsque vous conduisez le fauteuil roulant pour la première fois.
- Le premier trajet doit avoir lieu dans une zone sûre et étendue afin que vous puissiez vous familiariser avec votre fauteuil roulant sans aucun danger.
- Commencez toujours par conduire le fauteuil roulant à la vitesse de conduite la plus basse possible.

## **6. Conditions de garantie**

Les produits de Life & Mobility sont assembles et controles avec soin avant de quitter l'usine. S'il s'avere qu'un produit ne repond pas aux attentes, vous pouvez vous adresser au magasin ou vous l'avez achete.

Life & Mobility respecte les lois et reglementations de protection du consommateur en vigueur dans le pays d'achat.

Ne sont pas couverts par la garantie les degats causes par : le non-respect des consignes d'utilisation et d'entretien, une utilisation anormale, l'usure, la negligence, la surcharge, un accident cause par un tiers, l'installation de pieces autres que celles fournies, ainsi que tout dommage cause par des elements exterieurs au produit.

Par cette garantie, toute autre garantie definie par la loi, ou communiquee oralement prend fin, excepte ce qui a ete garanti par ecrit par Life & Mobility.

Les garanties ne sont valables qu'au sein de l'UE

## **7. Utilisation prévue / utilisateur prévu**

Le fauteuil roulant électrique Morgan M Versus (MGNM-VRS) est destiné à fournir une mobilité aux personnes qui ne sont pas capables de marcher, de se tenir debout ou d'utiliser un fauteuil roulant manuel, mais qui sont très bien capables de contrôler et d'utiliser l'interface d'un fauteuil roulant électrique. Le fauteuil roulant est conçu pour un poids maximum de l'utilisateur de 136 kg.

Outre la mobilité horizontale, le Morgan M Versus (MGNM-VRS) offre à l'utilisateur une mobilité dans le sens vertical. Cela pour atteindre les interrupteurs d'éclairage, une sonnette ou des poignées de porte.

Il est fortement suggéré de faire évaluer l'utilisation du fauteuil roulant par un médecin qualifié, un thérapeute ou un autre personnel qualifié et formé.

Ce fauteuil roulant ne convient pas aux personnes qui n'ont pas les capacités cognitives nécessaires pour conduire elles-mêmes un fauteuil roulant électrique. De plus, il n'est pas adapté aux personnes malvoyantes.

La durée de vie prévue du produit est de cinq ans, en supposant que le produit est utilisé quotidiennement conformément aux consignes de sécurité, aux instructions d'inspection et d'entretien et à l'utilisation prévue décrites dans ce manuel.

## **8. Environnement prévu**

Le fauteuil roulant électrique Morgan M Versus (MGNM-VRS) n'est pas limité à une utilisation intérieure ou extérieure uniquement. Parce que les roues motrices sont placées au milieu, le fauteuil roulant est extrêmement maniable et capable de faire face à de nombreuses différences de terrain. Ceci, combiné à la taille compacte du produit et à l'excellente plage de vitesse et à la capacité de la batterie, rend le fauteuil roulant adapté à une utilisation en intérieur et en extérieur.

Il est permis d'utiliser le fauteuil roulant dans différentes conditions météorologiques. Il peut être utilisé à des températures de -25 degrés jusqu'à un maximum de 55 degrés Celsius et les températures de fonctionnement du chargeur sont de 0 à 40 degrés Celsius.

Cependant, il faut noter que les surfaces en métal ou en plastique du fauteuil roulant peuvent devenir très chaudes lorsqu'elles sont exposées directement au soleil pendant une longue période.

En raison de la combinaison nocive de l'eau salée et du sable, il est déconseillé d'utiliser le fauteuil roulant sur les plages. Nous conseillons de nettoyer le fauteuil roulant après avoir été en contact avec du sable et/ou de l'eau salée comme décrit dans le paragraphe « nettoyage ».

## 9. Pression des pneus

Le Morgan M Versus (MGNM-VRS) utilise des pneus pleins ou remplis d'air à l'avant et au milieu et des pneus pleins à l'arrière. Le choix d'avoir des pneus pleins ou gonflés à l'air est fait par l'utilisateur lors de la commande du fauteuil roulant. Afin d'éviter d'endommager les pneus et de préserver les performances du fauteuil roulant, la pression des pneus doit être vérifiée au moins une fois par mois. La pression des pneus doit être :

**Pneus avant gonflés à l'air (petits) : max. 275 Kpa / 40 PSI / 2,8 bars**

**Pneus centraux gonflés à l'air (grands) : max. 240 Kpa / 35 PSI / 2,4 bars**

## 10. Le fauteuil roulant

### 10.1. Châssis

Le châssis est la base du fauteuil roulant. Il contient des roues, des moteurs d'entraînement, des batteries et de l'électronique. Les pièces en acier du châssis sont anodisées électrolytiquement et revêtues de poudre pour assurer une longue durée de vie sans corrosion.



Chacune des roues centrales est propulsée par un puissant moteur d'entraînement. Ces moteurs s'occupent également de la direction du fauteuil roulant. Avec ce système il est possible de tourner sur place. Cela rend le fauteuil roulant optimal pour une utilisation en intérieur.

### 10.1.1 Suspension du châssis

Le châssis a une suspension indépendante sur chacune des six roues. La rigidité peut être ajustée à vos besoins personnels.



*Suspension avant*

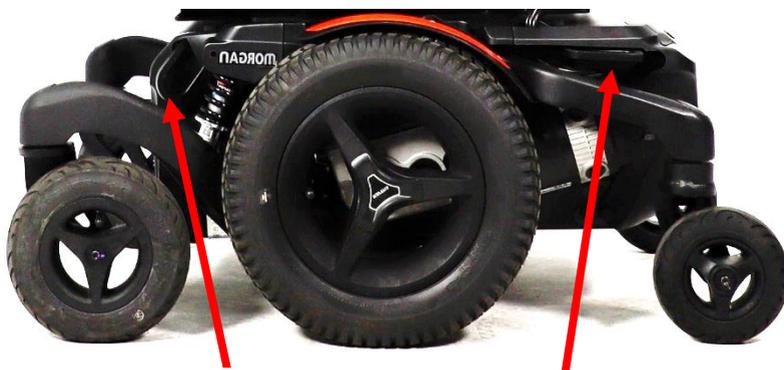
*Suspension arrière*

### 10.1.2 Feux et réflecteurs (en option)



Le châssis est doté de lumières LED très puissantes et lumineuses pour vous assurer que vous pouvez conduire en toute sécurité dans l'obscurité. Les réflecteurs rouges à l'arrière vous rendent également visible pour les autres. Les luminaires répondent aux exigences européennes. Les indicateurs LED supplémentaires donnent à notre environnement des informations claires dans quelle direction vous voulez aller.

### 10.1.3 Crochets d'arrimage pour transport



*Crochets d'arrimage à l'avant*

*Crochets d'arrimage à l'arrière*

Les crochets d'arrimage sont marquées de ce signe :

Vous trouverez de plus amples informations sur le transport du fauteuil roulant dans le chapitre « transport ».

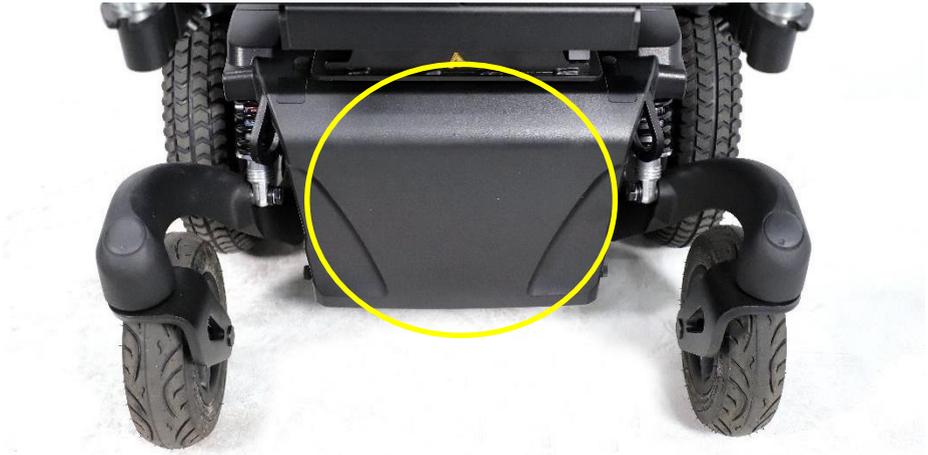


### 10.1.4 Compartiments batteries

Les batteries sont montées aussi bas que possible au centre du châssis, pour fournir un centre de gravité optimal. Il en résulte une stabilité maximale du fauteuil roulant. Le compartiment peut contenir des batteries sans entretien jusqu'à 80 Ah. Pour les spécifications des batteries, voir le chapitre spécifications techniques.

Les batteries sont accessibles par l'avant et l'arrière. Ils peuvent être remplacés pendant que l'utilisateur est encore dans le fauteuil roulant.

Pour plus de détails sur le changement des batteries, veuillez consulter le paragraphe « remplacement des batteries ».



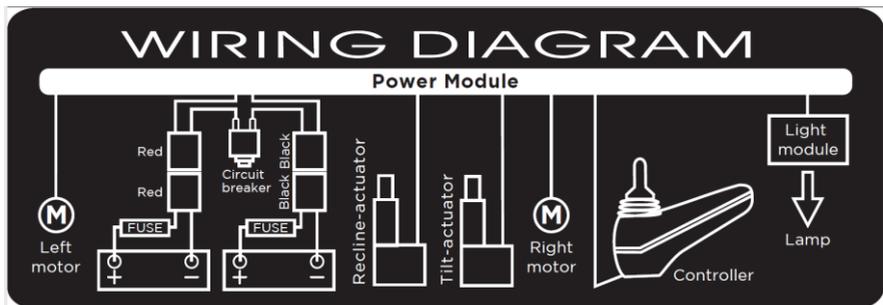
*Boîtier de batterie avant*

**⚠ CAUTION**

Lorsque vous sortez la batterie du boîtier, veillez à ne pas trop étirer les câbles. Cela pourrait entraîner une défaillance technique.

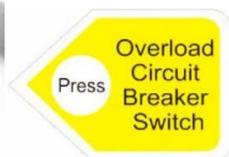
**⚠ CAUTION**

Avant de rebrancher la batterie, lisez les instructions de câblage à l'intérieur du couvercle de la batterie.



### 10.1.5 Fusible principal

Le châssis contient un disjoncteur situé à l'avant du châssis. Le disjoncteur protège l'ensemble du système électrique du fauteuil roulant. Ce disjoncteur ne sautera que s'il y a un problème sérieux sur le fauteuil roulant.



*Position du disjoncteur*

Cette situation se produit généralement lorsque le fauteuil roulant monte une pente plus raide que ce qui est autorisé. Si le disjoncteur saute, vous devez d'abord en éliminer la cause. Et puis, appuyez sur le disjoncteur. Vous pourrez à nouveau conduire.

#### CAUTION

Si le disjoncteur a sauté, ne le remplacez pas immédiatement. Contactez d'abord votre fournisseur local pour faire vérifier le fauteuil roulant.

#### CAUTION

En cas de remplacement du disjoncteur, n'utilisez que le type de disjoncteur d'origine. L'utilisation d'un autre disjoncteur peut entraîner des dommages matériels au fauteuil roulant.

### 10.1.6 Élévateur de siège/Lift

L'élévateur de siège est monté au centre du châssis. Avec cet élévateur, le siège peut être relevé en continu jusqu'à 300 mm. Cela permet à l'utilisateur d'avoir plus de liberté de mouvement, non seulement dans la zone horizontale, mais aussi dans la zone verticale. L'élévateur de siège peut être arrêté à n'importe quelle hauteur et sera automatiquement verrouillé une fois en position.



Pendant l'utilisation du lift, la vitesse de conduite sera toujours automatiquement réduite pour des raisons de sécurité. En position assise haute, l'inclinaison du siège sera également bloquée pour obtenir une stabilité maximale. La hauteur du siège peut être réglée sur chaque position de hauteur par l'utilisateur.

#### CAUTION

Soyez prudent lorsque vous conduisez en position assise haute dans les pentes. Nous suggérons fortement de n'utiliser le siège élévateur que sur des surfaces planes. Le levage en hauteur sur une pente raide peut entraîner une instabilité et causer des dommages corporels ou matériels.

#### NOTE

Le siège élévateur peut également être très utile pour transférer ou soulever l'utilisateur dans ou hors du fauteuil roulant.

## 10.2 Siège

Le système d'assise est conçu pour optimiser le confort d'assise de l'utilisateur. Il peut être réglé en profondeur et en largeur d'assise. Un rail de chaque côté fournit un point de montage pour des accessoires tels que des supports de hanche ou des ceintures de sécurité. L'assise du siège est plate, de sorte que d'autres coussins d'assise peuvent également être installés sur le siège.



### 10.2.1 Châssis du siège Versus

Le meilleur support d'assise possible est obtenu par une combinaison individuelle d'une base de fauteuil roulant et des éléments d'assise appropriés. Le siège Versus permet d'ajuster l'angle de l'assise et du dossier aux besoins précis de chaque utilisateur. De plus, les différents éléments d'assise modulaires peuvent être choisis dans le système d'assise Versus, en fonction des limitations fonctionnelles de l'utilisateur. Grâce à cela, le siège peut parfaitement être assemblé pour chaque besoin spécifique.

#### Avantages du système de siège Versus :

- Interchangeabilité des différents éléments d'assise
- Structure modulaire avec de nombreuses options

#### Bénéfices utilisateur :

- Support d'assise optimal
- Bonne répartition de la pression
- Posture parfaite
- Excellent confort

#### Le siège Versus comprend les éléments suivants :

- Coussins de siège
- Dossiers
- Repose-jambes
- Accoudoirs
- Appuie-tête
- Éléments d'assise



## 10.2.2 Coussin de siège

Le coussin rembourré est disponible en différentes tailles et offre un confort et un soutien optimaux. Les housses sont disponibles en mesh 3D ou en matière hydrofuge. Le coussin est fixé avec des clips sur le cadre du siège.



### **i** NOTE

L'utilisation d'autres coussins d'épaisseur différente peut influencer la fonction biomécanique du repose-jambes et/ou du dossier.

## 10.2.3 Rail de siège

De chaque côté du siège, il y a un rail pour monter différents accessoires sur le fauteuil roulant.



*Rail de siège*

## 10.2.4 Inclinaison du siège/ Bascule d'assise

L'inclinaison du siège peut être utilisée pour relâcher la pression. L'angle d'inclinaison est de 0 à 45°. La fonction d'inclinaison peut également être utilisée lors de la descente d'une pente pour compenser l'angle d'assise négatif. Cela offre une position assise plus stable et une conduite sûre.



Si l'inclinaison est activée sur un certain angle, la vitesse de conduite sera réduite. Ceci afin de réduire le risque de danger lors de la conduite à grande vitesse.

### CAUTION

Conduisez toujours prudemment sur les pentes. L'angle de la pente exerce une grande influence sur la stabilité totale du fauteuil roulant.

### CAUTION

Lors de l'inclinaison, vérifiez toujours s'il n'y a pas d'obstacles à proximité du fauteuil roulant. Surtout à l'avant ou à l'arrière du fauteuil roulant.

### CAUTION

Lors de l'inclinaison, le fauteuil roulant s'allongera. Cela exerce une influence sur les caractéristiques de conduite du fauteuil roulant. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour conduire.

### 10.2.5 Dossier rembourré

Le dossier rembourré est disponible en différentes tailles en longueurs et largeurs pour offrir aux utilisateurs un maximum de soutien et de confort. Le tissu est disponible en mesh 3D ou en tissu respirant mais imperméable.



### 10.2.6 Dossier

#### Réglage dossier inclinable



L'angle du dossier peut être réglé en modifiant la longueur de la tige filetée du tube du dossier.

## Dossier inclinable manuel en continu (suivant configuration)



Le dossier inclinable à réglage mécanique utilise un tube télescopique en continu avec levier de dégagement rapide et de verrouillage. Le réglage d'inclinaison mécanique a le même réglage d'angle dynamique que le système d'inclinaison électrique.

## Dossier à inclinaison électrique (suivant configuration)

Le dossier à inclinaison électrique peut être réglé de 90° à 135°. Il offre à l'utilisateur la possibilité de passer en position couchée ou en position assise très active.



Si la position inclinée du dossier est activée sur un certain angle, la vitesse de conduite sera réduite. Ceci afin de réduire le risque de danger lors de la conduite à grande vitesse.

**⚠ CAUTION**

Lorsque vous vous allongez, vérifiez toujours s'il n'y a pas d'obstacles à proximité du fauteuil roulant. Surtout à l'arrière du fauteuil roulant.

**⚠ CAUTION**

Lors de l'inclinaison, le fauteuil roulant s'allongera. Cela exerce une influence sur les caractéristiques de conduite du fauteuil roulant. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour conduire.

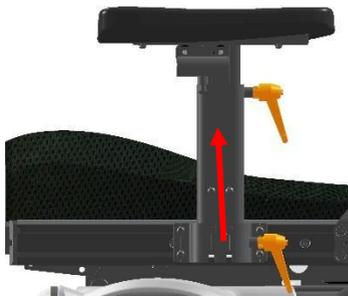
## 10.2.7 Accoudoir

### Accoudoir en T

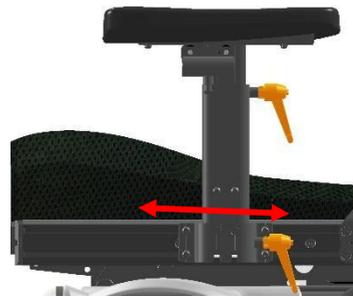
L'accoudoir en T est facile à régler en hauteur, en profondeur et en position (sur le rail). Différents revêtements sont disponibles pour un bon maintien et un bon confort. L'accoudoir peut être détaché du châssis du siège pour permettre un transfert latéral.



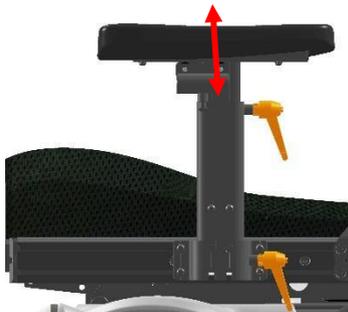
*Accoudoir en T*



Accoudoir amovible



Position réglable



Réglable en hauteur



Réglable en profondeur

### Accoudoir rabattable (En option)

L'accoudoir rabattable est réglable en hauteur, en profondeur et existe en différentes tailles. Il est conçu pour être retourné vers l'arrière pour un transfert latéral facile dans et hors du fauteuil roulant. Son design permet également de monter des supports de hanche supplémentaires sur le cadre du siège.



Accoudoir rabattable, fixé au rail du siège



Accoudoir rabattable, fixé sur dossier

## 10.2.8 Repose-jambes

Le repose-jambes séparé utilise des tubes montés à gauche et à droite sur lesquels les repose-pieds sont montés. Les repose-pieds sont disponibles en différentes tailles. Le repose-jambes peut être ajusté en longueur (les côtés gauche et droit sont indépendants), l'angle des genoux et l'angle du repose-pieds (les côtés gauche et droit sont indépendants). Les repose-pieds peuvent être relevés latéralement pour faciliter le transfert. Le repose-jambes peut être pivoté latéralement et dispose d'un système de montage à dégagement rapide.

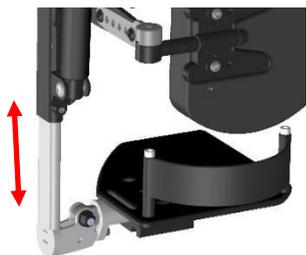
Le support de mollet est disponible en option. Il peut être ajusté en hauteur, profondeur, largeur et angle, ce qui offre un soutien supplémentaire aux utilisateurs.



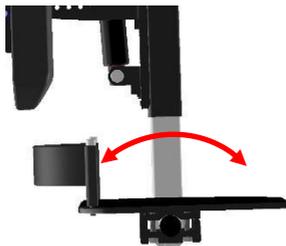
*Angle du repose-jambes à 90°*



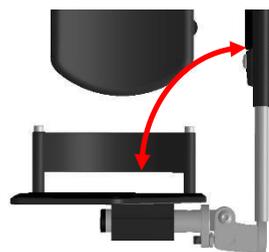
*Repose-jambes surélevé*



*Réglage de la hauteur*



*Réglage de l'angle*



*Rabattable latéralement*

## 10.2.9 Réglage électrique du repose-jambes (suivant configuration)

Avec un repose-jambes électrique, l'angle des genoux peut être réglé de 105° jusqu'à un angle de repose-jambes presque entièrement étiré. Le mouvement biomécanique (point tournant à la hauteur de l'articulation du genou) garantit que la longueur de la jambe inférieure sera toujours la même. Le repose-jambes peut pivoter latéralement après le déverrouillage pour permettre un transfert sans obstacle du siège.



Si le repose-jambes est étiré sur un certain angle, la vitesse de conduite sera automatiquement réduite pour des raisons de sécurité.

### CAUTION

Lorsque vous étirez le repose-jambes, vérifiez toujours s'il n'y a pas d'obstacles à proximité du fauteuil roulant. Surtout à l'avant du fauteuil roulant.

### CAUTION

Lorsque vous étirez le repose-jambes, le fauteuil roulant s'allongera. Cela exerce une influence sur les caractéristiques de conduite du fauteuil roulant. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour conduire.

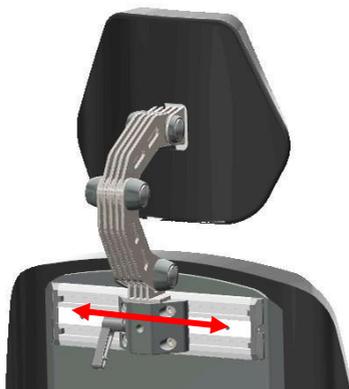
## 10.2.10 Appui-tête rembourré (suivant configuration)

Plusieurs appui-têtes peuvent être disponibles pour le siège Versus. L'appui-tête rembourré est réglable en hauteur, en profondeur et en angle selon les besoins de l'utilisateur. Il peut être retiré sans perdre ses réglages. En tant qu'accessoire, un rail peut être monté pour déplacer l'appui-tête latéralement. Le support d'appui-tête a été conçu pour contenir facilement d'autres types d'appui-tête, si nécessaire.



*Appui-tête Lectus*

*Appui-tête profilé*



*Réglage latéral de l'appui-tête*

### **i** NOTE

Si l'utilisateur de fauteuil roulant est transporté en taxi ou en transports en commun, nous conseillons fortement d'utiliser l'appui-tête. Ceci pour vous offrir une stabilité et une sécurité optimales lors de la conduite dans les transports en commun.

### 10.2.11 Support de hanche (facultatif)

Les supports de hanche à dégagement rapide offrent un soutien latéral à vos hanches ou à vos jambes. Le support est réglable en hauteur, profondeur, largeur et angle. Les coussins souples offrent un bon soutien et un grand niveau de confort.



### 10.2.12 Ceinture de maintien (en option)

Pour le positionnement, plusieurs types de ceintures sont disponibles.



#### **i** NOTE

Les ceintures de positionnement ne doivent pas être utilisées comme ceinture de sécurité de la voiture.

#### **i** NOTE

Le siège Versus est également conçu pour s'adapter à d'autres accessoires. Pour monter ces différents accessoires, nous nous référons aux instructions de montage des fournisseurs de cet accessoire spécifique.

## 10.3 Les commandes

### 10.3.1 Support de commande



*Support de commande fixe*



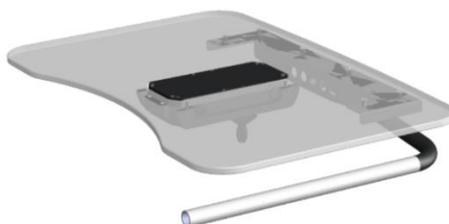
*Support de commande escamotable*

Ce fauteuil roulant est équipé d'un support de commande, qui est monté sur l'accoudoir gauche ou droit. Le module joystick peut être monté sur un support fixe ou sur un mécanisme escamotable (en option). Ce système vous permet d'accéder à une table par exemple.

### 10.3.2 Tablette avec joystick réversible



*Position conduite*



*Position relevée*

Cette tablette permet à l'utilisateur d'avoir un module de joystick intégré monté au centre. La tablette peut être relevée latéralement pour le transfert dans et hors du fauteuil roulant. Le module joystick peut être relevé pour utiliser la tablette comme bureau. Lorsqu'il est relevé, le mode de conduite du fauteuil roulant est automatiquement bloqué. Cela garantit une utilisation sûre du fauteuil roulant dans n'importe quelle situation.

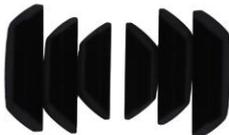
### 10.3.3 Commande accompagnateur (en option)



*Commande accompagnateur*

La commande d'accompagnateur permet à une tierce personne de contrôler le fauteuil avec un module de joystick supplémentaire intégré. La commande d'accompagnateur peut être disposée sur le côté gauche ou droit de la partie arrière du siège.

### 10.4 Autres accessoires optionnels

Article	Chiffre	Introduction
Cales de soutien latéral		Les cales de support peuvent être montées directement entre la plaque de dossier et le coussin pour augmenter l'efficacité du cale-tronc.
Cale-tronc à contour profond		Ils peuvent être montés directement sur la plaque du dossier pour augmenter le soutien latéral du haut du corps.

Supports latéraux		Si l'utilisateur a besoin d'un soutien supplémentaire du torse ou d'ajustements de posture, des supports latéraux supplémentaires peuvent être ajoutés.
Soutien lombaire		Convient aux utilisateurs qui ont besoin d'un soutien lombaire supplémentaire. Les supports lombaires comprennent deux pièces qui peuvent être utilisées individuellement ou ensemble.
Tablette Universelle		Pour fournir un espace d'activité à l'utilisateur si nécessaire.
Appui-tête Lectus		Convient aux utilisateurs de fauteuils roulants avec un bon contrôle de la tête et peut fournir un soutien de base.
Appui-tête profilé		Convient aux utilisateurs qui ont besoin de plus de soutien de la tête et du cou, ce qui offre un meilleur confort et une stabilité accrue.
Appui-tête multi-réglable		La forme de l'appui-tête peut être plate, en forme de U ou incurvée selon les préférences de l'utilisateur.

 **CAUTION**

La disposition des options/accessoires doit tenir compte du mouvement des roues et des différents câbles, il est suggéré de configurer ces options/accessoires par un fournisseur Karma agréé.

## 11. Première configuration

Avant utilisation, le fauteuil roulant doit être réglé et configuré pour l'utilisateur. Dans ce chapitre, nous expliquerons toute la configuration qui doit être effectuée avant le premier trajet.

### CAUTION

Avant d'utiliser le fauteuil roulant, il est essentiel de paramétrer la bonne configuration pour l'utilisateur. Une configuration incorrecte du fauteuil roulant peut entraîner une conduite incontrôlée pouvant entraîner des dommages corporels ou matériels.

### 11.1 Suspension du châssis

La suspension d'un châssis a été conçue pour augmenter le confort de conduite. Il sera également plus facile d'effectuer des franchissements en ayant une suspension sur le châssis. Mais la suspension peut aussi être un inconvénient. Une suspension réglée sur souple a une influence négative sur le contrôle du fauteuil roulant. Il est donc très important d'avoir un bon équilibre.

#### 11.1.1 Réglage du ressort

Chaque Morgan M Versus (MGNM-VRS) a deux unités de ressort à l'avant, au milieu et à l'arrière. La tension du ressort sera réglée en faisant tourner la bague filetée qui se comprime. En faisant tourner la bague, vous pouvez soit augmenter la tension (charge), soit diminuer la tension du ressort. En augmentant la tension sur le ressort, la suspension du fauteuil roulant devient plus rigide. Cela augmente la traction mécanique et améliore le contrôle.

La rigidité de la suspension peut aussi dépendre du poids de l'utilisateur. Les réglages doivent être effectués par étape et avec test. Nous vous conseillons de commencer avec un réglage plus rigide, car cela se traduit par un meilleur contrôle. Si la suspension est trop dure, vous pouvez la rendre plus douce en tournant la bague plus dans le sens antihoraire.

Pour s'assurer que l'équilibre du ressort gauche et droit est le même, nous devons mesurer le réglage. La meilleure façon est de mesurer la distance entre les deux anneaux où le ressort est serré en mm. Assurez-vous que les réglages du ressort entre la gauche et la droite sont identiques.



*Mesure du réglage du ressort entre les côtés gauche et droit*

**⚠ CAUTION**

Des réglages doux du ressort se traduiront par un comportement très spongieux du châssis. Le contrôle du fauteuil roulant sera mauvais. Évitez les réglages souples.

**⚠ CAUTION**

Si les ressorts sont réglés de manière inégale, cela peut entraîner un comportement de conduite étrange du fauteuil roulant. Cela pourrait entraîner des dommages personnels ou matériels.

**i NOTE**

Après avoir réglé la suspension, conduisez toujours d'abord lentement et dans un espace dégagé pour tester le résultat du réglage.

## 11.2 Réglages du siège

Avant d'utiliser le fauteuil roulant, le siège doit être réglé à la bonne taille pour l'utilisateur. La plupart du temps, cela sera fait par votre fournisseur local, en collaboration avec votre thérapeute. Un siège bien ajusté vous apportera un soutien et un confort optimaux.

### 11.2.1 Profondeur d'assise

Pour régler la profondeur d'assise, nous déplaçons le cadre du dossier vers l'avant ou vers l'arrière. Veuillez suivre les étapes suivantes :



Étape 1 : Desserrez les 4 boulons de chaque côté du support de dossier (A) à l'aide d'une clé Allen de 4 mm.

Étape 2 : Faites glisser le cadre du dossier (côtés gauche et droit) horizontalement dans le rail du siège jusqu'à la profondeur d'assise requise.

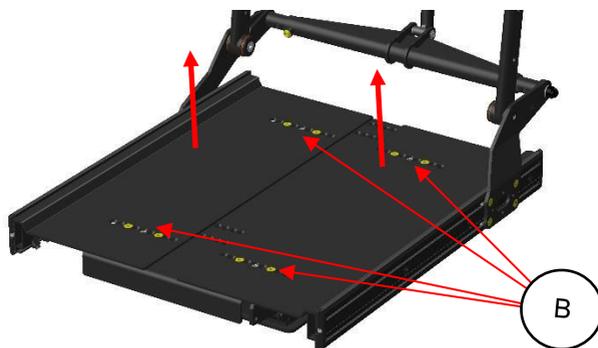
Étape 3 : Resserrez les vis (A).

Étape 4 : Remettez le coussin de siège en place.

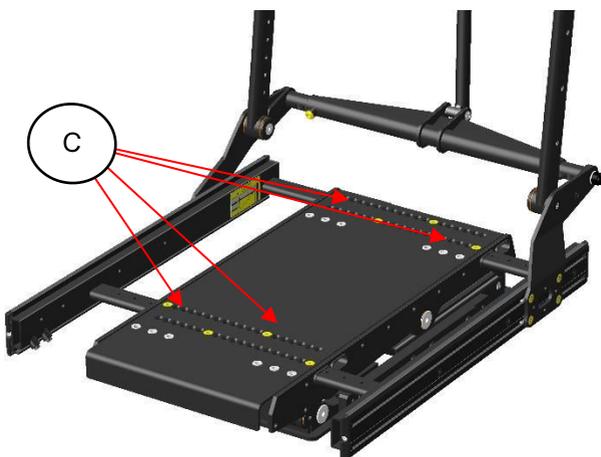
### 11.2.2 Largeur d'assise

Pour modifier la largeur du siège, chaque plaque de siège gauche et droite peut être glissée vers l'intérieur et vers l'extérieur à la largeur requise. Veuillez noter les étapes suivantes pour modifier la largeur du siège :

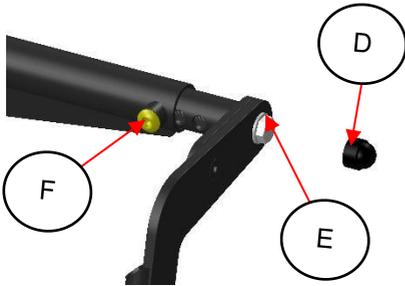
Étape 1 : Retirez les plaques latérales du siège en desserrant d'abord les boulons supérieurs (B).



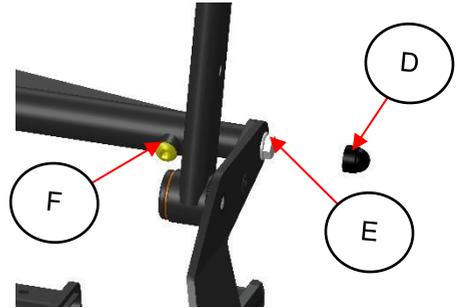
Étape 2 : Desserrez les boulons (C) du couvercle central et retirez-le.



Étape 3 : Retirez les couvercles des boulons en plastique (D) et desserrez d'abord les boulons (E) sur le côté gauche du cadre du dossier. Retirez ensuite les boulons en forme de dôme (F).



*Boulons du haut à desserrer*



*Boulons du bas à desserrer*

Étape 4 : Tirez maintenant le cadre sur le côté. Chaque cran représente 12,5 mm de chaque côté, ce sera donc 25 mm au total. Si vous souhaitez augmenter la largeur au total de 50 mm, vous devez déplacer deux crans à gauche et à droite.



Étape 5 : Fixez la bonne position en montant à nouveau les boulons en forme de dôme dans les trous désignés, puis serrez les boulons d'extrémité pour fixer ce côté du siège.

Étape 6 : Répétez l'étape 3, mais cette fois de l'autre côté.

Étape 7 : Après avoir réglé la bonne largeur, remplacez la plaque de siège central et les deux panneaux de siège latéraux, puis serrez tous les boulons.

Étape 8 : placez le coussin de siège sur le dessus de la plaque de siège.

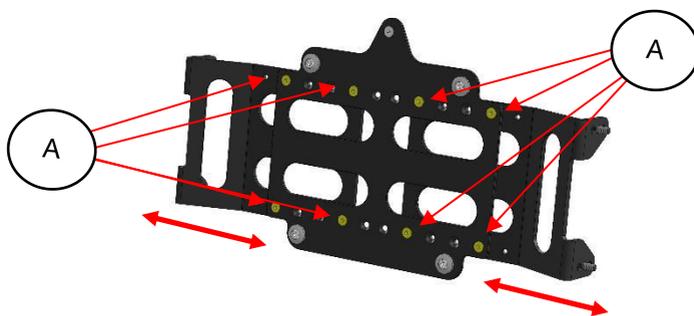
**i NOTE**

Le siège Versus est également conçu pour s'adapter à d'autres types de dossiers et de coussins de siège. Pour monter ces différents coussins ou dossiers, nous nous référons aux instructions de montage et aux instructions de réglage de ce fournisseur spécifique de dossier et de coussin de siège.

### 11.2.3 Réglage plaque de dossier Lectus :

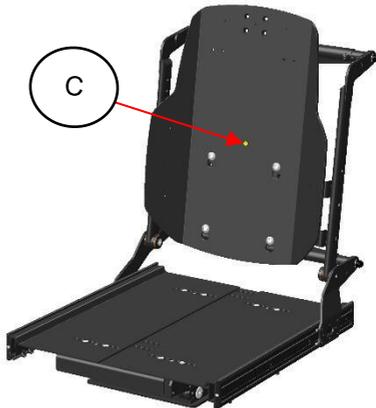
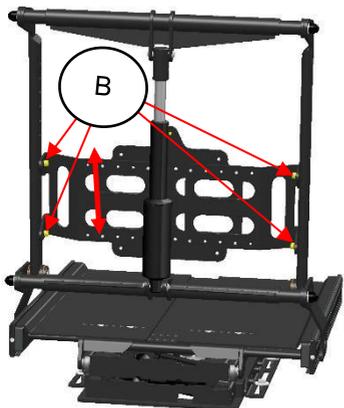
Après avoir défini la largeur du cadre du siège, nous allons maintenant définir la largeur de la plaque de dossier. Veuillez noter les étapes suivantes pour changer :

Étape 1 : Nous prenons le cadre de montage du dossier et nous ajustons les deux supports latéraux dans le bon réglage de largeur pour s'adapter au cadre du dossier. Pour l'ajuster, nous desserrons les boulons (A) et ajustons les deux panneaux latéraux dans le bon réglage de largeur, qui est égal au réglage de la largeur du cadre du dossier.



*Support de montage plaque de dossier*

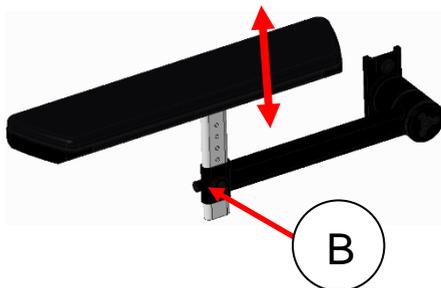
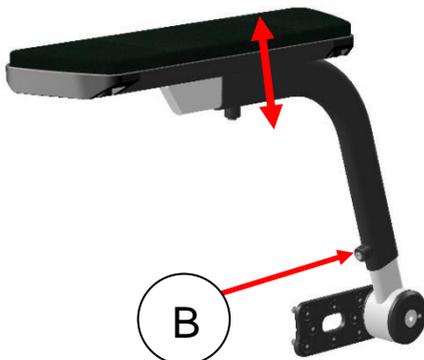
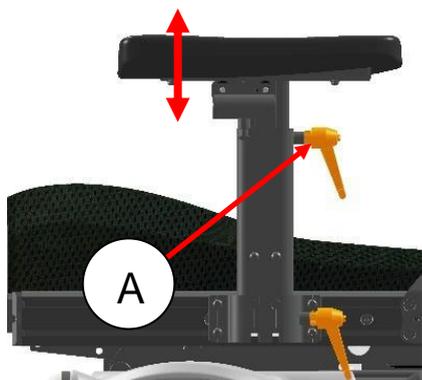
Étape 2 : placez le support de montage du dossier dans le cadre du dossier et réglez-le à la hauteur requise en sélectionnant l'un des réglages de hauteur du dossier. Serrez les quatre boulons (B) pour fixer le support de montage dans le cadre du dossier.



Étape 3 : placez le panneau du dossier dans le cadre de montage du dossier et fixez-le à l'aide du boulon de verrouillage (C).

#### 11.2.4 Hauteur des accoudoirs

La hauteur de l'accoudoir peut être réglée indépendamment vers le haut et vers le bas. Pour régler la bonne hauteur d'accoudoir, suivez les étapes suivantes :



## Accoudoir en T

Étape 1 : Desserrez le bouton du levier (A) et soulevez l'accoudoir en T dans la bonne position.

Étape 2 : Resserrez le bouton du levier. Maintenant, la hauteur est réglée et sécurisée.

## Accoudoir rabattable

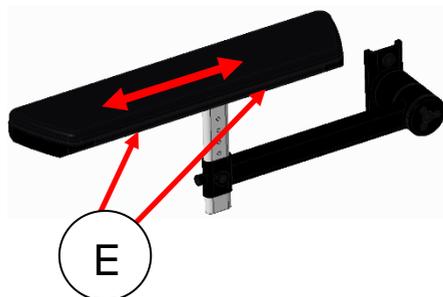
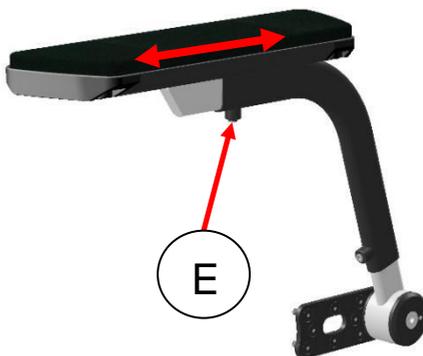
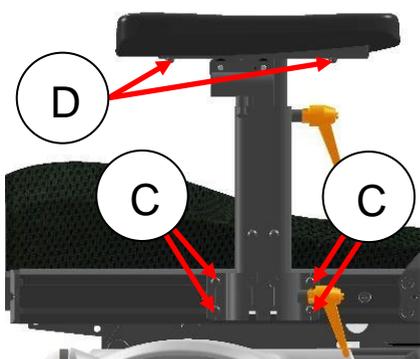
Étape 1 : Desserrez les boulons (B) à l'aide d'une clé Allen de 4 mm.

Étape 2 : Déplacez l'accoudoir dans la position requise.

Étape 3 : Resserrez les boulons et le réglage est maintenant fixé.

### 11.2.5 Profondeur des accoudoirs

L'accoudoir peut être réglé en profondeur en continu. Pour régler la profondeur de l'accoudoir droit, suivez les étapes suivantes :



## Accoudoir en T

Étape 1 : Desserrez les quatre boulons (C) à l'aide d'une clé Allen de 4 mm pour la position de l'accoudoir.

Étape 2 : Desserrez les deux boulons (D) à l'aide d'une clé Allen de 3 mm pour la profondeur de l'accoudoir.

Étape 3 : Déplacez l'accoudoir de la barre en T dans la position requise.

Étape 4 : Resserrez tous les boulons et le réglage est maintenant fixé.

## Accoudoir rabattable

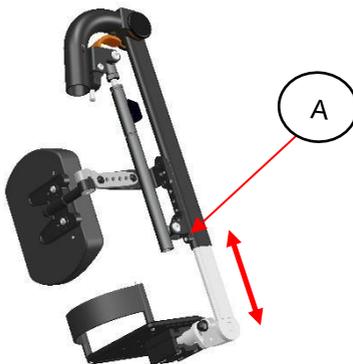
Étape 1 : Desserrez les boulons (E) à l'aide d'une clé Allen de 4 mm.

Étape 2 : Déplacez la manchette dans la position requise.

Étape 3 : Resserrez les boulons et le réglage est maintenant fixé.

### 11.2.6 Longueur du repose-jambes

La longueur du repose-jambes est réglable. La longueur gauche et droite est réglable séparément. Pour définir la bonne longueur, suivez les étapes suivantes :



Étape 1 : Desserrez lentement le boulon de fixation du repose-jambes (A) à l'aide d'une clé Allen de 4 mm. Juste assez pour sentir que le repose-pied commence à bouger.

 **CAUTION**

En desserrant le boulon du repose-jambes, le repose-pied peut soudainement commencer à glisser vers le bas. Si l'utilisateur a le pied sur le repose-pied, ce mouvement brusque peut provoquer une réaction de choc. Il est préférable de tenir le repose-pied d'une main et de desserrer le boulon de l'autre.

Étape 2 : Faites maintenant glisser le repose-pied dans la position requise.

 **NOTE**

Assurez-vous que le repose-jambes est dans la bonne position. La pression de surface sur la partie supérieure de la jambe doit être également répartie sur toute la longueur. Une longueur ajustée trop courte ou trop longue peut entraîner des points de pression sur la partie supérieure des jambes.

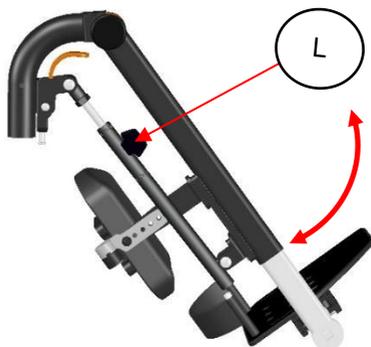
Étape 3 : Si la bonne longueur est réglée, serrez fermement le boulon.

 **NOTE**

Le siège Versus est également conçu pour s'adapter à d'autres types de repose-jambes. Pour monter ces différents repose-jambes, nous nous référons aux instructions de montage et aux instructions de réglage de ce fournisseur de repose-jambes spécifique.

### 11.2.7 Inclinaison du repose-jambes

L'angle du repose-jambes peut être réglé mécaniquement en suivant les étapes suivantes :



Étape 1 : Pour ajuster et régler l'angle du repose-jambes, vous tenez le repose-jambes d'une main et déverrouillez le levier de réglage (L) de l'autre main et poussez le repose-jambes latéralement.

Étape 2 : Déplacez le repose-jambes dans la position angulaire requise.

Étape 3 : Relâchez le levier de réglage et le repose-jambes sera fixé dans l'angle sélectionné.

#### CAUTION

En déverrouillant la poignée (L), le repose-jambes peut soudainement commencer à descendre. Il est préférable de tenir le repose-jambes d'une main et de déverrouiller le levier de l'autre.

L'angle du repose-jambes peut éventuellement être réglé électriquement. Veuillez vous référer au Chapitre 16 pour savoir comment contrôler le repose-jambes électrique.

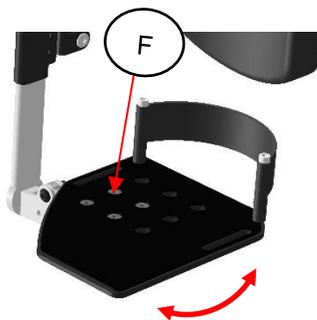
### 11.2.8 Angle du repose-pieds

L'angle du repose-pied peut être réglé séparément pour le côté gauche et le côté droit. Pour régler l'angle, suivez les étapes suivantes :

Étape 1 : Insérez la clé Allen dans les 4 vis de réglage (F) sur le dessus du repose-pieds.

Étape 2 : Déplacez le repose-pieds à l'angle requis.

Étape 3 : Resserrez à nouveau tous les boulons sur le repose-pieds (F).

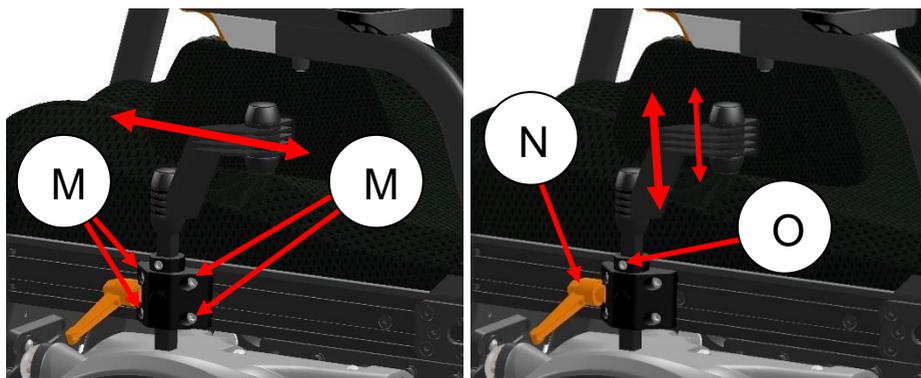


### 11.2.9 Réglages du support de hanche

Les supports de hanche en option sont entièrement réglables en continu en position, hauteur, profondeur et angle. Il peut être facilement retiré de la chaise à l'aide d'un mécanisme de dégagement rapide, sans perdre ses réglages.

#### 11.2.9.1 Régler la position latérale sur le rail du siège

Pour régler la position sur le rail du siège, procédez comme suit :



Étape 1 : Desserrez les quatre boulons (M) à l'aide d'une clé Allen de 5 mm.

Étape 2 : Déplacez le support de hanche dans la position requise.

Étape 3 : Serrez les quatre boulons, le réglage est maintenant fixé.

### 11.2.9.2 Réglage de la position en hauteur du support de hanche

Pour régler la hauteur du support de hanche, suivez les étapes suivantes :

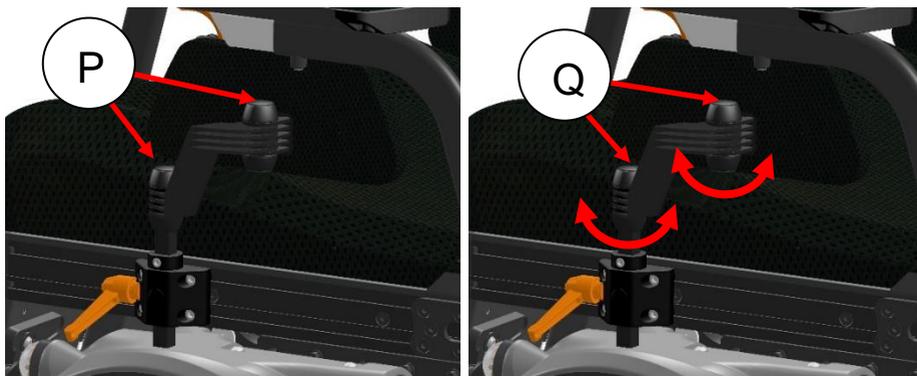
Étape 1 : Desserrez le bouton du levier (N) et soulevez le support de hanche dans la bonne position.

Étape 2 : Desserrez le boulon (O) de la bague de fixation à l'aide d'une clé Allen de 4 mm et repositionnez cette bague contre le bloc de montage en tant que butée.

Étape 3 : Serrez l'écrou de la bague de fixation. Maintenant, la hauteur est réglée et sécurisée.

### 11.2.9.3 Réglage de l'angle et de la profondeur du support de hanche

Pour régler l'angle et la profondeur du support de hanche, procédez comme suit :



Étape 1 : Retirez les revêtements en caoutchouc (P) des joints de friction.

Étape 2 : Desserrez les boulons de friction (Q) afin que le rembourrage puisse être déplacé.

Étape 3 : Serrez les boulons de friction. Maintenant, la position est fixée.

Étape 4 : Remettez les couvercles sur les joints de friction.

 **CAUTION**

Si vous desserrez trop les boulons, le support de hanche peut commencer à bouger soudainement. Cela pourrait provoquer une petite réaction de choc chez l'utilisateur du fauteuil roulant. Il est préférable de desserrer les boulons petit à petit et d'essayer à chaque fois de déplacer le coussinet de soutien de la hanche. Le frottement le maintiendra stable. Assurez-vous de tenir le support de hanche d'une main et de desserrer le boulon de l'autre main.

 **NOTE**

Le support de hanche ne doit être combiné qu'avec le système d'accoudoir rabattable.

## 11.3 Réglages de l'appui-tête

L'appui-tête en option est disponible en différentes formes. La façon de régler est cependant la même.



### 11.3.1 Réglage de l'angle de hauteur et de la profondeur

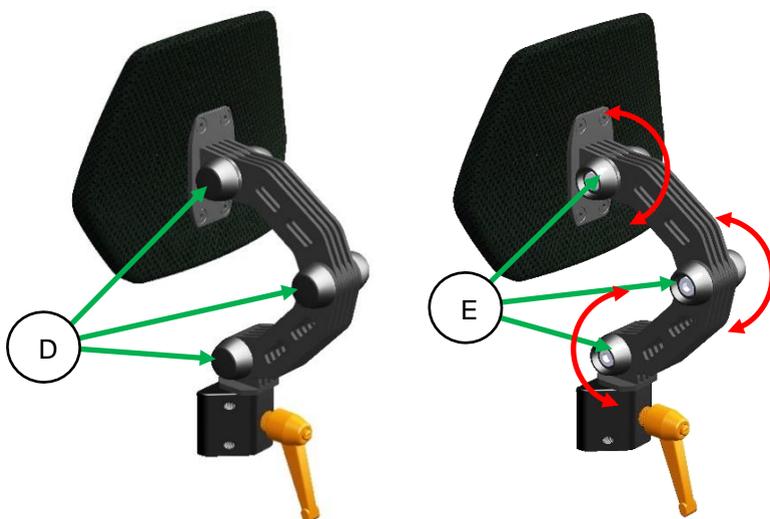
Pour définir la hauteur, la profondeur et l'angle, procédez comme suit :

Étape 1 : Retirez les revêtements en caoutchouc (D) des joints de l'appui-tête.

Étape 2 : Desserrez les boulons (E) jusqu'à ce que l'appui-tête commence à bouger.

Étape 3 : Tenez l'appui-tête d'une main et placez-le dans la position requise.

Étape 4 : Serrez fermement les trois boulons pour sécuriser la position fixe.

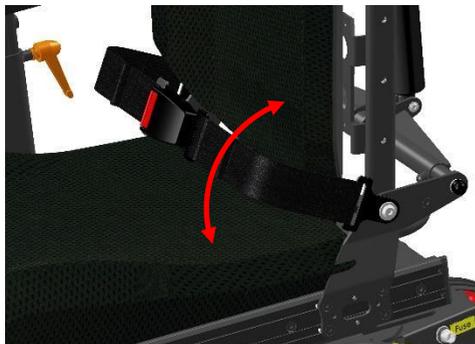


## 11.4 Ceinture de positionnement

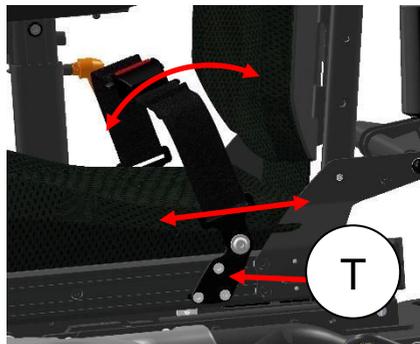
La ceinture de positionnement peut être montée de 2 manières différentes :

- 1) Dans les trous de montage prédestinés sur la charnière du dossier.
- 2) Monté sur le rail du siège, cela donne plus de flexibilité dans les positions de la ceinture.

Le type de montage peut également dépendre du type d'accoudoirs ou de supports de hanche qui sont montés.



*Monté sur charnière de dossier*



*Monté sur rail de siège*

Pour régler la position de la ceinture de sécurité sur le rail du siège, nous procédons comme suit :

Étape 1 : Desserrez les 3 boulons (T) à l'aide d'une clé de 3 mm, jusqu'à ce que le support puisse être déplacé.

Étape 2 : Déplacez le support dans la position requise.

Étape 3 : Serrez tous les boulons.

### CAUTION

Assurez-vous que les supports sont bien serrés pour éviter que la ceinture de sécurité ne glisse le long du rail du siège. Une ceinture de sécurité coulissante peut entraîner une mauvaise position assise de l'utilisateur.

 **NOTE**

La ceinture de positionnement ne doit pas être utilisée comme ceinture de sécurité. Si le fauteuil roulant est transporté avec l'utilisateur, ce dernier doit porter une ceinture de sécurité qui est montée dans le véhicule dans lequel il est transporté.

De plus, nous vous conseillons fortement de garder la ceinture de positionnement attachée ainsi qu'elle sécurise votre position dans le siège. Une ceinture de sécurité de voiture ne remplit pas ce support. Alors utilisez les deux et vous êtes en sécurité et positionné.

## 11.5 Paramètres de contrôle

L'escamotage latéral du joystick est réglable en profondeur, en hauteur et en angle. Pour régler la l'escamotage, suivez les étapes suivantes :

### 11.5.1 Réglage de la profondeur de l'escamotage :

Pour régler la profondeur de l'escamotage, suivez les étapes suivantes :



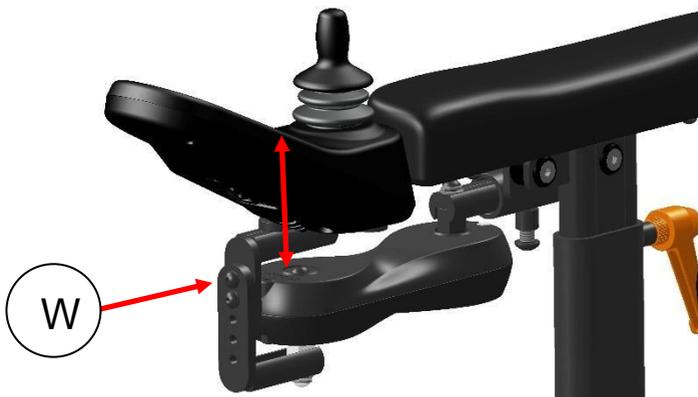
Étape 1 : Desserrez les boulons (V) à l'aide d'une clé Allen de 5 mm.

Étape 2 : Déplacez le support dans la position de profondeur requise.

Étape 3 : Resserrez les boulons.

### 11.5.2 Réglage en hauteur

Pour régler en hauteur le joystick, suivez les étapes suivantes :



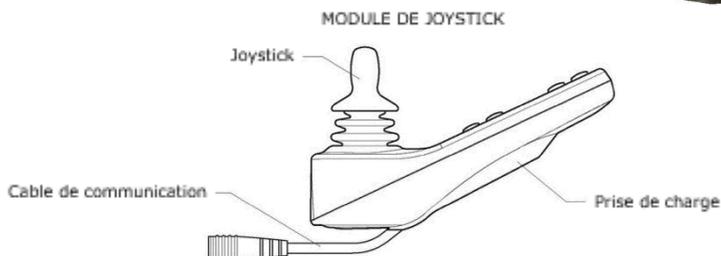
Étape 1 : Desserrez les 2 boulons (W) à l'aide d'une clé Allen de 3 mm.

Étape 2 : Déplacez la commande dans la position de hauteur requise.

Étape 3 : Resserrez tous les boulons.

## 12 Panneau de commande

Le fauteuil roulant utilise un module joystick. Avec ce module joystick, toutes les fonctions du fauteuil roulant peuvent être contrôlées. Ce module joystick peut être monté sur l'accoudoir gauche ou droit ou même sur une tablette.



Le module joystick contient quelques composants majeurs qui seront expliqués séparément.

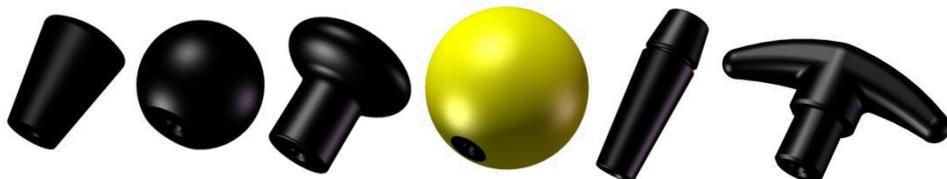
### 12.1 Prise de charge

La prise de charge sert à charger les batteries. Pendant la charge des batteries, la conduite du fauteuil roulant est automatiquement bloquée.

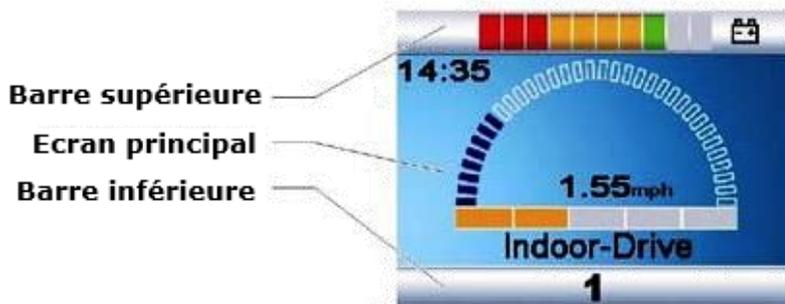
### 12.2 Joystick

La fonction principale du joystick est de contrôler la vitesse et la direction du fauteuil roulant. Plus vous éloignez le joystick de la position centrale, plus le fauteuil roulant se déplacera rapidement. Lorsque vous relâchez le joystick, les freins sont automatiquement appliqués. Si le fauteuil roulant est équipé de fonctions de siège électriques, le joystick peut également être utilisé pour déplacer et sélectionner la fonction de siège électrique spécifique.

Plusieurs formes différentes de boutons de joystick sont disponibles pour optimiser le contrôle du joystick.



## 12.3 Affichage



L'écran LCD couleur est divisé en 3 zones d'informations. La barre supérieure, la barre de base et la zone de l'écran principal.

### 12.3.1 Indicateur de batterie (barre supérieure)



Ceci affiche la charge disponible dans les batteries et peut être utilisé pour alerter l'utilisateur de l'état des batteries. Si toutes les LED sont allumées, les batteries sont complètement chargées. Si la capacité diminue, une LED s'effacera. La barre est divisée en trois zones de couleur : Vert, orange et rouge. S'il ne reste que la LED rouge, cela signifie que les batteries sont presque vides et devront être rechargées.

Outre la couleur, vous disposez également de différents modes d'éclairage LED :

- Voyants fixes : cela indique que tout va bien.
- Les LED clignotent lentement : Le système de contrôle fonctionne correctement, mais vous devez charger la batterie dès que possible.
- Intensification des voyants : les batteries du fauteuil roulant sont en cours de chargement. Vous ne pourrez pas conduire le fauteuil roulant tant que le chargeur n'est pas débranché et que vous n'avez pas éteint et rallumé le système de commande.

### 12.3.2 Lumière de mise au point (barre supérieure)



Lorsque le système de fauteuil roulant contient plus d'une méthode de contrôle direct, comme joystick secondaire ou une commande accompagnateur, le module qui contrôle le fauteuil roulant affichera le symbole In-Focus.

### 12.3.3 Nom du profil (écran principal)

Le nom du profil indique dans quel profil de conduite vous vous trouvez actuellement. Le nom du profil peut être programmé selon vos souhaits par votre fournisseur local. Le fauteuil roulant peut avoir jusqu'à 8 profils de conduite différents. Chaque profil est défini sur un certain environnement dans lequel vous souhaitez conduire. Le fauteuil roulant est livré en standard avec un profil intérieur et extérieur.



### 12.3.4 Horloge (écran principal)

L'horloge affiche l'heure actuelle dans un format numérique. L'horloge est réglable par l'utilisateur. Les options réglables sont :

- Visibilité, si l'horloge est affichée à l'écran.
- Le format d'affichage, 12 ou 24 heures.
- L'heure, l'utilisateur peut régler l'heure.



### 12.3.5 Affichage de la vitesse (écran principal)

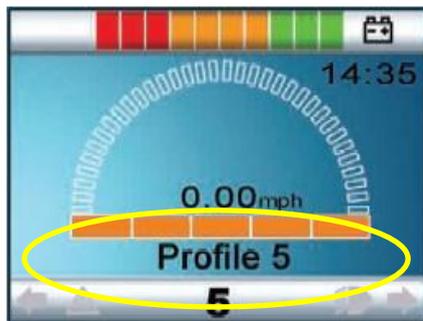
Cela donne un affichage proportionnel de la vitesse du fauteuil roulant. L'arc commence à 0 % et a un maximum programmable.

Le paramètre programmable est la vitesse maximale affichée. Les vitesses peuvent être réglées en mph ou km/h. Le réglage standard est en km/h.



### 12.3.6 Barre de vitesse (écran principal)

Cette barre de vitesse affiche le réglage actuel de la vitesse maximale. Il contient 5 étapes de vitesse. Ces étapes peuvent être sélectionnées à l'aide des boutons de vitesse, expliqués dans le chapitre « Boutons »



### 12.3.7 Inhibition (écran principal)

Si la vitesse du fauteuil roulant est limitée par l'utilisation d'une fonction par exemple, alors ce symbole orange s'affichera.

Si la conduite est arrêtée par un inhibiteur, le lapin clignotera en rouge.



### 12.3.8 Définir les fonctions (écran principal)

Affiche les parties du fauteuil actuellement sélectionnées pour le mouvement, le nom donné à la sélection et une flèche de direction indiquant le type de mouvement disponible.



Outre l'écran que vous utilisez pour conduire ou contrôler les fonctions du siège, il existe également d'autres écrans qui affichent des informations. Les messages d'écran les plus courants sont expliqués dans les chapitres suivants

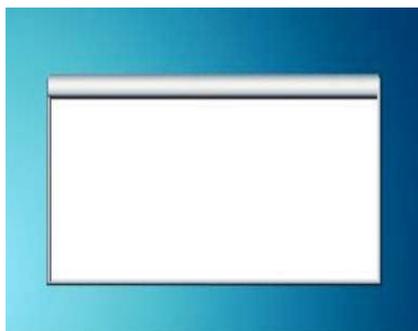
### 12.3.9 Options supplémentaires (écran principal)

Des écrans supplémentaires peuvent afficher les options supplémentaires du système électronique. Par exemple : Bluetooth, contrôle environnemental, fonction souris. Pour plus d'informations sur ces options, veuillez contacter votre fournisseur local.



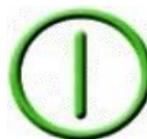
### 12.3.10 Écran de messages (écran principal)

Le module joystick affiche des icônes d'avertissement et des messages d'information, dans une fenêtre de message dédiée.



#### 12.3.10.1 Message de redémarrage

Cette icône s'affiche lorsque le système doit être redémarré. (La plupart du temps lorsqu'un module a été échangé ou ajouté.)



#### 12.3.10.2 Message de minuterie

Ce symbole s'affiche lorsque le système de commande change d'état, par exemple l'entrée dans le mode de programmation. Le symbole est animé pour montrer l'écoulement du sable.



### 12.3.10.3 Message de veille

Ce symbole s'affichera pendant une courte période avant que le R-net n'entre en état de veille.



### 12.3.10.4 Message erreur positionnement joystick

Ce message s'affiche si le fauteuil roulant est démarré et que le joystick n'est pas en position zéro. Si vous lâchez la manette, le système démarre normalement et le message disparaît.



### 12.3.10.5 Message d'arrêt d'urgence

Si le commutateur de profil externe est activé pendant le fonctionnement du variateur ou du vérin, ce symbole s'affiche.



### 12.3.10.6 Codes d'erreur

Si quelque chose ne va pas avec l'électronique du fauteuil roulant, le fauteuil roulant s'arrêtera de rouler et un code de déclenchement (code d'erreur) s'affichera sur l'écran du module Joystick.



Pour plus d'explications sur le code de déclenchement, nous nous référons au chapitre : dépannage.

### 12.3.11 Profil actuel (barre inférieure)

Le profil actuellement sélectionné est affiché sous forme numérique.



### 12.3.12 Température du moteur (barre inférieure)

Ce symbole s'affiche lorsque le système de commande a intentionnellement réduit la puissance des moteurs, pour les protéger contre les dommages causés par la chaleur.



### 12.3.13 Température du système de contrôle (barre inférieure)

Ce symbole s'affiche lorsque le système de commande a intentionnellement réduit sa propre puissance, pour se protéger contre les dommages causés par la chaleur.



### 12.3.14 Verrouillage du fauteuil roulant

Le fauteuil roulant a la possibilité de se protéger contre une utilisation involontaire. Par conséquent, le module joystick peut être verrouillé. De cette façon, il est protégé contre une utilisation involontaire pendant le stockage ou le stationnement.

#### Options de verrouillage

Le système de commande du fauteuil roulant peut être verrouillé de deux manières : en utilisant une séquence de touches sur le clavier ou avec une clé physique. Cette clé peut être commandée comme accessoire.

#### Verrouillage du clavier

Pour verrouiller le fauteuil roulant à l'aide du verrouillage du clavier :

- Pendant que le fauteuil roulant est allumé, maintenez enfoncé le bouton ON/OFF.
- Après 1 seconde, le système de contrôle émettra un bip.
- Relâchez maintenant le bouton ON/OFF.
- Basculez le joystick vers l'avant jusqu'à ce que le système de contrôle émette un bip.
- Déplacez le joystick vers l'arrière jusqu'à ce que le système de contrôle émette un bip.
- Relâchez le joystick, il y aura un long bip.
- Le fauteuil roulant est maintenant verrouillé.
- L'écran suivant s'affichera dans le boîtier de commande :



### *Fauteuil roulant en mode verrouillage*

Pour déverrouiller le fauteuil roulant :

- Si le système de contrôle a été éteint, appuyez sur le bouton ON/OFF.
- Basculez le joystick vers l'avant jusqu'à ce que le système de contrôle émette un bip.
- Déplacez le joystick vers l'arrière jusqu'à ce que le système de contrôle émette un bip.
- Relâchez le joystick, il y aura un long bip.
- Le fauteuil roulant est maintenant déverrouillé.

### **Verrouillage du fauteuil roulant à l'aide d'une clé physique**



Pour verrouiller le fauteuil roulant avec la serrure à clé :

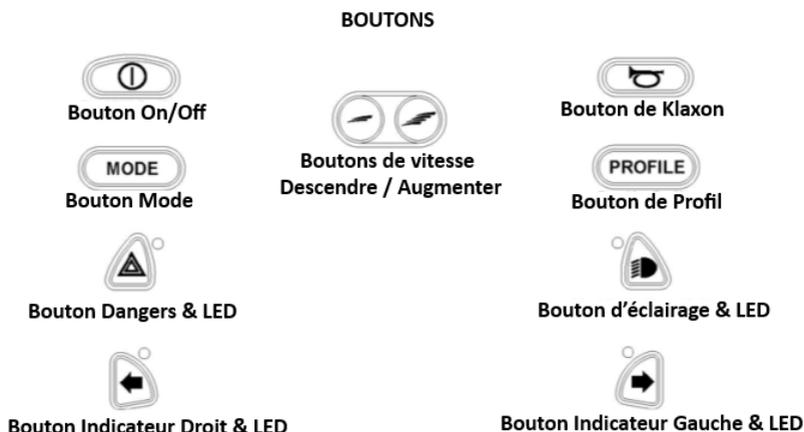
- Insérez et retirez la clé PGDT fournie dans la prise du chargeur.
- Le fauteuil roulant est maintenant verrouillé.

Pour déverrouiller le fauteuil roulant :

- Insérez et retirez la clé PGDT fournie dans la prise du chargeur.
- Le fauteuil roulant est maintenant déverrouillé.

## 12.4 Boutons

Le module joystick possède plusieurs boutons qui seront expliqués ci-dessous.



### 12.4.1 Bouton Marche/Arrêt

Le bouton Marche/Arrêt alimente les composants électroniques du système de commande, qui à leur tour alimentent les moteurs du fauteuil roulant. N'utilisez pas le bouton Marche/Arrêt pour arrêter le fauteuil roulant sauf en cas d'urgence. (Si vous le faites, vous risquez de raccourcir la durée de vie des composants d'entraînement du fauteuil roulant).

#### CAUTION

Assurez-vous toujours que le fauteuil roulant est éteint avant d'entrer ou de sortir du fauteuil roulant. Si le fauteuil roulant est allumé pendant le transfert, il y a un risque que le joystick soit touché et que le fauteuil roulant se déplace.

### 12.4.2 Bouton klaxon

Le klaxon retentira quand ce bouton est enfoncé.

### 12.4.3 Bouton diminution/augmentation de la vitesse

Ce bouton diminue/augmente le réglage de la vitesse. (Il n'augmente pas la vitesse maximale !).

#### **12.4.4 Bouton Mode**

Le bouton Mode permet à l'utilisateur de naviguer parmi les modes de fonctionnement disponibles pour le système de contrôle. Les modes disponibles dépendent de la programmation et de la gamme de dispositifs de sortie auxiliaires connectés au système de contrôle.

#### **12.4.5 Bouton Profil**

Le bouton Profil permet à l'utilisateur de naviguer parmi les profils disponibles pour le système de contrôle. Le nombre de profils disponibles dépend de la manière dont le système de contrôle est programmé, un écran momentané peut s'afficher lorsque le bouton est enfoncé.

#### **12.4.6 Bouton et LED d'avertissement de danger**

Ce bouton active et désactive les feux de détresse du fauteuil roulant. Appuyez sur le bouton pour activer les feux et appuyez à nouveau sur le bouton pour les désactiver.

Lorsqu'elles sont activées, la LED de danger et les LED des clignotants clignotent en synchronisation avec les clignotants du fauteuil roulant.

#### **12.4.7 Bouton d'éclairage et LED**

Ce bouton active et désactive les lumières du fauteuil roulant. Appuyez sur le bouton pour allumer les lumières et appuyez à nouveau sur le bouton pour les éteindre.

Lorsqu'il est activé, les voyants LED s'allument.

#### **12.4.8 Bouton clignotant gauche et LED**

Ce bouton active et désactive le clignotant gauche du fauteuil roulant. Appuyez sur le bouton pour allumer l'indicateur et appuyez à nouveau sur le bouton pour l'éteindre.

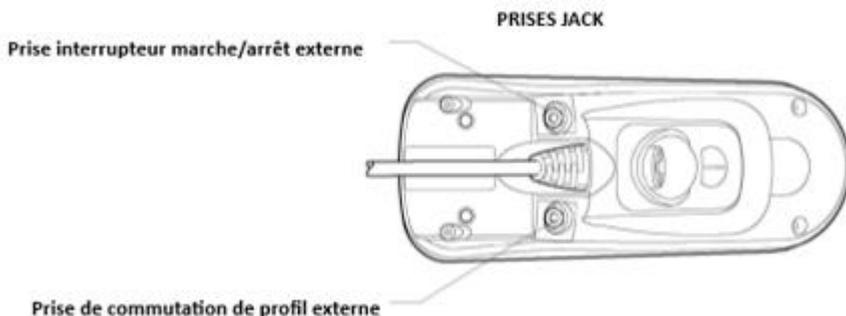
Lorsqu'il est activé, le voyant LED gauche clignote en synchronisation avec le(s) voyant(s) du fauteuil roulant.

#### **12.4.9 Bouton clignotant droit et LED**

Ce bouton actif et désactive l'indicateur droit du fauteuil roulant. Appuyez sur le bouton pour allumer l'indicateur et appuyez à nouveau sur le bouton pour l'éteindre.

Lorsqu'il est activé, le voyant LED droit clignote en synchronisation avec le(s) voyant(s) du fauteuil roulant.

## 12.5 Prises jack



### 12.5.1 Prise de commutation de profil externe

Cela permet à l'utilisateur de sélectionner des profils à l'aide d'un périphérique externe, tel qu'un contacteur. Pour changer de profil pendant la conduite, appuyez simplement sur le bouton.

Si le système de commande est réglé sur un fonctionnement de commande d'entraînement ou d'actionneur verrouillé, la polarité de l'entrée du jack est inversée pour affecter un système à sécurité intégrée ; ce qui signifie que cette entrée fournira une fonction de commutateur de profil externe et une fonction de commutateur d'arrêt d'urgence.

### 12.5.2 Prise interrupteur marche/arrêt externe

Cela permet à l'utilisateur d'activer et de désactiver le système de contrôle à l'aide d'un périphérique externe, tel qu'un contacteur.

#### NOTE

Le Module Joystick est fourni avec des bouchons en caoutchouc qui doivent être insérés dans la Prise Jack lorsqu'aucun appareil externe n'est connecté.

## 12.6 Connecteurs R-net

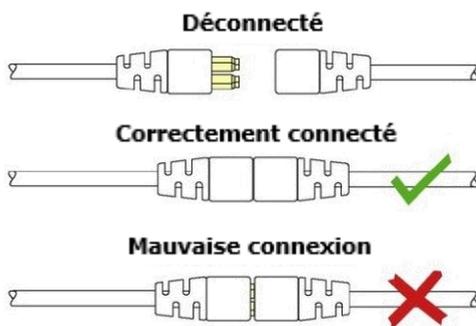
Pour connecter les câbles de communication :

- En tenant le boîtier du connecteur, poussez fermement le connecteur dans son logement jusqu'à ce que vous ne puissiez plus voir le plastique jaune.

Les connecteurs sont fixés à l'aide d'un système de friction.

Pour déconnecter les câbles de communication :

- En tenant fermement le boîtier du connecteur, séparez les connecteurs.



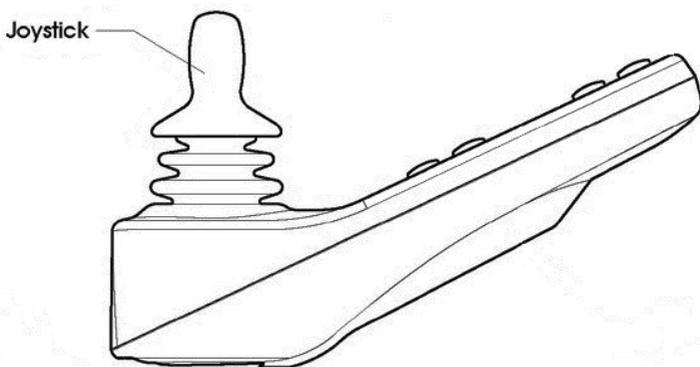
Ne tenez pas ou ne tirez pas sur le câble. Saisissez toujours le connecteur lors de la connexion et de la déconnexion.

Lorsque le système de contrôle est allumé pour la première fois après une connexion ou un changement de composant du système, la minuterie s'affiche pendant que le système se vérifie, puis l'icône de redémarrage s'affiche. Éteignez et rallumez le système de commande pour le faire fonctionner.

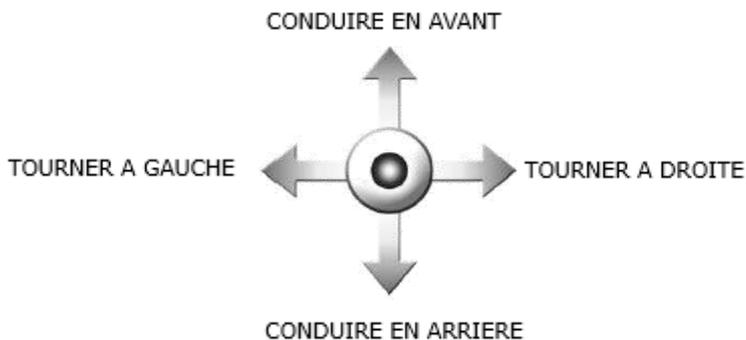
### CAUTION

Si la communication est mauvaise à cause de câbles endommagés, un code erreur "mauvais câble" peut s'afficher à l'écran. Si ce message s'affiche à l'écran, contactez votre fournisseur local pour faire vérifier le fauteuil roulant.

## 12.7 Joystick



Le joystick est principalement utilisé pour conduire le fauteuil roulant. Poussez simplement le joystick dans la direction que vous souhaitez conduire et le fauteuil roulant commencera à se déplacer dans cette direction.



L'objectif secondaire du joystick est de naviguer dans le menu du fauteuil roulant. En déplaçant le joystick vers l'avant ou vers l'arrière, vous pouvez faire défiler le menu vers le haut ou vers le bas, en vous déplaçant vers la droite, vous pouvez entrer dans une sous-sélection.

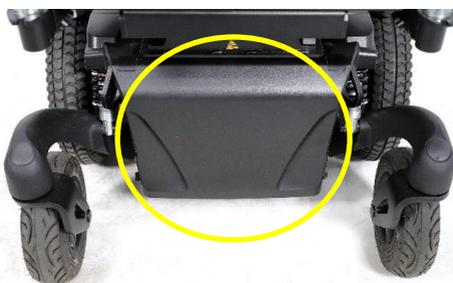
### CAUTION

Nous vous recommandons vivement de vous exercer au fonctionnement du joystick avant de commencer à conduire avec le fauteuil roulant.

## 13 Système électrique

### 13.1 Batteries

Le fauteuil roulant est équipé de deux batteries sans entretien de 12 volts connectées en série pour l'alimentation électrique. Les batteries sont montées à l'avant et à l'arrière du châssis pour disposer un centre de gravité bas. Les deux batteries sont facilement accessibles pour l'entretien ou le remplacement.



*Position des batteries avant*



*Position des batteries arrière*

#### CAUTION

Soyez prudent lorsque vous utilisez des objets métalliques à proximité des batteries. Un court-circuit peut facilement créer de fortes étincelles et provoquer un incendie. Si vous devez intervenir sur les batteries, utilisez des outils isolés et portez un équipement de protection des mains.

#### CAUTION

Les batteries sont des composants chimiques et doivent être traitées comme telles. En cas d'enlèvement, il faut traiter les batteries comme des déchets chimiques. Les batteries doivent être éliminées conformément aux réglementations locales relatives aux déchets chimiques.

Le fauteuil roulant est équipé d'un disjoncteur pour protéger les batteries contre les surcharges et les courts-circuits. Ce disjoncteur est facile à atteindre et placé sur le capot avant droit du fauteuil roulant. L'électronique elle-même est entièrement protégée contre les courts-circuits et les surcharges.



*Position du disjoncteur*

**⚠ CAUTION**

Si le disjoncteur est grillé, veuillez contacter votre fournisseur local agréé. Il doit d'abord vérifier le fauteuil roulant avant de remplacer le disjoncteur. Le disjoncteur ne saute qu'en cas de problème grave.

**⚠ CAUTION**

N'utilisez que le disjoncteur d'origine en remplacement. L'utilisation d'un autre disjoncteur peut endommager le système électronique ou même provoquer un incendie.

## 14 Utilisation du fauteuil roulant

### 14.1 Avertissements et conseils généraux

Veuillez lire très attentivement cette section du manuel car elle contient des questions liées à la sécurité et aux dangers possibles.

 **WARNING**

- Lorsque l'utilisateur conduit le fauteuil roulant pour la première fois, le fournisseur doit s'assurer que la vitesse de conduite maximale et la vitesse de virage sont réglées en mode lent. Après avoir appris à conduire le fauteuil roulant en toute sécurité, les vitesses réglées peuvent être augmentées.
- Des précautions particulières doivent être prises lors de la conduite sur des surfaces inégales telles que des pentes, des trottoirs et lors de la descente de sentiers.
- Il est interdit de transporter des passagers autres que l'utilisateur sur le fauteuil roulant.
- Sur les surfaces glissantes, comme la glace et la neige, la vitesse de conduite doit être réduite en conséquence.
- Ne conduisez pas dans des flaques d'eau, vous ne pouvez pas voir leur profondeur. Cela pourrait conduire à des situations dangereuses. L'eau peut endommager le fauteuil roulant.
- Chargez le fauteuil roulant uniquement dans des zones bien ventilées.
- Notez qu'aucune autre personne ou animal ne se trouve dans la zone de contact direct du fauteuil roulant lors de son utilisation. Ceci est à la fois pour la conduite et l'utilisation du haut bas. Étant donné que le fauteuil roulant est une machine très puissante avec un poids relativement élevé, cela peut entraîner des blessures graves.
- Lorsque vous conduisez le fauteuil roulant dans l'obscurité, assurez-vous que les lumières sont allumées.
- Conduisez toujours lentement à proximité d'autres personnes ou d'animaux.
- Bien que le fauteuil roulant soit soumis à des tests intensifs, il ne peut être totalement exclu que le fauteuil roulant influence les performances des champs électromagnétiques (par exemple, les systèmes d'alarme des magasins, les portes automatiques, etc.).
- Les caractéristiques de conduite du fauteuil roulant peuvent être influencées par des champs électromagnétiques puissants (par exemple, ceux émis par les téléphones portables, les générateurs d'électricité ou les sources de forte puissance. Essayez d'éviter la présence à proximité de toute source de rayonnement telle que les radios, les téléphones portables, etc. Si votre fauteuil roulant réagit à une source de rayonnement avec un comportement inattendu, essayez de conduire lentement jusqu'à un endroit sûr, éteignez votre fauteuil roulant et essayez d'éteindre la source de rayonnement.

## 14.2 Utilisation en combinaison avec d'autres produits

Siège différent ou personnalisé :

### WARNING

- La combinaison du siège et de l'utilisateur ne dépasse pas le poids maximum autorisé sur le porte-fauteuil roulant et le mécanisme d'inclinaison.
- Le siège est correctement fixé à la tige de selle.
- Le centre de gravité de la combinaison de l'utilisateur et du siège est au même endroit que lorsque le siège standard serait utilisé.
- La position de la table plateau et/ou de l'unité de commande est confortable et facile à utiliser pour l'utilisateur.
- Les matériaux utilisés sont conformes aux normes acceptées mentionnées dans la norme EN 12184 concernant la résistance au feu et la biocompatibilité.
- Le siège ou toute autre pièce montée ne touche pas le porte-fauteuil roulant lors de l'utilisation de la fonction haut bas. Parce que les dimensions varieront du siège standard. Ceci doit être vérifié en surveillant ces pièces lors de l'activation du haut bas.
- Le siège ou toute autre pièce montée ne touche pas le porte-fauteuil roulant lors de l'utilisation de la fonction d'inclinaison. Parce que les dimensions varieront du siège standard. Ceci doit être vérifié en surveillant ces pièces lors de l'inclinaison du fauteuil.

### WARNING

Les modifications apportées par des tiers ne sont pas couvertes par la garantie et la responsabilité de Karma Medical.

## 14.3 Surfaces chaudes et froides

### WARNING

Certaines parties du fauteuil roulant peuvent atteindre des températures élevées lorsqu'elles sont exposées directement au soleil. Soyez prudent lorsque vous touchez en particulier les pièces en plastique dans ces circonstances afin d'éviter les brûlures de la peau.

### WARNING

Le fauteuil roulant peut atteindre des températures basses lorsqu'il est exposé au froid (en dessous de zéro degré Celsius). Veuillez faire preuve de prudence lorsque vous touchez en particulier les pièces métalliques avec des parties du corps humides dans ces circonstances car elles peuvent facilement geler et se coller à ces surfaces.

#### 14.4 Risque de pincement

Une attention particulière a été portée pour s'assurer que le risque que l'utilisateur se pince lorsqu'il est assis dans le fauteuil roulant soit minime. Cependant, il y a peu de situations qui pourraient entraîner des blessures. Des précautions particulières doivent être prises dans les circonstances suivantes ;

- Lorsque la tablette est fermée, un pincement des doigts ou d'autres parties du corps est possible entre les pièces de verrouillage.
- Lorsque le joystick réversible est utilisé dans la tablette un pincement des doigts ou d'autres parties du corps est possible lorsque l'unité de commande est retournée.
- Lors du réglage du siège alors que l'utilisateur est assis dans le fauteuil, veuillez noter qu'aucune partie du corps ne se trouve dans la zone directe des pièces mobiles.

#### WARNING

Lorsque vous abaissez le siège, le cadre inclinable se rapproche très près du capot supérieur du châssis. Cela crée un danger de pincement, lorsqu'à ce moment, les mains sont sur le capot supérieur à l'extrémité arrière du châssis. Pour cette raison, un autocollant chauffant est placé sur le capot supérieur à l'arrière du châssis.

Nous vous conseillons de toujours garder vos mains ou les mains d'autres personnes éloignées de l'extrémité arrière du capot supérieur du châssis.

#### WARNING

Toutes les zones où il pourrait y avoir un risque de pincement sont signalées



par ces autocollants d'avertissement :

## 14.5 Environnement

Un soin particulier a été pris pour s'assurer que le risque de pincement lors d'un changement d'environnement est minime. Il y a peu de situations qui pourraient entraîner des blessures. Des précautions particulières doivent être prises dans les circonstances suivantes ;

- Lors de la conduite du fauteuil roulant, assurez-vous qu'aucune personne ou aucun animal ne se trouve à proximité, car les écrasements par ex. des pieds entraînera des blessures graves en raison du poids élevé du fauteuil roulant électrique.
- Lorsque vous utilisez le siège élévateur et/ou le réglage électrique de l'inclinaison, assurez-vous qu'aucune personne ou animal ne se trouve à proximité, car il est possible de se faire pincer par le mécanisme mobile, bien que les pièces mobiles soient conçues pour être aussi sûres que possible.

## 14.6 Précautions à prendre pour éviter les situations dangereuses

Afin d'éviter des situations dangereuses, veuillez prendre note des précautions suivantes :

- Chargez la batterie uniquement dans des zones bien ventilées.
- Ne roulez qu'à vitesse réduite à proximité directe d'autres personnes ou d'animaux.
- Allumez toujours les feux avant et arrière lorsque vous utilisez le fauteuil dans des circonstances où la vue est limitée, comme l'obscurité ou le brouillard.
- Veuillez ne permettre à personne de se tenir debout ou de s'asseoir sur le fauteuil roulant à l'exception de l'utilisateur.
- Assurez-vous que la charge restante de la batterie est suffisante pour la distance à parcourir.
- Ne remplacez pas un fusible endommagé avant que l'on sache pourquoi le fusible a sauté et que la cause en soit éliminée.
- Faites vérifier le fauteuil roulant par votre fournisseur après toute collision ou lorsque le fauteuil roulant est autrement endommagé (visuellement).
- Vérifiez la pression des pneus et gonflez-les si nécessaire, toutes les quatre semaines.

Vérifiez les pneus en même temps pour l'usure et les dommages. Remplacez si nécessaire.

- Afin de vous assurer que votre fauteuil roulant est en bon état, veuillez contacter régulièrement les revendeurs agréés Karma et effectuer d'autres inspections et entretiens du fauteuil roulant. Nous vous recommandons d'inspecter et d'entretenir votre fauteuil roulant **tous les six mois**.
- Ne modifiez pas les caractéristiques de conduite programmées de votre centrale, car elles sont spécifiques à la situation de l'utilisateur. Si un ajustement est nécessaire en raison d'un changement de circonstances, veuillez contacter votre fournisseur.

#### **WARNING**

Assurez-vous toujours que, lorsqu'il est positionné sur des pentes, les freins sont attachés (pas de roue libre). Si le fauteuil roulant est en mode roue libre, il existe un risque que le fauteuil roulant commence à se déplacer de manière incontrôlée. Cela pourrait entraîner des dommages personnels ou matériels.

### **14.7 Utilisation en pente : conduite en descente**

La conduite en descente doit toujours se faire à faible vitesse et avec beaucoup de prudence. Évitez les freinages brusques, les manœuvres d'évitement brusques et ne maintenez jamais une vitesse supérieure à celle à laquelle vous pouvez manœuvrer le fauteuil roulant de manière sûre et sécurisée. Soyez toujours conscient du fait que le contrôle du fauteuil roulant en descente est différent de celui sur des surfaces planes.

#### **NOTE**

Lorsque vous conduisez sur des pentes avec une surface inégale ou glissante (par exemple de l'herbe, du gravier, du sable, de la glace ou de la neige), vous devez conduire avec une prudence et une attention supplémentaire.

#### **NOTE**

Lorsque vous conduisez en descente, vous pouvez utiliser l'inclinaison d'assise pour créer une position assise plus stable pour vous-même.



 **WARNING**

Ne conduisez jamais en descente sur des pentes supérieures à 6°. Cela pourrait entraîner un comportement incontrôlable du fauteuil roulant. Cela peut entraîner des dommages matériels ou personnels. (Stabilité dynamique selon ISO 7176-2= 6°).

 **WARNING**

Lors de la descente d'une pente, la distance d'arrêt peut être nettement supérieure à celle d'un terrain plat.

 **WARNING**

La position du siège en hauteur et en angle ou la position du dossier exerce une grande influence sur la stabilité du fauteuil roulant en cas de conduite en pente. Assurez-vous que le siège est dans la position de conduite optimale pour éviter de basculer.

## 14.8 Utilisation en pente : conduite en montée

La conduite sur des pentes ascendantes doit toujours être effectuée avec beaucoup d'attention. Évitez les manœuvres d'évitement soudaines et ne conduisez jamais à une vitesse supérieure à celle nécessaire. Évitez autant que possible les trous et les bosses. Conduisez lentement et de manière contrôlée.



*Max. pente ascendante acceptable*



### NOTE

Lorsque vous conduisez sur des pentes ascendantes avec une surface inégale ou glissante (par exemple de l'herbe, du gravier, du sable, de la glace ou de la neige), vous devez conduire avec une prudence et une attention supplémentaires.



### WARNING

Ne conduisez jamais en montée sur des pentes supérieures à 6°. Cela pourrait entraîner un comportement incontrôlable du fauteuil roulant. Cela peut entraîner des dommages matériels ou personnels. (Stabilité dynamique selon ISO 7176-2= 6°)



### WARNING

La position du siège en hauteur et en angle ou la position du dossier exerce une grande influence sur la stabilité du fauteuil roulant en cas de conduite en pente. Assurez-vous que le siège est dans la position de conduite optimale pour éviter de basculer.

La conduite sur une pente latérale doit toujours être effectuée avec beaucoup de prudence. Évitez les manœuvres d'évitement soudaines et ne conduisez jamais à une vitesse supérieure à celle nécessaire pour manœuvrer le fauteuil roulant de manière sûre et sécurisée. Évitez autant que possible les trous et les bosses. Conduisez lentement et de manière contrôlée.



*Conduite sur des pentes latérales*

**i NOTE**

Lorsque vous conduisez sur des pentes latérales avec une surface inégale ou glissante (par exemple de l'herbe, du gravier, du sable, de la glace ou de la neige), vous devez conduire avec une prudence et une attention supplémentaires.

**⚠ WARNING**

Ne roulez jamais sur des pentes latérales supérieures à 6°. Cela pourrait entraîner un comportement incontrôlable du fauteuil roulant. Cela peut entraîner des dommages matériels ou personnels. (Stabilité dynamique selon ISO 7176-2= 6°)

**⚠ WARNING**

La position du siège en hauteur ou la position du dossier a une grande influence sur la stabilité du fauteuil roulant en cas de conduite en pente. Assurez-vous que le siège est dans la position de conduite optimale pour éviter de basculer.

Ne conduisez pas le fauteuil roulant sur des obstacles d'une hauteur supérieure à 75 mm. Conduire sur des bords hauts augmente le risque de basculement ainsi que le risque d'endommager le fauteuil roulant. Lors du franchissement d'obstacles, faites toujours attention à la stabilité de votre fauteuil roulant.



Lorsque vous conduisez sur une surface plus élevée (comme un trottoir), soyez toujours conscient du mouvement brusque vers l'avant de votre fauteuil roulant lorsque vous le descendez. Si votre fauteuil roulant est équipé d'un système d'inclinaison électrique du siège, vous pouvez utiliser l'inclinaison du siège pour plus de stabilité lors de la conduite sur la chaussée.

**i NOTE**

Lors de la conduite sur des obstacles avec une surface inégale ou glissante (par exemple de l'herbe, du gravier, du sable, de la glace ou de la neige), vous devez conduire avec une prudence et une attention supplémentaires.

**⚠ WARNING**

Ne conduisez jamais sur des obstacles supérieurs à 75 mm. Conduisez toujours avec un maximum d'attention et de prudence.

### 14.11 Utilisation en présence de champs électromagnétiques, par ex. depuis les téléphones portables.

Utilisez votre téléphone portable uniquement lorsque le fauteuil roulant est éteint. Bien que le fauteuil roulant soit testé et approuvé pour les interférences électromagnétiques, il y a un très petit risque que les champs électromagnétiques puissants des téléphones portables ou d'autres produits électriques entraînent des réactions électriques inattendues et imprévisibles du fauteuil roulant.

Essayez d'éviter la présence à proximité de toute source de rayonnement telle que les radios, les téléphones portables, etc. Si votre fauteuil roulant réagit à une source de rayonnement avec un comportement inattendu, essayez de conduire lentement jusqu'à un endroit sûr, éteignez votre fauteuil roulant et essayez d'éteindre le rayonnement source.

Lorsqu'il est inévitable d'utiliser le fauteuil roulant dans ces circonstances, soyez prêt à toute réaction électrique inattendue et imprévisible du fauteuil roulant.

#### **WARNING**

Si vous pénétrez dans une zone où il existe un risque de fortes interférences électromagnétiques, réduisez toujours votre vitesse de conduite et conduisez prudemment.

#### **WARNING**

Évitez les zones où de puissants émetteurs militaires sont utilisés. Ils pourraient interférer avec l'électronique de votre fauteuil roulant.

#### **WARNING**

Évitez les zones proches des lignes électriques à haute tension. Ils pourraient interférer avec l'électronique de votre fauteuil roulant.

#### **WARNING**

Évitez les zones à proximité d'équipements à haute fréquence, comme les machines à souder à haute fréquence. Ils pourraient interférer avec l'électronique de votre fauteuil roulant.

## 15 Conduire le fauteuil roulant

Le fauteuil roulant est conçu pour une utilisation intérieure et extérieure. Lorsque vous conduisez à l'intérieur, vous devez être prudent lorsque vous conduisez, par exemple, dans des passages étroits, lorsque vous franchissez des portes et des entrées ainsi que lorsque vous utilisez des ascenseurs, des rampes, etc. Soyez également conscient du risque que des objets se coincent dans la machine lorsque vous utilisez l'élévateur et l'inclinaison électriques du siège, en particulier lorsque le fauteuil roulant est placé sous une table, un établi ou quelque chose comme ça.

### WARNING

Assurez-vous toujours que le fauteuil roulant est éteint avant d'entrer ou de sortir du fauteuil roulant. Si le fauteuil roulant est allumé pendant le transfert, il y a un risque que le joystick soit touché et que le fauteuil roulant se déplace.

À l'extérieur, vous devez vous rappeler de conduire très lentement dans les fortes pentes descendantes et d'être très prudent lorsque vous conduisez sur des surfaces inégales, sur des pentes ascendantes, avec des pentes latérales et lors de la négociation d'obstacles. Maintenez toujours une distance de sécurité par rapport au bord lorsque vous conduisez à proximité de dénivellations et de trottoirs.

### NOTE

Nous vous recommandons de faire des essais répétés dans des zones où vous savez que vous vous sentez en sécurité afin de vous familiariser avec le comportement du fauteuil roulant et de ses accessoires dans différentes situations avant de commencer à utiliser le fauteuil roulant sur les routes normales et autres lieux publics.

### 15.1 Conduite en général

Assurez-vous que le système de commande est monté correctement et que la position du joystick est correcte. La main ou le membre que vous utilisez pour faire fonctionner le joystick doit être soutenu, par exemple par l'accoudoir du fauteuil roulant. N'utilisez pas le joystick comme seul support pour votre main

ou votre membre, les mouvements et les chocs du fauteuil roulant pourraient perturber votre contrôle, ce qui pourrait entraîner une conduite aléatoire.

1. Allumez l'appareil en appuyant sur le bouton marche/arrêt du panneau de commande.
2. Sélectionnez le bon profil (commencer par le profil intérieur). De préférence commencer par une vitesse de roulage faible.

 **WARNING**

Assurez-vous toujours que le fauteuil roulant est éteint avant d'entrer ou de sortir du fauteuil roulant. Si le fauteuil roulant est allumé pendant le transfert, il y a un risque que le joystick soit touché et que le fauteuil roulant se déplace.

3. Réglez une vitesse maximale appropriée en appuyant sur le bouton de diminution ou d'augmentation jusqu'à ce que le voyant souhaité s'allume pour votre type de conduite. Il est préférable de commencer par une petite vitesse.
4. Déplacez avec précaution le joystick vers l'avant pour avancer et vers l'arrière pour reculer.
5. La vitesse du fauteuil roulant est ajustée en continu en déplaçant le joystick à différentes distances respectivement vers l'avant et vers l'arrière. L'électronique du fauteuil roulant permet une conduite prudente sur les bords (max. 50 mm.). Vous pouvez conduire jusqu'au bord, puis rouler prudemment dessus.

 **WARNING**

N'effectuez pas le premier essai routier par vous-même. L'essai routier n'est bien sûr qu'une vérification de la façon dont vous et le fauteuil roulant fonctionnent ensemble, et vous aurez peut-être besoin d'aide. Avant de rouler, vérifiez que la roue libre de la roue est en position de marche.

## 15.2 Technique de conduite

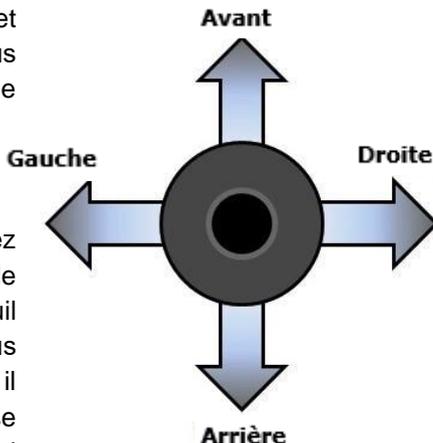
Le système de contrôle électronique du fauteuil roulant « lit » les mouvements de votre joystick et transforme ces « ordres » en mouvements du fauteuil roulant. Vous aurez besoin de très peu de concentration pour contrôler le fauteuil roulant, ce qui est particulièrement utile si vous êtes inexpérimenté. Une technique populaire consiste simplement à pointer le joystick dans la direction

où vous voulez aller. Le fauteuil roulant se déplacera dans la direction dans laquelle vous poussez le joystick.

Pensez toujours à conduire de la manière la plus souple et la plus fluide possible et évitez les freinages brusques et les manœuvres d'évitement. Plus vous déplacez le joystick en douceur, plus le fauteuil roulant se déplacera en douceur.

### 15.3 Arrêt du fauteuil roulant

Si vous souhaitez vous arrêter, déplacez simplement le joystick lentement vers le centre et relâchez le joystick. Le fauteuil roulant s'arrêtera doucement. Si vous souhaitez vous arrêter plus rapidement, il vous suffit de lâcher le joystick. Il se remettra en position neutre, ce qui immobilisera le fauteuil roulant. S'il y a une situation d'urgence et que vous devez effectuer un arrêt d'urgence, tirez le joystick vers l'arrière. Cela ralentira et arrêtera le fauteuil roulant très rapidement.



#### WARNING

Soyez prudent lorsque vous conduisez en marche arrière. Vous ne pouvez pas vraiment surveiller où vous conduisez. Il est préférable, lorsque la place est disponible, d'opérer un demi-tour et d'avancer. En conduisant en arrière sans voir où vous vous dirigez, vous pourriez heurter quelque chose ou quelqu'un. Cela peut entraîner des dommages personnels ou matériels.

#### WARNING

Soyez prudent en utilisant le frein d'urgence. Surtout lors de la conduite en pente. Un freinage extrême peut créer un risque de basculement lorsque vous êtes sur une pente. Aussi, soyez loin que lors du freinage, vous avez tendance à perdre vous-même l'équilibre. Si vous n'êtes pas attaché à une ceinture de sécurité, vous risquez de tomber de votre fauteuil roulant en freinant très fort.

## 16 Utilisation des fonctions du siège électrique

Si votre fauteuil roulant dispose de fonctions de siège électriques telles que l'élévateur de siège, l'inclinaison du siège, l'inclinaison du dossier et/ou le repose-jambes électrique, vous pouvez les contrôler à l'aide du menu du module joystick.

Pour entrer dans le menu des fonctions du siège, appuyez sur le bouton « Mode » sur le module joystick. Vous quitterez le mode de conduite.



*Exemple d'écran du menu des fonctions du siège*

En déplaçant le joystick vers la gauche ou vers la droite, vous pouvez basculer entre les différentes fonctions de siège électrique. Une fois que la fonction de siège requise s'affiche à l'écran, déplacez le joystick vers l'avant ou vers l'arrière pour activer la fonction de siège dans une direction. Tant que vous déviez le joystick du centre, la fonction se déplacera. Relâchez le joystick et le mouvement de la fonction du siège s'arrêtera.

### **i** NOTE

L'accélération et la vitesse de chaque fonction de siège peuvent être programmées par votre fournisseur agréé local. Si vous demandez un réglage différent, veuillez contacter votre fournisseur local agréé.

### 16.1 Utilisation des fonctions supplémentaires du menu du fauteuil roulant

Si votre fauteuil roulant a une fonction supplémentaire intégrée comme la fonction de souris Bluetooth, vous pouvez la contrôler à l'aide du menu et du joystick.

Pour entrer dans le menu de la souris à dents bleues, appuyez sur le bouton « Mode » sur le module joystick. Vous quitterez le mode conduite. Le premier écran que vous verrez est l'écran de fonction de siège électrique. Si vous

appuyez sur le bouton « mode » une fois de plus, vous entrerez dans l'écran Bluetooth. Désormais, le joystick devient la souris pour utiliser le PC ou l'ordinateur portable.

Pour plus d'informations sur les options supplémentaires, nous nous référons à votre fournisseur local agréé.

## 17 Manipulation des freins mécaniques

Les moteurs d'entraînement du fauteuil roulant sont équipés de freins électromécaniques. Le frein peut être relâché pour mettre le fauteuil roulant en mode roue libre. En mode roue libre, le fauteuil roulant peut être poussé. Cela peut être nécessaire pour déplacer le fauteuil roulant dans certains cas.

### 17.1 Desserrer les freins mécaniques

Pour desserrer les freins mécaniques, procédez comme suit :

Recherchez le levier rouge de chaque côté du moteur d'entraînement. Autour du levier se trouve un autocollant d'instruction qui indique le sens d'ouverture ou de verrouillage du frein mécanique. Déplacez le levier en position « ouverte » sur chaque moteur. Le fauteuil roulant est maintenant en mode roue libre et peut être poussé.

Pour verrouiller les freins, placez le levier en position « verrouillé » sur les deux moteurs.



 **NOTE**

Si vous souhaitez mettre le fauteuil roulant en mode roue libre, assurez-vous d'abord d'éteindre l'électronique. Laisser l'électronique allumée entraînera une grande résistance lors de la poussée en mode roue libre.

 **WARNING**

Si le frein de stationnement est desserré (mode roue libre), le fauteuil roulant ne peut pas être entraîné par l'électronique. Par conséquent, le desserrage des freins ne doit être effectué qu'en cas d'urgence et/ou pour l'entretien. Si l'utilisateur est à bord, les freins de stationnement doivent toujours être serrés.

 **WARNING**

Assurez-vous toujours que, lorsqu'il est positionné sur des pentes, les freins sont activés (pas de roue libre). Si le fauteuil roulant est en mode roue libre, il existe un risque que le fauteuil roulant commence à se déplacer de manière incontrôlée. Cela pourrait entraîner des dommages personnels ou matériels.

## 18 Chargement des batteries sans entretien

Le niveau de charge de vos batteries sans entretien dépend d'un certain nombre de facteurs, notamment la façon dont vous utilisez votre fauteuil roulant, la température des batteries, leur âge et le type de batteries utilisées. Ces facteurs auront une incidence sur la distance que vous pouvez parcourir dans votre fauteuil roulant. Toutes les batteries des fauteuils roulants perdent progressivement leur capacité en vieillissant.

Le facteur le plus important qui réduit la durée de vie de vos batteries est la quantité de charge que vous prélevez des batteries avant de les recharger. La durée de vie de la batterie est également réduite par le nombre de fois que vous chargez et déchargez les batteries. Normalement, le nombre de cycles est compris entre 300 et 700 fois. Pour que vos batteries sans entretien durent plus longtemps, ne les laissez pas se décharger complètement.

Rechargez toujours vos batteries rapidement après leur décharge. Si la lecture de la jauge de votre batterie semble chuter plus rapidement que d'habitude, vos batteries peuvent être usées. Si votre fauteuil roulant affiche ces indications, veuillez contacter votre fournisseur local agréé pour faire vérifier les batteries.

### 18.1 Niveau de batterie

Le niveau de charge des batteries est affiché sur l'écran LCD du module joystick.



*Indicateur de batterie*

Si les batteries sont complètement chargées, les dix LED de la barre supérieure s'allument. Plus l'énergie est utilisée, plus les LED s'éteignent, en commençant par le côté droit.

Si seule la LED rouge reste allumée, cela indique que la recharge des batteries est nécessaire.

Si seulement deux LED rouges clignotent, cela indique que les batteries sont vides et doivent être rechargées immédiatement.

**i NOTE**

Si l'indicateur de batterie n'affiche que deux segments clignotants, vous devez charger les batteries dès que possible. Ce clignotement est un signal d'avertissement. Vous pouvez toujours conduire le fauteuil roulant, mais seulement sur une courte distance. Si les batteries atteignent un niveau tel qu'elles ne peuvent pas fournir suffisamment d'énergie pour contrôler le fauteuil roulant, c'est un moyen sûr. Le fauteuil roulant s'arrêtera et donnera un avertissement d'erreur indiquant "tension de batterie faible"

**i NOTE**

Si les batteries sont complètement déchargées, il est important de les recharger dès que possible car une perte de charge complète réduit la durée de vie des batteries.

**i NOTE**

Vous trouverez des informations sur le chargeur fourni avec le fauteuil roulant dans le manuel d'utilisation du chargeur lui-même. Vous trouverez le manuel d'utilisation du chargeur dans la trousse à outils fournie avec le fauteuil roulant.

**i NOTE**

Certains revendeurs locaux fournissent le fauteuil roulant avec leur propre marque de batteries et de chargeur de batterie. Pour plus d'informations sur ces batteries et chargeurs, vous devez vous adresser à votre fournisseur local agréé.

## **18.2 Charger les batteries**

18.2.1 Chargez vos batteries si l'une des conditions suivantes se produit.

- Si vous avez utilisé votre fauteuil roulant pendant plus d'une heure en continu.
- Vous avez utilisé plus d'un quart de la charge totale.
- Lorsque vous n'avez pas utilisé le fauteuil roulant pendant plus de deux semaines.
- Si la charge actuelle n'est pas suffisante pour atteindre votre destination finale.

18.2.2 Assurez-vous de suivre précisément les procédures indiquées ci-dessous.

- Éteignez le fauteuil roulant.
- Connectez le cordon du chargeur à une prise de courant.
- Connectez ensuite la fiche ronde du chargeur à la prise de charge.
- La LED rouge/orange du chargeur s'allume dès que la charge commence.
- Le temps de charge est d'au moins 8 heures, mais il peut aller jusqu'à 12 heures, selon l'état des batteries et la température. Le temps de charge est de 16 heures maximum.
- La LED rouge/orange passe au vert lorsque la charge est terminée.
- Débranchez le cordon et retirez la fiche ronde de la prise de charge.

### 18.3 Prise de charge

La prise du chargeur se trouve sur la face avant du module joystick. Si le fauteuil roulant est équipé d'une commande intégrée, la prise du chargeur se trouvera sur le côté du module joystick.



*Emplacement de la prise du chargeur*



*Chargeur*

Le fauteuil roulant peut être livré avec un chargeur de batterie. Ce chargeur peut avoir, selon les batteries fournies, une capacité de charge jusqu'à 12 ampères. Ce chargeur chargera complètement les batteries en 8 heures.

#### **i** NOTE

Pour des informations plus détaillées sur le chargeur et ses fonctions, nous nous référons au manuel fourni avec le chargeur. Le chargeur peut être fourni par votre revendeur local.

#### **i** NOTE

Dans certaines occasions, il peut être très difficile d'installer soi-même la prise du chargeur. En option, le fauteuil roulant peut être fourni avec une prise de chargeur qui peut être placée à l'endroit où vous pouvez l'utiliser. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre fournisseur local agréé.

**⚠ WARNING**

Assurez-vous que la fiche du chargeur est complètement enfoncée. Vous ne pourrez pas conduire le fauteuil roulant lorsque le chargeur est connecté. Si le fauteuil roulant roule avec le chargeur branché, contactez votre fournisseur local agréé.

**i NOTE**

Dans certains cas, il se peut que votre fournisseur local livre le fauteuil roulant avec un chargeur de marque différente. Dans ce cas, votre fournisseur local vous informera sur la fonctionnalité de ce chargeur et s'assurera également que le chargeur est accompagné d'un manuel d'utilisation.

### 18.4 Mise au rebut des batteries cassées ou usées



Les batteries ne durent pas éternellement. Par conséquent, elles doivent être changées après un certain temps. Le moyen le plus sûr est de faire effectuer cette opération par le personnel autorisé de votre fournisseur local. Les batteries sont des déchets chimiques et doivent être traitées comme telles, en utilisant des vêtements, des gants et des lunettes de protection.

**⚠ WARNING**

Le remplacement des batteries endommagées ou anciennes doit être effectué par du personnel autorisé portant des vêtements de protection, des gants et des lunettes de sécurité.

**⚠ WARNING**

Les batteries anciennes ou endommagées sont classées comme déchets chimiques et doivent être éliminées conformément aux réglementations locales relatives aux déchets chimiques. Veuillez contacter votre fournisseur local pour plus de détails.

## 19 Transport du fauteuil roulant

### 19.1 Sangles d'arrimage à 4 points



Le Morgan M Versus (MGNM-VRS) est conforme aux exigences spécifiées dans la norme ISO 7176-19 :2008. Il a été conçu et testé selon la norme ISO 7176-19 :2008, pour le transport en position occupée, face à la route dans un véhicule.

Le fauteuil roulant est conçu pour utiliser une sangle de retenue robuste à 4 points. Pour ce faire, le fauteuil roulant a deux supports sur l'extrémité avant et deux supports sur chaque côté arrière du châssis. Les supports sont indiqués par un autocollant. Ces points d'ancrage doivent être utilisés pour connecter la ceinture d'arrimage.

Pour la ceinture d'arrimage, nous conseillons d'utiliser une ceinture d'arrimage robuste Dahl, modèle 501780 ou 501781. L'angle des sangles doit être d'environ 45° par rapport au plan horizontal. Ceci afin d'avoir un effet maximal dans la direction verticale et horizontale.



Sangles d'arrimage à 45°

Sangles d'arrimage à 45°

Les sangles doivent être reliées au véhicule à des points d'ancrage appropriés. Assurez-vous que la pression des pneus est au niveau recommandé afin que les sangles puissent avoir un effet maximal. Assurez-vous que les sangles sont bien serrées pour maintenir une sécurité optimale.

 **WARNING**

La norme ISO 10542-1 approuvée 4 points WTORS (wheelchair Tie down and Occupant Restraint Systems), n'est testée qu'à 85 kg. Pour les fauteuils roulants de plus de 85 kg, il est recommandé d'utiliser un système ISO 10542-1 WTORS (système à usage intensif), qui est évalué pour le poids total du fauteuil roulant, y compris toutes les options. Si vous utilisez un système HeavyDuty, utilisez 4 sangles pour fixer le fauteuil roulant, 2 sangles à l'avant et 2 sangles à l'arrière. N'utilisez jamais d'équipement non étiqueté ISO 10542.

 **WARNING**

De mauvaises fixations du fauteuil roulant dans un véhicule peuvent endommager le véhicule lui-même, le fauteuil roulant ou les passagers à l'intérieur du véhicule pendant la conduite. Ne pas utiliser la ceinture de sécurité d'une voiture en étant assis dans un fauteuil roulant peut entraîner des blessures graves en cas d'accident.

 **NOTE**

L'accès et la maniabilité des véhicules à moteur peuvent être considérablement affectés par la taille du fauteuil roulant et le rayon de braquage. Les fauteuils roulants plus petits et/ou avec un rayon de braquage plus court offriront généralement une plus grande facilité d'accès et une plus grande maniabilité vers une position orientée vers l'avant dans le véhicule. De plus, la taille interne du véhicule aura une grande influence sur la maniabilité à l'intérieur et à l'extérieur du véhicule. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'objets mobiles à l'intérieur du véhicule, ce qui pourrait compliquer l'entrée et le positionnement à l'intérieur du véhicule.

 **NOTE**

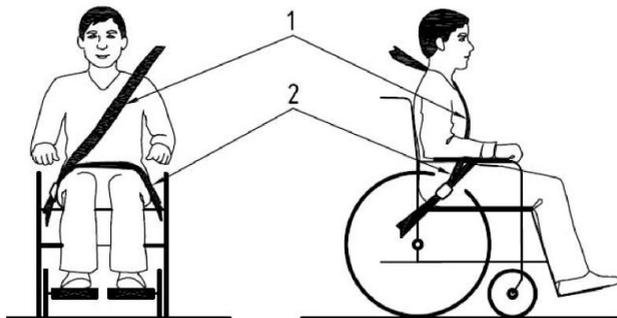
Bien que le fauteuil roulant soit conçu et testé conformément aux exigences de la norme ISO 7176-19 :2008, nous conseillons également : être stocké dans une zone de chargement ou sécurisé dans le véhicule pendant le voyage.

 **NOTE**

Pour plus d'informations, des kits d'arrimage pour véhicules et/ou de plus amples informations sur la ceinture d'arrimage et la ceinture de sécurité à 3 points de l'occupant, veuillez visiter le site Web de Dahl engineering à l'adresse [www.dahlengineering.dk](http://www.dahlengineering.dk)

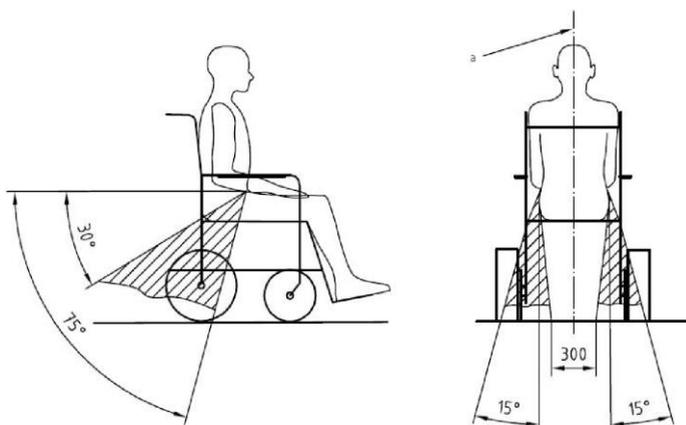
### 19.1.1 Ceinture de sécurité :

Si l'utilisateur est transporté dans son fauteuil roulant, il est nécessaire d'utiliser une ceinture de sécurité pour sécuriser l'utilisateur du fauteuil roulant.



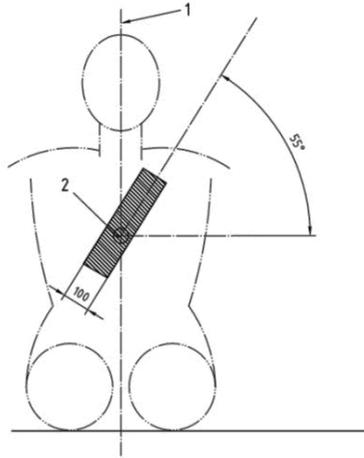
*Positionnement des ceintures de sécurité des voitures pour les utilisateurs de fauteuils roulants.*

Le fauteuil roulant a été testé en cas de collision à l'aide de ceintures d'arrimage et d'une ceinture de sécurité à 3 points pour l'occupant. Nous vous conseillons d'utiliser un système de ceinture de sécurité occupant 3 points Dahl modèle 500984 ou un système également homologué. Il est très important d'utiliser la ceinture de sécurité dans le bon angle selon l'utilisateur du fauteuil roulant. L'angle de la partie pelvienne (2) de la ceinture de sécurité doit être de 30 à 75° avec le plan horizontal. (Voir photo ci-dessous). De plus, l'angle latéral doit rester entre les plans verticaux jusqu'à un angle maximum de 15°.



*Angles optimaux pour une ceinture de sécurité utilisée par l'utilisateur de fauteuil roulant*

La partie (1) de la ceinture de sécurité doit être positionnée conformément à la figure ci-dessous.



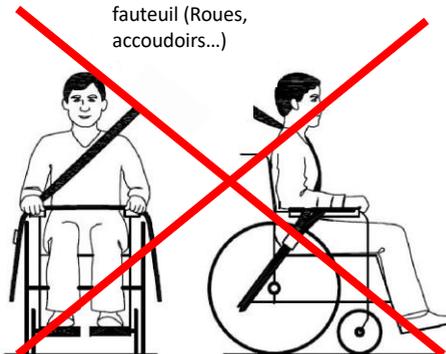
*Positionnement de la ceinture de sécurité*

**i NOTE**

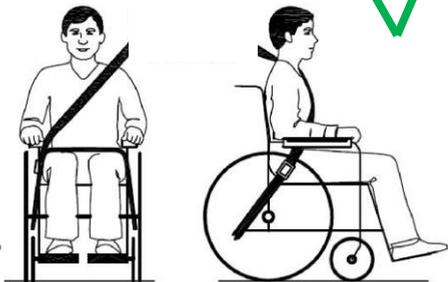
**Veillez vérifier les points suivants pour une sécurité personnelle optimale de l'utilisateur de fauteuil roulant :**

- la ceinture pelvienne doit être portée bas sur l'avant du bassin, de sorte que l'angle de la ceinture pelvienne se situe dans la zone préférée de 30° à 75° par rapport à l'horizontale, comme indiqué sur la figure ci-dessus.
- un angle plus raide (plus grand) dans la zone préférée est souhaitable.
- les sangles de retenue ne doivent pas être tenues éloignées du corps par des composants ou des pièces du fauteuil roulant, tels que les accoudoirs ou les roues du fauteuil roulant, ainsi qu'une illustration similaire à celle de la figure ci-dessus.
- les ceintures du haut du torse doivent passer par-dessus l'épaule et sur la poitrine, comme illustré sur la figure du positionnement de la ceinture de sécurité de l'épaule.
- les ceintures de sécurité doivent être ajustées aussi étroitement que possible, en fonction du confort de l'utilisateur.
- la sangle de la ceinture ne doit pas être tordue lors de son utilisation.

Les dispositifs de retenue ne doivent jamais passer sur des éléments du fauteuil (Roues, accoudoirs...)



Les dispositifs de retenue doivent ceinturer correctement la personne au niveau des hanches et du buste



**i** NOTE

Veillez-vous assurer que les conditions suivantes sont remplies pour obtenir un transport en toute sécurité :

- Dans la mesure du possible, le fauteuil roulant occupé doit être placé dans une configuration orientée vers l'avant et sécurisé par les attaches conformément aux instructions du fabricant de l'OMCRS (système d'arrimage du fauteuil roulant et système de retenue de l'occupant).
- Ce fauteuil roulant est adapté à une utilisation dans des véhicules et a satisfait aux exigences de performance pour voyager face à la route dans des conditions d'impact frontal. Son utilisation dans d'autres configurations au sein d'un véhicule n'a pas été testée.
- Le fauteuil roulant a été testé dynamiquement dans une orientation vers l'avant avec l'ATD (dispositif de test anthropomorphe) retenu par les ceintures pelvienne et supérieure du torse.
- Les ceintures pelvienne et supérieure du torse doivent être utilisées pour réduire la possibilité d'impacts à la tête et à la poitrine avec les composants du véhicule.
- Dans la mesure du possible, les autres équipements auxiliaires du fauteuil roulant doivent être soit fixés au fauteuil roulant, soit retirés du fauteuil roulant, afin qu'ils ne se détachent pas et ne blessent pas les occupants du véhicule en cas de collision.
  - Danger! Tout dispositif de retenue d'occupant ancré dans un fauteuil roulant, c'est-à-dire une ceinture à 3 points, un harnais ou des supports posturaux (sangles sous-abdominales, ceintures sous-abdominales) ne doit pas être utilisé pour la retenue d'un occupant dans un véhicule en mouvement, qu'il soit étiqueté ISO 7176-19, ISO 10542-1, SAE J2249 ou tout autre. Utilisez plutôt un système de retenue des occupants ancré au véhicule et certifié.
- Le fauteuil roulant doit être inspecté par un représentant du fabricant avant d'être réutilisé suite à une implication dans tout type d'impact de véhicule.

**i NOTE**

- Aucune modification ou substitution ne doit être apportée aux points de fixation du fauteuil roulant ou aux pièces ou composants structurels et de châssis sans consulter le fabricant.
- N'utilisez que des batteries à "électrolyte gélifié" sur les fauteuils roulants électriques lorsqu'ils sont utilisés dans une voiture.

**⚠ WARNING**

Une attention particulière doit être portée lors de l'application du système de retenue de l'occupant pour positionner la boucle de la ceinture de sécurité de sorte que le bouton de déverrouillage ne soit pas touché par les composants du fauteuil roulant lors d'un accident.

### **19.1.2 Réglages du dossier, du repose-jambes et de l'appui-tête pendant le transport**

Pendant le transport, le dossier du fauteuil roulant doit être mis en position verticale. Le repose-jambes doit être dans un angle de genou proche de 90 degrés. L'appui-tête doit être bien ajusté pour qu'il contienne la tête de l'utilisateur de fauteuil roulant lors d'un impact, ceci afin de réduire le risque de « coup du lapin » cervical.



*Position recommandée du dossier, du repose-jambes et de l'appui-tête*

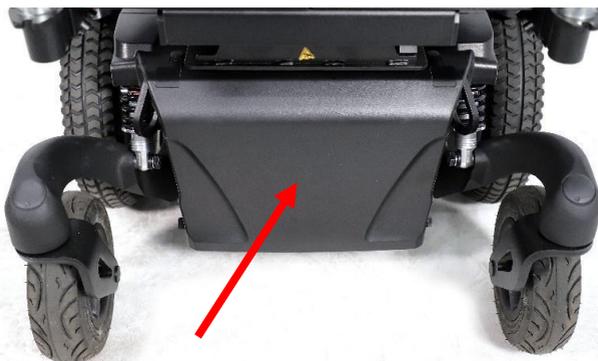
## 19.2 Transport en avion

Lorsque vous transportez votre fauteuil roulant par avion, vous devez avant tout prêter attention aux points suivants :

### 19.2.1. Batteries

*Batteries au gel* : Dans la plupart des cas, elles n'ont pas besoin d'être retirés du fauteuil roulant. Les batteries doivent seulement être déconnectées du fauteuil roulant.

Pour ce faire, déconnectez simplement l'un des connecteurs des pôles de la batterie.



*Position de la batterie (derrière le cache noir)*

*Batteries acides* : La plupart des compagnies aériennes exigent que les batteries soient retirées du fauteuil roulant et transportées dans des boîtes spéciales que la compagnie aérienne peut fournir.

Lorsqu'il est transporté par avion, le fauteuil roulant sera placé avec d'autres marchandises dans un espace confiné. Par conséquent, il est important de prendre des mesures préventives pour minimiser les dommages dus au transport du fauteuil roulant. Couvrez le panneau de commande avec un matériau souple absorbant les chocs (mousse plastique ou similaire) et pliez-le vers le dossier. Protégez les autres objets saillants de la même manière. Collez tous les câbles lâches sur le siège ou les housses.

### 19.2.2. Les dimensions et le poids du fauteuil roulant

Le poids et la taille du fauteuil roulant sont importants, selon le type d'avion dans lequel le fauteuil roulant doit être transporté.. Vérifiez toujours auprès de la compagnie aérienne quelles règles s'appliquent.

### 19.3 Transport à l'aide de la station d'accueil Dahl

Le Morgan M Versus (MGNM-VRS) a été testé en cas de collision à l'aide d'un système d'arrimage Dahl Docking Station conformément aux normes 7176-19:2008 et 10542-1:2012 SWM, où le fauteuil roulant est orienté vers l'avant dans le sens de la conduite (sens de conduite comme le siège conducteur).



*Essai de collision Morgan M à l'aide de la station d'accueil Dahl*

Le verrouillage du fauteuil roulant dans la station d'accueil Dahl facilite grandement le verrouillage du fauteuil roulant pour le transport occupé. Il peut également être utilisé pour les utilisateurs de fauteuils roulants qui souhaitent conduire leur voiture eux-mêmes. Le système est autobloquant et peut être déverrouillé en appuyant sur un bouton. Le dispositif de verrouillage s'ouvrira pendant un certain temps pour permettre le décrochage.

#### **⚠ WARNING**

La station d'accueil Dahl n'est autorisée à être intégrée à un véhicule que par le personnel formé et autorisé d'une entreprise d'adaptation de voiture enregistrée. Pour commander le Dahl Docking System et ses accessoires, veuillez contacter Dahl Engineering au Danemark pour plus de détails. Vous pouvez trouver Dahl sur [www.dahlengineering.dk](http://www.dahlengineering.dk)

### 19.3.1 Montage de l'adaptateur de verrouillage Dahl sur le fauteuil roulant

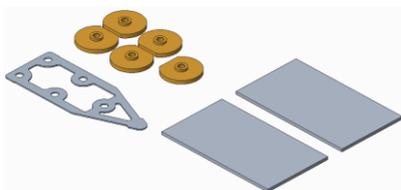
Le châssis Morgan M Versus (MGNM-VRS) peut être équipé d'une plaque d'arrimage Dahl sous le cadre du boîtier de batterie du châssis.



*Châssis Morgan M avec plaque d'amarrage Dahl montée.*

Pour des informations détaillées sur le Dahl Docking System, veuillez visiter la page d'accueil : [www.dahlengineering.dk](http://www.dahlengineering.dk)

Pour s'adapter à la plaque d'arrimage Dahl, Dahl a créé un kit spécial pour le châssis Morgan M Versus (MGNM-VRS) qui comprend les plaques Dahl spéciales et les entretoises pour le boîtier de batterie de Morgan M Versus (MGNM-VRS) pour niveler la batterie. Ce kit est disponible sous la référence Dahl : 503339.



*Écrou et entretoises du kit de montage Morgan M Versus (MGNM-VRS) /Dahl*

#### **WARNING**

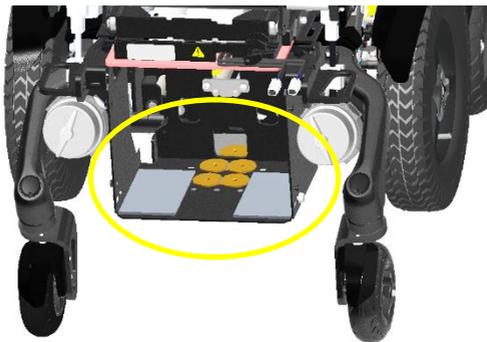
La station d'accueil Dahl n'est autorisée à être intégrée à un véhicule que par le personnel formé et autorisé d'une entreprise d'adaptation de voiture enregistrée. Pour commander le Dahl Docking System et ses accessoires, veuillez contacter Dahl Engineering au Danemark pour plus de détails. Vous pouvez trouver Dahl sur [www.dahlengineering.dk](http://www.dahlengineering.dk)

Le châssis Morgan M Versus (MGNM-VRS) a des trous dédiés dans le châssis sur lesquels la plaque de verrouillage Dahl peut être montée.



*Trous dédiés pour le montage de la plaque de verrouillage Dahl*

1. Retirez la batterie arrière du châssis Morgan M Versus (MGNM-VRS) et placez les plaques Dahl spéciales dans les trous de montage dédiés à l'intérieur du boîtier de la batterie.



2. Placez deux entretoises en plastique (pièce Dahl n° 501910) dans le boîtier de la batterie, comme illustré ci-dessus. Le mieux est de les fixer avec du ruban adhésif double face.

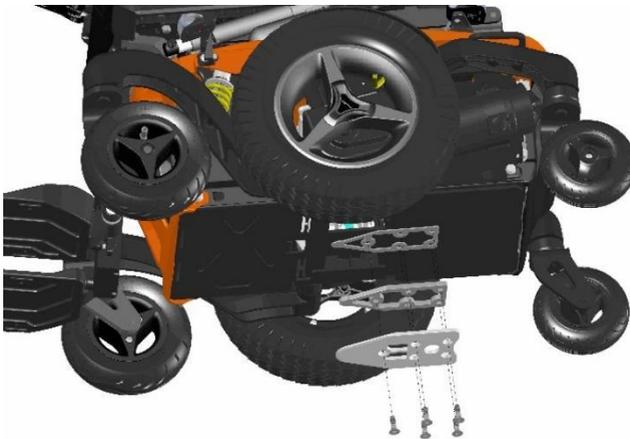
3. Prenez l'entretoise de 2 mm (pièce Dahl n° 500671) et installez-la sous le boîtier de la batterie pour la mettre à niveau sur le dessous du boîtier de la batterie.

4. Ajoutez ensuite l'entretoise de 8 mm (pièce Dahl n° 500673) sous l'entretoise de 2 mm (pièce Dahl n° 500671). Ensuite, il y a des entretoises de 10 mm au total. Ensuite, montez la plaque de verrouillage (pièce Dahl n° 500561) sous les entretoises.

5. Notez que les pièces suivantes sont les pièces standard fournies avec la station d'accueil complète : entretoise de 8 mm (pièce Dahl n° 500673), la plaque de verrouillage (pièce Dahl n° 500561) et les 5 pièces en acier de haute qualité Dahl ( 14.9) Boulons Torx (référence Dahl : 502800)

**i NOTE**

Les boulons Torx spéciaux de haute qualité Dahl (référence Dahl : 502800) ne sont disponibles qu'en une seule longueur, ce qui est souvent trop long. Ils doivent être coupés à la bonne longueur par l'ingénieur agréé pour s'adapter correctement à la plaque de verrouillage sans endommager les batteries.



*Montage de la plaque d'arrimage Dahl sur le châssis Morgan M*

6. Après avoir coupé les boulons à la bonne longueur, de la Loctite 222 doit être ajouté au filetage pour fixer les boulons.
7. Les cinq boulons Torx doivent être serrés avec une clé dynamométrique au couple pré-réglé de 16-18 Nm.
8. Remplacez les batteries dans le châssis et connectez-les à l'électronique.

Le châssis Morgan M Versus (MGNM-VRS) est maintenant prêt à être arrimé à la station d'accueil Dahl. Pour la station d'accueil Dahl, les 2 stations d'accueil Dahl MK II et le Dahl VarioDock™ sont compatibles avec le châssis Morgan M Versus (MGNM-VRS). Si vous souhaitez avoir plus de flexibilité dans le réglage

de la hauteur pour sécuriser les fauteuils roulants avec différentes gardes au sol, vous pouvez choisir ce dernier.

Le montage de la station d'accueil Dahl dans votre véhicule ne doit être effectué que par une entreprise d'adaptation de voiture autorisée. Ils obtiendront l'assistance et les informations appropriées de Dahl Engineering sur la manière de monter la station d'accueil dans le véhicule désigné.

 **WARNING**

La station d'accueil Dahl n'est autorisée à être intégrée à un véhicule que par le personnel formé et autorisé d'une entreprise d'adaptation de voiture enregistrée. Pour commander le Dahl Docking System et ses accessoires, veuillez contacter Dahl Engineering au Danemark pour plus de détails. Vous pouvez trouver Dahl sur [www.dahlengineering.dk](http://www.dahlengineering.dk)



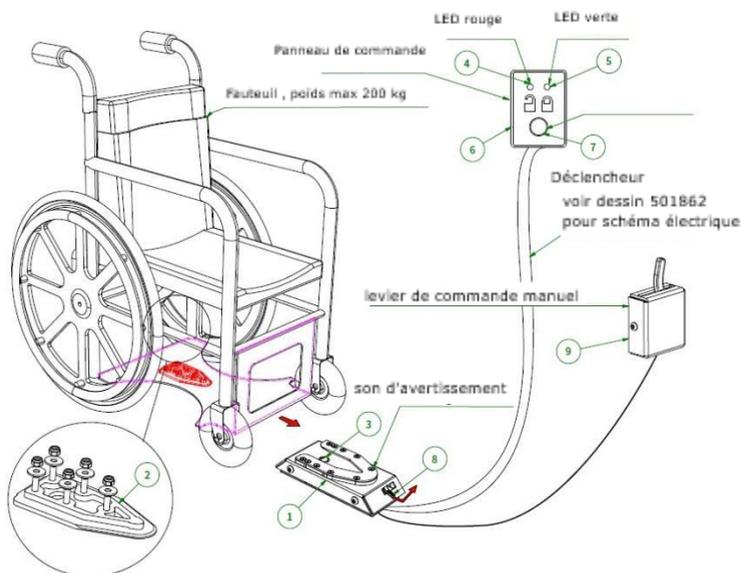
Art. no.: 501750 - Dahl Docking Station MK II



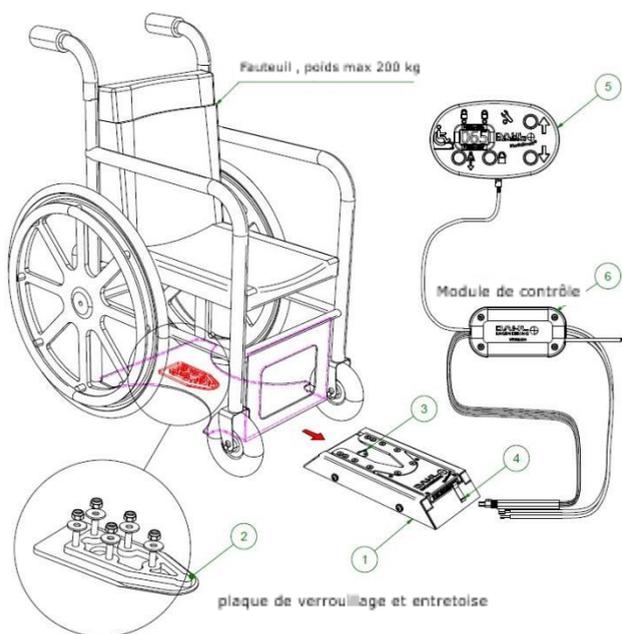
Contenu de la **STATION D'ACCUEIL DAHL MK II** Art.no. 501750.



Contenu de la DAHL VARIODOCK™ Art. Non. 503600.



Description des fonctions de la station d'accueil Dahl MK II



*Description de la fonction Dahl VarioDock™*



*Station d'accueil Dahl montée au sol*

### 19.3.2 Procédure de verrouillage

Conduisez lentement le fauteuil roulant dans le véhicule et assurez-vous de centrer votre fauteuil roulant au milieu du module d'amarrage. S'il est bien positionné, le système de verrouillage guidera également le fauteuil roulant dans la station d'accueil. Continuez à rouler lentement jusqu'à ce que vous sentiez que le fauteuil roulant atteint la position finale dans la station d'accueil. En même temps, vous entendrez un déclic. Le fauteuil roulant est maintenant verrouillé dans la station d'accueil. La LED indiquant que le fauteuil roulant est correctement verrouillé s'allumera. Maintenant, éteignez le fauteuil roulant.

#### WARNING

Si le fauteuil roulant n'est pas centré correctement, il se peut qu'il ne soit pas possible de verrouiller la partie supérieure de la station d'accueil. Dans ce cas, réessayez en reculant un peu et recentrez le fauteuil roulant. Essayez une fois de plus jusqu'à ce que vous entendiez le déclic et que vous voyiez la LED de signe verrouillé allumée.

Une fois le fauteuil roulant verrouillé, mettez la ceinture de sécurité de la voiture conformément aux instructions du chapitre 19.3.5.

#### WARNING

N'oubliez pas de mettre les ceintures de sécurité de la voiture avant de conduire dans le véhicule. Ceci afin d'éviter des situations dangereuses et des dommages aux personnes ou aux fauteuils roulants.

### 19.3.3 Procédure de déverrouillage

Pour déverrouiller le fauteuil, ouvrez d'abord la ceinture de sécurité de la voiture. Allumez ensuite le fauteuil et passez en mode conduite. Appuyez maintenant sur le bouton de déverrouillage de la station d'accueil Dahl. Vous entendrez un clic ferme. Le boulon de verrouillage est maintenant rétracté et le fauteuil roulant peut rouler en sens inverse hors de la station d'accueil.

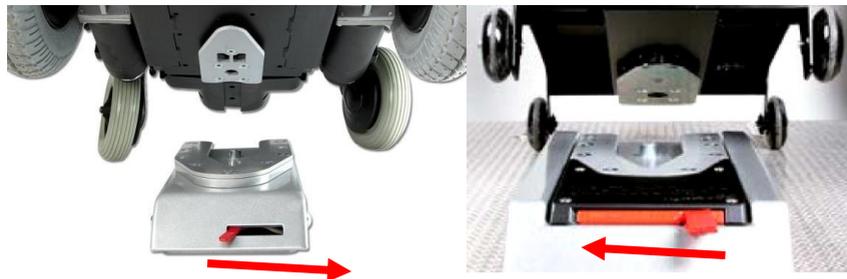
#### NOTE

Après avoir appuyé sur le bouton de déverrouillage de la station d'accueil Dahl, le boulon de verrouillage est rétracté pendant un certain temps. Passé ce délai, le verrou se relèvera et verrouillera la station d'accueil. Assurez-vous de conduire votre fauteuil roulant hors de la station d'accueil dans cette fenêtre de temps de la position déverrouillée. Sinon, vous devez appuyer une fois de plus sur le bouton de déverrouillage.

### 19.3.4 Déverrouillage manuel en cas de panne électrique ou d'accident

Dahl Engineering propose deux stations d'accueil, la Mk II, et une nouvelle station réglable en hauteur appelée Dahl VarioDock. Veuillez également vous référer aux instructions Dahl Engineering pour l'installation, l'utilisation et l'entretien de la station utilisée.

La station d'accueil Dahl peut être déverrouillée manuellement en cas d'urgence ou si le déverrouillage électrique est défaillant.



*Le levier de déverrouillage sur la Dahl Docking Station MK II (gauche) et Dahl VarioDock™ (droite)*

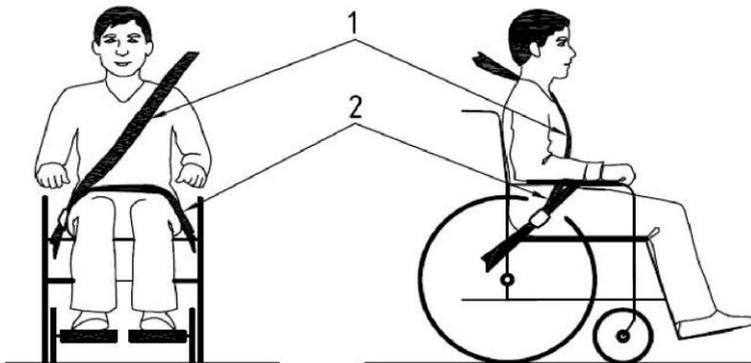
Pour déverrouiller la station d'accueil manuellement, le levier rouge doit être tiré de l'autre côté comme indiqué par la flèche sur la photo ci-dessus. Cela rétracte manuellement le boulon de verrouillage afin que le fauteuil roulant puisse être libéré de la station d'accueil.

#### **WARNING**

En cas de panne de la station d'accueil, contactez votre société d'adaptation de voiture locale qui a intégré l'appareil dans votre véhicule. Seul le personnel autorisé et formé est autorisé à travailler sur le dispositif d'amarrage.

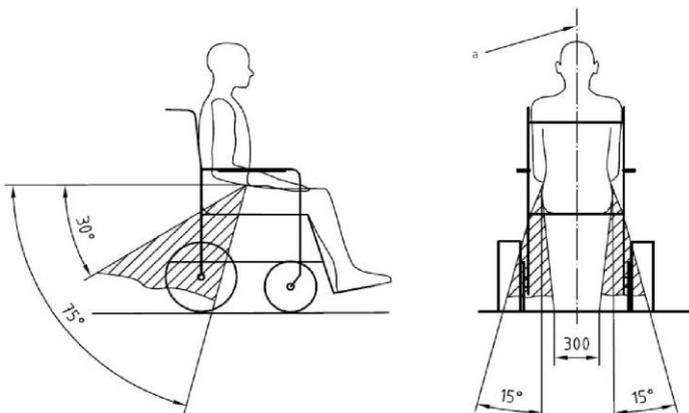
### 19.3.5 Ceinture de sécurité

Si l'utilisateur est transporté dans son fauteuil roulant, il est nécessaire d'utiliser une ceinture de sécurité pour sécuriser l'utilisateur du fauteuil roulant.



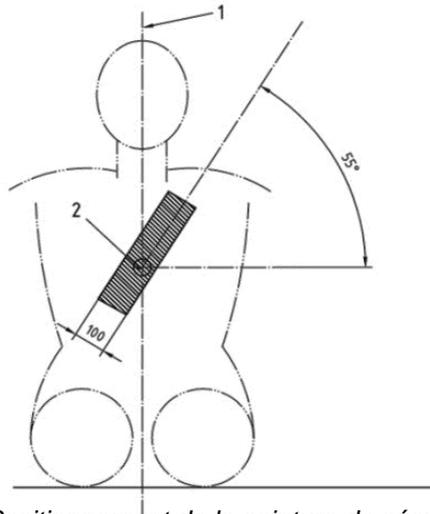
*Positionnement des ceintures de sécurité des voitures pour les utilisateurs de fauteuils roulants.*

Le fauteuil roulant a été testé en cas de collision avec une ceinture de sécurité à 3 points Dahl, modèle 500984. Nous vous conseillons d'utiliser un système similaire ou un système homologué. Il est très important d'utiliser la ceinture de sécurité dans le bon angle selon l'utilisateur du fauteuil roulant. L'angle de la partie pelvienne (2) de la ceinture de sécurité doit faire un angle de 30 à 75° avec le plan horizontal. (Voir photo ci-dessous). De plus, l'angle latéral doit rester entre le plan vertical et un angle maximum de 15° avec le plan vertical.



*Angles optimaux pour une ceinture de sécurité utilisée par l'utilisateur de fauteuil roulant*

La partie (1) de la ceinture de sécurité doit être positionnée conformément à la figure ci-dessous.



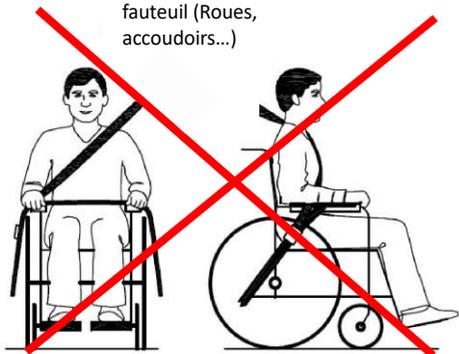
*Positionnement de la ceinture de sécurité*

**i NOTE**

**Veillez vérifier les points suivants pour une sécurité personnelle optimale de l'utilisateur de fauteuil roulant :**

- la ceinture pelvienne doit être portée bas sur l'avant du bassin, de sorte que l'angle de la ceinture pelvienne se situe dans la zone préférée de 30° à 75° par rapport à l'horizontale, comme indiqué sur la figure ci-dessus.
- un angle plus raide (plus grand) dans la zone préférée est souhaitable.
- les sangles de retenue ne doivent pas être tenues éloignées du corps par des composants ou des pièces du fauteuil roulant, tels que les accoudoirs ou les roues du fauteuil roulant, ainsi qu'une illustration similaire à celle de la figure ci-dessus.
- les ceintures du haut du torse doivent passer par-dessus l'épaule et sur la poitrine, comme illustré sur la figure du positionnement de la ceinture de sécurité de l'épaule.
- les ceintures de sécurité doivent être ajustées aussi étroitement que possible, en fonction du confort de l'utilisateur.
- la sangle de la ceinture ne doit pas être tordue lors de son utilisation. ne doit pas être tordue lors de l'utilisation.

Les dispositifs de retenue ne doivent jamais passer sur des éléments du fauteuil (Roues, accoudoirs...)



*Mauvais ajustement de la ceinture*

Les dispositifs de retenue doivent ceinturer correctement la personne au niveau des hanches et du buste



*Bon ajustement de la ceinture*

**i** NOTE

**Veillez vous assurer que les conditions suivantes sont remplies pour obtenir un transport en toute sécurité :**

**- Dans la mesure du possible, le fauteuil roulant occupé doit être placé dans une configuration orientée vers l'avant et sécurisé par les attaches conformément aux instructions du fabricant de l'OMCRS (système d'arrimage du fauteuil roulant et système de retenue de l'occupant).**

**- Ce fauteuil roulant est adapté à une utilisation dans des véhicules et a satisfait aux exigences de performance pour voyager face à la route dans des conditions d'impact frontal. Son utilisation dans d'autres configurations au sein d'un véhicule n'a pas été testée.**

**- Le fauteuil roulant a été testé dynamiquement dans une orientation vers l'avant avec l'ATD (dispositif de test anthropomorphique) retenu par les ceintures pelvienne et supérieure du torse.**

**- Les ceintures pelvienne et supérieure du torse doivent être utilisées pour réduire la possibilité d'impacts à la tête et à la poitrine avec les composants du véhicule.**

**- Dans la mesure du possible, les autres équipements auxiliaires du fauteuil roulant doivent être soit fixés au fauteuil roulant, soit retirés du fauteuil roulant et fixés dans le véhicule pendant le transport, afin qu'ils ne se détachent pas et ne blessent pas les occupants du véhicule en cas de collision.**

**- Danger! Tout dispositif de retenue d'occupant ancré dans un fauteuil roulant, c'est-à-dire une ceinture à 3 points, un harnais ou des supports posturaux (sangles sous-abdominales, ceintures sous-abdominales) ne doit pas être utilisé ou utilisé pour la retenue d'un occupant dans un véhicule en mouvement, qu'il soit étiqueté ISO 7176-19, ISO 10542-1, SAE J2249 ou tout autre. Utilisez plutôt un système de retenue des occupants ancré au véhicule et certifié.**

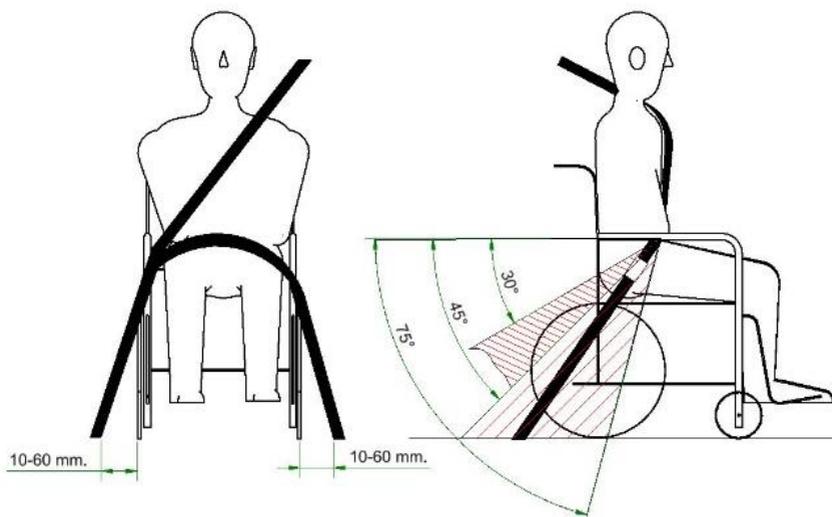
**- Le fauteuil roulant doit être inspecté par un représentant du fabricant avant d'être réutilisé suite à une implication dans tout type d'impact de véhicule.**

### 19.3.6 Positionnement du dispositif de retenue de l'occupant lors de son utilisation avec les systèmes Dahl Docking uniquement

#### WARNING

#### Danger!

Lors de l'utilisation d'un fauteuil roulant avec les systèmes Dahl Docking, les points d'ancrage au sol pour le système de retenue des occupants doivent être situés à 10-60 mm à l'extérieur des roues, de chaque côté. La ceinture pelvienne doit être portée bas sur l'avant du bassin afin que l'angle de la ceinture pelvienne se situe dans la zone facultative ou préférée de 30° à 75°, comme illustré. Un angle plus raide (plus grand) dans la zone préférée, de 45° à 75°, est souhaitable, c'est-à-dire plus proche de 75° mais ne le dépassant jamais.



## 20. Entretien et réparations

L'utilisateur et le préposé doivent s'occuper de certaines activités de maintenance, de service et occasionnellement de recherche de pannes. Les autres activités décrites dans ce paragraphe doivent être effectuées sous la supervision de votre revendeur agréé.

### 20.1 Chargement de la batterie

Ce fauteuil roulant est fourni avec deux batteries sans entretien. Lors d'une utilisation normale, les batteries doivent être chargées tous les jours. Il est plus pratique de prendre l'habitude de recharger le fauteuil roulant pendant la nuit.

#### NOTE

- Chargez uniquement dans une pièce bien aérée sans source de feu ouvert.
- Éteignez l'unité de contrôle avant de charger
- Assurez-vous que le câble de charge ne provoque pas de collisions avec des personnes
- Lorsque le chargeur est débranché du fauteuil roulant, débranchez également le chargeur du secteur.
- Placez le chargeur dans un endroit où il peut émettre librement sa chaleur pendant la charge

Après avoir pris ces précautions, charger les batteries en branchant d'abord le chargeur à l'arrière de la centrale. Branchez le chargeur sur le secteur en second lieu. Lisez attentivement le manuel de votre chargeur pour toutes autres précautions et prescriptions d'utilisation. Lorsque le fauteuil roulant n'est pas utilisé pendant une longue période, rechargez les batteries toutes les quatre semaines pour maintenir les batteries en bon état. Si les batteries ne sont pas chargées régulièrement, la capacité restante diminuera rapidement.

### 20.2 Stockage à court terme

Pour que le processus de charge produise une batterie de bonne capacité, la température dans la salle de stockage ne doit pas être inférieure à +5 degrés. Si elle est stockée à une température inférieure à +5 degrés, il y a un risque plus élevé que la batterie ne soit pas complètement chargée au moment de son utilisation et également un risque plus élevé de corrosion.

## 20.3 Stockage à long terme

La batterie peut être stockée dans une pièce non chauffée, mais elle doit être chargée au moins une fois par mois à des fins de maintenance.

### NOTE

Lorsque le fauteuil roulant est entreposé pour une longue durée, nous vous conseillons de débrancher les batteries du fauteuil roulant. De cette façon, les batteries conserveront leur énergie plus longtemps.

Lors de la réutilisation du fauteuil roulant, les batteries seront installées et complètement chargées.

Demandez à votre fournisseur local agréé de stocker et d'entretenir les batteries si elles ne sont pas utilisées pendant une longue période (plus de deux mois.)

### NOTE

- Veuillez noter qu'une batterie se décharge et qu'une batterie déchargée peut exploser lorsqu'elle est froide. Si le fauteuil roulant doit rester inutilisé pendant une période prolongée, les batteries doivent toujours être chargées une fois par mois pour éviter qu'elles ne soient endommagées.

- Le fauteuil roulant ne doit pas être stocké dans des zones sujettes à la condensation (vapeur ou humidité sur les surfaces), par exemple des locaux techniques ou similaires.

- Le fauteuil roulant peut être entreposé dans une pièce non chauffée. Du point de vue de la corrosion, il est préférable que la pièce soit plus chaude de quelques degrés que l'environnement car cela maintient la pièce plus sèche.

- Si le fauteuil roulant est équipé de batteries à acide, le niveau d'acide doit être vérifié régulièrement. Si le fauteuil roulant est équipé de batteries au gel, le niveau de liquide n'a pas besoin d'être contrôlé.

- La durée de vie des batteries dépend entièrement d'une charge régulière.

### WARNING

Soyez prudent lorsque vous utilisez des objets métalliques à proximité des piles. Un court-circuit peut facilement créer de fortes étincelles et provoquer un incendie. Si vous devez intervenir sur les batteries, utilisez des outils isolés et portez un équipement de protection des mains et des yeux.

## 20.4 Outils

Le fauteuil roulant est livré avec une trousse à outils pour pouvoir régler la plupart des paramètres.

### NOTE

Certaines réparations peuvent nécessiter des outils autres que ceux fournis avec le fauteuil roulant.

### NOTE

Toute modification non autorisée du fauteuil roulant et de ses systèmes peut entraîner un risque accru d'accident.  
Toutes les modifications et interventions sur les systèmes vitaux du fauteuil roulant doivent être effectuées par un technicien de maintenance agréé. En cas de doute, contactez toujours un technicien de maintenance agréé.

### WARNING

Les dommages causés par l'auto-entretien ou l'entretien par du personnel non autorisé ne peuvent pas être réclamés sous garantie !  
Si vous avez le moindre doute quant à vos capacités ou à celles de l'ingénieur de maintenance, veuillez contacter votre fournisseur local agréé pour vous aider.

## 20.5 Roues et pneus

Vérifiez à intervalles réguliers que les pneus du fauteuil roulant ont la bonne pression de gonflage. Vérifiez régulièrement que la pression des pneus est correcte. Nous suggérons de vérifier la pression des pneus au moins toutes les 4 semaines.

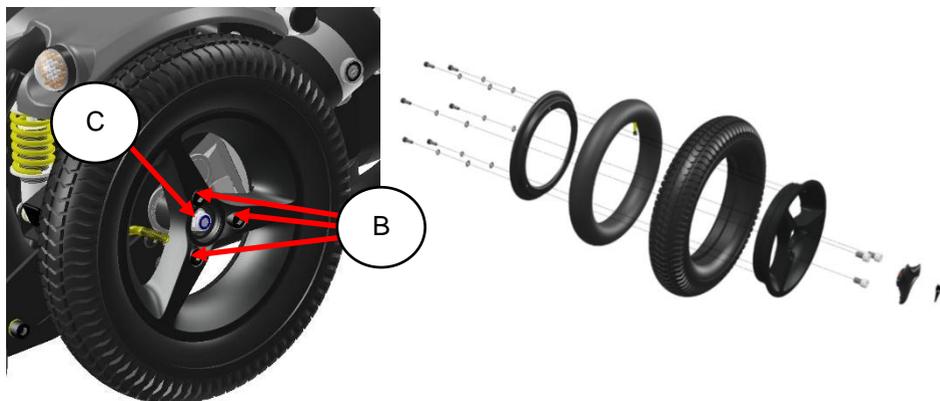
Type de pneu	Taille pneus	Pression recommandée
Pneu avant	2.50/2.00-4	40PSI, 2.8Bar, 275Kpa
Pneu central	3.00-8	35PSI, 2.4Bar, 240Kpa

### WARNING

Une pression de pneu incorrecte peut réduire la stabilité et la maniabilité. Une pression des pneus trop faible entraîne également une usure anormale et une autonomie réduite.

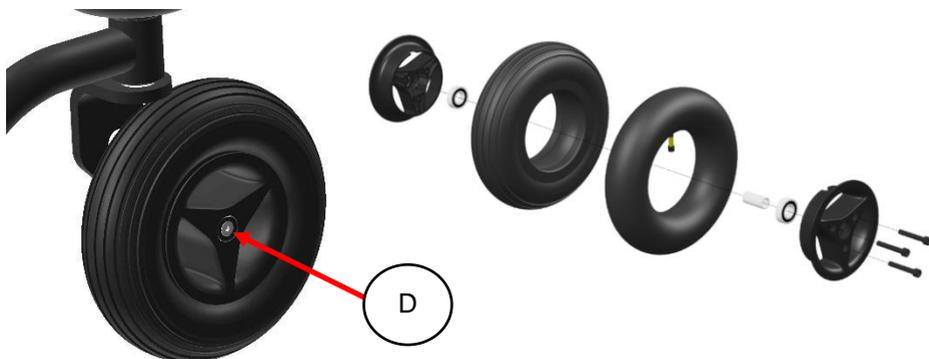
### 20.5.1 Réparation de crevaison

Étant donné que le fauteuil roulant est plutôt lourd, il est recommandé de laisser votre fournisseur agréé réparer les éventuelles crevaisons. Soulevez d'abord le fauteuil roulant de sorte que le pneu crevé soit dégagé du sol. Les pneus de la roue centrale peuvent être retirés en desserrant les 3 boulons (B) qui maintiennent les roues sur le fauteuil roulant. **NE DESSERREZ PAS LE BOULON CENTRAL (C).**



*Vue éclatée de la roue centrale (motrice)*

Les pneus des roues avant peuvent être retirés en desserrant le boulon central (D) qui maintient les roues sur le fauteuil roulant.



*Vue éclatée de la roue avant*

Après démontage des roues du fauteuil roulant, la jante peut être en 2 parties. Le pneu est alors disponible pour réparation. Les chambres à air des pneus peuvent être réparées selon le mode d'emploi du kit de réparation de crevaison que vous utilisez. Il est toutefois recommandé de renouveler la chambre à air à tout moment lorsqu'elle est crevée.

**i NOTE**

Après avoir remonté la roue, vous devez monter la roue sur le moteur ou la fourche arrière et fixer les boulons avec de la Loctite bleue.

## 20.6 Nettoyage

Un entretien régulier évitera une usure et des dommages inutiles à votre fauteuil roulant. Pour des salissures importantes du rembourrage ou des dommages à la finition de surface, contactez Karma ou votre fournisseur local agréé pour plus d'informations.

### 20.6.1 Rembourrage, tissu / maille aérée

Pour un nettoyage normal, lavez le rembourrage avec de l'eau tiède et un savon doux non abrasif. Utilisez un chiffon doux ou une brosse. Avant que la surface ne sèche, essuyez tous les résidus d'eau/de savon avec un chiffon propre et sec. Cette procédure peut être répétée pour enlever la saleté ou les taches tenaces.

Si nécessaire, le couvercle peut être retiré avant le nettoyage. Voir également les instructions de lavage sur l'étiquette des matériaux de rembourrage.

## 20.6.2 Surfaces métalliques

Pour un nettoyage normal, il est préférable d'utiliser un chiffon doux/une éponge, de l'eau tiède et un détergent doux. Essuyez soigneusement avec un chiffon et de l'eau et séchez. Enlevez les éraflures des surfaces semi-mates avec de la cire douce (suivez les instructions du fabricant). Enlevez les éraflures et les rayures des surfaces brillantes à l'aide d'un produit de polissage pour voiture, liquide ou en pâte. Après le polissage, appliquez une cire de voiture douce pour restaurer le brillant de surface d'origine.

## 20.6.3 Carénages en plastique

Pour un nettoyage normal, lavez les surfaces en plastique avec un chiffon doux, un détergent doux et de l'eau chaude à la main. Rincez abondamment et séchez avec un chiffon doux. N'utilisez pas de solvants ou de nettoyeurs de cuisine abrasifs.

### WARNING

N'utilisez jamais de nettoyeurs chimiques ou de liquides de nettoyage agressifs. Ceux-ci endommageront la surface et la structure du matériau.

### WARNING

N'utilisez jamais un tuyau d'eau à haute pression ou un nettoyeur à vapeur. Cela endommagera la surface et la structure du matériau et pourrait provoquer une défaillance électronique.

### WARNING

N'utilisez jamais une éponge avec une surface dure. Cela endommagera la surface et la structure du matériau.

## 20.7 Desserrage des freins, mode roue libre

Vérifiez régulièrement, environ une fois par mois, le bon fonctionnement du déblocage des freins et du levier de déblocage des freins.

Lorsque les freins sont relâchés, il ne doit pas être possible de conduire le fauteuil roulant.



## 20.8 Remplacement de la batterie

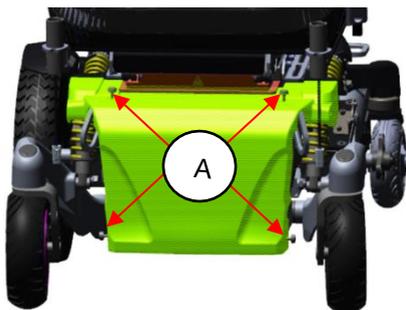
Karma recommande fortement que le remplacement et l'installation de la batterie soient toujours effectués par un technicien qualifié. Pour remplacer les batteries, veuillez vous référer aux photos ci-dessous des piles équipées sur la série Morgan M, et suivez les instructions ci-dessous pour retirer et charger les piles. Le poids d'une batterie peut être supérieur à 10 kg. Veuillez le manipuler avec soin.

### **WARNING**

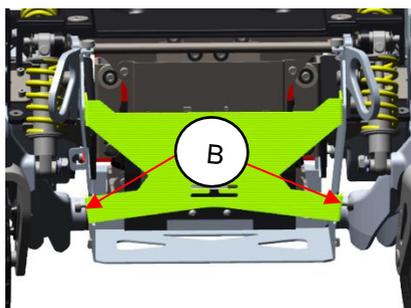
- Coupez l'alimentation du fauteuil roulant avant de remplacer ou de charger les batteries.
- Ne laissez PAS un matériau conducteur tel qu'une clé entrer en contact avec les DEUX bornes de la batterie en même temps. Cela entraînera un court-circuit qui peut vous brûler et endommager la batterie.
- La plupart des batteries ne sont pas vendues avec des instructions. Cependant, des avertissements sont fréquemment notés sur le dessus des batteries. Lisez-les attentivement.
- Ne laissez PAS le liquide contenu dans la batterie entrer en contact avec la peau, les vêtements ou d'autres objets. C'est une forme d'acide qui peut causer des brûlures nocives ou dommageables. Si le liquide entre en contact avec la peau, rincez immédiatement et abondamment la zone à l'eau froide. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rincez-les immédiatement et consultez un médecin dès que possible.
- L'utilisation de gants en caoutchouc et de lunettes de protection contre les produits chimiques est recommandée lorsque vous travaillez avec des batteries.
- NE JAMAIS fumer ou gratter une allumette à proximité des piles.
- Remplacez les batteries IMMÉDIATEMENT en cas de fissures ou de fuites.

### 20.8.1. Remplacement des batteries (face avant)

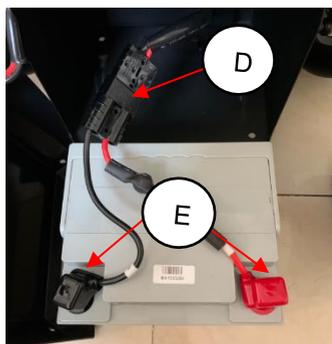
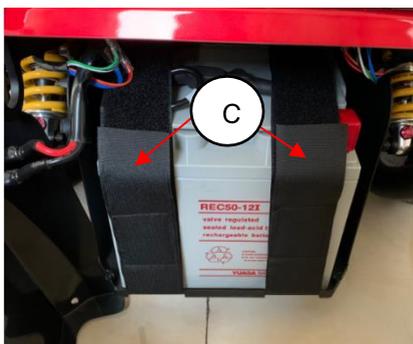
Étape 1 : retirez les boulons (A) du capot avant à l'avant du fauteuil roulant. Détachez le capot avant et soulevez-le.



Étape 2 : retirez les vis (B) de la plaque de batterie avant, puis détachez-la.



Étape 3 : détachez les sangles de fixation (C) du boîtier batterie. Tenez ensuite la batterie et tirez-la légèrement. Débranchez le connecteur (D) du câble d'alimentation principal. Débranchez les câbles (E) des pôles positif et négatif.





Bien que les batteries puissent être cassées, soyez toujours très prudent lorsque vous touchez les pôles de connexion des piles. Éviter tout risque de court-circuit entre les deux pôles.

Étape 4 : prenez la nouvelle batterie puis connectez les câbles aux pôles positif et négatif.

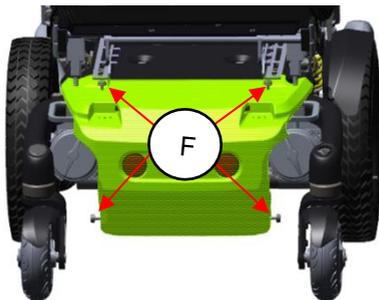
Étape 5 : connectez les câbles au câble d'alimentation principal, puis placez la batterie à l'avant du boîtier de la batterie.

Étape 6 : attachez les sangles de fixation, puis remontez la plaque de batterie avant.

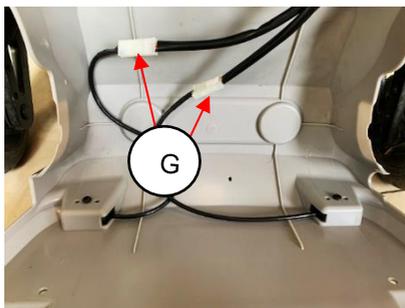
Étape 7 : remplacez le capot avant et fixez-le avec les boulons.

## 20.8.2 Remplacement des batteries (face arrière)

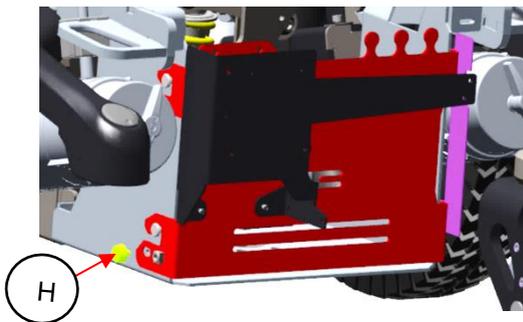
Étape 1 : retirez les boulons (F) du capot arrière à l'arrière du fauteuil roulant. Détachez le capot arrière et soulevez-le.



Étape 2 : débranchez les connecteurs (G) de l'ensemble feu arrière / feu de direction.



Étape 3 : retirez les vis (H) de la plaque de batterie arrière, puis détachez-la.



Étape 4 : détachez les sangles de fixation (I) du boîtier batterie. Tenez ensuite la batterie et tirez-la légèrement. Débranchez le connecteur (J) du câble d'alimentation principal. Débranchez les câbles (K) des pôles positif et négatif.



Étape 5 : prenez la nouvelle batterie puis connectez les câbles sur les pôles positif et négatif.

Étape 6 : connectez les câbles au câble d'alimentation principal, puis placez la batterie à l'arrière du boîtier de batterie.

Étape 7 : attachez les sangles de fixation, puis remontez la plaque de batterie arrière.

Étape 8 : remplacez le capot arrière et fixez-le avec les boulons.

### 20.8.3 Mise au rebut des batteries

#### WARNING

L'élimination inappropriée des batteries, qu'elles soient endommagées ou non, comporte de nombreux risques. Les batteries peuvent contenir des métaux lourds et être considérées comme des déchets dangereux.

De nombreuses régions du monde appliquent désormais strictement les lois pour aider à protéger notre environnement. Si vous ne vous débarrassez pas correctement des batteries, vous pouvez être passible d'amendes de la part de votre gouvernement local.

En ne recyclant pas les batteries, elles finissent dans des décharges où le plomb et d'autres produits chimiques peuvent s'infiltrer dans les ruisseaux et les rivières, détruisant les écosystèmes et empoisonnant les ressources en eau locales.

Une mise au rebut inappropriée des batteries peut également causer des blessures à d'autres personnes sans méfiance qui entrent en contact avec elles. Si vous entrez en contact avec des liquides ou de la poudre corrodée provenant d'une batterie, rincez à l'eau et contactez un médecin si nécessaire. En cas de contact avec les yeux, rincer pendant 15 minutes puis consulter un médecin.

**NE PAS incinérer ou brûler la batterie. Cela va la faire exploser !**

Veuillez consulter le chapitre : Mise au rebut du produit

#### WARNING

Si vous n'êtes pas capable de remplacer les piles par vous-même ou si vous ne vous sentez pas à l'aise de le faire, veuillez contacter votre fournisseur local agréé pour obtenir de l'aide.

#### WARNING

Les dommages sur le fauteuil roulant résultant d'une réparation ou d'un remplacement incorrect ne sont pas couverts par la garantie de notre produit.

#### WARNING

Les batteries sont classées comme déchets chimiques et doivent être éliminées conformément aux réglementations locales relatives aux déchets chimiques.

## 21 Remise à neuf et réutilisation du produit.

Ce fauteuil roulant peut être remis à neuf et réutilisé. Cela signifie que si le fauteuil roulant n'est plus utilisé par le premier utilisateur, il peut être remis à neuf pour s'adapter à un autre utilisateur. Si vous ne pouvez plus utiliser le fauteuil roulant, nous vous recommandons vivement de contacter votre fournisseur local agréé pour qu'il soit récupéré en vue de sa remise à neuf et de sa réutilisation.

### WARNING

La remise à neuf du fauteuil roulant ne peut être exécutée que par un fournisseur agréé.

### WARNING

Si le fauteuil roulant est remis à neuf par un fournisseur ou un institut non agréé, Karma Medical ne peut être tenu responsable de ce produit et toutes les réclamations au titre de la garantie seront annulées.

### NOTE

Le fauteuil roulant sera remis à neuf conformément aux directives de remise à neuf de Karma. Cela comprend le remplacement de toutes les pièces de rembourrage, une désinfection totale du produit et un contrôle technique complet du fauteuil roulant et de ses accessoires.

## 22 Élimination du produit

En cas d'élimination du fauteuil roulant usagé, vous devez suivre les réglementations légales locales en matière d'élimination.

Nous vous recommandons vivement de contacter votre fournisseur local agréé pour s'occuper de l'élimination de votre fauteuil roulant.

### WARNING

Les batteries sont classées comme déchets chimiques et doivent être éliminées conformément aux réglementations locales relatives aux déchets chimiques.

## 23 Dépannage

Le guide de dépannage suivant décrit un certain nombre de défauts et d'événements qui peuvent survenir lorsque vous utilisez votre fauteuil roulant, ainsi que des solutions suggérées. Notez que ce guide ne peut pas décrire tous les problèmes et événements qui peuvent survenir, et vous devez toujours contacter votre fournisseur local agréé ou Karma en cas de doute.

Événement	Cause possible	Solution
Le fauteuil roulant ne démarre pas	Batteries déchargées.	Charger les batteries
	La connexion du câble du panneau de commande s'est desserrée	Rebranchez le câble
	Le fusible principal est défectueux	Remplacer le fusible principal Vérifiez d'abord !!!
Le fauteuil roulant ne roule pas	Chargeur toujours connecté	Débrancher le chargeur
	Déblocage des freins activé	Désactiver le desserrage des freins
	Fauteuil roulant verrouillé	Déverrouiller le fauteuil roulant
Le fauteuil roulant s'allume après un certain temps	Le mode d'économie d'énergie a été activé	Redémarrez le fauteuil roulant à l'aide du bouton marche/arrêt
Le fauteuil roulant s'arrête pendant qu'il est conduit	Une connexion par câble du système R-net s'est détachée	Vérifiez toutes les connexions R-net et redémarrez
	Le fusible principal s'est déclenché	Remplacer le fusible principal Vérifiez d'abord !!!
Le fauteuil roulant ne roule qu'à vitesse réduite	Une inhibition de réduction de vitesse est activée	Déplacez le siège dans une position où la vitesse max est autorisée.
	Le gyroscope a été déconnecté	Reconnecter le gyroscope
Certaines fonctions de siège électrique ne s'affichent pas dans le menu	Câble de la fonction siège en mode déconnecté	Appelez votre prestataire
	Défaut moteur fonction siège	Appelez votre prestataire
Le fauteuil roulant ne peut pas être chargé	Fusible principal déconnecté	Réinstaller le fusible principal
	Le fusible principal s'est déclenché	Remplacer le fusible principal Vérifiez d'abord !!!
	La connexion entre le chargeur et le module joystick n'est pas bonne	Vérifier la connexion Appelez votre prestataire

Notez que ce guide ne peut pas décrire tous les problèmes et événements qui peuvent survenir et vous devez toujours contacter votre fournisseur local agréé ou Karma en cas de doute.

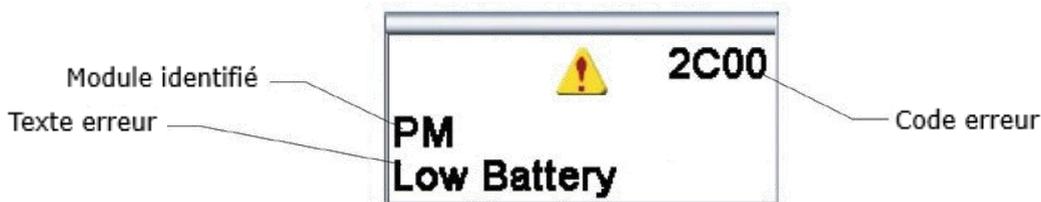
### 23.1 Diagnostic écran R-Net

Lorsqu'une erreur ou un défaut se produit dans l'électronique du fauteuil roulant, des informations à ce sujet sont affichées sur l'écran du panneau de commande. Ces informations peuvent ensuite être utilisées pour diagnostiquer l'endroit où l'erreur/défaut s'est produit et sa cause.

Le dépannage et les réparations doivent toujours être effectués par du personnel autorisé ayant une bonne connaissance de l'électronique du fauteuil roulant.

#### Écrans de diagnostic

Lorsque les circuits de protection intégrés du système de commande ont été déclenchés de sorte que le système de commande ne peut plus faire fonctionner le fauteuil roulant, un écran de diagnostic s'affiche sur l'écran du panneau de commande.



Cela indique une défaillance du système, c'est-à-dire que R-net a détecté un problème quelque part dans le système électrique du fauteuil roulant.

#### NOTE

Si le défaut se situe dans un module qui n'est pas utilisé actuellement, il peut toujours être possible de conduire le fauteuil roulant, mais l'écran de diagnostic s'affiche occasionnellement.

Éteignez le fauteuil roulant et laissez-le éteint pendant quelques minutes. Redémarrez ensuite le fauteuil roulant. Si le défaut persiste, vous devez éteindre le fauteuil roulant et contacter vos contacts de service. Notez les informations affichées en texte clair sur l'écran du panneau de commande et transmettez-les au service de votre fournisseur local agréé.

 **WARNING**

Les diagnostics ne doivent être effectués que par des personnes autorisées ayant une bonne connaissance du système de contrôle électronique du fauteuil roulant. Des travaux de réparation incorrects ou mal exécutés peuvent rendre dangereuse l'utilisation du fauteuil roulant. Karma décline toute responsabilité en cas de blessures corporelles ou de dommages au fauteuil roulant et à son environnement résultant de travaux de réparation incorrects ou mal effectués.

## 24 Spécifications techniques



Modèle	MGNM-VRS	
	Minimum	Maximum
Système de sièges		
Largeur d'assise nominale (mm) avec coussin Lectus <sup>1</sup>	420 / 470/ 520/ 570	
Profondeur d'assise nominale (mm) avec coussin Lectus <sup>2</sup>	400/600	
Hauteur dossier sans coussin (mm)	605	705
Hauteur dossier avec coussin (mm)	525	625
Hauteur de l'appui-tête au-dessus du siège (mm)	700	930
Distance entre l'accoudoir et le siège sans coussin (mm)	260	390
Distance accoudoir-siège avec coussin (mm)	160	290
Emplacement avant de la structure de l'accoudoir (mm)	0	600
Hauteur d'assise au bord à la plaque sans coussin (mm)	440	740
Hauteur d'assise à la plaque avec coussin (mm)	540	840
Distance entre le repose-pieds et le siège sans coussin (mm)	230	400
Distance entre le repose-pieds et le siège avec coussin (mm)	330	500
Largeur d'assise effective (mm)	340	665
Profondeur d'assise effective (mm)	150	550
Angle bascule d'assise (X°)	3	48
Angle du dossier (X°)	0	45
Angle siège-dossier (X°) (inclinaison électrique)	90	135
Angle siège-dossier (X°) (inclinaison manuelle)	75	115
Angle jambe-assise (X°)	105	185

Caractéristiques de conduite	Minimum	Maximum
Taille de la roue avant	2.50/2.00 -4 (8")	
Taille de la roue motrice	3.00 -8 (14")	
Taille de la roulette arrière	2.00/1.00 -4 (6")	
Longueur totale avec repose-jambes (mm)	1195	-
Largeur hors tout (mm)	600	825
Hauteur totale (mm)	1190	-
Longueur plié (mm)	790	-
Largeur plié (mm)	600	825
Hauteur plié (mm)	720	-
Masse totale (kg)	164,6 (50 Ah)	187 (80 Ah)
Masse totale sans batteries (kg)	133	
Masse de la pièce la plus lourde (kg)	148	
Poids maximum de l'utilisateur (kg)	136	
Autonomie (km) <sup>3</sup>	39,7 (80 Ah)	
Vitesse maximale en marche avant (km)	6	10
Distance de freinage minimale (depuis vitesse max) (mm)	2900	-
Franchissement d'obstacles (mm)	-	75
Garde au sol (mm)	80	-
Rayonne de braquage minimal (mm)	955	-
Rayon de braquage minimum (mm)	805	-
Stabilité statique en descente (X°)	12	
Stabilité statique en montée (X°)	20	
Stabilité statique latéralement (X°)	15	
Stabilité dynamique (X°)	6	
Capacité à gravir la pente nominale (X°) <sup>4</sup>	12	
Système électrique		
Puissance moteur (W)	400/350 (facultatif)	
Capacité de la batterie (Ah)	80*2/ 50*2 (facultatif)	
Courant de sortie du chargeur (A)	6 / 8	
Compartment à batteries (L x l x H) (mm)	(Avant) 238 x 170 x 215 (Arrière) 238 x 170 x 190	

**1. La Largeur d'assise nominale** est mesurée la largeur du coussin de siège à 120 mm devant le dossier. Cette valeur est principalement utilisée dans le processus de commande des produits.

**2. La Profondeur d'assise nominale** est mesurée de l'extrémité avant du coussin de siège au coussin de dossier. Cette valeur est principalement utilisée dans le processus de commande des produits.

**3. L'autonomie** est estimée sur la base des conditions suivantes : 20°C~35°C, occupant de 136 kg, batteries neuves entièrement chargées et conduite sur route plate.

**4. La Capacité à gravir la pente nominale** est estimé sur la base des conditions suivantes : 20°C~35°C, occupant de 136 kg et batteries neuves entièrement chargées.

- Les spécifications réelles du produit diffèrent des données du tableau de  $\pm 1$  cm  $\pm 0,5$  kg.
- Les spécifications réelles du produit peuvent varier en fonction des différentes configurations.
- Karma se réserve le droit de modifier les informations ci-dessus sans préavis.

- Si vous souhaitez en savoir plus sur les méthodes de mesure des spécifications du fauteuil roulant, veuillez scanner le code QR pour regarder les instructions sur le site Web de Karma.



Le fauteuil roulant est conforme aux normes suivantes :

- a) Exigences et méthodes d'essai pour les résistances statiques, aux chocs et à la fatigue (ISO 7176-8)
- b) Systèmes d'alimentation et de commande pour fauteuils roulants électriques exigences/méthodes d'essai (ISO 7176-14)
- c) Test climatique selon ISO 7176-9
- d) Exigences de résistance à l'inflammation conformément à la norme ISO 7176-16
- e) Essai de collision selon ISO 7176-19:2008

## **25 Accessoires**

Les accessoires pour fauteuils roulants électriques Karma font l'objet d'un développement continu. Chaque jour, nous concevons de nouveaux accessoires pour améliorer la flexibilité de nos produits.

Contactez votre fournisseur Karma agréé local pour plus d'informations sur les accessoires disponibles pour votre fauteuil roulant.

Si vous avez une bonne suggestion pour un nouvel accessoire, n'hésitez pas à nous contacter. Votre idée pourrait être le prochain nouvel accessoire !

Karma Medical améliore continuellement ses produits et accessoires.  
Des modifications peuvent avoir lieu sans préavis





05/2021 - 605207AA

Distributed by Life & Mobility:  
[www.life-mobility.com](http://www.life-mobility.com)

Life & Mobility