

mats.



Mode d'emploi

mats. Le tricycle couché évolutif.




schuchmann®

Merci beaucoup.



Chère cliente, cher client,

nous souhaitons tout d'abord vous remercier d'avoir acheté notre produit et, ce faisant, de la confiance que vous nous accordez. Avant la première mise en service du produit, nous vous prions de lire attentivement le présent mode d'emploi et d'en tenir compte. Veuillez noter que, selon l'équipement, les remarques et les figures de ce mode d'emploi peuvent différer de votre produit. Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications techniques.

Information importante !

Veillez à ce que le présent mode d'emploi se trouve toujours sur le produit.

L'équipe **schuchmann**



1. Préparation	06
1.1 Livraison	06
1.2 Mesures de sécurité à prendre avant l'utilisation	06
1.3 Conseil de recyclage	06
1.3.1 Emballage	06
1.3.2 Produit	06
1.4 Conservation du mode d'emploi	07
2. Description du produit	07
2.1 Informations relatives aux matériaux	07
2.2 Maniement et transport	07
2.3 Champs d'application, usage prévu	07
2.3.1 Indications	08
2.3.2 Contre-indications	09
2.4 Utilisation non conforme/avertissements	09
2.5 Équipement conforme au code de la route allemand (StVZO)	10
2.6 Équipement du modèle de base	10
2.7 Accessoires	11
2.8 Vue d'ensemble du produit	11
2.8.1 Fanion	12
2.9 Entraînements possibles	12
2.9.1 Couronne dentée fixe	12
2.9.2 Transmission 2x (couronne dentée fixe/roue libre)	12
2.9.3 Moyeu roue libre à frein 8 vitesses	12
2.9.4 Différentiel	12
2.9.5 Transmission 3x (couronne dentée fixe/roue libre/8 vitesses)	13
2.10 Rouler, diriger et freiner	13
2.10.1 Premiers essais	14
2.11 Transfert	14
2.11.1 Avec guidon bas	14
2.11.2 Avec guidon haut	14
3. Moteur électrique	15
3.1 Composants	15
3.1.1 Moteur	15
3.1.2 Batterie et chargeur	15
3.1.3 Boîtier de commande et commande	15
3.1.4 Écran	15
3.1.5 Capteur de couple	15
3.2 Batterie lithium-ion	16
3.2.1 Chargement	17
3.2.2 Installation ou retrait	19
3.2.3 Durée de vie	19
3.3 Écran et commande	20
3.3.1 Mise en marche	20
3.3.2 Mise à l'arrêt	20



Table des matières.

3.3.3 Aide au démarrage.....	21
3.3.4 Régler le niveau d'assistance ou niveau de ré-alimentation .	22
3.3.5 Affichage de l'état de charge.....	23
3.3.6 Fonctions.....	23
3.3.7 Effacer les relevés de compteur.....	25
3.3.8 Réglage de la luminosité.....	25
3.3.9 Mise en marche et arrêt de l'éclairage.....	26
3.3.10 Définir un code PIN.....	26
4. Réglages.	27
4.1 Préréglages.....	27
4.1.1 Direction.....	27
4.1.2 Rallonge de l'empattement / Réglage longueur jambes.....	27
4.2 Freins.....	30
4.2.1 Frein de stationnement.....	31
4.2.2 Freins à disque sur les roues arrière.....	31
4.3 Pneus et chambres à air.....	32
4.4 Éclairage / Dynamo.....	33
4.5 Ceinture 2 points.....	34
4.6 Housse de pluie.....	34
5. Accessoires.....	35
5.1 Cale-pieds.....	35
5.2 Cale-pieds avec cale pour jambe.....	36
5.3 Cale-pieds avec cale pour jambe dynamique.....	37
5.4 Pédales Ergotec.....	38
5.5 Pédales de positionnement du pied.....	38
5.6 Aide au positionnement des mains.....	38
5.7 Sac.....	39
5.8 Protège-rayons.....	39
5.9 Ceinture 4 points.....	39
5.9.1 Ajustage/ retrait du réducteur de ceinture.....	40
5.10 Appui-tête.....	41
5.11 Pelotes thoraciques.....	41
5.12 Garniture de siège.....	42
5.13 Fonction remorque.....	42
5.14 Guidon haut.....	43
6. Entretien et nettoyage.	44
6.1 Nettoyage et désinfection.....	44
6.1.1 Nettoyage.....	44
6.1.2 Désinfection.....	44
6.1.3 Entretien des chaînes.....	45
6.2 Maintenance / contrôles.....	45
6.3 Maintenance.....	46
6.3.1 Consignes de maintenance.....	46
6.3.2 Plan de maintenance.....	47

Table des matières.

6.4 Réparations	47
6.5 Contrôles	47
6.6 Entreposage	48
6.7 Pièces de rechange	48
6.8 Durée d'utilisation et réutilisation.....	48
6.9 Messages d'erreurs et dépannage	49
7. Caractéristiques techniques.	52
7.1 Dimensions	52
7.2 Roues.....	52
7.3 Pression des pneus.....	52
7.4 système d'entraînement	53
7.5 Système d'éclairage	54
7.6 Couples de serrage à observer	54
7.7 Équipement	55
7.8 Siège.....	55
8. Garantie.	56
9. Identification.	57
9.1 Numéro de série / Date de fabrication	57
9.2 Version du produit	57
9.3 Version du document.....	57
9.4 Nom et adresse du fabricant, revendeur.....	57



1. Préparation.

1.1 Livraison

Dès la réception de votre produit, veuillez vérifier qu'il est complet, ne comporte aucun vice et n'a subi aucun dommage pendant le transport. Vérifiez la marchandise en présence de la personne qui vous la remet. En cas de dommages dus au transport, veuillez établir une liste exacte (constatation des dommages) en présence de la personne qui vous a remis le produit. Envoyez ensuite une réclamation écrite au revendeur correspondant.

1.2 Mesures de sécurité à prendre avant l'utilisation

L'utilisation correcte du produit, nécessite une initiation précise et méticuleuse de l'utilisateur, voire de l'accompagnateur. Avant la première mise en service du produit, nous vous prions de lire attentivement le présent mode d'emploi et d'en tenir compte. Il est possible que des parties du produit pouvant entrer en contact avec la peau chauffent sous l'effet des rayons solaires. Selon la durée et l'intensité de l'exposition au soleil, les surfaces de certains éléments peuvent chauffer au-dessus de 41°C et peuvent entraîner de légères brûlures en cas de contact direct avec la peau. Veuillez recouvrir ces éléments ou placer le produit à l'abri d'une exposition directe au soleil.

1.3 Conseil de recyclage

Dans le souci de préserver et de protéger l'environnement, de prévenir la pollution de l'environnement et d'améliorer le recyclage des matières premières, veuillez tenir compte des remarques concernant le recyclage aux **points 1.3.1** et **1.3.2**.

1.3.1 Emballage

Il est conseillé de conserver l'emballage du produit pour tout transport ultérieur éventuellement nécessaire. Si vous devez nous renvoyer votre produit pour réparation ou dans le cadre de la garantie, veuillez utiliser si possible le carton d'origine afin que le produit soit parfaitement emballé. Veuillez recycler les autres matériaux d'emballage en fonction de leur nature.



Ne laissez jamais les matériaux d'emballage sans surveillance, ils sont une source possible de danger.

1.3.2 Produit

Une fois le cycle de vie du produit écoulé, veuillez apporter les matières premières utilisées pour le produit au recyclage en les triant selon leur nature (voir **point 2.1** Informations relatives aux matériaux).

1. Préparation.

1.4 Conservation du mode d'emploi

Conservez soigneusement le mode d'emploi et remettez-le avec le produit lors d'une éventuelle cession à des tiers. En cas de perte du mode d'emploi, une version actuelle à télécharger est disponible à tout moment sur www.schuchmann.de.

2. Description du produit.

2.1 Informations relatives aux matériaux

Tous les châssis sont fabriqués en aluminium et bénéficient d'un traitement anti-corrosion et d'un thermolaquage. Le rembourrage du siège est en mousse Evazote (élastique) et la housse est en tissu mesh biélastique et en tissu résistant. Tous les autres matériaux utilisés sont protégés contre la corrosion grâce à l'utilisation d'acier inoxydable, aluminium, plastique, KTL ou revêtement poudre.

2.2 Maniement et transport

Toutes les pièces importantes, telles le siège, le guidon ou les pédales sont adaptables individuellement au handicap de l'utilisateur. Des accessoires spécifiques (voir **point 5**) permettent de positionner l'utilisateur, p. ex. au niveau du buste ou des jambes / pieds. Le tricycle couché **mats.** est équipé d'un frein à disque. Étant équipé de roues, il n'est pas conçu pour être porté. Si la présence d'obstacles oblige à le porter, veuillez vous assurer que tous les éléments mobiles sont solidement fixés. Placez-vous ensuite à deux personnes à l'avant et à l'arrière du tricycle couché, saisissez la roue avant et les étriers de transport sur l'axe arrière et portez-le à l'endroit souhaité. Pour transporter le tricycle couché, ramenez tous les réglages à leurs dimensions les plus compactes (hauteur du siège, hauteur du guidon, démonter les accessoires etc.).

2.3 Champs d'application, usage prévu

Le tricycle couché **mats.** est un produit médical de la classe de risque 1 conçu pour usage en espace extérieur par des enfants et des adolescents qui ne peuvent pas rester assis ou debout sans soutien, mais dont la position limitée du tronc ne nécessite pas en permanence l'utilisation d'un siège-coque. Le tricycle couché permet à des utilisateurs ayant peu de force dans les jambes de parcourir de manière autonome des distances convenables et d'atteindre un rythme adéquat. Il accompagne les traitements par kinésithérapie et les réflexes d'appui et d'équilibre, de même que la coordination des mouvements. Un usage différent ou excessif est considéré comme non conforme à sa destination.



2. Description du produit.

2.3.1 Indications

Le tricycle couché **mats.** convient aux utilisateurs présentant des troubles de l'équilibre, un faible contrôle de la posture du thorax et/ou des déformations au niveau du bassin ou de la colonne vertébrale, qui en raison de leur handicap ne peuvent utiliser ni vélos ni véhicules courants, même si ces derniers sont équipés de roues stabilisatrices usuelles. Il est destiné à assurer la mobilité en espace extérieur et la participation à la vie commune (intégration à un groupe de personnes du même âge) et/ou à améliorer la coordination des mouvements dans le cadre d'un traitement par kinésithérapie (mesures régulières de thérapie physique).

Le tricycle couché **mats.** convient aux utilisateurs présentant des handicaps acquis ou congénitaux et souffrant des conséquences d'indications/de diagnostics tels que:

- maladies du système nerveux central (p. ex. paralysie cérébrale sous forme spastique, dyskinétique ou actatique, GMFCS 2-4, résultant p. ex. de malformations ou d'influences pré-, péri- ou postnatales) **(1)**
- maladies du système nerveux périphérique (p. ex. spina bifida ou paraplégies) **(2)**
- maladies neurodégénératives (p. ex. dystrophies ou atrophies musculaires dues à des maladies métaboliques) **(3)**
- maladies génétiques (p. ex. trisomie 21, syndrome de Rett, syndrome de Kabuki, syndrome de Cornelia de Lange, ...) **(4)**
- pathologies orthopédiques et les déformations qui en résultent (p. ex. rhumatismes ou séquelles de traumatismes de l'appareil osseux) **(5)**
- maladies psychiques qui influencent le comportement moteur (p. ex. troubles du spectre autistique) **(6)**

Cette liste énumère les indications courantes pouvant faire l'objet d'un appareillage avec le tricycle couché **mats.** Elle n'exclut pas les maladies rares et rappelle explicitement que, dans certains cas, indépendamment de l'indication ou du diagnostic, une prescription peut également être judicieuse en raison d'un autre tableau clinique et des symptômes qui en résultent.

Parmi ces symptômes, on peut citer le contrôle limité de la posture **(7)**, les limitations de l'amplitude de mouvement **(8)**, les déformations de l'appareil osseux (p. ex. colonne vertébrale et/ou bassin) **(9)**, les limitations du système cardio-respiratoire **(10)**, les limitations de l'équilibre et de la proprioception **(11)**, les limitations de la force et de l'endurance **(12)**, les mouvements involontaires et non contrôlables **(13)**. Le tricycle couché sert à assurer la mobilité en espace extérieur **(14)** et la participation (intégration à un groupe de personnes du même âge) **(15)** et/ou à améliorer la coordination des mouvements dans le cadre d'un traitement par kinésithérapie (Mesures régulières de thérapie physique) **(16)**.

2. Description du produit

2.3.2 Contre-indications

En général, l'indication doit faire l'objet d'un accompagnement médico-orthopédique. Avant tout appareillage, consultez un médecin qui pourra constater s'il existe des contre-indications pour le patient. Exclure toute mise en danger de sa propre personne ou d'autres personnes par l'utilisation d'un tricycle couché. En principe, toute forme de douleur constitue une contre-indication.



2.4 Utilisation non conforme/avertissements

- Pour une utilisation correcte du produit, l'accompagnateur soignant doit avoir suivi une initiation précise et détaillée.
- Remplacez immédiatement tout guidon et toute potence de guidon déformés! Continuer d'utiliser ou installer de telles pièces expose à un risque de rupture.
- N'utiliser le véhicule que sur des routes goudronnées et des pistes cyclables, ainsi que sur des chemins damés avec du sable, du gravier ou autres matériaux similaires. L'utilisation sur des terrains non damés ou sur des parcours de VTT n'est pas autorisée.
- Pour connaître le poids maximum admissible du patient, veuillez consulter le point « Caractéristiques techniques » du présent mode d'emploi.

Veillez également tenir compte des autocollants d'avertissement sur les supports de l'essieu arrière.

- Portez toujours des vêtements fonctionnels, clairs et bien visibles!
- Soyez toujours prêt à freiner, particulièrement sur des parcours en pente et sans vue dégagée!
- Tenez compte des promeneurs et des randonneurs!
- Ne suspendez aucune charge au guidon et à la roue avant, toute charge compromet la sécurité de conduite.
- Le cas échéant : Les freins à disque doivent être rodés, le plein effet de freinage n'est atteint qu'après un certain nombre de kilomètres/freinages.
- Vérifiez régulièrement la fixation du siège, des manivelles, des pédales et, le cas échéant, des roulettes.
- Pour votre propre sécurité, nous vous conseillons de toujours porter un casque en utilisant le véhicule. Veillez tout particulièrement à la qualité du casque. Il doit être conforme au moins aux prescriptions ou recommandations légales (norme : EN 1078 ou ANS)!
- Avant chaque utilisation, vérifiez le bon fonctionnement des freins, de l'éclairage et de la sonnette!
- Assurez-vous que le véhicule est conforme aux normes en vigueur!
- Utilisez le véhicule uniquement si vous êtes en état de conduire!
- N'utilisez pas d'écouteurs afin de percevoir tous les signaux sonores.
- La distance de freinage du vélo est plus longue sur un sol mouillé. Veillez donc toujours adapter votre vitesse de manière à pouvoir vous arrêter à tout instant.



2. Description du produit.

- Bien que les deux roues arrière soient équipées de protège-rayons par l'intérieur, le risque de se prendre les mains dans les rayons par l'extérieur pendant le parcours n'est pas exclu.
- Assurez-vous avant chaque trajet que le siège est verrouillé et que toutes les vis, notamment les vis de réglage de la position du siège, sont bien serrées. **Veillez également tenir compte des autocollants d'avertissement sur les supports de l'essieu arrière.**
- Ne pas effectuer de réglages sur le siège (par exemple, hauteur, angle, inclinaison de l'assise, inclinaison du dossier) lorsqu'il est occupé.
- Utiliser et entreposer le vélo uniquement entre -10°C et 45°C (entre 10°C et 25°C pour les entraînements électriques). En cas de températures trop élevées : 1. les freins hydrauliques fonctionnent moins bien voire pas du tout, 2. il y a risque de brûlure en cas de contact de la peau avec le siège ..., 3. l'écoulement des graisses des roulements et de la chaîne altère le fonctionnement et pollue l'environnement, 4. la batterie risque d'être endommagée (voir **point 7.2**).

2.5 Équipement conforme au code de la route allemand (StVZO)

Le StVZO prescrit les pièces suivantes pour l'utilisation des vélos sur la voie publique:

- Deux freins à fonctionnement indépendant
- Une sonnette au tintement clair
- Phare, feu arrière avec réflecteur, réflecteur grand format, réflecteurs pour pédales, soit deux anneaux réflecteurs blancs soit deux réflecteurs jaunes pour rayons ainsi qu'un réflecteur avant dans sa version homologuée.

2.6 Équipement du modèle de base

- Géométrie de cadre asymétrique pour simplifier le transfert
- Siège réglable en profondeur, en inclinaison et en hauteur, avec guidage latéral intégré et dossier réglable en inclinaison
- Empattement réglable
- Ceinture 2 points
- Cadre en aluminium avec accès extra-bas
- Freins à disque
- Leviers de frein réglables en largeur
- Frein de stationnement intégré
- Éclairage conforme au StVZO avec feux de position et réflecteurs
- Dynamo dans le moyeu de la roue avant
- Pédales standard
- Manivelles réglables sur trois niveaux
- Protège-rayons sur les roues arrière
- Fanion amovible
- Sonnette
- Housse de pluie

2. Description du produit.

2.7 Accessoires

- Appui-tête
- Ceinture 4 points
- Pelotes thoraciques
- Guidon haut
- Siège large
- Garniture de siège
- Fonction remorque
- Aides au positionnement des mains
- Freins hydrauliques
- Pédale de positionnement du pied
- Cale-pieds
- Cale-pieds avec cale pour jambe (dynamique)
- Pédales Ergotec
- Sac
- Protège-rayons
- Transmission 2x (couronne dentée fixe/roue libre)
- Moyeu roue libre à frein 8 vitesses
- Transmission 3x (couronne dentée fixe/roue libre/8 vitesses)
- Moteur électrique

2.8 Vue d'ensemble du produit

L'illustration suivante présente les dénominations des pièces essentielles ainsi que les termes que vous pourrez rencontrer lors de la lecture de ce mode d'emploi.

Fanion amovible

pour plus de sécurité et de visibilité.

Guidon bas

pour une conduite à la fois précise et détendue.

Siège

avec guidage latéral intégré et dossier réglable en inclinaison et en hauteur, ainsi que réglage en inclinaison du siège.

Essieu arrière

avec frein à disque

Protège-rayons intégré intérieur

pour une sécurité optimale pendant le trajet.

Position optimale dans les virages

grâce à la géométrie particulière du cadre et à la position assise basse.

Éclairage

conforme au StVZO.

Roue avant 20"

avec moteur électrique (option)

Cadre

en aluminium léger et très résistant avec accès bas fabriqué en série.

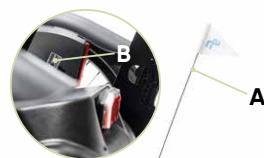
Empattement
adaptable à la taille corporelle.



2. Description du produit.

2.8.1 Fanion

Le fanion (A) sert à augmenter la visibilité du tricycle couché **mats.** et donc celle de l'utilisateur. Le fanion et son mât en plastique (longueur env. 160 cm) se fixent sur l'axe arrière. Il est amovible afin de faciliter les manipulations et se replace tout simplement dans son accueil (B) déjà monté sur l'axe arrière lors de la livraison.



2.9 Entraînements possibles

Le tricycle couché **mats.** peut être équipé avec les entraînements suivants :

- Couronne dentée fixe
- Transmission 2x (couronne dentée fixe/roue libre)
- Moyeu roue libre à frein 8 vitesses
- Transmission 3x (couronne dentée fixe/roue libre/8 vitesses)



Tous les types d'entraînement permettent de faire marche arrière avec le tricycle couché.

2.9.1 Couronne dentée fixe

La transmission de force directe de la couronne dentée fixe permet de pédaler sans effort et de surmonter le 'point mort' (point culminant du cycle de pédalage), elle permet donc de rouler de manière autonome et efficace. Conjointement, le freinage s'effectue avec la participation active des muscles contre le mouvement de la pédale, c'est-à-dire sans à-coups.

2.9.2 Transmission 2x (couronne dentée fixe/roue libre)

Outre les fonctions de la couronne dentée fixe, l'entraînement peut être découplé, ce qui permet d'interrompre le soutien passif p. ex. pour les transferts.

2.9.3 Moyeu roue libre à frein 8 vitesses

Le moyeu roue libre à frein 8 vitesses permet à l'utilisateur d'interrompre et de reprendre le pédalage à son gré. Facile à utiliser, le moyeu à 8 vitesses intégrées permet de changer de vitesse à l'arrêt. Le changement de vitesse s'effectue au moyen de la poignée tournante située sur le guidon. Le différentiel est monté en série dans le moyeu roue libre à frein 8 vitesses

2.9.4 Différentiel

Le tricycle couché est équipé de deux roues arrière. Lorsque le tricycle couché effectue un virage, la roue extérieure tourne plus vite que la roue intérieure. Les deux roues ne peuvent donc pas être directement reliées. Il existe deux types d'entraînements possibles du tricycle couché: Soit

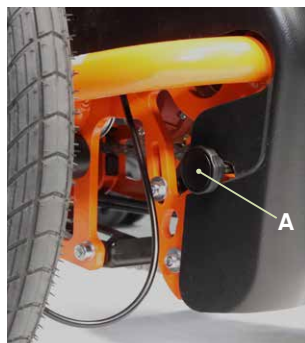
2. Description du produit.

une seule roue est entraînée et la deuxième tourne à vide, sans lien avec l'entraînement. Ou alors, un différentiel entraîne les deux roues arrière avec la même force. Ce mode de propulsion régulier est non seulement avantageux dans les virages et à l'accélération, mais il fonctionne également mieux sur les chaussées glissantes.

2.9.5 Transmission 3x (couronne dentée fixe/roue libre/8 vitesses)

Cette option associe les fonctions des entraînements mentionnés ci-dessus. Elle permet de sélectionner à l'aide de la poignée tournante (A) entre la couronne dentée fixe, le moyeu roue libre et le moyeu roue libre à frein 8 vitesses avec option de marche arrière. À cet effet, tirez la poignée (A) hors de l'évidement et enclenchez-la dans la position souhaitée pour sélectionner les différents types d'entraînements.

Tournée complètement vers l'extérieur (vers la gauche), la poignée permet le réglage de la couronne dentée rigide, la position centrale permet de passer en roue libre et tournée complètement vers la droite, elle active le moyeu roue libre à frein 8 vitesses avec option de marche arrière.



2.10 Rouler, diriger et freiner

Le tricycle couché **mats.** est propulsé par l'utilisateur en appuyant sur les pédales en position assise. Le siège se règle individuellement pour obtenir le positionnement optimal de l'utilisateur (voir **point 4.1.2**).

Le tricycle couché se dirige au moyen d'un guidon bas (B), en tirant un des tubes du guidon vers soi tout en écartant l'autre. En option, il est également possible de le diriger au moyen d'un guidon haut (voir **point 4.1.1**), comme sur un vélo usuel. **mats.** est équipé en série de freins à disque (voir **point 4.2**) sur les roues arrière. Le freinage des roues arrière s'effectue avec des poignées de frein situées sur le guidon bas ou haut. Un frein de stationnement immobilise le tricycle couché pour permettre le transfert et pour empêcher les déplacements inopinés (voir **point 4.2.1**).



2. Description du produit.

2.10.1 Premiers essais

Avant d'utiliser **mats**. pour la première fois, veillez à vous entraîner d'abord en présence d'un accompagnateur à freiner et à rouler dans les virages car il s'agit-là des principaux risques d'accidents. Roulez toujours le plus lentement possible dans les virages. Pensez également que la partie la plus large de votre tricycle couché se trouve derrière vous. Par conséquent, entraînez-vous à évaluer la largeur de votre tricycle couché en présence d'obstacles correspondants.



Les freins à disque doivent être rodés, le plein effet de freinage n'est atteint qu'après un certain nombre de kilomètres/freinages.

2.11 Transfert

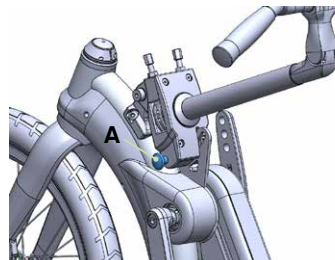
Optimisée par sa construction asymétrique et son accès bas, la géométrie du cadre facilite le transfert. Veuillez respecter les procédures suivantes ainsi que les indications relatives aux différents types de direction (voir **point 4.1.1**).

2.11.1 Avec guidon bas

- Se placer debout devant le bord du siège sur le côté gauche du véhicule
- S'asseoir sur le siège du tricycle couché
- Passer la jambe droite par-dessus le cadre
- Placer les pieds sur les pédales
- Placer les mains sur le guidon bas

2.11.2 Avec guidon haut

- Desserrer le guidon à l'avant au niveau du verrouillage (**A**) et le rabattre vers le haut et l'avant.
- Se placer debout devant le bord du siège sur le côté gauche du véhicule
- S'asseoir sur le siège du tricycle couché
- Passer la jambe droite par-dessus le cadre
- Remettre le guidon dans sa position initiale et s'assurer qu'il est bien enclenché.
- Placer les pieds sur les pédales
- Placer les mains sur le guidon

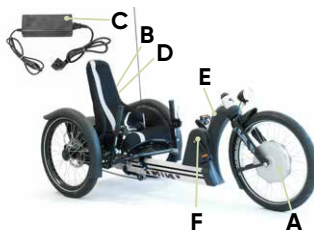


3. Moteur électrique

3.1 Composants

3.1.1 Moteur

Le tricycle couché **mats.** est équipé en option d'un moteur électrique sans balais (**A**) à fonction de source d'énergie. Celui-ci présente un couple puissant en utilisation continue ainsi que des couples de pointe remarquables (p. ex. lors du démarrage). Les pertes d'énergie mécanique sont négligeables du fait que le moteur est sans engrenage.



3.1.2 Batterie et chargeur

La batterie (**B**) est la source d'énergie du système d'entraînement « DirectPower ». Sa capacité élevée offre un maximum de kilométrage et d'autonomie. Un chargeur (**C**) adapté permettant le chargement de la batterie par branchement au réseau de secteur est livré avec **mats.**



3.1.3 Boîtier de commande et commande

La commande électronique est en quelque sorte le cerveau du système d'entraînement. Sa tâche est d'évaluer tous les signaux et de commander le moteur en tenant compte des paramètres établis afin qu'il puisse déployer la force souhaitée. Le boîtier de commande (**D**) en plastique protège sûrement la commande contre l'eau et l'humidité ainsi que contre les coups et autres incidences similaires.

3.1.4 Écran

L'écran (**E**) forme avec l'unité de commande le centre de contrôle du système d'entraînement. Vous pouvez y effectuer tous les réglages que vous souhaitez, par exemple le niveau d'assistance ou de ré-alimentation et autres. De plus, il vous livre toutes les informations requises concernant le mode opérationnel du système, le parcours et l'autonomie. Sur la version avec guidon haut, l'écran est fixé sur le guidon haut. Sur la version avec guidon bas, l'écran est fixé sur le cadre, devant l'utilisateur.

3.1.5 Capteur de couple

Le capteur de couple (**F**) est combiné avec le pédalier auquel il est intégré de manière très discrète. Il envoie à la commande les signaux du couple de pédalage, de la fréquence de pédalage et de la direction de rotation. Le capteur de couple ne nécessite aucune maintenance et ne requiert aucun réglage.



3. Moteur électrique

3.2 Batterie lithium-ion

La batterie est particulièrement légère tout en présentant une très haute capacité de charge. La protection contre la décharge profonde et la surchauffe ainsi qu'un chargement correct contribuent considérablement à prolonger la vie de la batterie. Un régulateur de charge adapté, qui tient compte de toutes ces exigences est



donc déjà intégré au chargeur compris dans la livraison. Il garantit le fonctionnement optimal et fiable du chargeur. Veuillez donc utiliser exclusivement ce chargeur pour charger la batterie.



Risque de feu ou d'incendie

Un chargement et une utilisation incorrects de la batterie peuvent causer une surchauffe du chargeur. Une conséquence possible en est le déclenchement d'un feu ou d'un incendie.

- Veuillez donc utiliser uniquement le chargeur livré avec la batterie pour la charger. Le chargeur est prévu pour être utilisé en espaces clos uniquement.
- Avant de brancher le chargeur au courant de secteur, vérifier impérativement que la tension du réseau correspond à la tension d'alimentation du chargeur. La tension d'alimentation du chargeur est indiquée sur la plaque signalétique à l'arrière de l'appareil.
- Ne chargez la batterie que dans un environnement sec et ne présentant pas de risque d'incendie et ne le laissez pas sans surveillance si possible.

Des détériorations mécaniques de la batterie ou du chargeur peuvent entraîner des pannes et des courts-circuits. Une conséquence possible en est le déclenchement d'un feu ou d'un incendie!

- Toute manipulation du boîtier de la batterie ou du chargeur est interdite.
- Remplacer immédiatement et éliminer correctement les pièces endommagées, comme la batterie, le chargeur ou l'unité de commande.



Risque d'électrocution

Un chargeur dont la prise ou le câble est endommagé présente un risque d'électrocution.

- Ne jamais brancher de prise ou de câble endommagés au réseau.
- Remplacer immédiatement les modules et câbles électriques endommagés.
- Éviter absolument l'infiltration d'eau ou d'humidité dans le chargeur. Si de l'eau a quand même pénétré dedans, débranchez immédiatement le chargeur et faites-le examiner par votre revendeur.

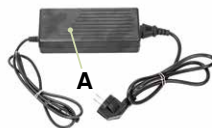


3. Moteur électrique.

- Un changement subit de température du froid au chaud peut provoquer de la condensation sur le chargeur. Dans un tel cas, attendre pour brancher l'appareil au réseau qu'il ait atteint la température de la pièce chauffée. Rangez le chargeur à l'endroit où il est utilisé. N'utilisez le chargeur que pour charger la batterie fournie avec. Tout autre usage du chargeur n'est pas autorisé.

3.2.1 Chargement

Charger la batterie avant sa première mise en service. À cet effet, utilisez le chargeur (A) à régulateur de charge intégré compris dans la livraison. Le chargement peut s'effectuer soit directement sur le tricycle, soit séparément sur la batterie détachée. À la fin du chargement, le régulateur de charge passe de lui-même en maintien de charge. La batterie peut ainsi rester indéfiniment sur le chargeur. L'avantage en est que la batterie est toujours complètement chargée. La batterie peut être utilisée à tout moment avec le moteur, même si le chargement n'est pas complètement terminé. Toutefois, il ne sera pas possible d'obtenir l'autonomie de la batterie complètement chargée.



La prise du chargeur présente une rainure qui assure la polarité correcte lors du chargement. Le bec d'enclenchement correspondant à la fiche du chargeur doit glisser dans la rainure. La polarité est ainsi correctement assurée. Ne jamais essayer d'enfoncer par la force la fiche du chargeur dans un autre sens dans la prise de courant!

Pour assurer le bon fonctionnement de la batterie, veiller à maintenir la plage de température ambiante suivante:

Mode opérationnel	Mode de conduite	Chargement	Entreposage
Plage de température	-10°C - 45°C	10°C - 35°C	-10°C - 45°C

Remarques

- Contrairement à d'autres types de batteries, la batterie lithium-ion n'a aucun « effet de mémoire ». C'est-à-dire qu'elle n'a pas besoin d'être complètement vide avant d'être rechargée. Des cycles de chargement courts sont même favorables à la longévité de la batterie (quand elle est toujours rechargée directement avant d'être utilisée).
- Pendant le chargement, la température ambiante ne doit pas se situer en-dessous de 10°C ni au-dessus de 35°C. Charger la batterie en-dehors de cette plage de températures réduit sa capacité disponible et donc son autonomie. Si la température extérieure est de zéro ou moins il est recommandé de charger la batterie dans une pièce chauffée. Éviter toutefois une exposition directe au soleil et la proximité de radiateurs.



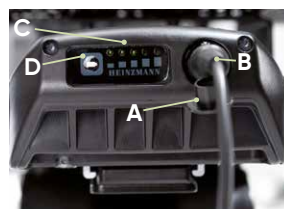
3. Moteur électrique.

- Avant une période d'arrêt prolongée, p. ex. en hiver, charger la batterie à fond et la conserver dans un endroit sec. Recharger complètement la batterie avant de la remettre en service.
- La batterie atteint sa capacité maximum à température ambiante dans un espace clos. Lors du démarrage, la température de la batterie ne doit donc pas être inférieure à 10°C ni supérieure à 25°C.
- Lors de longues étapes requérant une forte capacité motrice, la batterie peut chauffer fortement. Un régulateur de température intégré empêche le chargement si la température est trop élevée. Dans ce cas, le chargeur peut rester branché. Le chargement reprend de lui-même quand la batterie est suffisamment refroidie. Le refroidissement peut durer jusqu'à une heure p. ex. après une longue étape de montagne.

Chargement

Pour charger la batterie, veuillez procéder comme suit:

- Retirez d'abord le bouchon anti-poussière (A) de la prise.
- Raccordez ensuite le chargeur au réseau, puis branchez la fiche du chargeur (B) dans la prise de la batterie.
- Les LED d'affichage de l'état de charge (C) commencent à clignoter.



État de charge sur la batterie pendant le chargement:

État des LED	État de la batterie
Les 5 LED clignotent tous les uns après les autres et s'éteignent lentement ensemble	Batterie en cours de chargement, le nombre de LED qui s'allument l'un après l'autre correspond à la capacité déjà chargée
Tous les LED durablement éteints	Chargement terminé, batterie chargée à 100 %

État des LED	●●●●●	●●●●○	●●●○○	●●○○○	●○○○○
État de la batterie	≤ 100 %	< 80 %	< 60 %	< 40 %	< 20 %

L'état de charge de la batterie est également consultable à tout moment en-dehors du processus de chargement. À cet effet, appuyez sur le bouton (D) à gauche à côté des voyants LED. Un nombre de LED correspondant à l'état de charge actuel s'allume.



3. Moteur électrique.

Affichage de l'état de charge :

LED rouge sur le chargeur	La batterie est en cours de chargement
LED vert sur le chargeur	Chargement terminé, maintien de charge activé

Quand la batterie est chargée sur le tricycle, l'état de charge actuel est lisible également sur l'écran.

Durée du chargement:

Le chargement complet de la batterie dure env. 5,5 heures.

3.2.2 Installation ou retrait

Pour installer la batterie, poussez-la par le haut sur le rail jusque dans l'accueil situé à gauche sur le support de l'axe arrière et jusqu'à ce qu'elle s'enclenche avec un clic.



Toujours retirer la clé avant le premier coup de pédale.

Pour retirer la batterie, tournez la clé (A) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée et maintenez-la dans cette position. La serrure est déverrouillée. Vous pouvez maintenant détacher la batterie de sa fixation en tirant la poignée vers le haut hors de l'accueil.



Danger de mise en marche inopinée du moteur

Le moteur peut se mettre en marche inopinément si le système d'entraînement reste allumé après des travaux effectués sur le tricycle couché. Cela peut causer des accidents.

- Ne réinstallez la batterie qu'une fois que le système est complètement monté.
- Lors de sa remise en service après des travaux de montage ou de réparation, rangez le tricycle couché de manière à ce que la roue motrice tourne librement.

3.2.3 Durée de vie

Le fabricant du système d'entraînement HEINZMANN garantit un minimum de 600 cycles de chargement de la batterie. Un maniement/rangement correct et un chargement initial allongent sa durée de vie.

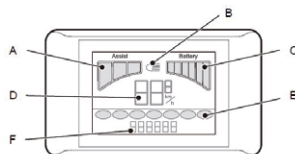


3. Moteur électrique.

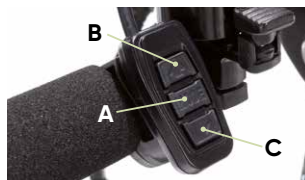
3.3 Écran et commande

L'écran comprend les éléments d'affichage suivants :

A	Niveau d'assistance
B	Éclairage
C	État de charge batterie
D	Vitesse actuelle
E	Affichage de fonctionnement
F	Barre d'affichage



Guidon haut: L'unité de commande sur le guidon comporte les trois touches MODE (A), Flèche vers le haut (B) et Flèche vers le bas (C). Tous les réglages se font à l'aide de ces touches. Il n'existe pas d'autre possibilité. Guidon bas: Un support séparé avec un écran et des touches se trouve au-dessus du pédalier.



3.3.1 Mise en marche

Appuyer pendant au moins 3 secondes sur la touche MODE (A) pour activer l'écran.

Relâcher ensuite la touche. Appuyer longtemps sécurise contre une mise en marche inopinée. Le système est prêt à l'emploi.



Attention

Ne pas peser sur les pédales lors de la mise en marche pour ne pas mettre le moteur en marche inopinément ! Veuillez procéder comme suit:

- Montez d'abord sur le tricycle couché et posez les deux pieds sur le sol.
- Mettez ensuite le système d'entraînement en marche.
- Maintenant vous pouvez démarrer.

3.3.2 Mise à l'arrêt

Appuyer au moins 3 secondes pendant 3 secondes sur la touche MODE (A) pour éteindre l'écran. Relâcher ensuite la touche. Le système d'entraînement est maintenant à l'arrêt.

À titre d'information

Le système s'éteint de lui-même si le tricycle n'est pas en service pendant plus de 10 minutes environ. Avant d'être réutilisé, le système d'entraînement doit être remis en marche avec la touche MODE (A).



3. Moteur électrique.

3.3.3 Aide au démarrage

L'aide au démarrage est une fonction en option du système d'entraînement. Elle permet de démarrer avec assistance électrique sans appuyer sur les pédales jusqu'à obtention d'une vitesse maximale de 6 km/h. En appuyant sur la touche, le démarrage est généralement plus puissant et plus direct. La poignée tournante permet un meilleur dosage. En général, le comportement au démarrage dépend du niveau d'assistance réglé (voir **point 3.3.4**). La variante à poignée tournante permet notamment d'effectuer un réglage de précision si le comportement au démarrage est trop faible.

Avec la touche

Pour mettre en marche l'aide au démarrage, maintenir appuyée la touche Flèche vers le haut **(A)**. Au bout d'env. une seconde l'aide au démarrage se met en marche. Pour éteindre l'aide au démarrage, relâcher la touche **(A)**.



Avec la poignée tournante

Guidon haut: Pour activer l'aide au démarrage, tournez la poignée tournante **(B)** vers votre corps.

Guidon bas: La poignée tournante **(B)** montée sur le côté et à gauche du siège se tourne dans le sens des aiguilles d'une montre.

L'aide au démarrage se met immédiatement en marche en fonction de la force avec laquelle la poignée a été tournée. Pour éteindre l'aide au démarrage, relâchez la poignée tournante **(B)**.



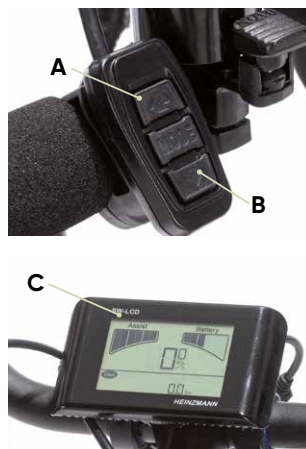
3. Moteur électrique.

3.3.4 Régler le niveau d'assistance ou niveau de ré-alimentation

Le système d'entraînement dispose de trois niveaux d'assistance de puissances différentes en mode de conduite.

Assistance	Eco	Standard	Power
Comportement au démarrage	●●○	●●●	●●●
Autonomie	●●●	●●○	●○○

Pour sélectionner un niveau d'assistance supérieur, tapez une fois sur la touche Flèche vers le haut (A). Pour sélectionner un niveau d'assistance inférieur, tapez une fois sur la touche Flèche vers le bas (B). Les niveaux d'assistance sont affichés en haut à gauche sur l'écran (C) sous formes de segments d'affichage en-dessous de la mention « Assist ».



À titre d'information

Au niveau d'assistance « 0 », le système d'entraînement est certes activé, mais il ne livre aucune assistance. En outre, le système peut être utilisé en **mode de ré-alimentation**. Dans ce cas, le moteur est utilisé comme un générateur qui renvoie l'énergie électrique dans la batterie et l'accumule. Cette fonction peut être utilisée lors de longues étapes de montage en tant que mode de freinage supplémentaire. Là aussi, trois puissances différentes de degrés de ré-alimentation sont disponibles.

Activer le mode de ré-alimentation en tapant sur la touche Flèche vers le bas (B) dans le niveau d'assistance « 0 ». Là aussi, trois puissances différentes de degrés de ré-alimentation sont disponibles. Les niveaux d'assistance sont affichés en haut à gauche sur l'écran (C) sous formes de segments d'affichage en-dessous de la mention « Assist ». Pour différencier les modes d'assistance, les segments clignotent en mode de ré-alimentation. Pour quitter le mode de ré-alimentation, appuyer sur la touche Flèche vers le haut (A) jusqu'à ce que plus aucun segment ne clignote.

À titre d'information

Actionner une poignée de frein (D) arrête l'assistance du moteur électrique. En même temps, le mode de ré-alimentation est activé et freine le tricycle en plus. Dès que les deux poignées de frein sont relâchées, le mode de ré-alimentation est de nouveau désactivé et l'assistance activée.



3. Moteur électrique.

3.3.5 Affichage de l'état de charge

L'état de charge de la batterie est affiché en permanence en-haut à droite sur l'écran (A) en-dessous de la mention « Battery ». Selon l'état de charge, jusqu'à six segments d'affichage s'allument.



Nombres de segments sur l'écran	État de la batterie
6	Batterie complètement chargée
1 (clignotant)	Batterie presque vide
pas d'affichage	Batterie vide, le système d'entraînement va bientôt s'arrêter

Quand la batterie est presque vide, le dernier segment commence à clignoter. La batterie dispose encore d'une réserve limitée. Quand cette réserve est elle-aussi épuisée, le système d'entraînement se met automatiquement à l'arrêt. Ceci afin d'éviter le déchargement complet de la batterie.

Suite à un arrêt automatique, le système d'entraînement ne livre plus aucune assistance. Il ne réagit plus non plus à des pressions sur la touche. L'éclairage s'éteint. Le système d'entraînement ne peut être remis en service qu'une fois la batterie rechargée ou remplacée par une batterie chargée.

3.3.6 Fonctions

En service, le système d'entraînement offre les fonctions suivantes :

- Kilométrage total (Dist)
- Distance parcourue par étape (Trip)
- Temps requis par étape (Time)
- Vitesse moyenne par étape (AVG)
- Temps d'assistance restant estimé (Est)
- Autonomie restante estimée (EstD)
- Code PIN (PIN)
- Éclairage du tricycle

La sélection de la fonction souhaitée se fait en appuyant le nombre de fois voulu sur la touche MODE (B).



3. Moteur électrique.

La fonction active actuelle est représentée par un symbole ovale (A) sur la barre d'affichage.



- **Dist - Compteur kilométrique**

Somme de tous les kilomètres parcourus par étape.

- **Trip - Distance parcourue par étape**

Somme de tous les kilomètres parcourus depuis le dernier effaçage. Pour effacer ce relevé de compteur voir **point 3.3.7**.

- **Time - Temps requis par étape**

Somme du temps requis par étape depuis le dernier effaçage. Affichage en heures et minutes. Pour effacer ce relevé de compteur voir **point 3.3.7**.

- **AVG - Vitesse moyenne par étape**

Vitesse moyenne par étape en kilomètres par heure depuis le dernier effaçage. Pour effacer ce relevé de compteur voir **point 3.3.7**.

- **EstT - Temps d'assistance restant estimé**

Temps d'assistance restant estimé pendant lequel le système d'entraînement peut encore assister l'utilisateur. Ce chiffre est calculé par la commande sur la base des chiffres de service depuis le dernier chargement de la batterie. Le relevé du compteur ne peut pas être effacé par l'utilisateur.

- **EstD - Autonomie restante estimée**

Autonomie restante estimée encore possible permettant de conduire en utilisant la réserve de la batterie. Ce chiffre est calculé par la commande sur la base des chiffres de service depuis le dernier chargement de la batterie. Le relevé du compteur ne peut pas être effacé par l'utilisateur.

- **Code PIN**

Menu de définition d'un PIN (voir **point 3.3.10**).

- **Éclairage**

Un symbole de lampe affiché sur l'écran indique que l'éclairage est allumé. Pour allumer ou éteindre l'éclairage voir **point 3.3.9**.



3. Moteur électrique.

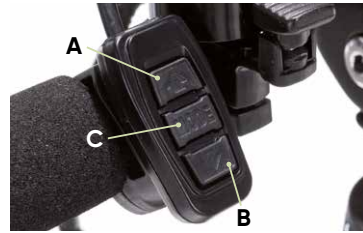
3.3.7 Effacer les relevés de compteur

Les relevés suivants peuvent être effacés par l'utilisateur directement sur l'écran:

- Kilomètres parcourus (Trip)
- Temps requis par étape (Time)
- Vitesse moyenne par étape (AVG)

Ces relevés de compteur ne peuvent être effacés que tous à la fois et non séparément.

L'accès au mode de configuration se fait quand le système d'entraînement est allumé en appuyant en même temps sur les deux touches Flèche vers le haut (A) et Flèche vers le bas (B). L'écran affiche d'abord un masque de saisie de PIN.



Pour effacer, appuyer pendant au moins 3 secondes sur la touche (A) jusqu'à ce que le mot **CLEAR** s'affiche. Les relevés de compteur sont tous remis à zéro.

Le retour au mode opérationnel se fait en appuyant sur la touche MODE (C).

3.3.8 Réglage de la luminosité

Après la mise en marche, l'écran s'allume. La luminosité est réglable selon les conditions de l'environnement.

L'accès au mode de configuration se fait quand le système d'entraînement est allumé en appuyant en même temps sur les deux touches (A + B). L'écran affiche d'abord un masque de saisie de PIN.

Appuyer sur la touche (B) pour aller au réglage de la luminosité. Il y a sept degrés différents d'intensité lumineuse. Appuyer chaque fois sur la touche (B) pour les régler l'un après l'autre. Chaque niveau est représenté dans la barre d'affichage.

Le retour au mode opérationnel se fait en appuyant sur la touche MODE (C).

Niveau	Affichage	Luminosité
1	BL-off	sans éclairage
2	BL-AT1	L'affichage s'allume pendant env. 4 secondes après la mise en marche du système ou après avoir appuyé sur une des touches
3	BL-AT2	
4	BL-AT3	
5	BL-on-1	Éclairage permanent
6	BL-on-2	
7	BL-on-3	



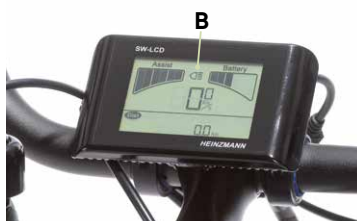
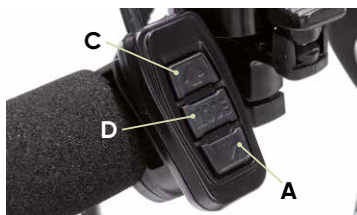
3. Moteur électrique.

3.3.9 Mise en marche et arrêt de l'éclairage

Cette fonction permet d'alimenter l'éclairage avec la batterie du système d'entraînement.

Pour mettre l'éclairage en marche, maintenez la touche **(A)** appuyée. Au bout d'env. une seconde, l'éclairage se met en marche. Un symbole de lampe **(B)** affiché sur l'écran indique que l'éclairage est en marche.

Pour arrêter l'éclairage, appuyez de nouveau sur la touche **(A)**. Au bout d'env. une seconde l'éclairage s'arrête.



3.3.10 Définir un code PIN

Si l'utilisateur a installé un code PIN, le système d'entraînement demande d'abord de saisir ce PIN. Le système n'est prêt à la marche qu'une fois ce PIN complètement et correctement saisi.

À titre d'information

Dans l'état de livraison, aucun code PIN n'est défini et le système est prêt à la marche immédiatement après la mise en service.

L'accès au mode de configuration se fait en appuyant en même temps sur les deux touches **(A + C)** quand le système d'entraînement est allumé. L'écran affiche d'abord un masque de saisie de PIN.

Le retour au mode opérationnel se fait en appuyant sur la touche MODE **(D)**. Quatre cases s'affichent dont la première clignote.

Le chiffre affiché dans la case augmente ou diminue en appuyant sur une des deux touches **(A + C)**. Confirmer le chiffre souhaité en appuyant sur la touche MODE **(D)**, la case suivante se met à clignoter.

Appuyez sur les deux touches à la fois **(A + C)** quand toutes les cases ont été définies. Le code PIN est dorénavant sauvegardé.

Éteignez ensuite le système d'entraînement. En rallumant le système d'entraînement, et à chaque remise en marche à l'avenir, le code PIN sera demandé. Le code PIN est modifiable à tout moment quand le système d'entraînement est allumé.



4. Réglages.

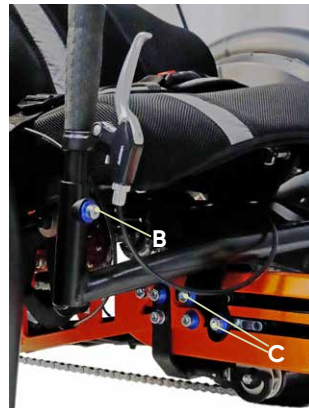
Seules des personnes ayant suivi une initiation adéquate par un consultant en dispositifs médicaux sont autorisées à effectuer des réglages et des modifications sur le produit ou les accessoires. Ce faisant, lors de tout réglage ou toute modification, veiller à tenir les extrémités de l'opérateur ou de l'utilisateur écartées des endroits à régler/modifier afin de minimiser les risques de blessures. Tous les réglages peuvent être effectués avec un outil courant (p. ex. clé Allen, tournevis ou clé à écrous).

4.1 Préréglages

Le tricycle couché **mats.** est livré entièrement monté. Avant la première utilisation, installez le fanion (voir **point 2.8.1**) et effectuez également le préréglage suivant.

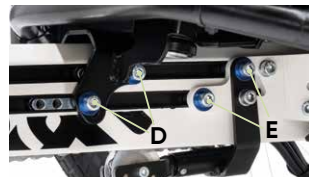
4.1.1 Direction

Le modèle de base du tricycle couché **mats.** est équipé d'un guidon bas (**A**). Le guidon bas est réglable en écartement, en hauteur et en inclinaison. Pour régler les poignées du guidon en hauteur, desserrez la vis (**B**), placez les poignées dans la position souhaitée, puis resserrez fermement la vis. Pour régler l'inclinaison et l'écart par rapport au siège, desserrez des deux côtés les vis (**C**) du chariot du guidon bas et inclinez le guidon bas dans la position souhaitée. Pour régler la distance entre le siège et le guidon bas, tirez le guidon bas sur le cadre à l'endroit approprié. Ensuite, resserrez fermement les vis.



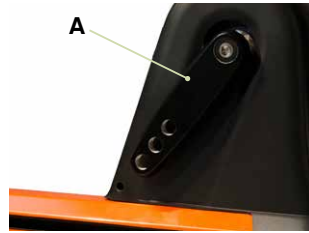
4.1.2 Rallonge de l'empattement / Réglage longueur jambes

Le tricycle couché **mats.** se règle individuellement à la taille de l'utilisateur afin d'obtenir la distance optimale entre le siège et les pédales. Desserrez des deux côtés les vis (**D**) du support de l'essieu arrière et les vis (**E**) du chariot du guidon bas. L'étape des vis (**D**) est supprimée pour le réglage du guidon haut. Il est ainsi possible de raccourcir ou d'allonger la longueur en tournant les pédales à la main vers l'avant ou vers l'arrière. Ensuite, resserrez fermement toutes les vis.



4. Réglages.

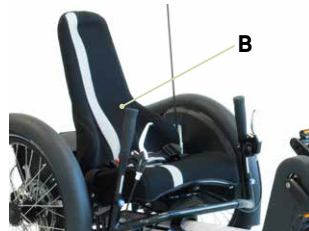
Le réglage en continu de la longueur des jambes permet de régler la transmission de force individuellement selon l'utilisateur. L'écart entre le siège et les pédales se règle en fonction de l'angle de la hanche, du genou ou de la cheville (**1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10** - voir **point 2.3.1**) qui favorise la meilleure transmission de force possible selon la maladie en question. Si un réglage individuel de la longueur des jambes s'avère nécessaire en raison, par ex., de contractures des genoux de l'utilisateur ou d'une différence de longueur des jambes, il est possible de l'effectuer en vissant les pédales dans les 3 logements (125/105/85 mm) de la manivelle (**A**).



Veillez noter que les contractures dans les genoux de l'utilisateur doivent être prises en compte.

4.1.3 Siège

Le siège (**B**) compris dans l'équipement de base est composé d'un tissu mesh bi-élastique avec des zones rembourrées qui amortissent les irrégularités du parcours. Leur coupe et leur fixation à la structure du siège permettent l'adaptation du siège au thorax de l'utilisateur. Le guidage latéral individuel ainsi obtenu ne limite pas la mobilité requise pour faire du vélo (liberté de mouvement



des bras pour conduire, liberté de mouvement des jambes pour pédaler), mais permet néanmoins un guidage et une limitation. Cela revêt une importance particulière pour les indications **1, 3, 4** et **5** (voir **point 2.3.1**), mais peut également être pertinent pour d'autres diagnostics. Les nombreuses possibilités de réglage du siège et leur importance pour les indications des utilisateurs sont exposées en détail ci-dessous. Avant tout réglage, vérifiez d'abord la position assise de l'utilisateur en l'asseyant.



Il est important que le siège ne soit pas occupé pendant le réglage.



Le siège ne peut être réutilisé après le réglage qu'une fois toutes les vis fermement serrées et le crantage de l'assise et de l'angle du dossier complètement enclenché !

4. Réglages.

Lors du réglage du siège, veuillez procéder étape par étape et modifier séparément la bascule du siège, l'inclinaison du dossier et la hauteur du siège.

Bascule du siège

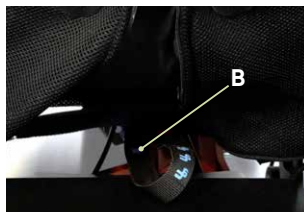
Tirez sur la sangle de serrage (**A**). En tirant sur le côté de la boucle sur laquelle 3 « **männis.** » sont représentés, on actionne la bascule du siège à l'angle souhaité et enclenchez-le en relâchant la boucle. La modification de la bascule du siège influe sur l'effort déployé lors du pédalage. Plus le bord avant du siège est haut, plus la cuisse est soutenue lors de la flexion de la hanche dans la phase de traction du cycle de pédalage. Ainsi, même en cas de flexion limitée de la hanche (**8** - voir **point 2.3.1**), de force musculaire et d'endurance réduites (**12, 13** - voir **point 2.3.1**), de limitation de la fonction cardio-respiratoire (**10** - voir **point 2.3.1**), un pédalage régulier est possible. Le mouvement active et assouplit la musculature de la hanche et de la jambe, favorisant le traitement physiothérapeutique qui vise à prévenir et/ou à stopper les contractures (**9** - voir **point 2.3.1**).



Il est important que le siège ne soit pas occupé pendant le réglage.

Inclinaison dossier

Tirez sur le cordon/la boucle de traction (**B**). En tirant sur le côté de la boucle sur laquelle 1 « **männi.** » est représenté, on actionne le réglage de l'inclinaison du dossier. Inclinez ensuite le dossier à l'angle souhaité et enclenchez-le à nouveau en relâchant la boucle. Le réglage de l'inclinaison du dossier permet d'adapter la position assise à une contracture de la flexion des hanches (**1, 2, 3, 5, 8, 9** - voir **point 2.3.1**). L'amplitude de mouvement restante offre ainsi un soutien de force maximal au pédalage (**12** - voir **point 2.3.1**). Délesté, le mouvement active et assouplit la musculature, favorisant le traitement physiothérapeutique des contractures de la flexion de la hanche (**16** - voir **point 2.3.1**).



Lors du réglage du siège, il est important que le siège ne soit pas occupé.



4. Réglages.

Hauteur de l'assise

Pour régler la hauteur du siège, desserrez les deux vis (A) de chaque côté, placez le siège à la hauteur souhaitée, puis resserrez fermement les vis (A). La hauteur du siège influe sur le transfert dans et hors du tricycle couché **mats**. En cas de troubles de l'équilibre (11 - voir **point 2.3.1**), de contrôle postural limité (7 - voir **point 2.3.1**) et de contractures (8 - voir **point 2.3.1**) dans le cadre des indications décrites en 1, 2, 3, 4, et 5 (voir **point 2.3.1**), une hauteur d'assise élevée est avantageuse.



Ici aussi, veillez à ce que les vis soient sûrement et fermement serrées.



Veillez noter que les contractures dans les genoux de l'utilisateur doivent être prises en compte.



Pour une tenue de route optimale et une sécurité maximale, le réglage en hauteur du siège le plus bas possible pour l'utilisateur est recommandé.

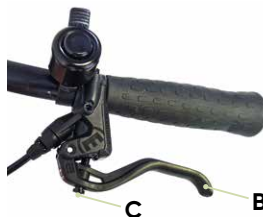
Effectuer un contrôle de la position assise optimale lorsque l'utilisateur a pris place sur le siège. L'extension de la jambe ne doit pas être complètement égale à 0°. La flexion du genou ne doit pas dépasser 90° lorsque la pédale correspondante présente l'écart le plus court par rapport au siège.



Resserrez les vis du support de l'essieu arrière et, le cas échéant, les vis du chariot du guidon bas.

4.2 Freins

Le tricycle couché **mats** est équipé de deux freins mécaniques respectivement sur chaque roue arrière (voir **point 3.2.2**). Pour le freinage des roues arrière, le tricycle couché est équipé de poignées de frein à écartement réglable (B). Pour régler l'écartement de la poignée, vissez ou dévissez la vis (C) afin de placer la poignée de frein dans la position souhaitée. Si l'entraînement est configuré en conséquence (voir **point 2.9**), un frein à rétropédalage supplémentaire peut également être mis à disposition.



4. Réglages.

4.2.1 Frein de stationnement

Le frein de stationnement aide l'utilisateur à monter et à descendre du tricycle couché, en outre, il sécurise le tricycle couché contre les déplacements inopinés. L'actionnement du levier (A) active ou désactive le frein à disque mécanique dans la roue arrière; s'il s'agit d'un frein à disque hydraulique qui est activé dans la roue avant. Pour actionner le frein de stationnement, tirez le levier (A) vers le haut. Pour desserrer le frein de stationnement, repoussez le levier (A) vers le bas. Le frein de stationnement se trouve toujours du côté droit, il est monté soit sur le support de l'essieu arrière, soit sur le siège.



Veillez toujours au bon fonctionnement et aux bons réglages du frein.

Réglage des freins à disque mécaniques

Assurez-vous que le freinage fonctionne bien dès l'actionnement du levier du frein de stationnement ou des poignées de frein. L'étirement des câbles Bowden à l'usage requiert un réajustage des freins au bout d'un certain temps. À cet effet, desserrez l'écrou de réglage de tension (B) de l'unité de freinage, tournez la vis de réglage de tension (C) pour empêcher les déplacements inopinés du tricycle couché lorsque le frein de stationnement est activé ou lorsque les poignées de frein sont actionnées.



En cas de doute, confiez ce travail à votre revendeur spécialisé (voir point 9.4).

4.2.2 Freins à disque sur les roues arrière

Les freins à disque (D) des roues arrière s'activent en tirant les deux poignées de frein situées sur le guidon. La poignée de frein gauche active le frein à disque arrière gauche et la poignée de frein droite active le frein à disque arrière droit. Pour obtenir le meilleur effet de freinage possible, actionnez toujours les deux poignées de frein en même temps. Si la puissance de freinage du frein à disque hydraulique diminue, purger le frein et ajouter de l'huile ou la changer.



En cas de doute, confiez ce travail à votre revendeur spécialisé (voir point 9.5).



4. Réglages.



Avertissement

- Les plaquettes de frein à disque, l'étrier et le disque de frein deviennent brûlants en service. Le contact avec un frein brûlant peut causer des blessures graves. Veiller à ne pas toucher l'étrier, le disque ou les plaquettes de frein lorsque le frein à disque est brûlant. Veillez à laisser refroidir le frein avant de procéder à quelque entretien que ce soit.
- Si vous avez le moindre doute sur certains aspects de la maintenance / du fonctionnement / de l'entretien d'un frein à disque, veuillez consulter un revendeur spécialisé (voir **point 9.5**).
- Les freins à disque augmentent considérablement la puissance de freinage. Testez progressivement votre frein à disque sur une surface plane jusqu'à ce que vous soyez familiarisé avec le freinage.



Attention

Si l'un des phénomènes suivants se produit lors de l'utilisation du frein à disque, arrêtez immédiatement de rouler et demandez à votre revendeur spécialisé (voir **point 9.5**) d'effectuer des contrôles et des réparations le cas échéant.

- Bruits inhabituels lors du freinage
- Freinage anormalement fort
- Freinage anormalement faible
- Dans des conditions météorologiques très froides, la distance de freinage au levier des freins à disque hydrauliques est plus longue et l'effet de freinage légèrement moins efficace.

4.3 Pneus et chambres à air

Les pneus du tricycle couché doivent toujours être suffisamment gonflés avec de l'air comprimé, sinon ils risquent d'éclater et les jantes risquent d'être endommagées ou la conduite risque d'être altérée. La pression minimale et maximale des pneus est mentionnée sur le pneu (**A**). La pression des pneus est correcte si la surface de roulement ne s'enfonce que très légèrement sous forte pression exercée avec les pouces. Pour une mesure précise, utilisez un manomètre !



Inspectez régulièrement tous les pneus et remplacez-les immédiatement s'ils sont endommagés ou usés.

4. Réglages.

4.4 Éclairage /Dynamo

Le tricycle couché est équipé d'un système d'éclairage conforme au StVZO.

Dynamo moyeu: Intégrée automatiquement à la roue avant, la dynamo moyeu (**A**) s'allume ou s'éteint via le bouton (**B**) situé sur le phare.



4. Réglages.

4.5 Ceinture 2 points

La ceinture 2 points sert à positionner l'utilisateur, elle est réglable en longueur individuellement.

À cet effet, tirez sur les curseurs (**A**) et les extrémités de la sangle correspondantes et raccourcissez ou rallongez la sangle abdominale selon les besoins.

Pour la fermeture et l'ouverture, la ceinture 2 points est équipée d'une boucle de sécurité (**B**). Le curseur rouge de la boucle de sécurité dispose de deux positions (verrouillée et déverrouillée) à régler manuellement.

La ceinture sert à empêcher le cycliste de tomber de vélo sans le vouloir, que ce soit par des mouvements involontaires (**1** - voir **point 2.3.1**), un manque d'équilibre (**1, 2, 3, 4, 5** - voir **point 2.3.1**) ou un comportement irresponsable (**4, 6** - voir **point 2.3.1**). En cas de problèmes de contrôle postural (**7** - voir **point 2.3.1**), de fortes amplitudes de mouvement, comme p. ex. spasticité des extenseurs (**13** - voir **point 2.3.1**), et de déformations (**9** - voir **point 2.3.1**), l'emploi de la ceinture 4 points est recommandé.



4.6 Housse de pluie

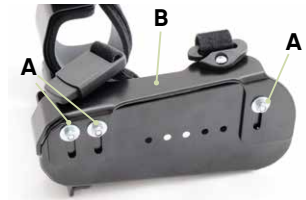
La housse de pluie protège le tricycle couché des intempéries et se passe par dessus le siège du tricycle couché. La poche de rangement de la housse de pluie située sous la housse de siège est inamovible. Ouvrez légèrement la fermeture éclair (**C**) de la housse de siège jusqu'à ce que la poche soit accessible. Ouvrir ensuite la fermeture éclair (**D**) de la poche de la housse de pluie et sortir la housse de pluie en l'enfilant par-dessus le siège.



5. Accessoires

5.1 Cale-pieds

Le cale-pieds assure un guidage latéral et empêche les rotations internes ou externes du pied. À cet effet, le cale-pieds se règle en largeur en desserrant les trois vis **(A)** et en déplaçant la partie latérale **(B)** dans le trou oblong. Les cale-pieds sont montés en usine au centre des pédales. Pour déplacer le point de pression sous le pied, il faut le déplacer dans trois positions. À cet effet, retirez les vis avec leurs écrous **(C)** sous la plaque d'appui et déplacez cette dernière dans la position souhaitée. Remettez ensuite la plaque d'appui en place et resserrez les vis avec leurs écrous **(C)**. La rotation se règle en desserrant les vis et les écrous **(C)** et en faisant pivoter les cale-pieds sur la pédale. Pour sécuriser l'utilisateur dans le cale-pieds, les cale-pieds sont équipés de courroies. Celles-ci se ferment à l'aide des fermoirs magnétiques. Lorsque vous orientez l'extrémité de la courroie **(D)** vers le fermoir, celui-ci s'enclenche automatiquement. Pour ouvrir les courroies, appuyez sur le bouton **(E)**. Pour le réglage en longueur, la bande velcro de la courroie **(F)** s'ouvre des deux côtés et se règle en longueur. Pour fermer la courroie à l'avant du pied, passez-la dans l'ouverture **(G)** et fermez la courroie avec la bande velcro.



Les indications telles que **1** ou **3** (voir **point 2.3.1**), dans leurs formes très prononcées ou très avancées, s'accompagnent souvent d'une tendance à l'adduction au niveau des hanches, des genoux et, par conséquent, d'une position de rotation interne ou externe des pieds (**8, 9** – voir **point 2.3.1**). Le réglage de la rotation des pédales à guidage latéral permet d'une part de remédier à ce symptôme afin de rendre le pédalage possible (**8, 16** – voir **point 2.3.1**). D'autre part, il permet d'agir de manière corrective en plaçant le pied dans une position de départ plus physiologique et en influençant positivement les dysfonctionnements de la musculature de la hanche et de la jambe (**12** – voir **point 2.3.1**).



5. Accessoires

5.2 Cale-pieds avec cale pour jambe

Pour la fonction et le réglage des cale-pieds, voir le **point 5.1**. La cale pour jambe stabilise également la cheville et réduit la rotation interne de la jambe. Régler la cale pour jambe en desserrant les écrous (**A**) et en la déplaçant dans le trou oblong. Le réglage en hauteur doit être effectué de manière à placer la bride du mollet au sommet du mollet. La bride du mollet se décale en profondeur en desserrant les écrous (**B**) sur la face intérieure de la cale pour jambe. Afin d'éviter tout contact entre la cale pour jambe et le sol en cas d'entreposage ou de transport du tricycle couché, la cale pour jambe se fixe à la manivelle à l'aide du ruban crochet élastique (**C**), de manière à éviter tout basculement autonome du cale-pied avec cale pour jambe. Quand le tricycle couché est en service, le ruban crochet peut être enroulé autour de la cale pour jambe ou rangé dans la poche de la housse de pluie (à l'arrière du siège).

Les indications telles que **1** ou **3** (voir **point 2.3.1**), dans leurs formes très prononcées ou très avancées, s'accompagnent souvent d'une tendance à l'adduction au niveau des hanches, des genoux et, par conséquent, d'une position de rotation interne ou externe des pieds (**8, 9** - voir **point 2.3.1**). Le réglage de la rotation des pédales à guidage latéral permet d'une part de remédier à ce symptôme afin de rendre le pédalage possible (**8, 16** - voir **point 2.3.1**). D'autre part, il permet d'agir de manière corrective en plaçant le pied dans une position de départ plus physiologique et en influençant positivement les dysfonctionnements de la musculature de la hanche et de la jambe (**12** - voir **point 2.3.1**).



5. Accessoires.

5.3 Cale-pieds avec cale pour jambe dynamique

Pour le fonctionnement et le réglage des cale-pieds avec cale pour jambe, **voir le point 5.2.**

Sur les cale-pieds avec cale pour jambe dynamique, les possibilités de réglage sont uniquement intégrées à la partie arrière du pied et non sur le côté comme sur les cale-pieds avec cale pour jambe. En complément, la cale pour jambe dynamique offre la possibilité de définir l'accompagnement de la rotation de la jambe et ainsi d'éviter une abduction trop importante surtout pour les jambes courtes. En même temps, elle continue de stabiliser l'articulation du pied. Pour régler l'amplitude de mouvement de la cale pour jambe, retirez le capuchon (C) et l'érou s situé en-dessous et vissez



ou dévissez l'élastomère en conséquence. Vérifiez le jeu de la cale pour jambe. Afin d'éviter tout contact entre la cale pour jambe et le sol lorsque le tricycle couché n'est pas utilisé ou est transporté, la cale pour jambe se fixe à la manivelle à l'aide du ruban crochet élastique (voir **point 5.2**), ce qui permet d'éviter tout basculement autonome du cale-pieds avec cale pour jambe. Quand le tricycle couché est en service, le ruban crochet peut être enroulé autour de la cale pour jambe ou rangé dans la poche de la housse de pluie (à l'arrière du siège). Les indications telles que **1** ou **3** (voir **point 2.3.1**), dans leurs formes très prononcées ou très avancées, s'accompagnent souvent d'une tendance à l'adduction au niveau des hanches, des genoux et, par conséquent, d'une position en rotation interne ou externe des pieds (**8, 9** - voir **point 2.3.1**). Le réglage de la rotation des pédales à guidage latéral permet d'une part de remédier à ce symptôme afin de rendre le pédalage possible (**8, 16** - voir **point 2.3.1**). D'autre part, il permet d'agir de manière corrective en plaçant le pied dans une position de départ plus physiologique et en influençant positivement les dysfonctionnements de la musculature de la hanche et de la jambe (**12** - voir **point 2.3.1**).



5. Accessoires.

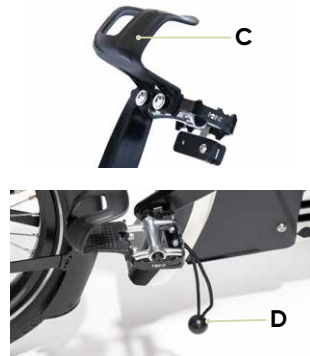
5.4 Pédales Ergotec

Les pédales Ergotec se règlent individuellement en fonction de l'utilisateur grâce à des bandes auto-agrippantes en néoprène. À cet effet, il suffit d'ouvrir les courroies (A) et de les placer dans la position souhaitée. Si la chaussure de l'utilisateur est trop large, le logement de la sangle peut être retourné puis remis en place en desserrant les deux vis (B), de sorte que la pédale ne présente plus de limite vers l'extérieur pour la chaussure de l'utilisateur. À cet effet, retirer, puis réenfiler les courroies.



5.5 Pédales de positionnement du pied

Les pédales de positionnement des pieds sont équipées de coques (C) permettant de positionner les pieds et d'éviter qu'ils ne glissent involontairement. Les coques (C) empêchent les orteils de dépasser vers l'avant. Un élastique (D) fixé à la pédale, est en outre passé autour du talon une fois que l'utilisateur a placé son pied sur la pédale, afin d'éviter le glissement du pied hors de la pédale. Pour les indications 1, 2, 3, 4, 5 et 6 (voir point 2.3.1) ainsi que pour les symptômes 8, 9 et 12 (voir point 2.3.1) dans leurs formes légères, les pédales de positionnement du pied sont appropriées pour maintenir les pieds en contact avec les pédales



contre la pesanteur et optimiser ainsi la transmission de force (12 - voir point 2.3.1). La coordination des pieds est ainsi facilitée. Des niveaux de développement plus nets sont mieux pris en charge par des pédales qui influencent également la tendance à l'adduction (causée notamment par un dysfonctionnement des muscles de la hanche (12 - voir point 2.3.1) ou une mauvaise position des articulations (9 - voir point 2.3.1)) et soutiennent également l'appareil cardio-respiratoire (10 - voir point 2.3.1) et la participation (15 - voir point 2.3.1).

5.6 Aide au positionnement des mains

L'aide au positionnement des mains est une sécurisation supplémentaire de l'utilisateur, elle assure que les mains restent bien sur le guidon. À cet effet, glissez tout simplement la main dans le positionnement et fermez les bandes velcro.



5. Accessoires.

5.7 Sac

Un sac est disponible en option pour le tricycle couché. Il est fixé au couvercle de l'entraînement avec des aimants (A).



5.8 Protège-rayons

Le protège-rayons fixé à l'extérieur des pneus protège le cycliste. Il empêche les extrémités de se prendre dans les rayons. Le protège-rayons est fixe et non réglable.



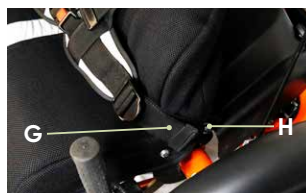
5.9 Ceinture 4 points

La ceinture 4 points sert à positionner correctement le bassin et aussi à stabiliser le haut du corps. Pour installer la ceinture 4 points sur le siège, il faut d'abord monter les curseurs de réglage (B).

À cet effet, ouvrez la fermeture éclair inférieure (C) de la housse de siège afin d'accéder plus facilement au logement du curseur de réglage. Placez chaque curseur de réglage par l'extérieur sur les évidements destinés aux trous oblongs, placez par l'intérieur les clavettes rainurées correspondantes derrière et vissez les deux vis à tête cylindrique (D) dans chacune d'elles.

La ceinture 4 points se monte à l'aide du curseur (E) sur le curseur de réglage. Placez d'abord les deux sangles d'épaule supérieures (F) sur le dossier et faites passer les sangles dans les fentes de guidage de sangle situées dans le curseur de réglage (B). Prenez ensuite les deux ceintures abdominales (G) et placez-les, à l'aide des œillets prévus à cet effet, sous les vis (H) qui relient le dossier et l'assise.

Pour pouvoir adapter la ceinture 4 points à la taille de l'utilisateur, les logements de la sangle d'épaule se règlent en hauteur et en largeur. À cet effet, desserrez les vis (D) et (I), placez le support de ceinture dans la position souhaitée, puis resserrez les vis.



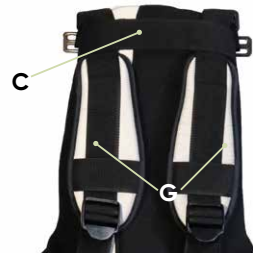
5. Accessoires.

Les curseurs (A) permettent de régler individuellement la longueur de toutes les sangles. Pour la fermeture et l'ouverture, la ceinture 4 points est équipée d'une boucle de sécurité (B). Le curseur rouge de la boucle de sécurité dispose de deux positions (verrouillée et déverrouillée) à régler manuellement. La ceinture 4 points soutient la position verticale en cas de contrôle insuffisant de la posture du tronc (1, 2, 3, 4, 5, 6 - voir point 2.3.1) à l'aide des sangles d'épaule qui guident les épaules vers le dossier. La base de ce redressement est constituée par le redressement du bassin (8 - voir point 2.3.1) obtenu par les deux sangles abdominales. La ceinture 4 points est également indiquée en cas de mouvements involontaires (1, 6 - voir point 2.3.1).



5.9.1 Ajustage/ retrait du réducteur de ceinture

Pour les utilisateurs dont les épaules se trouvent en dessous du bord supérieur du dossier en position assise, un raccourcisseur de sangle (C) est prémonté dès le départ. Il permet de rapprocher la sangle d'épaule du dossier et d'assurer ainsi un meilleur maintien du haut du corps. Celui-ci peut être placé dans 2 positions (sous les vis (D) ou les vis (E)) et se monte en standard sous les vis (D) entre le logement de la ceinture et le revêtement du siège. Pour changer de position, le curseur de réglage doit être dévissé du siège. À cet effet, desserrez les vis (D) et (E), retirez le curseur de réglage, placez la ceinture dans sa nouvelle position et revissez le curseur de réglage à l'aide des vis (D) et (E).



Si le raccourcisseur de ceinture n'est pas nécessaire, il peut aussi être complètement retiré. À cet effet, desserrez de même les vis (D) et (E), retirez le curseur de réglage, enlevez les extrémités du raccourcisseur de ceinture et remettez ensuite le curseur de réglage en place sur le siège. Ensuite, passez les sangles d'épaule par les fentes des curseurs de réglage (F), tirez le raccourcisseur de ceinture vers le bas des sangles d'épaule (G) et passez ensuite celles-ci à nouveau par les fentes des curseurs de réglage.

5. Accessoires.

5.10 Appui-tête

L'appui-tête sert à positionner/supporter correctement la tête et se place en haut du dossier. Il est réglable en hauteur, en profondeur et en inclinaison. Pour le réglage en hauteur, desserrez la vis à tête cylindrique et six pans creux (A) et placez l'appui-tête dans la position souhaitée. Ensuite, resserrez fermement les vis cylindriques.

Pour le réglage en profondeur et en inclinaison, desserrez les vis à tête cylindriques B, C et D, placez l'appui-tête dans la position souhaitée, puis resserrez fermement les vis.

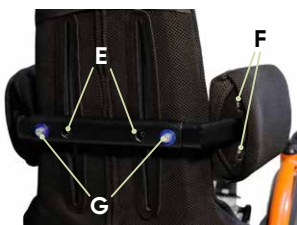
En cas de contrôle limité de la tête (7 - voir point 2.3.1), le dossier sert de surface d'appui aux utilisateurs mesurant jusqu'à 120 cm environ.

Pour les utilisateurs plus grands, la surface d'appui peut être agrandie par l'appui-tête, de sorte que même en cas de manque de contrôle de la tête (7 - voir point 2.3.1), de force et d'endurance musculaires réduites (12 - voir point 2.3.1) et de mouvements involontaires (13 - voir point 2.3.1), le port de la tête est soulagé et le contrôle visuel de l'environnement est possible.



5.11 Pelotes thoraciques

Les pelotes thoraciques servent à positionner correctement le tronc. Elles sont réglables en hauteur et en largeur. Pour le réglage en hauteur des pelotes thoraciques, desserrez les deux vis (E). Vous pouvez ainsi régler en parallèle la hauteur des deux pelotes thoraciques. Pour régler la hauteur des pelotes thoraciques une à une, desserrez les vis (F) à l'arrière des pelotes thoraciques. Pour régler la largeur, desserrez les vis (G) et tirez les pelotes à la largeur souhaitée.



5. Accessoires.

5.12 Garniture de siège

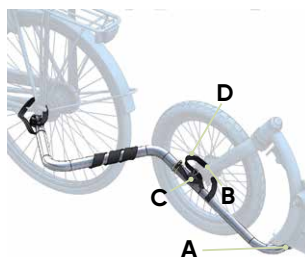
La garniture de siège se passe par le haut du dossier jusqu'à la zone du bassin où elle est alors mis en place. Elle sert à stabiliser le bassin des utilisateurs minces.



5.13 Fonction remorque

Le tricycle couché **mats.** peut être équipé en option d'une fonction remorque pour pouvoir être tracté (sauf s'il est équipé d'un entraînement fixe). À cet effet, accrocher la partie arrière de la barre de remorque sous le **mats.** à l'avant du profilé (A) et la rabattre sur l'axe de la roue avant (B). Enclenchez la partie avant sur l'axe et fixez-la avec la goupille pliante (C).

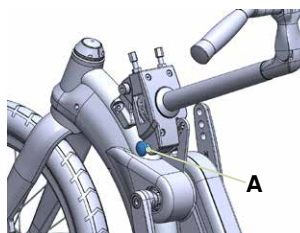
Enroulez la sangle restante (D) autour de la fourche et insérez la goupille fendue dans l'axe de la roue avant. Ensuite, soulevez l'avant de la barre de remorque et introduisez-le dans la fixation du vélo tracteur. Passer la sangle de sécurité derrière le renfort de la patte et insérer la goupille fendue (C), qui est ensuite bloquée par la languette sur le capuchon en caoutchouc.



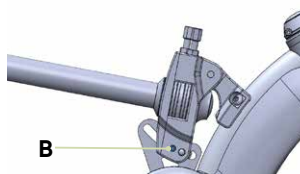
5. Accessoires.

5.14 Guidon haut

Avant de monter sur **mats.**, desserrez le guidon à l'avant au niveau du verrouillage (A) et rabattez-le vers le haut et l'avant. Une fois que vous avez pris place sur **mats.**, remettez le guidon dans sa position initiale. Ce faisant, veillez à ce que le verrouillage s'enclenche correctement.

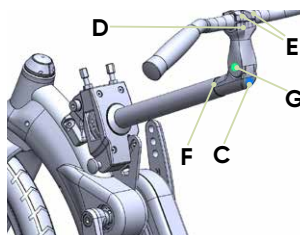


Le guidon haut se règle en inclinaison et en hauteur. Pour régler l'inclinaison du guidon haut dans son ensemble, desserrez la vis à six pans creux (B), placez le guidon haut dans la position souhaitée, puis resserrez la vis.



Hauteur du guidon

Pour régler la hauteur du guidon, retirez le cache de protection de la vis à six pans creux (C), desserrez la vis à six pans creux (C) et placez la potence (D) à la hauteur souhaitée. Donnez un léger coup de marteau sur la tête de la vis à six pans creux (C) pour détacher la potence de la fourche. Resserrez ensuite fermement la vis à six pans creux.



Assurez-vous que le repère de profondeur d'insertion minimum (F) marqué sur la potence reste dans la fourche et soit donc invisible.

Position du guidon

Pour régler la position du guidon, desserrez les vis de serrage (E), placez le guidon dans la position souhaitée, puis resserrez fermement les vis de serrage (E). Pour modifier l'inclinaison de la potence, desserrez la vis de serrage (G). Ensuite, resserrez fermement toutes les vis.



Resserrez fermement toutes les vis après chaque réglage!

Les câbles de freins doivent être posés sans contrainte après le réglage du guidon. Rallongez les câbles le cas échéant!



6. Entretien et nettoyage.

6.1 Nettoyage et désinfection

6.1.1 Nettoyage

Le tricycle couché doit être nettoyé régulièrement afin de garantir son fonctionnement fiable et de conserver son aspect. Veuillez tenir compte des remarques suivantes:

- Ne laissez jamais sécher la saleté, enlevez-la toujours avec de l'eau et un chiffon doux ou une éponge. Pour laver le produit, n'utilisez pas d'appareil haute pression sous peine d'endommager les paliers, la peinture ou la décoration.
- Ne pas utiliser de produits nettoyants agressifs. Utilisez une solution savonneuse douce pour le nettoyage.
- Réparez immédiatement tout défaut de peinture.

Veuillez tenir compte de nos consignes générales de nettoyage et d'hygiène. Vous les trouverez sur www.schuchmann.de/mediathek.



Danger dû à des pièces rotatives

- Le moteur peut se mettre en marche inopinément si le système d'entraînement reste en marche pendant des opérations de nettoyage sur le tricycle couché. Retirez la batterie d'entraînement électrique avant le nettoyage.



Ne jamais utiliser de nettoyeurs haute pression

L'usage d'un jet de vapeur, d'un nettoyeur haute pression ou d'un jet d'eau n'est pas autorisé. La pénétration d'eau dans le boîtier électrique, le moteur ou les prises de courant peut détruire l'appareil.

6.1.2 Désinfection

Pour la désinfection des surfaces en métal et en plastique, différents produits sont utilisables.

Les produits désinfectants liquides existent sous forme de solution à vaporiser et à essuyer en la répartissant uniformément avec un chiffon doux. En alternative, des chiffons imprégnés de produit désinfectant sont également utilisables pour essuyer toute la surface des produits. Dans les deux cas, le chiffon et l'appareil doivent être entièrement humidifiés. La désinfection dans un dispositif de désinfection automatique est également possible et même recommandable.

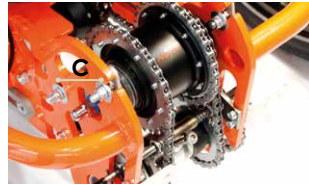
Les temps d'action pouvant varier, ils sont à consulter dans les instructions du fabricant des produits utilisés.

6. Nettoyage et entretien.

6.1.3 Entretien des chaînes

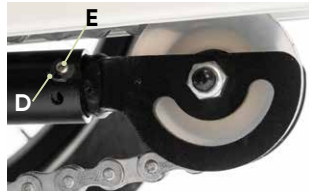
Les chaînes d'entraînement doivent faire l'objet d'un entretien régulier. Notamment suite à des déplacements par temps de pluie. Pour l'entretien, graisser la chaîne avec un lubrifiant pour chaîne courant. Les chaînes se détendant à l'usage, un contrôle régulier de la tension des chaînes de l'unité d'entraînement est nécessaire.

À cet effet, enlevez d'abord le couvercle de l'unité d'entraînement (A) en desserrant les trois vis (B) et retirez le couvercle vers l'arrière. Contrôlez la tension des chaînes en vérifiant si les chaînes de l'unité d'entraînement se déplacent sur max. 10 - 15 mm vers l'arrière. Pour retendre les chaînes au niveau de l'entraînement, desserrez les écrous (C) à gauche et à droite du moyeu. Tirez ensuite le moyeu sans à-coups vers l'arrière et resserrez les quatre écrous (C).



En cas de doute, demandez à votre revendeur de procéder à cette opération! (voir point 9.5)!

Pour tendre la chaîne principale, retirer la rondelle de sécurité (D) de la goupille de sécurité, puis tirer la goupille - le tendeur de chaîne (E) règle de lui-même la tension - remettre la goupille en place, à cet effet, repousser légèrement le tendeur de chaîne (E), le cas échéant - et remettre la rondelle de sécurité (D) en place.



Resserrez fermement toutes les vis après chaque réglage!



Une chaîne mal tendue peut accélérer l'usure ou causer un saut de la chaîne!

6.2 Maintenance / contrôles

Effectuez un contrôle visuel quotidien et vérifiez régulièrement l'absence de fissures, ruptures et dysfonctionnements sur le tricycle couché. Vérifiez qu'aucune pièce ne manque. En cas de défaut ou de dysfonctionnement, veuillez vous adresser directement à votre revendeur (voir **point 9.5**).



6. Entretien et nettoyage.

6.3 Maintenance

Pour assurer la sécurité de l'utilisateur et le maintien de la validité de la garantie sur le produit, une maintenance est à exécuter au moins une fois par an par le revendeur spécialisé (voir **point 9.5**). Les entretiens effectués sont à documenter dans le plan de maintenance (voir **point 6.3.2**).

6.3.1 Consignes de maintenance

- Contrôler l'adaptation à la bonne taille (longueur des jambes)
- Contrôler la pression voire le bon état des pneus
- Contrôler les vissages
- Contrôler le bon état de la conduite hydraulique ou du cylindre hydraulique et l'absence de fuite du fluide hydraulique
- Contrôler l'éclairage conformément au StVZO
- Contrôler les chaînes et la tension des chaînes, les régler, les nettoyer et les graisser (voir **point 6.1.3**), le cas échéant.
- Contrôler le pédalier et le graisser, le cas échéant.
- Graisser le pédalier, contrôler le jeu du roulement et le remplacer, le cas échéant.
- Contrôler le réglage du moyeu à vitesses intégrées et le régler, le cas échéant.
- Contrôler le bon fonctionnement du système de freinage et le régler, le cas échéant. En cas de mauvais état des freins, contrôler l'état des manettes, du câble, du levier de frein et des plaquettes, les régler et les remplacer, le cas échéant.
- Graisser les points d'appui.
- Remplacer les câbles tordus ou coincés
- Vérifier l'absence d'impacts sur les côtés ou le dessus des jantes.
- Contrôler la tension des rayons et les retendre, le cas échéant.
- Contrôler le profil des pneus.
- Contrôler le système d'éclairage et de signalisation.
- Contrôler le moyeu arrière 8 vitesses et le lubrifier, le cas échéant.
- Contrôler le bon état du cadre et de la fourche et les remplacer, le cas échéant.
- Faire effectuer une mesure annuelle du courant de fuite sur l'entraînement électrique.
- Contrôler la fixation de tous les câbles et de toutes les pièces.
- Contrôler la tension des câbles de direction et les retendre, le cas échéant
- Contrôler le fonctionnement de l'ensemble de l'installation électrique.
- Contrôler la sécurité de fonctionnement du bloc d'accumulateurs.



Risque de pannes en cas de maintenance incorrecte

Une maintenance incorrecte de l'entraînement électrique peut causer l'endommagement de composants essentiels. Cela peut entraîner une chute.

- Seul votre revendeur est autorisé à effectuer les travaux de maintenance (voir **point 9.5**).

6. Entretien et nettoyage.



Danger lié à la mise en marche inopinée du moteur

Le moteur peut se mettre en marche inopinément si le système d'entraînement reste allumé après des travaux effectués sur le tricycle couché.

- Retirez la batterie avant toute intervention sur le tricycle couché. Lors de sa remise en service après un montage ou une maintenance, posez le tricycle couché de manière à ce que la roue motrice tourne librement. N'insérer le bloc de la batterie et ne vérifier le bon fonctionnement de l'entraînement que par la suite.

6.3.2 Plan de maintenance

Les consignes de maintenance du fabricant ont été suivies (voir **point 6.3.1**):

Date	Entreprise	Nom	Signature



Les défauts ou détériorations constatés doivent être réparés par le revendeur spécialisé ou le fabricant avant la réutilisation.

6.4 Réparations

Seul votre revendeur est autorisé à effectuer des réparations sur le tricycle couché (voir **point 9.5**).

6.5 Contrôles

Contrôles qui doivent être effectués par l'utilisateur du vélo, le cas échéant:

- Contrôler la chaîne, le cas échéant retendre la chaîne, la nettoyer et la graisser.
- Contrôler l'usure de la chaîne, la graisser et la remplacer, le cas échéant.
- Contrôler la fixation du pédalier et le faire réparer le cas échéant.
- Vérifier le jeu des roues.



6. Entretien et nettoyage.

- Vérifier le réglage du moyeu à vitesses intégrées.
- Vérifier le bon état du guidon et de la potence et les remplacer, le cas échéant.
- Contrôler le système de freinage et le réajuster, le cas échéant.
- Vérifier la pression et le profil des pneus.
- Contrôler le système d'éclairage et de signalisation.

6.6 Entreposage

Entreposage en hiver

Avant d'entreposer le tricycle couché en hiver dans un local sec à température constante, nettoyez-le (voir **point 6.1**) et assurez-vous que la pression des pneus est suffisante (voir **point 4.3**).

Contrôle au printemps

Avant de réutiliser le tricycle couché au printemps, vérifiez que la pression des pneus est suffisante (voir **point 7.3**) et que le tricycle couché n'est pas endommagé.

6.7 Pièces de rechange

Utilisez uniquement des accessoires et des pièces détachées de la société Schuchmann afin de ne pas mettre en danger la sécurité de l'utilisateur, faute de quoi la garantie perd sa validité. Pour commander des pièces détachées, veuillez vous adresser à votre revendeur (voir **point 9.2**) en mentionnant le numéro du tricycle couché (voir **point 9.5**). Seul un personnel formé à cet effet est autorisé à monter les pièces détachées et les accessoires requis.

6.8 Durée d'utilisation et réutilisation

La durée d'utilisation prévue pour notre produit est de «8» ans maximum, compte tenu de l'intensité d'utilisation, du nombre de réutilisations et du respect des consignes du présent mode d'emploi. Le produit peut être utilisé au-delà de cette période si son état est fiable. La durée d'utilisation prévue ne concerne pas les pièces d'usure, telles les housses, les roues, les batteries... L'entretien et l'estimation de l'état et de l'aptitude éventuelle du produit à être réutilisé incombent au revendeur. Le tricycle couché se prête à la réutilisation. Avant de le céder à des tiers, veuillez observer les consignes de nettoyage et de désinfection du **point 6.1**. Les documents d'accompagnement tels que le présent mode d'emploi font partie intégrante du produit et doivent être transmis au nouvel utilisateur.



Si un incident grave se produit dans le cadre du cycle de vie du produit alors qu'il est utilisé conformément à sa destination, cet incident devra être signalé immédiatement au fabricant et aux autorités compétentes.

6. Entretien et nettoyage.

6.9 Messages d'erreurs et dépannage

Si des pannes surviennent pendant la marche du système d'entraînement électrique, la mention « **Error** » s'affiche. En même temps, un numéro d'erreur s'affiche à la place de l'affichage de la vitesse actuelle. Le tableau suivant indique les sources d'erreurs possibles correspondant à ce même numéro et la manière dont la panne peut être réparée.

1	ERROR_HARDWARE_BRAKE
Erreur	Coupure par surcharge électrique
Mesure à prendre	Enlever la batterie et vérifier les contacts. Si les contacts sont intacts remettre la batterie et redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si les contacts de la batterie sont endommagés ou que la panne se répète.
2	ERROR_HALL
Erreur	Signal moteur en panne
Mesure à prendre	Vérifier le câble du signal moteur et redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si le signal moteur est visiblement endommagé ou que la panne se répète.
3 & 4	ERROR_GRIP_OFFSET
Erreur	Poignée tournante non en position de base lors du démarrage du système
Mesure à prendre	Assurez-vous que la poignée se trouve en position de base lors du démarrage du système. Le cas échéant, ajouter un peu d'huile en dessous de la poignée pour la rendre plus maniable. Si l'erreur se répète malgré tout, il se peut que la poignée tournante soit endommagée. Dans ce cas, veuillez contacter votre revendeur (voir Point 9.5).
5	ERROR_TORQUE_OFFSET
Erreur	Capteur de couple incorrectement monté ou sous contrainte lors de la mise en marche du système
Mesure à prendre	Ne pas peser sur les pédales lors de la mise en marche du système. Si la panne se répète malgré tout, il se peut que le capteur de couple situé dans le pédalier soit endommagé. Dans ce cas, veuillez contacter votre revendeur (voir Point 9.5).
6	ERROR_I_OFFSET
Erreur	Défaut de mesure de courant, les contacts de la batterie sont probablement endommagés
Mesure à prendre	Enlever la batterie et vérifier les contacts. Si les contacts sont intacts remettre la batterie et redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si les contacts de la batterie sont visiblement endommagés ou que la panne se répète.
7	ERROR_FAST_OVER_VOLTAGE
Erreur	Surtension brève du circuit intermédiaire, probablement due à une grande vitesse en roue libre ou à des contacts endommagés de la batterie.
Mesure à prendre	Enlever la batterie et vérifier les contacts. Si les contacts sont intacts remettre la batterie et redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si les contacts de la batterie sont visiblement endommagés ou que la panne se répète.



6. Nettoyage et entretien.

8		ERROR_SLOW_OVER_VOLTAGE
Erreur	Surtension durable dans le circuit intermédiaire.	
Mesure à prendre	Redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète.	
9		ERROR_FAST_UNDER_VOLTAGE
Erreur	Sous-tension brève du circuit intermédiaire, probablement due à un chargement insuffisant de la batterie ou à des contacts endommagés.	
Mesure à prendre	Enlever la batterie et vérifier les contacts. Remettre la batterie et redémarrer le système. Si la panne se répète, chargez la batterie, remettez-la en place et redémarrez le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si les contacts de la batterie sont visiblement endommagés ou que la panne se répète.	
10		ERROR_SLOW_UNDER_VOLTAGE
Erreur	Sous-tension durable du circuit intermédiaire, la batterie est probablement déchargée.	
Mesure à prendre	Charger la batterie, la remettre en place et redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète.	
11		ERROR_OVER_TEMP_MOTOR
Erreur	Surchauffe du moteur	
Mesure à prendre	Laisser le moteur refroidir. Redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète au bout d'env. 20-60 minutes de refroidissement.	
12		ERROR_OVER_TEMP_CONTROLLER
Erreur	Surchauffe de la commande moteur	
Mesure à prendre	Laisser la commande moteur refroidir. Redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète au bout d'env. 20-60 minutes.	
13		ERROR_PARAMETER
Erreur	Défaut général de paramétrage	
Mesure à prendre	Redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète.	
14		ERROR_UNDER_TEMP_MOTOR
Erreur	Limite inférieure de température atteinte pour le moteur en marche	
Mesure à prendre	Entreposer le système à température ambiante (env. 20°C). Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète au bout d'env. 1 heure.	
15		ERROR_EEPROM
Erreur	Défaut dans la mémoire système	
Mesure à prendre	Redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète.	

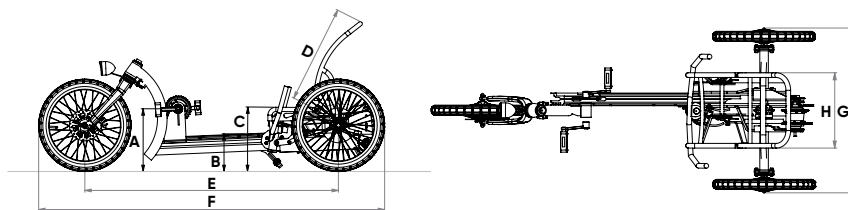
6. Nettoyage et entretien.

16	ERROR_PARAMETER_PROPERTY
Erreur	Défaut de gestion des paramètres
Mesure à prendre	Redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète.
17	ERROR_AKKU_TEMP
Erreur	Batterie soit trop chaude, soit trop froide
Mesure à prendre	Laisser refroidir la batterie trop chaude ou entreposer la batterie trop froide à température ambiante (env. 20°C). Redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète au bout d'env. 1 heure.
18	ERROR_UNDEFINED_BIKE_CONSTELLATION
Erreur	Erreur de configuration
Mesure à prendre	Redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète.
19	ERROR_BMS
Erreur	Erreur de batterie
Mesure à prendre	Enlever la batterie et la charger. Remettre la batterie et redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète.
20	ERROR_BMS_VERSION
Erreur	Erreur de batterie
Mesure à prendre	Redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète.
21	ERROR_BMS_VERSION
Erreur	Faux contact ou autre erreur du capteur de couple
Mesure à prendre	Redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si la panne se répète.
22-30	ERROR_BMS_FAULTY_xxx
Erreur	Erreur de batterie
Mesure à prendre	Veuillez contacter votre revendeur (voir Point 9.5).
50	ERROR_DISPLAY_COMMUNICATION
Erreur	Communication défectueuse entre écran et commande
Mesure à prendre	Vérifier la fiche du câble de l'écran. Vérifier si l'écran présente des détériorations visibles. Redémarrer le système. Veuillez contacter votre revendeur (voir point 9.5) si vous constatez des Erreurs sur la fiche ou sur l'écran ou si la panne se répète.



7. Caractéristiques techniques.

7.1 Dimensions



		mats.
	Taille corporelle	100 – 160 cm
	Longueur intérieure jambes	42 – 75 cm
A	Hauteur pédalier	32,5 cm
B	Hauteur d'enjambe- ment	20 cm
C	Hauteur de l'assise	32 – 42 cm
	Angle de l'assise	0 – 20°
	Profondeur siège	26 cm
D	Longueur du dossier	50 cm
E	Empattement	105 – 132 cm
	Largeur de roulement	69 cm
F	Longueur hors-tout	155 – 182 cm
G	Largeur hors-tout	76 cm
	Hauteur hors tout	65 – 88 cm
H	Largeur siège max.	37 cm
	Rayon de braquage	238 – 390 cm
	Poids à vide	30 kg (sans moteur électrique)
	Charge max.	75 kg

7.2 Roues

Roue avant / roues arrière	20" x 2,15" Schwalbe Big Apple
Jantes	20" Ryde Big Bull
Rayons	2 mm, acier inoxydable

7.3 Pression des pneus

La pression minimale et maximale des pneus est mentionnée sur le pneu (A).



7. Caractéristiques techniques.

7.4 système d'entraînement

Système	
Classe de protection	3

Commande	
Tension de service	36 V
Courant max.	en fonction de la version & du mode de service : 10 - 33 A

Moteur	
Type	PRA 180-25
Tension nominale moteur	22,8 VAC
Puissance	250 W Pedelec (DIN EN 60034-1)
Vitesse de rotation en conduite sur terrain plat	selon la version & le diamètre de la roue env. 60-330 1/min
Couple	11,4 Nm
Couple d'impulsion	jusqu'à 60 Nm
Protection anti-surchauffe	Type KTY84-130
Diamètre global moteur	Ø 220 mm
Poids	4,5 kg
Type de protection	IP54
Consommation	0,5 - 1 kWh/100km

Batterie		
Type	Batterie lithium-ion	
Tension nominale	36 V	
Capacité	14,25 Ah, 400 Wh	
Temps de charge	env. 5,5 h (pour un courant de charge de 2 A)	
Plages de température	Mode de conduite	-10 - 45°C
	Chargement	10 - 35°C
	Entreposage	-10 - 45°C



7. Caractéristiques techniques.

7.5 Système d'éclairage

Eclairage avant	
Type	Union UN-4925
Intensité lumineuse	20 lx
Réflecteur compris	Oui
Bouton marche/arrêt	Oui
Capteur automatique clair/sombre	Non
Feu de position	Non
Feu de circulation diurne	Non
Convient pour vélo électrique	Oui, 6-42 V
Coloris primaire	Noir
Poids du produit	120 g
Technologie	LED

Eclairage arrière	
Type	UNION UN-4365
Feu de position	Oui
Autorisation éclairage	StVZO
Montage	Cache arrière
Technologie	LED
Catadioptré intégré	Oui

7.6 Couples de serrage à observer

Manivelle	40 Nm
Roue avant	20 Nm - 22 Nm
Écrous de roue (roue avant)	45 Nm ± 5 Nm
Écrous de roue (roues arrière)	25 Nm - 30 Nm

7. Caractéristiques techniques.

7.7 Équipement

Moyeux	avant: Dynamo moyeu Shimano DH3D30, arrière: Fixation disque de frein 36 trous
Système de freinage	arrière: 2x Freins à disque AVID (mécaniques)
Dérailleur	Modèle de base sans dérailleur (en option Shimano Nexus 8)
Ensemble manivelles et plateau	Longueur des manivelles 125/105/85 mm, plateau 18T
Pédales	Pédales simples sur le modèle de base
Dynamo	Dynamo moyeu Shimano DH3D30
Feux	Union Klassik 20 UN-4925
Feu arrière	Union 4365
Garde-boue	Schuchmann Design
Couleurs du cadre (standard)	Orangé pur RAL 2004, Bleu turquoise RAL 5018, Blanc pur RAL 9010

7.8 Siège

Rembourrage	Mousse Evazote (5 mm, élastique), RG50 (50 kg/m ³)
Housse (partie centrale)	Tissu mesh (biélastique)
Housse (parties latérales)	Tissu résistant



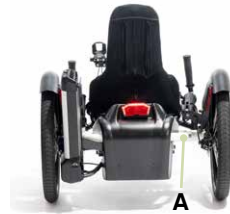
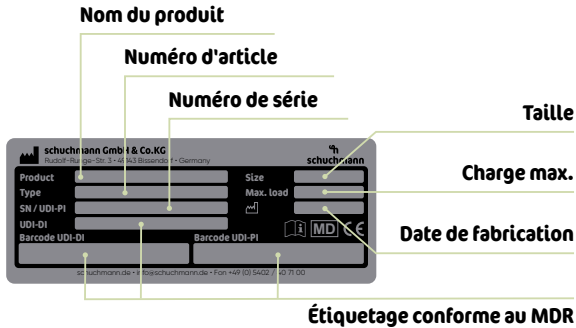
8. Garantie.

Le délai de garantie légal de deux ans s'applique à tous les produits. Ce délai commence à la livraison ou à la remise du produit. Si au cours de ce délai un vice de matériau ou de fabrication prouvé est constaté sur la marchandise que nous avons livrée, retournez-nous la marchandise franco de port. Nous vérifierons le dommage signalé et nous déciderons de le réparer ou, le cas échéant, de livrer un nouveau produit gratuitement.

9. Identification.

9.1 Numéro de série / Date de fabrication

Le numéro de série, la date de fabrication ainsi que d'autres informations sont indiqués sur la plaque signalétique qui se trouve sur chaque produit (A).



9.2 Version du produit

Le tricycle couché **mats.** est disponible en une taille et peut être complété par de nombreux accessoires (voir **point 5**).

9.3 Version du document

Mode d'emploi **mats.** – Statut de modification A ; version 02/2024

9.4 Nom et adresse du fabricant, revendeur

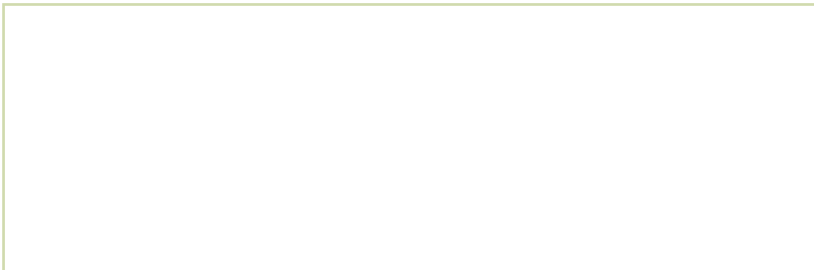
Ce produit a été fabriqué par:



Schuchmann GmbH & Co. KG

Rudolf-Runge-Str. 3 · 49143 Bissendorf · Allemagne
 Tél. +49 (0) 5402 / 40 71 00 · Fax +49 (0) 5402 / 40 71 09
 info@schuchmann.de · www.schuchmann.de

Ce produit a été livré par le revendeur suivant:





schuchmann.de