ADD ON BIKE
KIT HANDBIKE
AANKOPPELFIETS

# Attitude & Attitude Hybrid

DIRECTIONS FOR USE
NOTICE D'UTILISATION
GEBRUIKERSHANDLEIDING

QUICKIE®

000690707.02

**IF YOU ARE VISUALLY IMPAIRED, THIS DOCUMENT CAN BE VIEWED IN PDF FORMAT AT WWW.SUNRISEMEDICAL.CO.UK**

**SI VOUS ÊTES VISUELLEMENT DÉFICIENT, CE DOCUMENT PEUT ÊTRE CONSULTÉ EN FORMAT PDF À WWW.SUNRISEMEDICAL.FR**

**ALS U VISUEEL GEHANDICAPT BENT KAN DIT DOCUMENT OOK WORDEN GELEZEN IN PDF-FORMAAT OP WWW.SUNRISEMEDICAL.NL**

## Add-on Bike Components

EN

We at SUNRISE MEDICAL have been awarded the ISO-9001 certificate, which affirms the quality of our products at every stage, from R&D to production. This products meet the requirements in accordance with EC guidelines. Options or accessories shown are available at extra cost.

## Description du fauteuil

FR

SUNRISE MEDICAL est certifié ISO -9001, une norme qui garantit la qualité des produits à toutes les étapes, de la conception à la production, en passant par la recherche et le développement.
Ce produit est conforme aux directives de la Communauté européenne. Les options ou accessoires illustrés sont disponibles moyennant un coût supplémentaire.

## Aankoppelfiets onderdelen

NL

SUNRISE MEDICAL heeft het ISO 9001 certificaat toegekend gekregen, een bewijs van de kwaliteit van onze processen in elk stadium, vanaf het onderzoek en de ontwikkeling tot de productie. Deze producten voldoen aan de eisen in overeenstemming met de EG-richtlijnen. Getoonde opties en accessoires zijn tegen betaling verkrijgbaar.

4

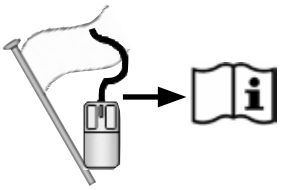
1. Front wheel
2. Fork
3. Handle
4. Hubmotor
5. Crank with handle
6 Gear change
7. Battery
8. Brake
9. Parking brake
10. Frame
11. Docking system
12.Release Lever
13. Docking Pins (wheelchair).

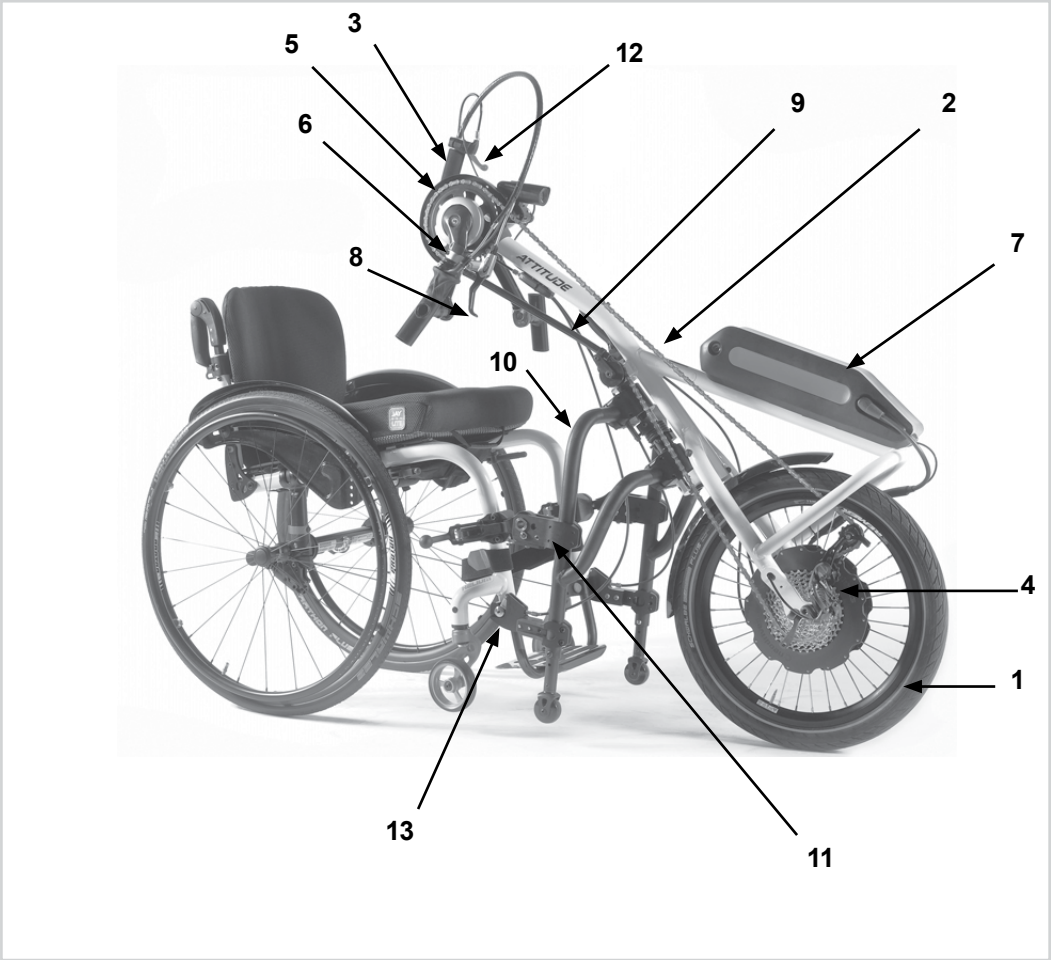
50

1. Roue avant
2. Fourche
3. Poignée
4. Moyeu de roue
5. Manivelle avec poignée
6 Manette de changement de vitesse
7. Batterie
8. Frein
9. Frein de stationnement
10. Châssis
11. Système d'ancrage
12. Levier de déverrouillage
13. Axes d'ancrage (fauteuil roulant).

96

1. Voorwiel
2. Vork
3. Hendel
4. Naafmotor
5. Crank met handvat
6. Versnellingen
7. Accu
8. Rem
9. Parkeerrem
10. Frame
11. Aankoppelsysteem
12. Ontkoppelingshendel
13. Koppelingspennen (rolstoel).





ENGLISH

## Contents


**Definitions** 4
**Foreword** 5
**Use** 5
**Area of application** 5
**1.0 General safety notes and driving limits** 6
Safety instructions – prior to each ride. 7
Safety instructions – while driving 7
Safety instructions - after your ride: 7
**2.0 Warranty** 8
GUARANTEE 8
Liability 8
**3.0 Handling** 9
Delivery: 9
Unpacking: 9
Manual version: 9
Hybrid version: 9
Start Up: 9
Storage: 9
Transport: 9
Security: 9
**4.0 Adjusting the Pedal Position** 10
Adjustment: 10
Handles: 10
**5.0 Adjusting the Connecting Frame** 12
Adjustment: 12
**6.0 Docking and Dedocking** 13
Docking: Fig.6.1 - Fig.6.5 13
De-Docking: Fig.6.6 - Fig.6.10 14
**7.0 Functional Components** 15
Connecting frame (Fig.7.1): 15
Brakes: 15
Parking brake (Fig.7.2 ): 15
Main brakes (Fig.7.3): 15
Performance brake lever (Fig.7.4): 15
Coaster brake (Fig.7.5): 17
Coaster brake integrated in the gear hub: 17
Derailleur gears/gear hub (Fig.7.6-Fig.7.7): 17
Trigger switch (Fig.7.6-Fig.7.7): 17
Grip shift switch (Fig.7.8): 17
**8.0 Maintenance** 18
Checks to be carried out before use: 18
**9.0 Service Period** 19
Servicing: 19
**10.0 Tyre Maintenance** 19
Fitting and repairing tyres: 19
Inflation: 19
**11.0 Maitenance Brakes** 19
Maintaining the Brakes: 19
**12.0 Cleaning/Hygene** 19
Hygiene when being reused: 19
**13.0 Disposal / Recycling of Materials** 20
Materials Used: 20
**14.0 Nameplate** 20
**15.0 Torque** 21
Torque Settings: 21
**16.0 Technical Data** 21


## Definitions

### Definitions of words used in this manual

| Word | Definition |
|---|---|
| ⚠DANGER! | Advice to the user of potential risk of serious injury or death if the advice is not followed |
| ⚠WARNING! | Advice to the user of a risk of injury if the advice is not followed |
| ⚠CAUTION! | Advice to user that potential damage to equipment may occur if the advice is not followed |
| NOTE: | General advice or best practice |
| | Reference To Additional Documentation |

**NOTE:**
- Please keep a note of your local service agent's address and telephone number in the space provided.
- In the event of a breakdown, contact them and try to give all relevant details so they can help you quickly.
- The Add-on Bikes shown and described in this user guide may not correspond in every detail exactly to your own model. However, all instructions are still entirely relevant, irrespective of detail differences.
- The manufacturer reserves the right to alter without notice any weights, measurements or other technical data shown in this manual. All figures, measurements and capacities shown in this manual are approximate and do not constitute specifications.

Dealer signature and stamp

## Foreword

**Dear Customer,**

We are very happy that you have decided in favour of a high-quality product from SUNRISE MEDICAL.

This owner's manual will provide numerous tips and ideas so that your new Add-on Bike can become a trustworthy and reliable partner in your life.

For Sunrise Medical, it is very important that we have a good relationship with our customers. We like to keep you up-to-date about new and current developments at our company. Keeping close to our customers means: fast service, as little red tape as possible, working closely with customers. When you need replacement parts or accessories, or if you just have a question about your Add-on Bike – we are there for you.

We want you to be satisfied with our products and service. At Sunrise Medical we are constantly working to develop our products further. For this reason, changes can occur in our palette of products with regard to form, technology and equipment. Consequently, no claims can be construed from the data or pictures contained in this user's manual.

**The management system of SUNRISE MEDICAL is certified to EN ISO 9001, ISO 13485 and ISO 14001.**

**As the manufacturer, SUNRISEMEDICAL, declares that the add-on bikes conform to the 93/42/EEC directive.**

Please contact your local, authorised SUNRISE MEDICAL dealer if you have any questions concerning the use, maintenance, or safety of your Add-on Bike.

In case there is no authorised dealer in your area, or you have any questions, contact Sunrise Medical either in writing or by telephone.

**Sunrise Medical**
**Thorns Road**
**Brierley Hill**
**West Midlands**
**DY5 2LD**
**England**
**Phone: 0845 605 66 88**
**Fax: 0845 605 66 89**
**www.SunriseMedical.co.uk**

Do not use your Add-on Bike until this Owner›s Manual has been read and understood.
Please follow the instructions contained within the Owner›s Manual.

## Use

The ATTITUDE is a mechanical propelled / powered drive unit, which is attached to a wheelchair, to support the mobility and integration of the wheelchair user in daily life. It is designed for personal use indoors or outdoors.

**The maximum weight limit (includes both the user and any weight of accessories fitted to the Add-on Bike) is marked on the serial number label. The serial number label is located on the frame as well as in the owner's manual.**

Warranty can only be taken on if the product is used under the specified conditions and for the intended purposes.

**Lifetime**
The expected life of the add-on bike is 5 years, provided that:
- It is used in strict accordance with the intended use.
- All service and maintenance requirements are fulfilled.

**DANGER!**

- Do not fit any unauthorized electronic equipment.

## Area of application

The add-on bike provides the user with the potential to safely cover long distances in an ergonomically and ecologically efficient manner, using their own wheelchair. It expands the activity radius significantly.
In general we recommend the use of a rear wheel extension or additional weights to improve the traction of the driving wheel especially when driving uphill. The attached wheelchair must be equipped in accordance with road traffic regulations when used on public roads, pavements and spaces.
The max user weight is 100 kg. The max load for transported objects (e.g. in bike panniers) is 5kg each.

Please also check the Owner›s Manual of the bike panniers.

The add-on bike can be operated by people who:
- are physically and mentally capable of safely operating the device in all operating situations (steering, braking , pedalling..) and can meet the legal requirements for use on public roads.
- Have been advised and trained in it´s use by Sunrise Medical or an authorized Sunrise Medical dealer

**Operating Conditions**
The ATTITUDE should be able to cope with tarmac surfaces and firm paths with different topography Avoid driving on unpaved or loose surfaces (e.g. on loose gravel, in sand, mud, snow, ice or through deep puddles of water), as this may expose the user to unforseen risks.

## 1.0 General safety notes and driving limits

The technology and construction of this add-on bike have been designed to provide maximum safety. International safety standards currently in force have either been fulfilled or exceeded in parts.
Nevertheless, users may put themselves at risk by improperly using their add-on bikes. For your own safety, the following rules must be strictly observed.
Unprofessional or erroneous changes or adjustments increase the risk of accident. As an add-on bike user, you are also part of the daily traffic on streets and pavements, just like anyone else. We would like to remind you that you are therefore also subject to any and all traffic laws. Be careful during your first ride in this add-on bike. Get to know your add-on bike.

**⚠WARNING!**

- NEVER exceed the maximum load of 100 kg for driver excluding any items carried on the add-on bike.
- If the max user weight of the attached wheelchair is less than 100 kg, this lower limit will be valid for the complete system.
- Exceeding the maximum load can lead to damage to the add-on bike, loss of control, or serious injury to the user and other people.
- Exercise caution when using the add-on bike. For example, avoid negotiating obstacles such as, steps, curbs, path edges or dropping down gaps without slowing down or braking first.
- Your add-on bike has not been designed for transportation in a vehicle. DO NOT sit on the add-on bike during any transportation in a vehicle; always use a properly secured vehicle seat!!
- This add-on bike should be used exclusively to convey one person at a time. Any other use does not comply with the intended purpose.
- Use of the add-on bike is only recommended for those who have the right physical and psychological constitution to be able to cope with public traffic.
- Please note that you are subject to any and all traffic laws when riding in public traffic.
- As a beginner, you should ride particularly carefully at first.
- Familiarise yourself with the braking distances from various speeds.
- Familiarise yourself with the general traffic laws!
- In order to achieve a stable ride when travelling straight ahead, wherever possible, you should avoid hasty steering movements when travelling at speed or going round corners.
- A three-wheeled device is always less stable than a four-wheeled device.
- When you are riding, braking or manoeuvring, always hold the handles firmly with both hands. Failure to do so could increase the risk of an accident through steering error.
- The add-on bike is a mechanical propelled / powered drive unit. The speed must be adjusted to suit the technical capabilities of the bike, terrain and operator. The max speed is 25 km/h. Never exceed this max speed.
- At night and dawn/dusk, always use the lights.
- When you are travelling long distances, we recommend that you take a spare battery with you.
- Only ride on asphalt paths, or firm, smooth surfaces.
- Use caution when riding over curbs, steps, potholes, etc. as there is an increased risk of tipping over.
- Adjust your method of driving to your capabilities.
- Ride slowly and carefully, particularly when riding round corners.
- Do not put your hands in the chain area.
- Do not touch the motor, because it can get very hot.
- Your bike should be serviced by your dealer at regular intervals. (min. every year)
- As with all moving parts, there is a risk that fingers could become trapped. Please always handle carefully.
- If the add-on bike is subject to direct sunlight / low temperatures for long periods, parts of your add-on bike could become very hot (>41°C) or very cold (<0°).
- Always make sure that the quick tensioner on the drive wheel is set properly.
- The add-on bike should not be used in storm conditions, heavy rain/snow or on slippery or damaged surfaces.
- You should only use product combinations which have been approved by Sunrise Medical.

**⚠DANGER!**

**CHOKING HAZARD** – This mobility aid uses small parts which under certain circumstances may present a choking hazard to small children.
The wheelchairs shown and described in this user guide may not correspond in every detail exactly to your own model. However, all instructions are completely relevant, regardless of possible detail differences.

**NOTE:** The add-on bikes shown and described in this user guide may not correspond in every detail exactly to your own model. However, all instructions are completely relevant, regardless of possible detail differences. The manufacturer reserves the right to alter without notice any weights, measurements or other technical data shown in this manual. All figures, measurements and capacities shown in this manual are approximate and do not constitute specifications.

**Safety instructions – prior to each ride.**

⚠**CAUTION!**

- Check the conditions of your wheels, (including the wheels of your wheelchair) visually, (spokes and rims, damages of tyres) as well as the pressure of the tyres. The correct pressure is indicated on the tyre and for the add-on bike is normally 3-4 bar.
- Low tyre pressure increases the risk of tipping over especially in bends, it also effects the braking action, the wear and tear and the driving performance due to increased rolling resistance.
- Always check that the tread depth of your tyres is Okay.
- Check the function of the brakes; the add-on bike may not be used if the brakes are not 100% functioning!
- Avoid damage to the Bowden cables for the gear-shift and braking units. There is a risk of kinking the cable when you transfer to/from the bike and if you operate the crank incorrectly.
- Check the fork by visual inspection for damage (e.g. cracks and breakages)
- Check that all components, especially the bolts, are tight.
- Check the connection between the add-on bike and your wheelchair.
- Check the frame and the components of your wheelchair for any damage, (e.g. cracks)
- Check that the lights are functioning and the reflectors are sound; they must be visible all the time during use.
- Ensure that your feet cannot slip off the foot plate of your wheelchair, if necessary use a special fixation device.
- Check all cables and electrical connections.
- Remember, the max load for the saddle bags is 5 kg each.
- Check that the battery is locked correctly and fully charged.
- Switch the battery on and check the light.
- Always wear a helmet.

**Safety instructions – while driving**

⚠**WARNING!**

- It is recommended Make yourself familiar with the product in flat terrain before driving up or down slopes.
- Always hold the handles with both hands firmly as otherwise, there is a high risk of an accident through steering error.
- Always adapt your speed to your driving capability and to the traffic - / terrain conditions
- Use particular caution when approaching stairs, edges, drops or other hazard areas.
- Reduce your speed to walking pace and lean your body inwards, when driving round a bend.
- When waiting e.g. at a pedestrian crossing, a traffic light, on hills or slopes or at ramps of any type, always activate the brake.
- Due to the increased turning circle, turning can be sometimes impossible e.g. in corridors and other confined spaces.
- Only use the defined brackets to fix objects, (additional weights, bike panniers)
- When driving on pedestrian areas, observe the maximum permitted speed (walking speed)
- Always follow the road traffic regulations when driving on public roads and footpaths,
- Avoid driving on unpaved or loose surfaces (e.g. on loose gravel, in sand, mud, snow, ice or through deep puddles of water).
- Avoid abrupt steering actions
- Avoid driving in parallel to slopes
- Avoid turning on slopes
- On slopes the traction of the driving wheel is lowered and the braking effect is considerably reduced. The driving style and speed should be always adjusted so that the product can be safely stopped at all
- Times without any risk.
- The traction can be improved by using an additional weight or the rear wheel extension.
- Towing or using a trailer is not permitted.
- Driving on stairs is not permitted.
- Obstacles e.g. curbs must be run over always frontal / rectangular with very low speed to avoid tipping over and potential injuries. The max obstacle height is 50.0 mm, but this depends on the distance of the stand wheels and castors to the ground and therefore of the adjustments of the add-on bike – wheelchair system.
- It must be avoided that any wheelchair components or parts of your body get trapped when driving over or passing obstacles. This could result in falls and serious injuries as well as damage to the
- Add-on bike and the wheelchair.
- When driving on wet surfaces, there is an increase slip hazard because the traction of the tyres is reduced. Adapt your driving style accordingly.
- Always use the main brake to slow down your bike. In case the main brake will fail the parking brake can be sued as emergency brake once.
- Sliding of the driving wheel during braking can be avoided by moving your body weight forward.
- Avoid strong braking actions while driving through bends.

**Safety instructions - after your ride:**

- Switch off the product immediately when it is not in use to avoid accidental operation / movements caused by accidently touching the crank handle.
- Switching off helps to preserve the battery charge.

## 2.0 Warranty

**GUARANTEE**

**THIS GUARANTEE DOES NOT AFFECT YOUR LEGAL RIGHTS IN ANY WAY.**

Sunrise Medical* provides a guarantee, as set out in the warranty conditions, for add-on bikes to its customers covering the following

**Warranty conditions**

1. Should a part or parts of the add-on bike require repair or replacement as a result of a manufacturing and/or material fault within 24 months or for frame and cross-braces within 5 years after delivery to the customer, then the affected part or parts will be repaired or replaced free of charge. (Batteries are guaranteed for a period of 12 months subject to the correct battery care plan being followed)

2. To enforce the warranty, please contact Sunrise Medical Customer Service with the exact details of the nature of the difficulty. Should you be using the wheelchair outside the area covered by the Sunrise Medical customer service agent, repairs or replacement will be carried out by another agency as designated by the manufacturer The wheelchair must be repaired by a Sunrise Medical designated Customer Service agent, (dealer).

3. For parts, which have been repaired or exchanged within the scope of this warranty, we provide a warranty in accordance with these warranty conditions for the remaining warranty period for the wheelchair in accordance with point 1).

4. For original spare parts which have been fitted at the customer's expense, these will have a 12 months guarantee, (following the fitting), in accordance with these warranty conditions.

5. Consumable parts such as pads, tyres, inner tubes and similar parts are excluded from the warranty, except in the case that premature wear of the part is the direct result of a manufacturing fault.

6. Claims from this warranty shall not arise, if a repair or replacement of a wheelchair or a part is required for the following reasons:

a) The product or part has not been maintained or serviced in accordance with the manufacturer's recommendations as shown in the User Instructions and/or the Service Instructions.

b) Accessories have been used which are not specified as original accessories.

c) The wheelchair or part having been damaged by neglect, accident or improper use.

d) Changes/modifications have been made to the wheelchair or parts, which deviate from the manufacturer's specifications.

e) Repairs have been carried out, before our Customer Service has been informed of the circumstances.

7. This guarantee is subject to the law of the country in which the product was purchased from Sunrise Medical"

** Means the Sunrise Medical facility from which the product was purchased.*

**Liability**
In case that the add-on bike is:
- handled improperly
- not maintained in accordance with the maintenance schedule
- commissioned and used contrary to the instructions in this manual
- repairs or other works are carried out by non-authorised persons
- third-party parts are installed or connected without prior agreement with Sunrise Medical.

Sunrise Medical GmbH is not responsible for the safety of the add-on bike if any of the above applies.

## 3.0 Handling

**Delivery:**

Your new add-on bike is delivered fully assembled in a cardboard box. In order to avoid any damage during transportation, loose parts or parts to be fitted, are packed separately in the cardboard box.

**Unpacking:**

- Check the shipping cardboard box for external damage which may have been caused during transportation.
- Remove all packaging material.
- Take the add-on bike carefully out of the box and check that it is complete.
- Check all parts for surface damage, scratches, cracks, dents, distortions and other defects.
- The scope of delivery consist usually of the ATTITUDE add-on bike:

**Manual version:**

Connecting frame with complete docking system.

**Hybrid version:**

Connecting frame with complete docking system, display, Lithium Ion battery and charger.

**NOTE:** Please make a note of the Battery Locking Key identification number. This number can be used to order on-line spares at:
https://keyservice.axa-stenman.com/

**Start Up:**

If the Attitude Hybrid has not been use for 48 hours or more, please turn the battery on.

**NOTE:** Should you find any damage, or if any parts are missing please let us know immediately.

⚠**CAUTION!**

- The add-on bike may only be used with the delivered docking system and the suitable docking pins for your wheelchair. The add-on bike must be handed over ready to use from Sunrise Medical or an authorized Sunrise Medical dealer.
- Before using for the first time, the battery should be fully charged.

Key Number:

**Storage:**

The add-on bike should always be stored in an environment with low humidity, on an easy to clean surface at ambient room temperature (+15°C to + 25°C).

⚠**CAUTION!**

To avoid creating a hazard the Lithium Ion battery, must be stored according the description given in the section Part 2 Neodrives Battery.

**Transport:**

Your add-on bike has not been designed for transportation in a vehicle.

⚠**WARNING!**

- DO NOT sit on the add-on bike during transportation in a vehicle.
- Always use a properly secured vehicle seat.
- The product and all its components must be secured during transport so that they are not damaged (e.g. by falling over) and do not become any risk to other people.

⚠**CAUTION!**

- When loading make sure that the cables are not caught up, become kinked or otherwise damaged.
- The add-on bike may not be used with damaged cables.

**Security:**

- To protect your Attitude against theft and also against unauthorized use, please use a suitable lock, such as those designed for bicycles.
- For extra security on the Attitude Hybrid, please remove the SMMI and the battery.

## 4.0 Adjusting the Pedal Position

**Adjustment:**

The default position of the crank is based on data which dipicts the average best fit. If this is not suitable for you, please contact your authorized Sunrise Medical dealer. The pedal position can be adjusted to the user, (arm length and body position), by an authorized dealer in accordace with available adjustment options,

**⚠WARNING!**

- The cranks must not touch the knee or thigh while pedalling, especially through bends.
- Do not allow the elbows to completely extend when the crank handles are furthest away from the body.
- If you have poor seating stability, or weak trunk muscels, a suitable restraint must be used. Please contact your therapist, doctor or authorized dealer.

The pedal position can be adjusted at least 0- 50.0 mm forward and 0 - 10 mm upward, (Fig.4.2).

**Handles:**

**⚠WARNING!**

- The handles must be held firmly with both hands whilst driving and held so that the cables always are oriented upwards.
- Cables should never be kinked or trapped, as this could cause damage and loss of function.

Fig.4.1

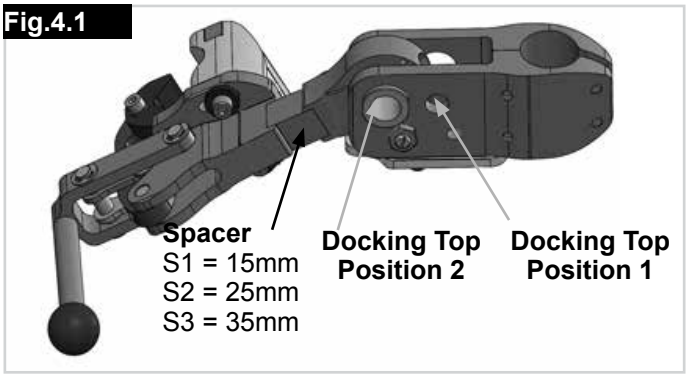



Fig.4.2

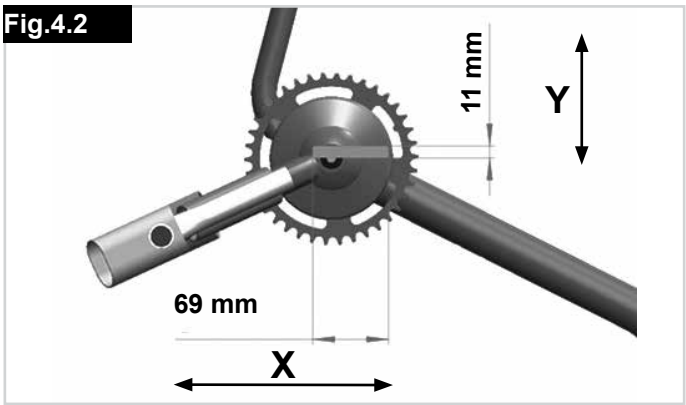



Fig.4.3

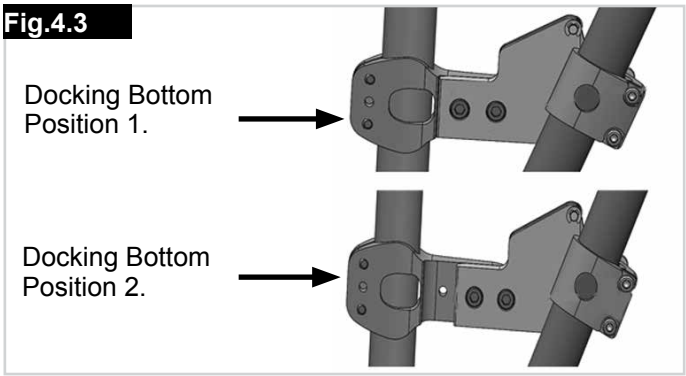



Fig.4.4

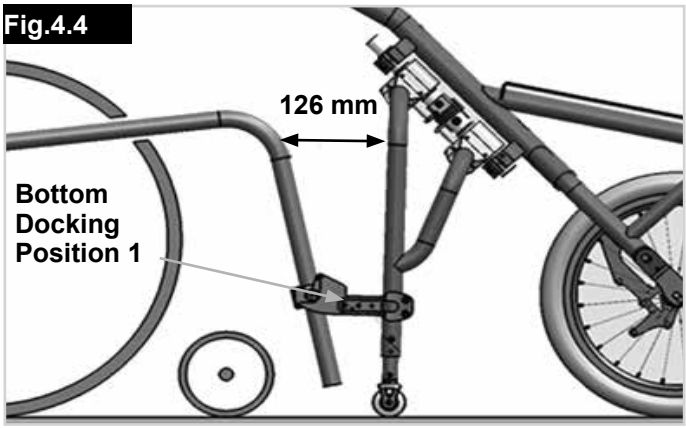



Fig.4.5

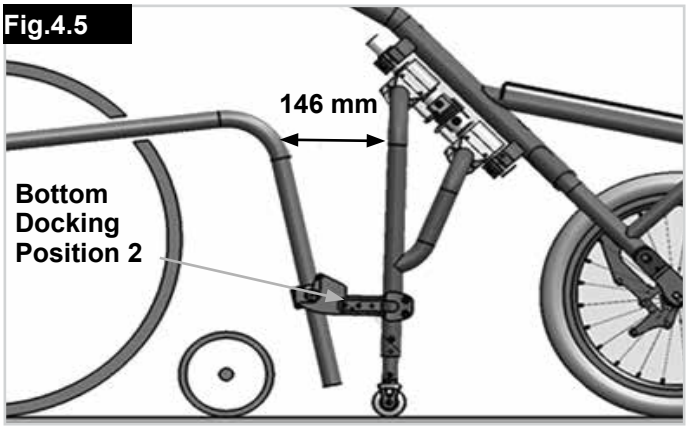
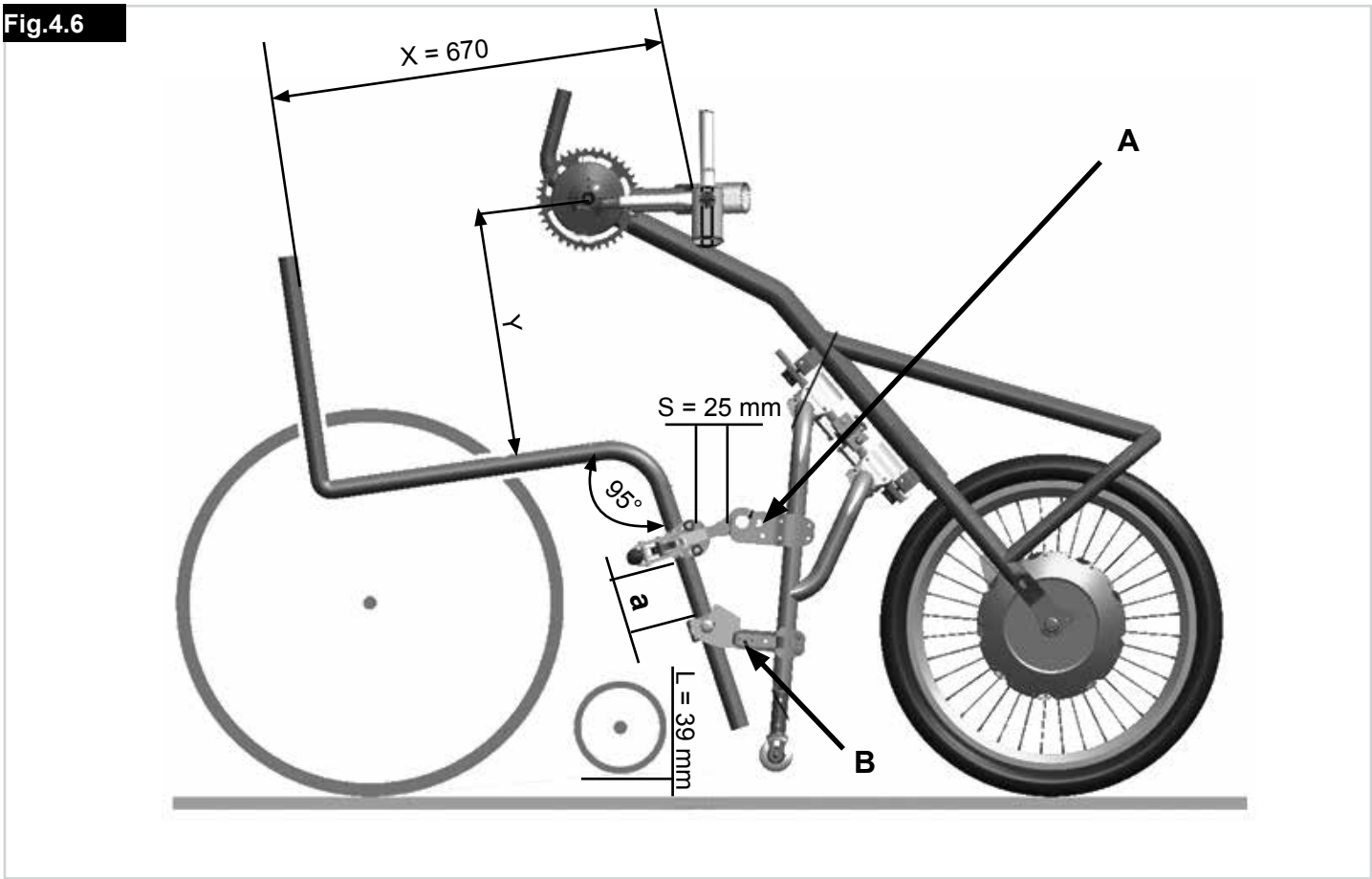


Fig.4.6




| Docking top | Docking bottom | (X) mm | (Y) mm | (S) mm | (a) mm | (L) mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| position 1 | position 1 | 640 | 370 | 25 | 75 - 95 | 35 |
| position 1 | position 1 | 650 | 370 | 25 | 75 - 95 | 38 |
| position 1 | position 1 | 660 | 370 | 25 | 75 - 95 | 41 |
| position 1 | position 1 | 670 | 370 | 35 | 75 - 95 | 44 |
| position 1 | position 1 | 680 | 370 | 35 | 75 - 95 | 47 |
| position 1 | position 1 | 690 | 370 | 35 | 75 - 95 | 50 |
| position 2 | position 2 | 660 | 365 | 15 | 75 - 95 | 36 |
| position 2 | position 2 | 670 | 365 | 25 | 75 - 95 | 39 |
| position 2 | position 2 | 680 | 365 | 25 | 75 - 95 | 42 |
| position 2 | position 2 | 690 | 365 | 25 | 75 - 95 | 45 |
| position 2 | position 2 | 700 | 365 | 25 | 75 - 95 | 48 |
| position 2 | position 2 | 710 | 365 | 35 | 75 - 95 | 51 |

| | |
|---|---|
| Frame angle: | 95° |
| Seat depth: | 440 mm |
| Seat height rear: | 450 mm |
| Seat height front: | 500 mm |
| COG: | 80 mm |

## 5.0 Adjusting the Connecting Frame

**Adjustment:**

The connecting frame can be extended by approximately 20mm to fit a wheelchair with a wider front frame. Therefore the 12 allen screws on the top and bottom cover of the adjuster clamp need to be loosened. The connecting frame can then be pulled out on both sides, (Fig.5.1).

**⚠CAUTION!**

- Ensure that the connecting frame is extended equally on both sides
- Never extend the connecting frame too far.
- Esure that the ends of the frame tube are within the "MAX" marking printed on top of the adjuster clamp, (see Fig.5.2).

Fig.5.1

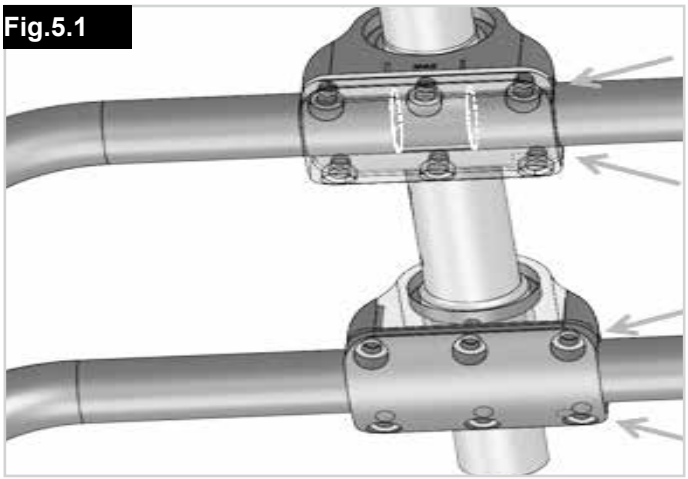
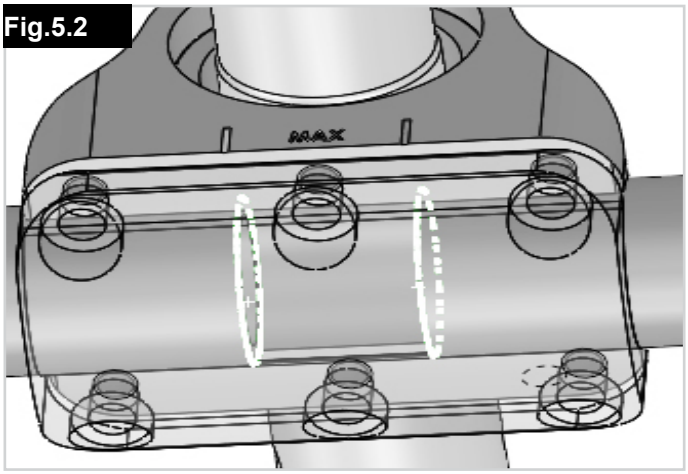


Fig.5.2

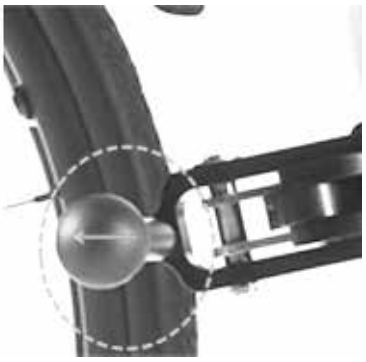


## 6.0 Docking and Dedocking

**⚠WARNING!**

- Always make sure that the device is switched off before docking and dedocking.
- Ensure the wheelchair is fully connected with the add-on bike before use, by using the handgrip A.
- As with all moving parts, there is a risk that fingers and / or clothing could become trapped. Please always handle carefully.

Refere to the docking check list below:

| | | |
|---|---|---|
| **Docking Pins Fully locked In** | | √ |
| **Docking Levers Fully Locked In** |  | √ |

**⚠CAUTION!**

- Always keep the docking system clean.
- Clean it after every trip paying particular attention to sand and mud.

**Docking: Fig.6.1 - Fig.6.5**

- Drive your wheelchair as close as possible to the add-on bike.
- The 2 docking pins on your wheelchair should stay directly in front of the lower docking connector.
- The add-on bike should stand on an even surface.
- Lock the brakes of your wheelchair.
- Pull it towards you by using the handgrip, until the 2 docking pins lock into A.
- Now push the add-on bike upwards/forwards until the stand wheels and the castors leave the ground B.
- Swing the upper docking connector downwards until it stops, C.
- Lower the add-on bike until the upper docking connector is in contact with the front frame of your wheelchair.
- Pull the red locking lever backwards until it locks firmly and completely, D.
- Ensure the wheelchair is fully connected with the add-on bike.

Fig.6.1

Fig.6.2

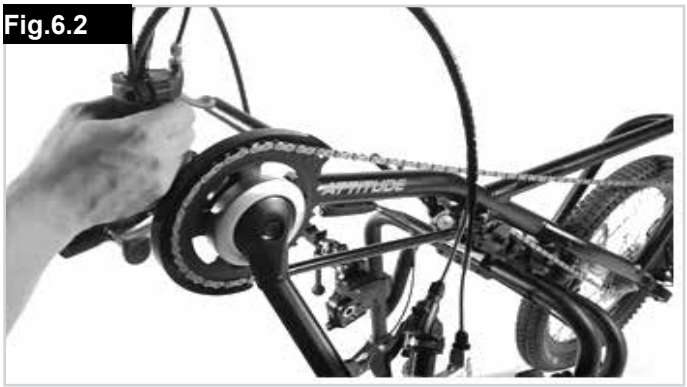


Fig.6.3

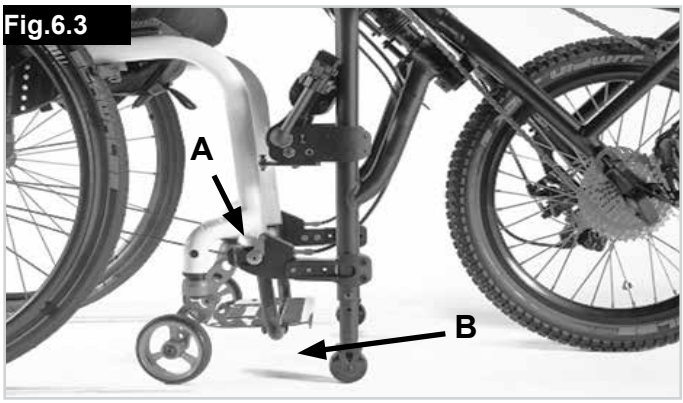
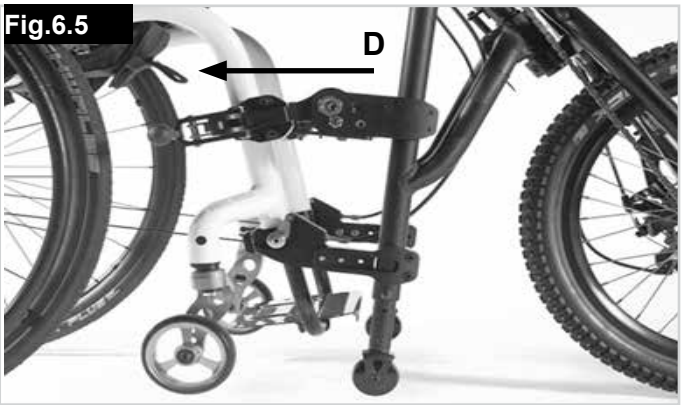



Fig.6.4

Fig.6.5




ENGLISH

**De-Docking: Fig.6.6 - Fig.6.10**

⚠**WARNING!**

The de-docking procedure should take place on an even surface.

**NOTE**: De-docking follows the opposite sequence as described for Docking.

- Lock the wheelchair brakes.
- Open the red locking levers, A.
- Push the add-on bike forward/upwards until the upper docking connector has no contact with the front frame of your wheelchair, B.
- Swing the upper docking connector upwards, C.
- Lower the add-on bike until the stand wheels and castors have contact to the ground.
- Pull the red release lever by the handgrip, D.
- Pull the add-on bike downwards towards yourself until the docking pins are totally disengaged.
- Hold this position and push the add-on bike forward so that it is clear of your wheelchair, E.

Fig.6.6

Fig.6.7

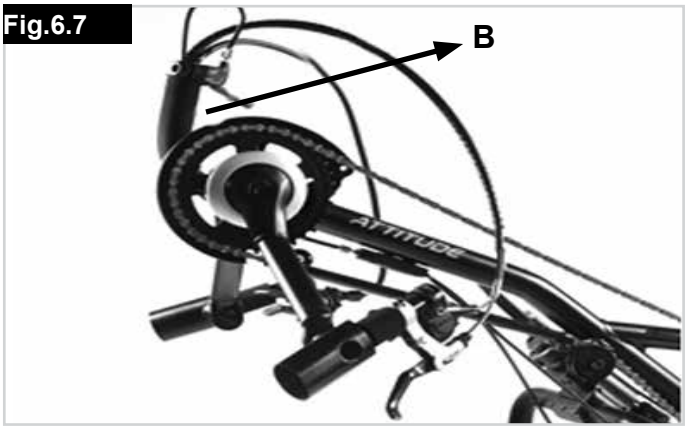



Fig.6.8

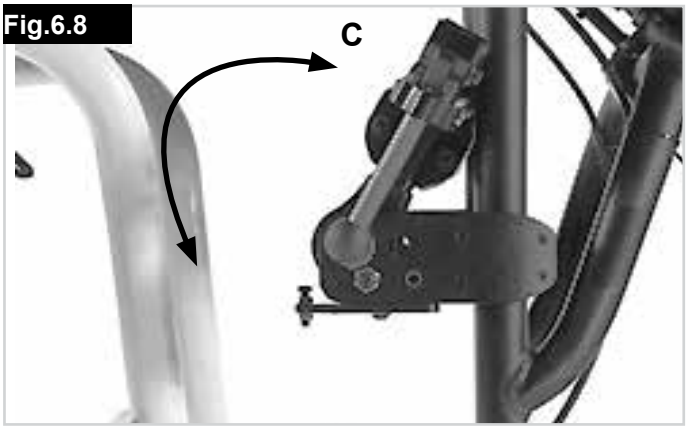



Fig.6.9

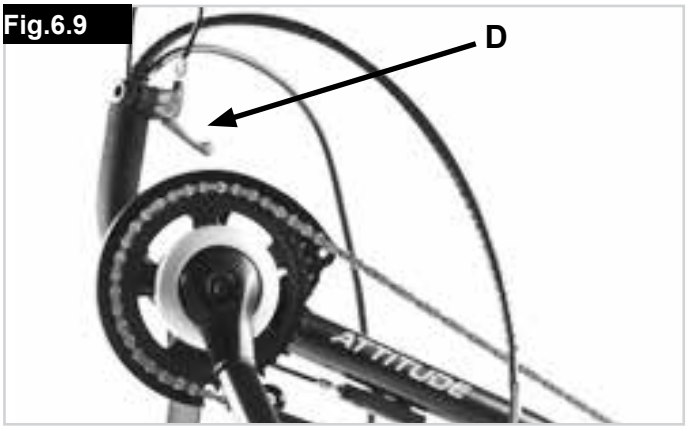
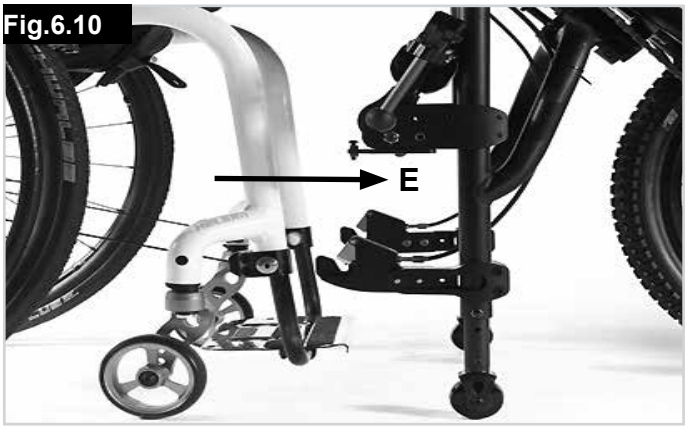



Fig.6.10



## 7.0 Functional Components

**Connecting frame (Fig.7.1):**

The connecting frame acts as a parking stand, and fascilitates easy docking/manoeuvring when the add-on bike is disconnected from the wheelchair.
The height of the stand wheels can be adjusted using the bolts, (A).

**⚠WARNING!**

- The stand wheels must always stay min 30.0 mm above the ground, when the add-on bike is connected to the wheelchair.
- The stand wheels must be always adjusted so that the stand of the add-on bike remains stable when the add-on bike is disconnected from the wheelchair.

**Brakes:**

The add-on bike has two brakes that work independently from one another.

**Parking brake (Fig.7.2 ):**

The parking brake is assembled to the fork and locks in automatically when activated. Therefore the red lever must lock in. The add-on bike should not move with activated parking brake to make sure parking is safe
To release the parking brake just push the red lever.

**Main brakes (Fig.7.3):**

The brakes allow you to safely and comfortably brake your add-on bike.

**Performance brake lever (Fig.7.4):**

The Performance brake lever (optional) gives you the possibility to adjust the lever-feel and the way that the main brake is applied.

Turning the red adjusting screw (A) on the brake lever clockwise results in a harder lever feel and a better, linear, controllability of the brake-force.

Turning the red adjusting screw (A) on the brake lever counter-clockwise will result in a softer lever-feel and more progressive brake-force.

Fig.7.1

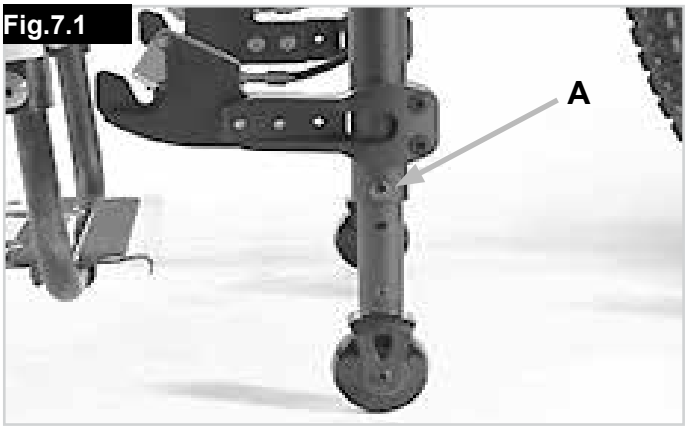



Fig.7.2

Fig.7.3

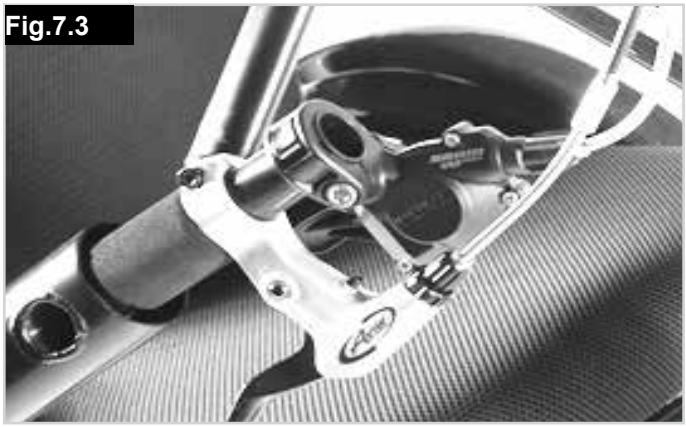
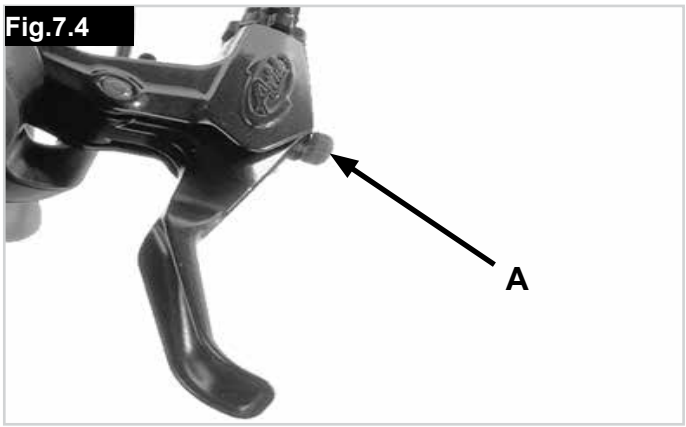


Fig.7.4




ENGLISH

**⚠WARNING!**

- If the main brakes should fail, then the parking brakes may be used once for emergency braking.
- The main brakes must be repaired imediately before next use.
- Hard and sudden application of the brakes may cause you to fall forward with your upper body, resulting in possible injury. Therefore always stabilise yourself by holding onto the handles firmly with both hands.
- Braking power can be severley decrease by any or all of the following:

1. Worn tyre tread.
2. Air pressure which is too low.
3. Soiled and wet tyres.
4. Worn brake pads.

- Ensure that the brake pads and brake discs do not become contaminated with oil and/or grease. If this happens the brake pads must be replaced. The brake disc must be professionally degreased with a brake cleaner.
- The disc brake is not self-adjusting and needs to be re-adjusted when the brake pads wear.
- Be aware that the condition of the ground surface can significantly affect braking efficiency.

**⚠WARNING!**

- The braking effect will be greatly reduced if the surface is wet, dirty, sandy, stoney, uneven or otherwise compromised by environmental conditions. It is best to avoid such conditions, but if this is not possible adapt your driving style to avoid the risk of potentialy serious accidents.
- Dirty and wet rims and brake pads also reduce the braking effect when using rim brakes. For this reason, you should always adapt your method of riding to the environmental conditions in order to avoid serious accidents.
- Always check the efficiency of the brakes before starting your journey to ensure that they are working correctly. The brakes should be checked regularly by your dealer and adjusted if required.

**Coaster brake (Fig.7.5):**

The coaster brake option allows you to brake by pedalling backwards. This option is required particularly for users with restricted or no finger function.
The braking system can only be uncoupled for manoeuvring (Fig.7.5) by moving the lever A.
When riding or moving forward, the system will be put automatically back into an operational position.

**⚠WARNING!**

- Riding with the back-pedalling brake deactivated is not permitted and can lead to an increased risk of accidents.

**Coaster brake integrated in the gear hub:**

The gear hub Shimano Nexus has an integrated coaster brake function, which can be activated by pedalling backwards.

**Derailleur gears/gear hub (Fig.7.6-Fig.7.7):**

Gear shifting is carried out using a trigger or grip shift switch, which are attached to the handgrips.
The Derailleur gears/gear hub enables you to easily keep moving, regardless of other road conditions.
The derailleur gears may only be switched while pedalling.
Reducing the pedaling force will allow a fast change of gears.
The gear hub can also be operated when standing still.

**Trigger switch (Fig.7.6-Fig.7.7):**
The trigger switch on the left handle, activates the 3 gear hub and the trigger switch on the right handle, activates the 10 derailleur gears.
When operating the big lever the next lower gear will be activated.
When operating the smaller lever the next higher gear will be activated.
The chosen gear is indicated at the operating unit.

**Grip shift switch (Fig.7.8):**

The grip shift switch at the right handle operates the 10 derailleur gears. Turning the gripshift switch to the left activates the next lower gear. Turning the grip shift switch to the right activates the next higher gear.

**⚠CAUTION!**

Please contact your authorized dealer in case the derailleur gears/ gear hub does not functioning correctly

Fig.7.5

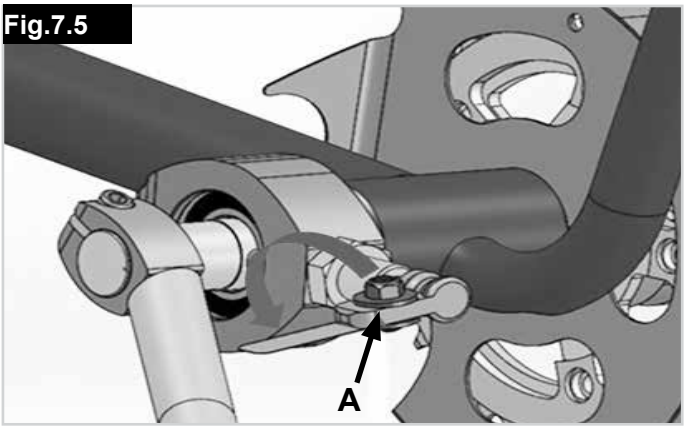



Fig.7.6

Fig.7.7

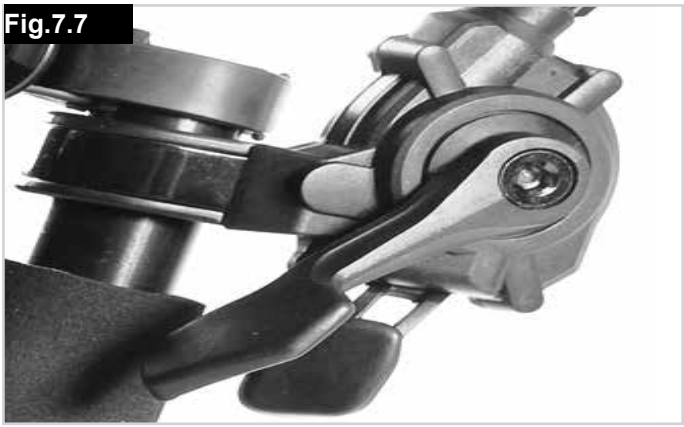


Fig.7.8

## 8.0 Maintenance

Before any maitenance is started, turn the battery off and remove it.

**NOTE:** All Service and Maintenance proceedures carried out on the Add-on Bike require the Battery Locking Key. Without this key no maintenance is possible.

**Checks to be carried out before use:**

| When | What | Comments |
|---|---|---|
| • Every 4 weeks, (depending on use). | • Grease the cables where they leave the switches and the brake levers.<br>• Check all screw connections are secure.<br>• Oil the drive chain. | The following can be done by user or attendant:<br>• Before oiling, please remove old oil remnants from the components.<br>• Spray lightly with Teflon spray.<br>• Ensure that surplus oil/spray does not contaminate the surrounding area, (Clothes, brakes, etc). |
| • Every 2 - 3 months, (depending on use). | • Clean regularly.<br>• Check the unit is clean and in good condition. | The following can be done by user or attendant:<br>• Check for cracks in the rubber components.<br>• Replace any cracked rubber components or take it to your nearest authorised service centre for refurbishment. |

| **Maintenance plan** | **1st inspection** | **2nd inspection** | **Annual inspections** |
|---|---|---|---|
| | **“250 km or after 6 month”** | **“1000 km or after 1 year”** | **“every 1000 km / or every year”** |
| Check all screws / fastening elements are firmly seated | **X** | **X** | **X** |
| Functional / safety check of all lights (if fitted) | **X** | **X** | **X** |
| Functional / safety check of the docking system (add-on bike and wheelchair) | **X** | **X** | **X** |
| Clean and oil / grease all pivot points and bearings | | **X** | **X** |
| Check function of gearing | **X** | **X** | **X** |
| Check brake-pads for wear and if necessary, re-adjust the distance from brake-pad to brake-disc. | **X** | **X** | **X** |
| “Check function of main and parking brake (replace cables and brake pads if needed)” | **X** | **X** | **X** |
| “Check chain, gear, gear rim for wear and tear (and replace if needed)” | | **X** | **X** |
| “Check redirection chain wheel and replace it if needed (and replace if needed)” | | **X** | **X** |
| “Visual inspection of the fork and connecting frame for any damage (e.g. crack, formation, deformation, etc.)” | **X** | **X** | **X** |
| “Visual inspection of the wheelchair frame and back tubes for any damage (e.g. crack, formation, deformation, etc.)” | **X** | **X** | **X** |
| Check tyres (tread, cracks, damages) and replace if needed | | **X** | **X** |
| Check, clean and oil the gear components (including chain) | **X** | **X** | **X** |
| Check the spoke tension and the rim, hub for damages on the add-on bike and the wheelchair | **X** | **X** | **X** |
| Check all cable and electrical connectors | **X** | **X** | **X** |
| Check tightness of steering shaft | **X** | **X** | **X** |

## 9.0 Service Period

**Servicing:**

If you have any questions or require any help, please contact your authorized Sunrise Medical dealer, who will be pleased to advise you with regards to servicing and repairs.
Depending on how much you have used your add-on bike, we recommend that you take it to your dealer at least every 6 months, to have your add-on bike inspected by trained personnel.

## 10.0 Tyre Maintenance

The add-on bike is equipped with a 20“ drive wheel. Make sure that they are always at the recom¬mended tyre pressure, as this will significantly affect the driving characteristics. If the tyre pressure is too low, movement and manoeuvrability is made more difficult due to the increased rolling resistance and this also increases the amount of effort required.
The optimum tyre pressure (usually 3-4 bar) is indicated on each tyre.

**Fitting and repairing tyres:**

Before fitting a new inner tube:
• Inspect the base of the rim and he tyre inner wall for foreign bodies and if necessary clean thoroughly
• Check the condition of the rim tape, particularly at the valve hole. Only well fitting, strong rim tape offers long-term protection against inner tube damage through burrs and sharp spoke heads.

**Inflation:**

Before inflation check all round on both sides, to make sure that the inner tube is not trapped between the tyre bead and the rim. Push the valve back gently and pull it back out, so that the inner tube achieves an optimum position around the valve.

⚠**WARNING!**

After fitting, check the tyre pressure. It is essential that you maintain regulation tyre pressure and keep the tyres in perfect condition, in order to ensure your personal safety and keep your add-on bike properly.

## 11.0 Maitenance Brakes

**Maintaining the Brakes:**

Check regularly the condition of the brake pads and the brake disc. After 1,500 km the brake cables should be replaced completely. The brake pads need to be replaced if the thickness measured at the thinnest point is 2,5 mm. The distance between brake-pads and disc needs to be re-adjusted as the brake-pads wear.

## 12.0 Cleaning/Hygene

- The add-on bike should be cleaned regularly and after each bigger journey with commercially available, household cleaning agents.
- If needed only use a little water.
- Handles, display and battery may only be cleaned by wiping with a damp (not wet) cloth.
- The drive wheel can be cleaned with a soft sponge or a soft brush.
- The docking pins at the wheelchair and the docking system can be cleaned with water, a soft sponge or a soft brush (recommended after each ride).
- After cleaning please use a penetrating oil (e.g. Ballisto WD 40, Caramba…) to lubricate the moving parts of the docking.

⚠**CAUTION!**

- Never use steam or high pressure to clean the product.
- Never use any abrasive cleaning agents or aggressive, acidic cleaners.
- Make sure that water will not get into contact with the electrical connectors.

**Hygiene when being reused:**

When the add-on bike is to be reused, it should be prepared carefully, and be wiped and treated with spray disinfectant on all surfaces which could come into contact with the user. If you need to do this quickly, you must use a liquid, alcohol based disinfectant suitable for medical products and devices. Please pay attention to the manufacturer’s instructions of the disinfectant you are using.

## 13.0 Disposal / Recycling of Materials

**NOTE:** If the add-on bike has been made available to you as part of a charity or medical loans scheme, then it may not belong to you. If it is no longer required, then follow the instructions to return it as given by the organisation that made the add-on bike available to you.

**Materials Used:**

In the following section, there is a description of the materials used on the add-on bike, in view of the disposal or recycling of the add-on bike and its packaging.
There may also be special local regulations in force with regard to disposal or recycling, these must be taken into account when disposing of your add-on bike. (This can include the cleaning or decontamination of the add-on bike prior to disposal).

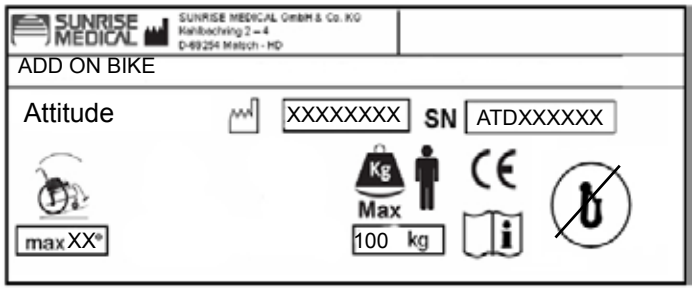
| | |
|---|---|
| **Aluminum:** | Fork, wheels, connecting frame, crank, main brake lever, gearing components. |
| **Steel:** | Docking pins, pivots knee lever docking system. |
| **Composite:** | Handles, plugs , parking brake lever and tyres. |
| **Packaging:** | Made of soft polyethylene, card¬board |
| **Battery:** | Lithium Ion battery (hazardous product) Please see battery section for more detailed information. |

**NOTE:** Disposal or recycling should be done through a licensed agent or authorised place of disposal. Alternatively your add-on bike may be returned to your dealer for disposal.

## 14.0 Nameplate

The nameplate is located on the frame as well as on a label in the owner's manual. The nameplate indicates the exact model designation and other technical specifications. Please provide the following pieces of information whenever you have to order replacement parts or to file a claim:

SAMPLE




| | |
|---|---|
| ATD XXXXX-XXX | Product Name/SKU Number. |
| | Maximum safe slope, depends on wheelchair/ add-on bike setting, posture and physical capabilities of the user. |
| | Load Maximum. |
| | CE Mark |
| | User's Guide. |
| | Not Crash tested |
| XX.XX.XXXX | Date of manufacture. |
| SN ATD XXXX | Serial No |

As we are committed to continually improving the construction of our wheelchairs and add-on bikes, product specifications may vary slightly from the examples illustrated. All weight/dimensions and performance data is approximate and is provided solely for guidance.
All products from Sunrise Medical comply with the 93/42/EEC directive for medical products.

CE All add-on bikes must be used in accordance with the manufacturer's guidelines.

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
kundenservice@sunrisemedical.de
www.SunriseMedical.de

## 15.0 Torque

**Torque Settings:**

**Torque in general is 7 Nm, unless otherwise specified.**

The screws used are fitted with threadlock at the factory and can be adjusted up to 5 times after fitting. After that they should be replaced or alternatively re-secured with threadlock to medium tightness..

⚠**WARNING!**

Secured nuts may only be used once.

Fig.15.1

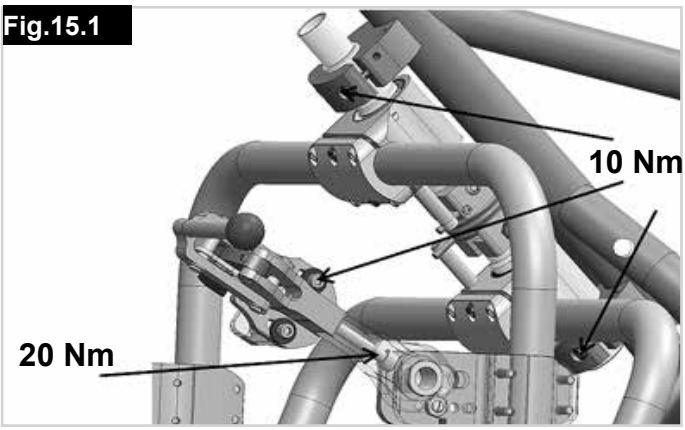
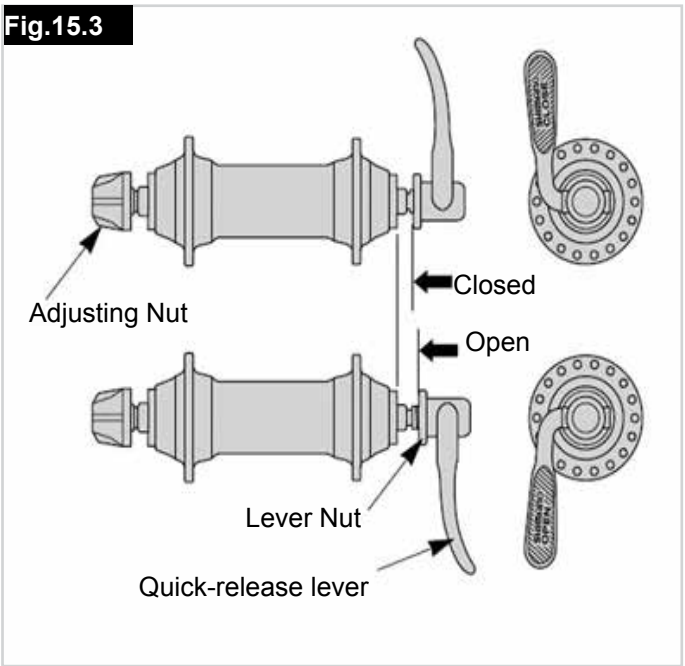



Fig.15.2

Fig.15.3




## 16.0 Technical Data

| | |
|---|---|
| General | |
| max user weight | 100 kg |
| Seat width range wheelchair | 280 - 460 mm |
| Weight (cpl) | 21,5kg |
| Wheelsize | 20" (508 mm) |
| Min Turning radius | 2700 mm* |
| Min slope | 5° (9%)* |
| Max. inclination (static) | 10°* |
| Mix. obstacle height | 35 mm* |
| Max. obstacle height | 50 mm* |
| Gearing | SRAM X5 10 speed • or Dual Drive (3x10 speed |
| Gear switch | SRAM trigger /grip shift switch |
| Motor (see also motor section 9) | Hybrid only |
| Motor (peak) | 250 W (650W) |
| Torque (full load) | 12 Nm (40 Nm) |
| Range* | 120 km |
| Voltage | 36 Volt |
| Speed | 25 km/h |
| Efficiency | 80% |
| Battery (see also battery section) | Hybrid only |
| Battery type | Lithium ion |
| Battery capacity | 14,5 Ah |
| Battery protection rating | IP 54 |
| Rated voltage | 36,2 V |
| End-of-charge voltage | 42 V |
| Total energy | 515 Wh |
| Max discharge current | 30 A |
| Ambient operating temperature | -20 °C to 60 °C |
| Ambient storage temperature | +10°C to +30°C |
| Ambient chargingg temperature | 0 °C to 40 °C |
| Battery weight | 3,5 kg |
| Display (MMI) | |
| Display | Monochrome |
| Display Size (diagonal) | 2,4 " (61 mm) |
| Display resolution | 240 x 320 pixel |
| Protection Rating Display | IP 65 |
| Operating temperature | -20° to + 50° |

* Depending on the wheelchair – add-on bike combination values can vary e.g. rear wheel extension, surface conditions, user weight, driving capability, add-on weight.

ENGLISH

# Neodrives System

# Part 1 Neodrives sMMI and Motor

# Part 2 Neodrives Battery

## Contents


**Part 1 Neodrives sMMI and Motor 24**

**1.0 Safety Advice/Instructions 24**

Intended use of the neodrives components: 24
Permissible operating conditions / operating sites: 24

**2.0 Standard Scope of Delivery 25**

Neodrive Components: 25
Technical Data: 25

**3.0 smart Man-Machine Interface (sMMI) 26**

Controller: 26
Fitting and removing the sMMI 27
Functions of the sMMI 27
Start menu: 28
Selecting the assistance level: 28
Activating recuperation: 29
Braking assistant: 30
Important information: 30
Pushing aid: 31
Using the pushing aid: 31
For add-on bikes: 31
For add-on bikes: 31
Date and time: 31
Travel modes: 32
Displaying journey information: 32
Information and warning symbols: 33
Battery capacity display (standard display): 33
Warning: 33
Braking assistant active: 33
Service reminder: 33
Warning – temperature problem: 33
Warning – system fault: 33
Warning – general fault: 33
Easy Display mode: 34
Activating Easy Display: 34
Deactivating Easy Display: 34
Other settings: 34
USB port: (Fig.3.14) 34
Programming options by the specialist dealer: 35
Firmware updates and relaying them to the motor and battery: 35
Note on the sMMI plugs: (Fig.3.15) 36
Thermal management: 36
Motor: 37
Removing the drive wheel: 37
Attaching the drive wheel: 38
Cleaning the motor and sMMI: 39
Motor: 39
sMMI Unit: 39
Transportation: 39
Safety precautions: 39
Error indications and possible remedies: 40
Introduction: 41
Important instructions : 41
Proper use of the neodrives battery: 41

**Part 2 Neodrives Battery 41**

**4.0 Introduction 41**

Signs and symbols: 41
Permissible operating conditions / operating sites: 41
Standard scope of delivery (neodrives components): 41

**5.0 Technical Data 42**

Key Elements Overveiw: 42
Safety instructions and precautions on the use of the battery: 43

**6.0 Safety Instructions/Precautions 43**

Safety instructions and precautions on how to store the battery: 43
Safety instructions and precautions on the charging process: 43
Safety information and precautions on how to transport and ship the battery: 44
Safety information and precautions on the charger: 44
Starting up: 45
Information on the operating modes: 45
Inserting the battery: 45
Connecting the battery to the motor cable: 45
Switching on the battery: 45

**7.0 Operation 45**

Battery capacity indicator: 46
Detaching the battery: 47
Switching off the battery: 47
Disconnecting the cable: 47
Removing the battery: 47
Charging the battery: 48
Connecting the battery charger: 48
Charging process: 48
LED displays during the charging process: 48
Keys: 49
Cleaning the battery: 49
Disposal: 49
Liability: 49

**8.0 Disposal 49**

**9.0 Liability 49**


ENGLISH

## Part 1 Neodrives sMMI and Motor

## 1.0 Safety Advice/Instructions

⚠**WARNING!**

It is not a legal requirement at present to wear a helmet when using a add-on bike, nevertheless for your own safety, wearing a helmet is recommended!

**Intended use of the neodrives components:**

- Your add-on bike, equipped with neodrives components by the specialist dealer on delivery, is designed as a hybrid bicycle for ordinary personal transport in public road traffic use.
- Adjustments and repairs to the add-on bike and its individual components only apply as intended use insofar as they are explained and permitted in this operating manual, in the operating manual of the add-on bike manufacturer, the instructions of the component manufacturers or other documents included when purchasing your add-on bike.
- The manufacturer accepts no liability for damage caused by negligence as a result of misuse, improper maintenance or repairs or improper use.
- It is the responsibility of the rider to check the add-on bike as required, to have any work carried out on it and to use it responsibly.
- This operating manual only describes the use of the neodrives components fitted to your add-on bike and corresponds to the state of the art at the time of print.
- The manufacturer reserves the right to make changes resulting from further development of the mechanics, software or legal requirements.

The manufacturer regards the following cases as examples of misuse of the neodrives components fitted to your add-on bike:

- Use of the drive system that contravenes the instructions and recommendations in this operating manual.
- Exceeding the technical limits laid down in this operating manual.
- Technical modifications to the neodrives components.
- Modifications to the software of the neodrives components.
- Unauthorised attachments or use of the neodrives components on bicycles or a different add-on bike to the one supplied to you.

The manufacturer shall not be liable for any damage caused by misuse of the components.

⚠**WARNING!**

Before using the device, carefully read all safety and hazard information contained in the individual chapters of this operating manual and all other enclosed documents.

**Permissible operating conditions / operating sites:**

Neodrives components can be used at temperatures between -20 °C and +50 °C.

⚠**WARNING!**

- Observe the information on permissible operating conditions in the ad-on manufacturer’s operating instructions.
- Any limits regarding the permissible operating conditions (e.g. maximum climbing capability, maximum permissible height of obstacles, max. load, etc.) must observed when using the add-on bike!
- Observe the safety and hazard information provided in the individual chapters of the operating manual.

## 2.0 Standard Scope of Delivery

**Neodrive Components:**

- Drive motor.
- Smart MMI (display) incl. dock.
- This operating manual.

**Technical Data:**

| | |
|---|---|
| **Drive** | |
| Range*: | 120 km |
| Speed | 25 km/h |
| Power rating (peak) | 250 Watt (650 Watt) |
| Operating voltage | 36 Volt |
| Rated torque | 12 Nm |
| Peak torque | 40 Nm |
| Level of efficiency | 80 % (incl. electronics) |
| Control system performance electronics | Integrated into the wheel hub |
| Cassette receiver commercially available | Plug-in cassette, up to 10 times |
| Brake disc | From 160 mm diameter |
| Torque receiver | Variable torque supports can be adjusted to the dropout |
| Weight | 4.36 kg (just the drive including plug and cable, without brake disc, free wheel, cassette) |
| **Smart MMI** | |
| Display | control monochrome |
| Display diagonal, resolution | 2.4 inch, 240 x 320 pixels |
| Dimensions sMMI without dock (W X L X H) | 53 mm x 85 mm x 14 mm |
| Connectivity | Micro-B 1.1 USB, 5 volts power supply, 500 mA, connection to PC with diagnosis and parametrisation software |
| Mechanical / electrical contacting | twist-to-lock mechanism, corrosion-protected contacts, spring loaded |
| Illumination | LED backlight, 70–350 cd/m² |
| Display screen | Scratchproof, hardened acrylic glass screen |
| Weight of the sMMI (detached) | 55 g |
| **Smart MMI dock** | |
| Controller | 23 mm inside diameter, 3 buttons (up, down, menu), hard wired. |
| Mounting plate | Stem and handlebar mounting, angle can be adjusted in 10° steps, height can be adjusted using spacers |
| Weight (incl. cable and remote control) | 60 g |
| **Entire system** | |
| Operating temperature | - 20 °C to + 50 °C (below 0 °C recuperation or the braking assistant is automatically deactivated) |
| Protection rating | IP65 |

**NOTE:** (*) The range depends on the battery used and on the terrain and the prevailing travelling conditions. The specified range can be achieved at optimum travelling conditions (for instance level terrain, recently charged batteries, ambient temperature of 20 °C, smooth journey etc.), a driving power of 100 watts and a pedalling efficiency of 100 watts. We reserve the right to modify the design and technology of our products to incorporate the latest developments. This operating manual is available for download on our website www.neodrives.de. If you require a version that is written in a larger font, contact our Alber Service Center.

## 3.0 smart Man-Machine Interface (sMMI)

**Controller:**

The controller fitted to the handlebar of your Pedelec is used to access menus and activate functions in the sMMI. The following functions are stored:

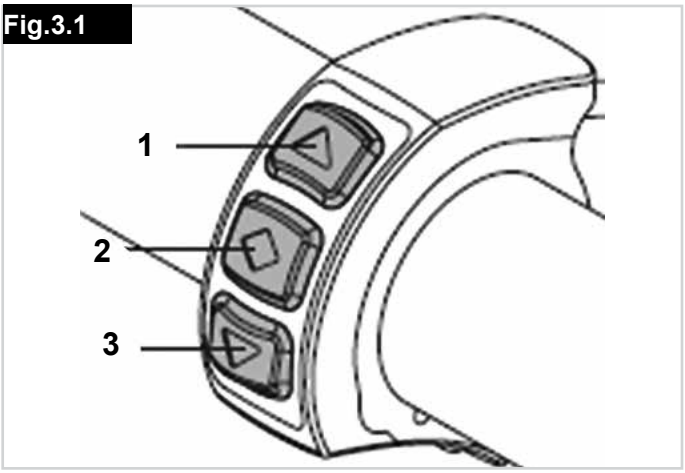
Button 1 = UP (one step upwards)
Button 2 = confirm menu key or selection
Button 3 = DOWN (one step downwards).

**Interface:**

The sMMI is fitted to the handlebar or stem of your Pedelec. Using the controller's buttons, (Fig.3.1), you can access various functions and activate or deactivate parameters.
For some functions you can also permanently store various parameters in the software of the sMMI (see section "Firmware Updates").
Please contact your specialist dealer in this regard, they will be happy to advise.

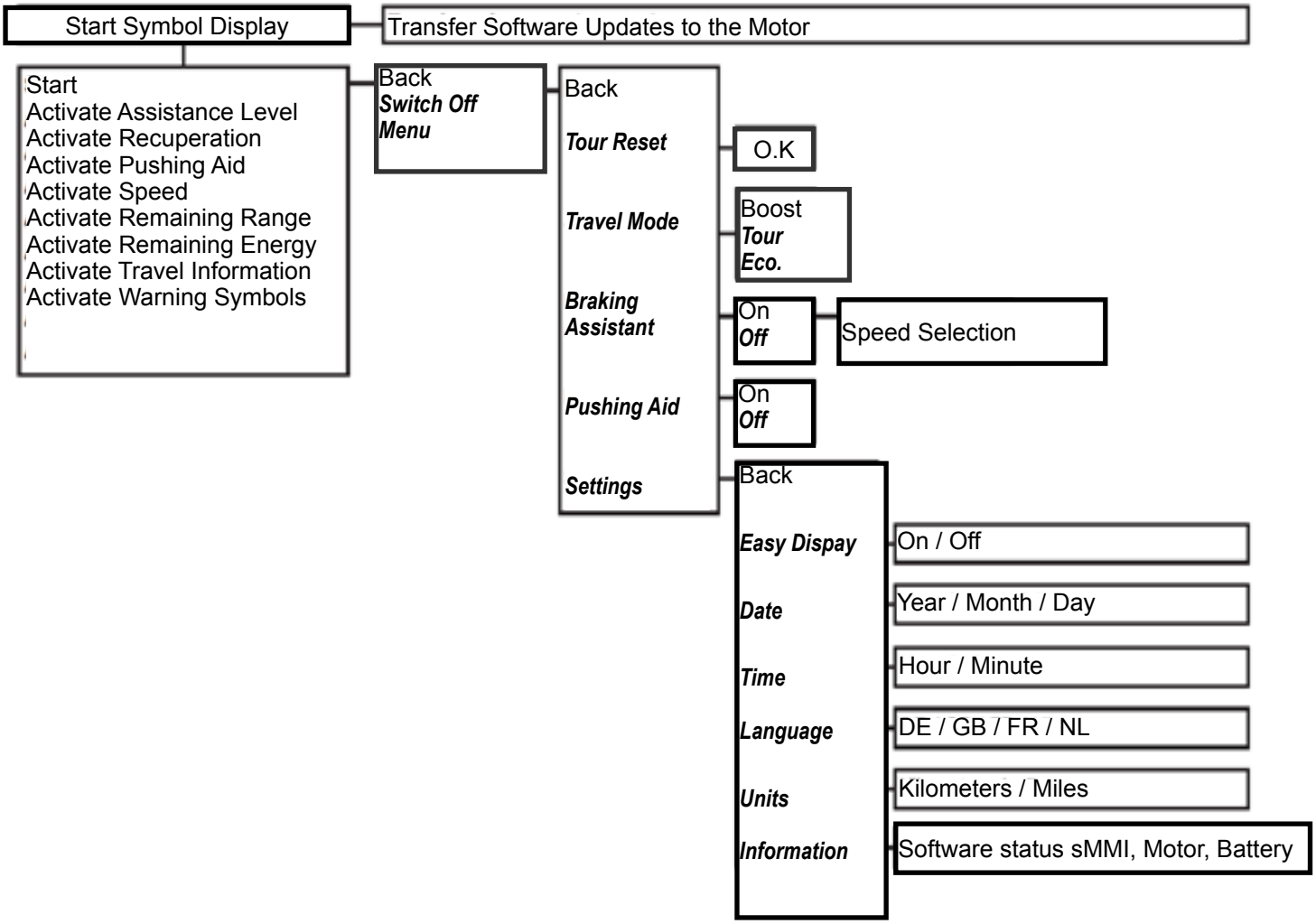
The following provides an overview of the menu structure of the sMMI:

Fig.3.1




**NOTE:**

- **Short-cut :** Activating the Pushing Aid: push up button (1) for 2 seconds.
- **Short-cut:** Tour reset: push down button (3) for 2 seconds.




•

### Fitting and removing the sMMI

**Fitting:**

- Place the sMMI [4] in the correct position, (the neodrives logo faces the rider) and skewed at an angle of about 30 degrees to the dock [5] (Fig.3.1).
- Turn the sMMI [4] on the dock [5] using slight pressure by 30 degrees clockwise so that both components are in alignment, (Fig.3.2).
- The electrical connections to the controller, motor and battery pack are thereby automatically established.

**Removing:**

- Turn the sMMI [4] on its dock [5] by about 30 degrees anticlockwise.
- The electrical connections are thereby disengaged and the sMMI [4] can be removed.
- Before removing, the sMMI needs to be switched off, (see "Functions").

⚠**CAUTION!**

- To protect your add-on bike from unwanted use by a third party or against theft, the sMMI should always be removed from the handlebar when not in use.
- Removing the sMMI, though, does not replace securing your add-on bike against theft by other suitable means (using a bicycle lock, a safety chain or similar device).

### Functions of the sMMI

**Switching On:**
To switch on the sMMI, tap the menu button [3] on the controller. After a few seconds a welcome screen appears, followed by the start menu, which is shown to the side.
If functions are already activated or the battery is not fully charged, the display of your sMMI may differ from the illustration in some parts.

**Switching off:**
To switch off your add-on bike you need to press down button [2] on the controller for about 2 seconds when the start menu is displayed. This takes you to the sub menu depicted to the side, in which display you can jump up or down using buttons [1] and [3] of the controller.
The selected field in each case is displayed within a U-shaped border.
Select the field “Turn off” and tap button [2]. Your add-on bike is now switched off.

**Automatic switch-off:**
If your add-on bike is not used for 10 minutes, the system is automatically switched off.
Pressing the menu button again switches the system on once more.

⚠**CAUTION!**

Do not switch your Pedelec off by removing the sMMI, the electronics could be damaged by this.

Fig.3.2

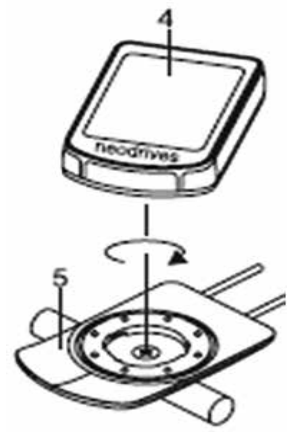



Fig.3.3

Fig.3.4

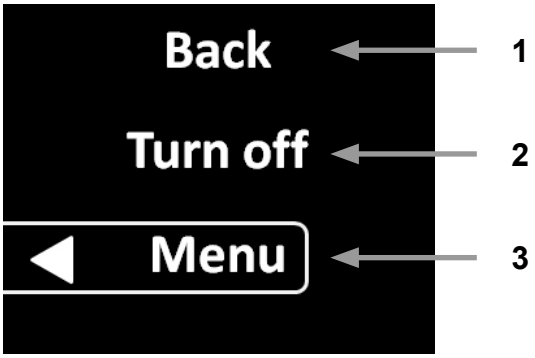
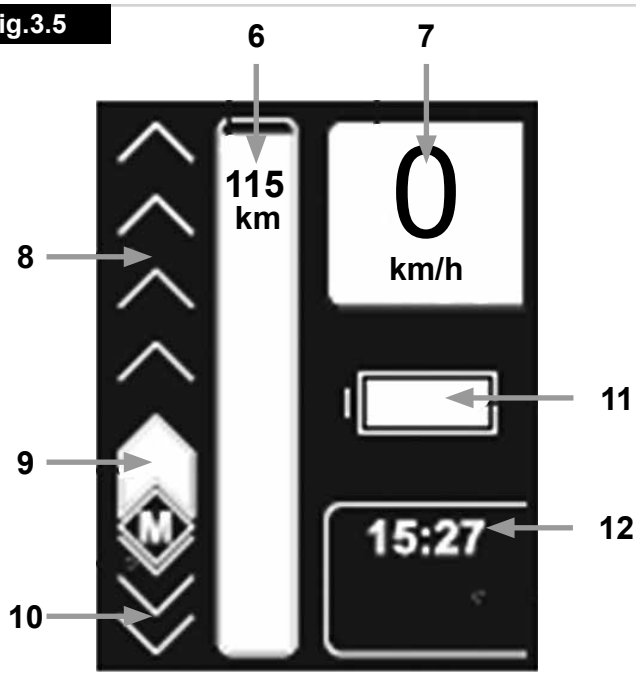



Fig.3.5



**Start menu:**

As described previously, when starting up, the start menu illustrated in the accompanying image appears, (Fig.3.6).

**Explanation:**

6. Approximate value of the distance in km, which can be covered at the preselected assistance level (remaining range).
7. Indication of the current speed travelled.
8. Assistance level selection.
9. Set assistance level.
10. Recuperation selection.
11. Diverse varying information and warning indicators, see section 3.2.11 (shown here as remaining battery capacity)
12. Display of various travelling information.

The letter “M” to set the menu functions in the left-hand lower third of the display, is
only visible when at rest. For safety reasons, different functions cannot be selected when travelling.

⚠**CAUTION!**

- All parameters that you change will be permanently stored and are available each time you switch on the sMMI. The display of your add-on bike may therefore differ from the illustration.

**Selecting the assistance level:**

(Fig.3.6-Fig.3.7).
An assistance level that you wish to use (there are 5 possible levels) can be permanently stored by your specialist dealer as part of a travel profile in the sMMI. This is instantly available to you after switching on the sMMI and is shown in the sMMI display as a bar element [9].
You can also manually change the level of assistance at any time using the controller
buttons [1] UP and [3] DOWN, whereby the number of individual white bar elements in the field [8] increases or decreases according to the level of assistance you select.
When switching off the add-on bike, any changes made using the controller buttons are not accounted for. In this respect, when restarting the add-on bike, only the assistance level stored in the travel profile is available.
According to the selected assistance level, field [6] gives an indication of the distance that can be travelled using motorised support. The higher the selected assistance level, the more energy is consumed by the motor.
The range to be achieved reduces accordingly.

**NOTE:** When the add-on bike is idle please note:

- If the pushing aid is activated, you can adjust the assistance levels from a travel speed of about 8 km/h.
- Motorised support is also immediately available when activating the pushing aid by moving the pedals.

**Exceptions:**

After switching on the Add-on bike, the wheel must complete 2–3 wheel revolutions before the motorised support will start.
If the pushing aid is deactivated, the motorised support is immediately available when moving the pedals.
Similarly, the assistance level can also be increased or decreased when the add-on bike is idle.

The start menu field [12] has several features. By tapping the controller button [2], various travel information can be displayed.

Fig.3.6

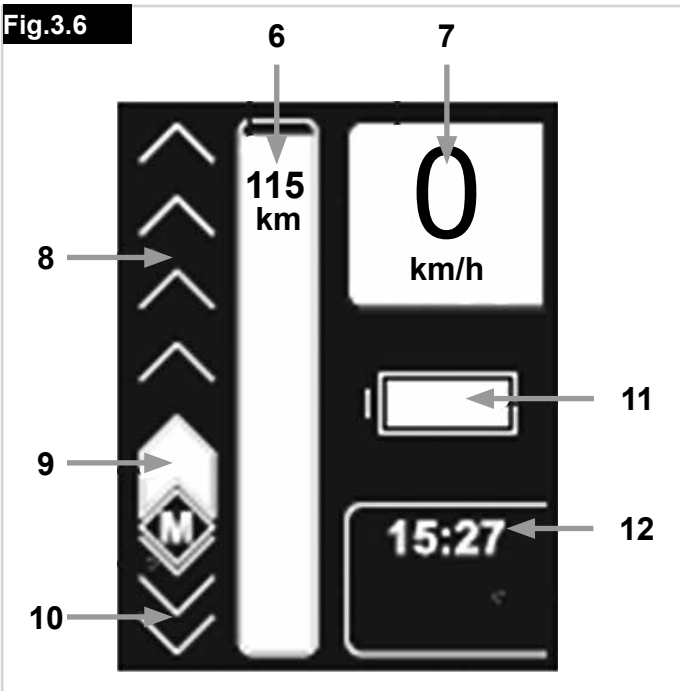
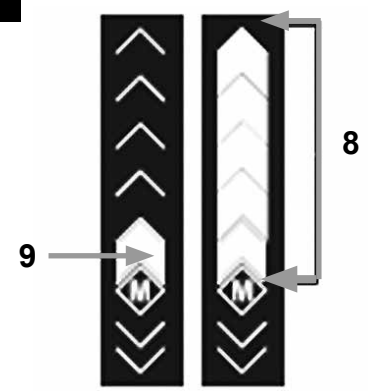



Fig.3.7



**Activating recuperation:**

By activating the recuperation function you can recover energy when travelling and store it in the battery. This is possible or useful from a speed of 15 km/h. Activating recuperation and adjusting is carried out using buttons [1] and [3] of the controller.
•• One white bar element [10] means: 50 % energy recovery in the battery (factory setting, configurable)
•• Two white bar elements mean: 100 % energy recovery in the battery (factory setting, configurable)
Depending on the battery being used and the speed, at 100 % energy recovery a maximum of 6A–8A is recovered.
If recuperation needs to be deactivated, this is also performed using button [1] of the controller.

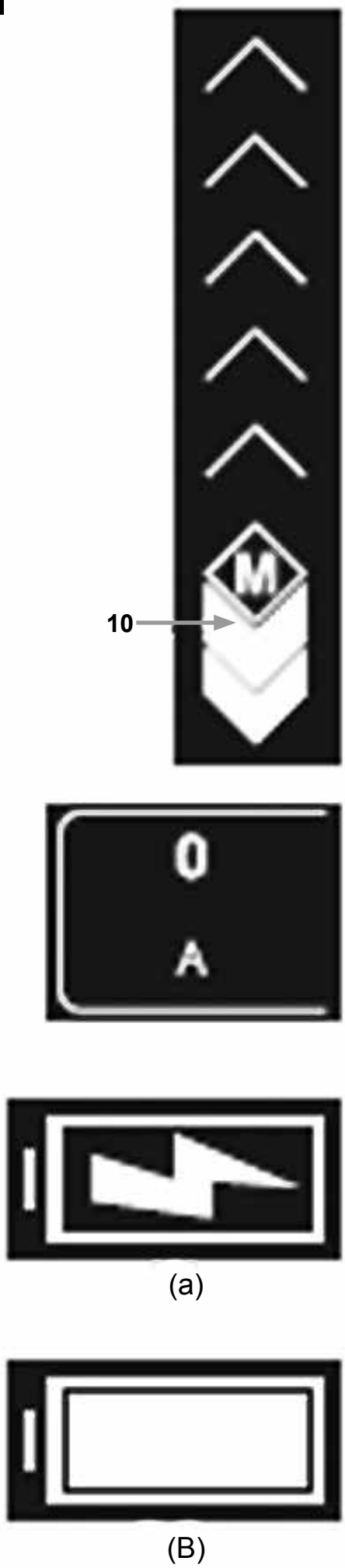
During energy recovery “0 A” is displayed in field [12] and the charging process [a] symbol in field [11]. If energy cannot be recovered due to a battery that is already charged above 90 %, recuperation levels cannot be selected (shown in the display by symbol [b]). As soon as the battery is partially discharged, recuperation can be switched on again (shown in the display by symbol [a]).

Automatic recuperation (optional)
Depending on what features the manufacture has equipped the Add-on bike with, automatic recuperation can also be activated by pressing the rear wheel brake. By doing this, every braking process automatically stores energy in the battery. To ensure controlled and safe braking, recuperation during braking is set at 40 % energy recovery.

**NOTE:**

- Recuperation can only be activated at temperatures above 0 °C. If the temperature drops below 0 °C, recuperation is automatically deactivated.
- At speeds of less than 15 km/h the motor is not at its optimum operating point, which is why recuperation cannot be activated.
- Activating recuperation is not possible with a fully charged battery because this could otherwise be damaged as a result of overcharging. Once at a battery capacity ≤ 90 %, recuperation can be activated.

Fig.3.8



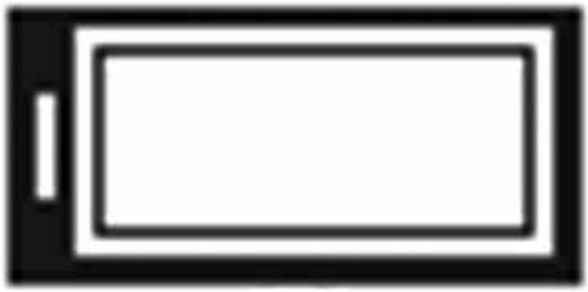
**Braking assistant:**

Before travelling, if you wish, the braking assistant can be activated. This supports you when braking and ensures energy recovery to the battery (if this is not charged above the limit of 90 % or the temperature is not below 0 °C).
To activate braking assistance, in the start menu (see section 3.2.2), press button [2] on the controller to move to the next sub menu. There, select “menu” and in the next selection screen that appears, select “braking assistant“.
When selecting “on”, a new menu item opens in which you can preselect using buttons [1] and [3] of the controller, any speed from which motor-supported braking should take place. Settings between 10 and 25 km/h are possible. Once you have set the required speed, go back to the start menu by pressing button [1] of the controller several times.
If you wish to deactivate the braking assistant, repeat the process and select “off”
instead of “on”. Please ensure that when the braking assistant is deactivated, no automatic braking or energy recovery to the battery takes place – except when selecting manual recuperation (see section 3.2.5).

**Important information:**

When the battery is fully charged, the braking assistant can in fact be activated, however, not actively used. This is only possible at a battery capacity of < 90 %. For this reason, in field [11] of the display, the symbol of the fully charged battery [a] is shown instead of the symbol for the activated braking assistant [b].
The sMMI software now waits until the battery is partially discharged, then automatically switches on the braking assistant and changes to symbol [b].
Important information on how the braking assistant works
If you have pre-set, for instance, 20 km/h, the system maintains this maximum speed irrespective of higher or lower gradients, provided that the incline is also steep enough to achieve the set maximum speed. The drive achieves this until it reaches the maximum motor torque. If this is exceeded, the braking action gradually subsides and you need to brake yourself so as not to get faster. Whilst the motor regulates the vehicle speed under the conditions described above, power is fed into the battery, charging it.
As soon as the pedals are pushed, the braking assistant automatically deactivates. It reactivates if the pedals are not pushed any more and therefore no force is acting on the chain or on the force sensor in the wheel hub. However, the assistant is only effective if, once adjusting the pedalling, the speed is not more than 25 km/h. By manually braking the assistant can be taken back to the speed window where it automatically activates.

**Fig.3.9**



(a)

(B)

**Pushing aid:**

Should you require motorised support when pushing, for example on steep hillsides, then you can activate the pushing aid. To do this, while you are in the start menu (see section 3.2.2), press button [2] on the controller to move to the next sub menu. There, select “menu” and in the next selection screen that appears, select “pushing aid”. You can activate or deactivate the pushing aid in the next window that opens.
Once you have set the required function, go back to the start menu by pressing button [1] of the controller several times. An activated pushing aid is shown in the start menu by the symbol [13].

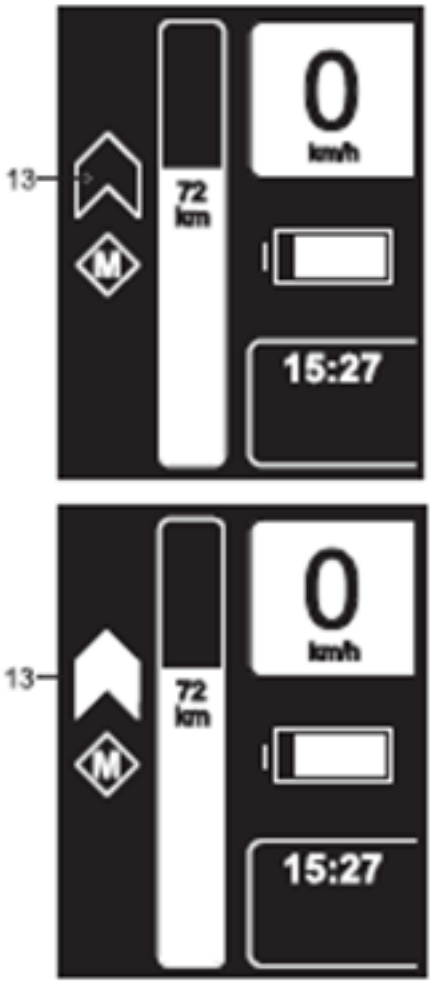
**Using the pushing aid:**
**For add-on bikes:**
The pushing aid is used by pressing button [1] for a pushing aid forwards or button [3] for a pushing aid backwards.
This turns on the motor and moves your add-on bike at a maximum speed of 6 km/h (forwards) or 4 km/h (backwards) for as long as you are holding down the respective button ([1] or [3]). This is shown in field [13] as a white bar element.

**For add-on bikes:**
If buttons [1] or [3] are released, the motor switches off. It can only cut in again if add-on bike is idle.
If the pedals are moved during pushing, the sMMI automatically switches to the mode of the pre-set assistance level (see section 3.2.4) so that the selection activated for this level is available from a speed of about 8 km/h.
If the pedals are not moved, the sMMI switches back to the pushing aid below a speed of 8 km/h.
If the sMMI is switched off, the activated pushing aid is retained in the program and is immediately ready for use upon start-up. However, after start-up the drive wheel must complete 2 to 3 revolutions before the motor moves the add-on bike when pressing button [1] or [3].
The maximum speed of the pushing aid can be set according to your requirements by your specialist dealer.

**Date and time:**

The date and time can also be set individually.
The set time is shown in field [12] of the start menu whereas the date is only used for internal calculations in the sMMI.
As already seen in the functions described in previous sections, you can also set the date and time in the known way from the start menu in the various sub menus (see also the overview in section 3). You can modify the required parameters here.

**Fig.3.10**




ENGLISH

**Travel modes:**

There are three travel modes stored in the sMMI – BOOST, TOUR and ECO.

In Eco mode the torque and therefore the maximum available motor power is automatically reduced by about 40 %, thereby reducing power consumption. At the same time the agility is also modified so that the drive responds better. The Eco travel mode is particularly suited to tours in which the battery charge needs to last as long a distance as possible.

In Tour mode, 75 % of the maximum motor torque is available. Performance and range are both at a high level. Similarly in this mode the heat generation in the motor (see section 4 Thermal management) is moderate so that long, steep inclines can be accomplished very well in Tour mode.

In Boost mode the full drive performance is accessed. It is suited to quick city travel, including moving off powerfully at traffic lights. The full “Boost performance” is not available all the time under certain circumstances. In difficult conditions, for example steep ascents, the drive power may be reduced because of heat generation (see section 4 Thermal management). The range in Boost mode is also less than in the other modes.
To activate the required mode, in the start menu (see section 3.2.2), press button [2] on the controller to move to the next sub menu. There, select “menu” and in the next selection screen that appears, select “travel mode”. This opens another window in which you can activate the required mode. Once you have activated the mode, go back to the start menu by pressing button [2] several times.
The Eco and Sport travel modes can only be selected when idle and not when travelling.

**NOTE:** The parameters stored in the Boost, Tour and Eco modes can be adapted to your travelling requirements. Contact your specialist dealer in this regard.

**Displaying journey information:**

(bike computer functions)
Before, during and after a journey, various values and information are displayed in field [12] and regularly saved. You can adjust this in the normal way by tapping menu button [2] on the controller to display the subsequent function.

**The following denote:**

Current time (needs a pre-setting, see section 3.2.8). Displays the distance you have covered (needs a “tour reset”). Navigate using the controller buttons (see section 2) to the function “tour reset” (start menu – menu – tour reset; see diagram in section 3). Each time after activating “tour reset” the display returns to “zero”.
The distance covered by you since first using your add-on bike.

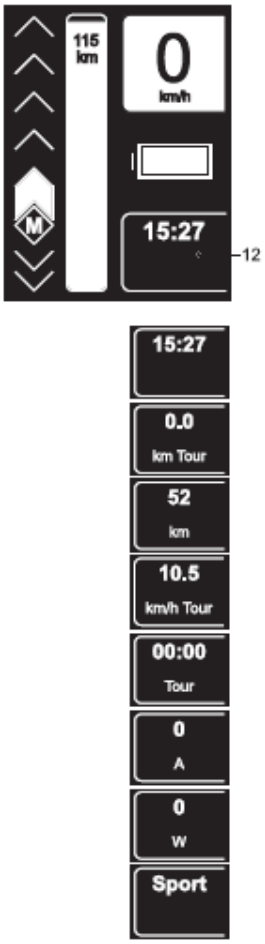
Your average speed per trip. The average speed is calculated from every “tour reset” and is displayed after a 10 minutes of travelling time.

The time in which you travel one more more trips; any idle time of your add-on bike is not included. The journey time is calculated from every “tour reset”.

The current power consumption in amperes.
Your driving performance in watts

The travel mode you activated (Boost, Tour or Eco).

**Fig.3.11**



**Information and warning symbols:**

As standard, in field [11], the remaining battery capacity is displayed. But depending on the travel situation, information and warnings as shown in the following may also be displayed in this field.

**Battery capacity display (standard display):**

The remaining battery capacity is shown in stages by a decreasing white bar.

**Charging process of the battery:**

1. The battery charger is plugged in and the battery is being charged (only for battery models which are charged via a second charging socket which is why the power connection to the sMMI from the battery does not need disconnecting).
2. The battery is being charged by energy fed by the motor (recuperation, see also section 3.2.5).

**Warning:**
The battery is empty. No power can be taken from the battery, motorised support for the add-on bike is no longer available. Please charge the battery as soon as possible using the supplied battery charger.

**Braking assistant active:**

During a downhill journey your Pedelec brakes automatically within the pre-set limits (see section 3.2.6).

**Service reminder:**
The service interval of your Pedelec has lapsed. Please arrange a service appointment with your specialist dealer. The display can be reset by your dealer using diagnosis software.

**Warning – temperature problem:**

For extremely long and steep ascents (primarily in Boost mode) the drive generates heat, which results in an automatic reduction in performance from a temperature from +80 °C inside the motor. As a result of the intelligent multipoint thermal management monitoring system (see section 4), the motor will never overheat. The performance is reduced to such an extent that damage is excluded. In very rare cases (e.g. heat built-up from external heat sources) the system may shut down completely until temperatures return to within the permissible operating range. When switching off the display will show the thermometer symbol.

**Warning – system fault:**
Inside the warning symbol, instead of the exclamation mark, various letters are shown (for instance the letter “B” in the accompanying diagram), which mean the following:
B = battery fault
C = communication fault in the system
M = motor fault
R = controller fault

When a fault occurs, motorised support is not available. Please contact your specialist dealer.

**Warning – general fault:**
A fault has occurred in the system, motorised support is no longer available. Please contact your specialist dealer.

Fig.3.12

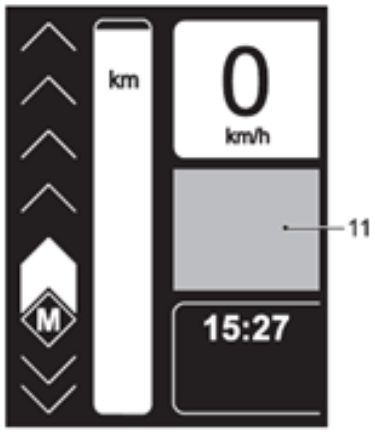



Fig.3.13

ENGLISH

**Easy Display mode:**

By activating Easy Display, the following graphical symbols presented in section 3.2.2 are enlarged on the display.
•• indication of the current speed travelled
•• indication of the daily kilometres travelled (requires prior reset, see section 3.2.10)
•• indication of the remaining battery capacity including indication of the expected remaining range

The relevant display can be selected by tapping button [2] on the controller.
If buttons [1] or [3] are tapped, the display shows the assistance level for about 3 seconds that can be increased or decreased using the two buttons.

**Activating Easy Display:**

From the start menu you go via Menu – Settings – Easy Display to display “on/off”.
If Easy Display is activated, the sMMI automatically goes into this mode every time it is switched on.

**Deactivating Easy Display:**

To deactivate the mode you need to press button [2] on the controller for about 2 seconds. Via Menu – Settings – Easy Display you arrive at the display “on/off”.

**NOTE:** When Easy Display is activated the functions “pushing aid” and “recuperation” are not available.

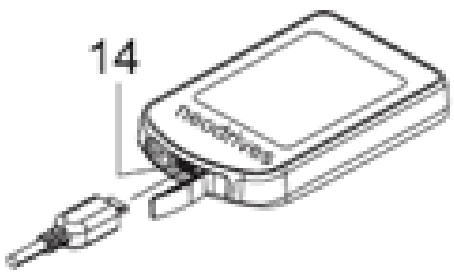
**Other settings:**

As standard, your sMMI has a German user interface. However, if required, an English / Dutch / French / German interface can be activated. The software status of the sMMI, the motor and the battery pack can also be retrieved from the menu item “information”. Language activation or status requests are performed similarly to the procedures described in the previous sections via various menus and sub menus.

**USB port: (Fig.3.14)**

The sMMI has a USB port [14], which is primarily used by your specialist dealer to carry out maintenance and diagnosis work. Ensure that the rubber cover is always fully inserted and seals the port. If the sMMI is not fully sealed, moisture can get inside or fog the display from the inside.
In addition to English we can also set Dutch, French and German. However, if required, an English / Dutch / French and German interface can be activated.

**Fig.3.14**



**Programming options by the specialist dealer:**

Your specialist dealer can tailor the travel characteristics of your add-on bike to your requirements using a diagnosis and programming software. Generally, the factory settings are ideally tailored to the respective model and do not need to be changed. The factory settings may vary depending on your bicycle model (mountain bike / trekking).
Nevertheless, if adjustments need to be made, the following parameters can be programmed:

| | |
|---|---|
| **Speed of the pushing aid forwards:** | Set to 4 km/h as default. |
| **Standard assistance level:** | The assistance level that is always available when the Pedelec is switched on. Can be set in the range 0–5, the value 3 is pre-programmed as default. |
| **sMMI standard settings:** | Language settings, time format (12/24 h) |
| **sMMI lock:** | Optionally, the sMMI can be permanently connected to the motor. This results in the sMMI only being operational with this one motor/system and cannot be used with another motor. |
| **Service interval:** | Depending on the specified suitable maintenance interval, this can be set or reset by date or kilometres travelled (depending on which comes first). |
| **Wheel circumference:** | To correctly display the speed and to comply with statutory requirements with regard to speed limitation, the bicycle dealer can change the wheel circumference. This is only necessary if the drive wheel is subsequently fitted with a tyre which increases or reduces the original wheel circumference, or the motor has been reassigned to a larger or smaller rim. |

**⚠WARNING!**

- This parameter may only be changed if the statutory requirements are complied with (max.25 km/h for add-on bikes) and in the event of misuse this leads to the warranty and product liability being void.
- Similarly, unlawful tampering can have criminal consequences if investigated by the police.
- All changes to the travel parameters are recorded in the sMMI data storage device.

**Firmware updates and relaying them to the motor and battery:**

As part of product maintenance and to expand the range of functions, firmware updates are available to download to specialist dealers from time to time. Your specialist dealer will be happy to advise you.
If you have loaded an update to your sMMI from your specialist dealer, the new firmware will install when you next start up your add-on-bike.
To do this, proceed as follows:

•• Place the sMMI on its dock [5] as described in section 3.1.
•• The connection to the motor and battery is automatically established and instead of the start menu, a warning note appears “firmware update is running”. A bar chart also shows the progress of the data transfer.
•• Once the data is fully transferred, the screen display automatically changes to the start menu (see section 3.2.2).
•• Check the settings stored by you in the sMMI if applicable. This may have changed as a result of the update.

**⚠CAUTION!**

Do not interrupt the update process, for example, by removing the sMMI from its dock This may lead to damage.

**Note on the sMMI plugs: (Fig.3.15)**

If you need to remove the sMMI plugs leading to the battery at any time, please note the following information when connecting them again:

- The plug of the sMMI and the socket on the additional cable to the battery must be correctly aligned when connecting.
- Both parts are a little tricky to connect but this prevents moisture ingress during operation.
- Do not kink the attached cables at any time when connecting the plug and the socket. There is a risk of the cable breaking.

**Thermal management:**

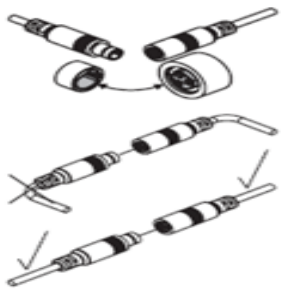
A combination of three temperature sensors, an intelligent software control system and patented air circulation ensure the motor is optimally cooled. In practice this means greater and longer output on climbs or under high (attachment) loads.

Advantage: protection against premature overheating on long climbs and high loads – longer support on hills, higher level of efficiency and thereby a lower battery consumption as the motor is optimally cooled.
About the theory
As with all drives, gearless wheel hub motors are also optimised to an operating point consisting of speed, load and output. Our wheel hub motors are designed for operation in the speed range between 15 km/h and 25 km/h and a normal drive output of 250 watts. In this speed and performance range they achieve the greatest efficiency and range, which means that the supplied energy is optimally converted into drive energy.

Whenever a motor is operated outside of the optimum operating point, its level of efficiency decreases. This leads to the fact that the energy is no longer optimally converted, rather part of the supplied energy is converted into heat. The range therefore decreases and the heat needs to be discharged. In the neodrives motors this heat discharge is achieved via a large contact area inside the motor (stator carrier) to the dropout or chain stays of the bicycle frame. In addition, cooling ribs inside and outside the drive housing ensure the greatest possible heat exchange with the surroundings. Heat which cannot be discharged causes the drive motor to heat up.

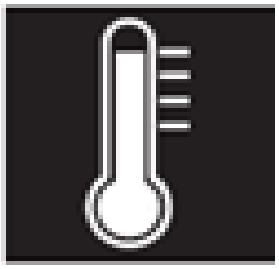
The neodrives wheel hub motors monitor both the supplied energy and the temperatures in the motor. This enables damage to be prevented as a result of overheating in an overload situation. However this also results in the motor performance that is accessible by the rider. Being reduced to prevent overheating.

**Fig.3.15**



If a temperature of 80 °C is exceeded in the motor electronics, the motor control system reduces the input power and thereby the support. This means that the higher the temperature increase in the motor, the less drive output can be accessed and the lower the support available. When the motor cools down, the energy input is increased again and the drive output rises. Important: The motor cannot be damaged by heat build-up. The temperature symbol (Fig.3.16) only appears when the power is completely reduced.

**Fig.3.16**



This regulation of the drive output as a function of the motor temperature is progressive so that there is always support but the motor is not damaged by overheating.
In practice
As a result of the points explained above, the day-to-day practice is dependent on the outside temperature, total weight, incline, the terrain, cadence, air pressure and speed. These factors may lead to a temperature being reached which causes the output or support to be reduced.
However, this does not mean a fault or failure of the drive, you can continue to cycle at lower support. In an extreme case it may cause a brief complete shutdown.
Extreme example: An incline of 10 – 12 % at an altitude of 500 metres, a total weight of 120 kg, loose terrain, a maximum assistance level, a speed of < 10 km/h and a cadence of 60 rpm mean operation in an unfavourable range at low efficiency and range at simultaneously high heat generation. This will result in a reduction in the drive output.
Tip: Ideally, by selecting a lower gear with higher cadence, the travel mode “Tour” or “Eco”, a reduced assistance level and/or a short break (in which the drive can cool down again), you can continue to cycle.

**⚠CAUTION!**

The motor must never be “forcibly cooled” externally with water. This can lead to damage and does not help especially with cooling as it is primarily the inside of the motor that is hot.

**Motor:**

The drive wheel of your Pedelec can be removed from the bicycle frame at any time, for example, for cleaning purposes or in case of a puncture. Proceed extremely carefully when removing and subsequently installing the drive wheel and note, in particular, the instructions and information of the manufacturers of the various components attached to the wheel, especially the brake disc.
**NOTE:** For clarity reasons the following diagrams only show the drive motor integrated in the wheel but not the entire drive wheel.

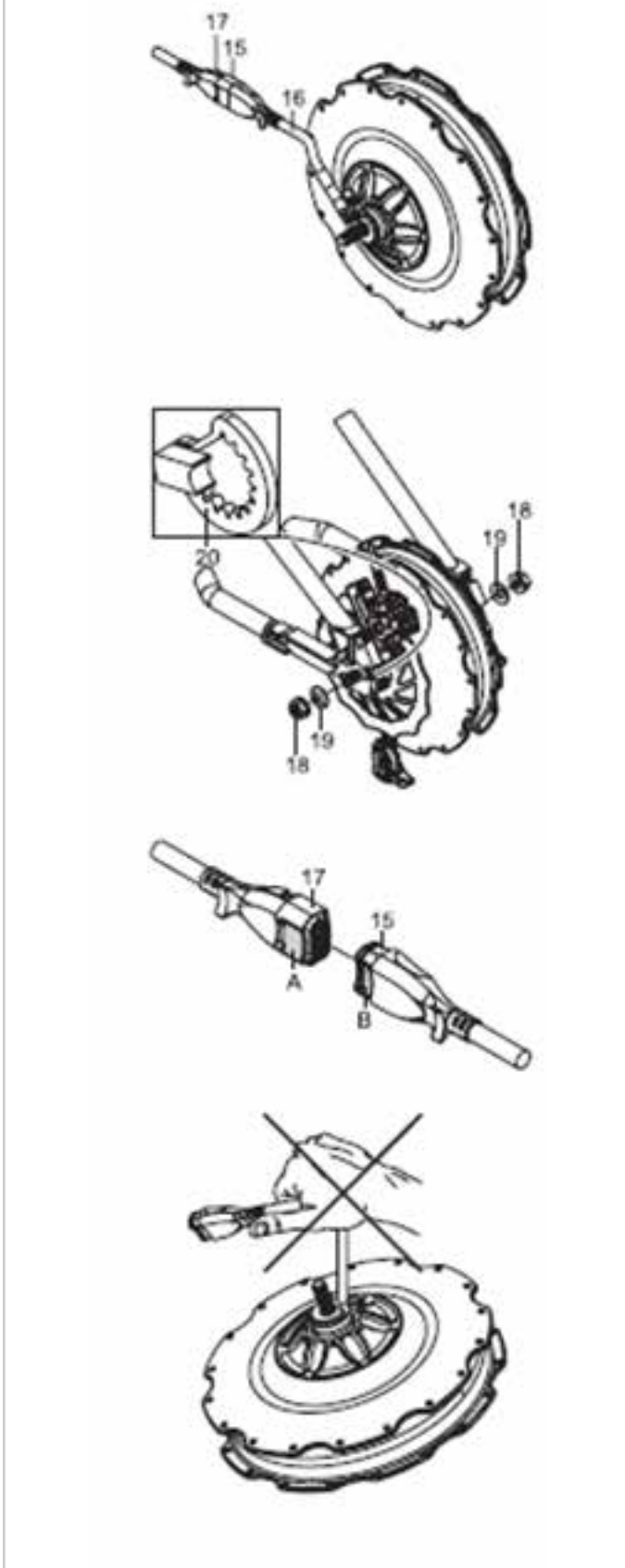
**Removing the drive wheel:**

Note or mark the cable routing and the fixing points of the cable ties before removing the drive wheel. First loosen and remove all cable ties which are securing the cables [16] coming from the motor and cables and leads of other components to the bicycle frame. Then disconnect the plug [15] on the cable of the motor [16] from the socket [17] on the battery cable. Loosen the two nuts [18] or the quick-release mechanism with which the wheel is fixed to the frame so that the entire wheel can be removed from the frame of your add-on bike.

**⚠CAUTION!**

- Note or mark the position of the torque support [20]. This must be re-fitted in exactly the same position as it was before removal, when you later attach the wheel.
- Never hold or transport the wheel you have removed by the cable, [16] coming from the motor. There is a risk of the cable breaking.

Fig.3.17



**Attaching the drive wheel:**

Make sure that all the components attached to the wheel have been installed in accordance with the instructions and specifications of the respective manufacturer. This relates in particular to the brakes and the gear box. Do not forget to reinstall the torque support [20] in the same position as it was taken from.
Then push the wheel into the slot of the frame and tighten it using the hub axle nuts [18] in the following sequence:
•• first tighten on the side of the gear box (diagram A)
•• then on the side of the brakes (diagram B)
In each case, the tightening torque of the two nuts is between 30 and 40 Nm.
Ensure that the tooth lock washer [19] is located beneath the axle hub nut otherwise there is the risk of the axle hub nut [18] coming loose.

If your wheels are equipped with a quick-release mechanism, please observe the manufacturer's specifications on installation and the tightening torque.

If the wheel is correctly attached to the frame, the motor with the end of the cable that leads to the battery can be connected. In doing so, make sure the plug [15] is correctly aligned with the socket [17]. The curved surfaces ([A] and [B]) must be aligned with each other.
Then fasten all cables and leads with cable ties to the bicycle frame and perform a final function test.

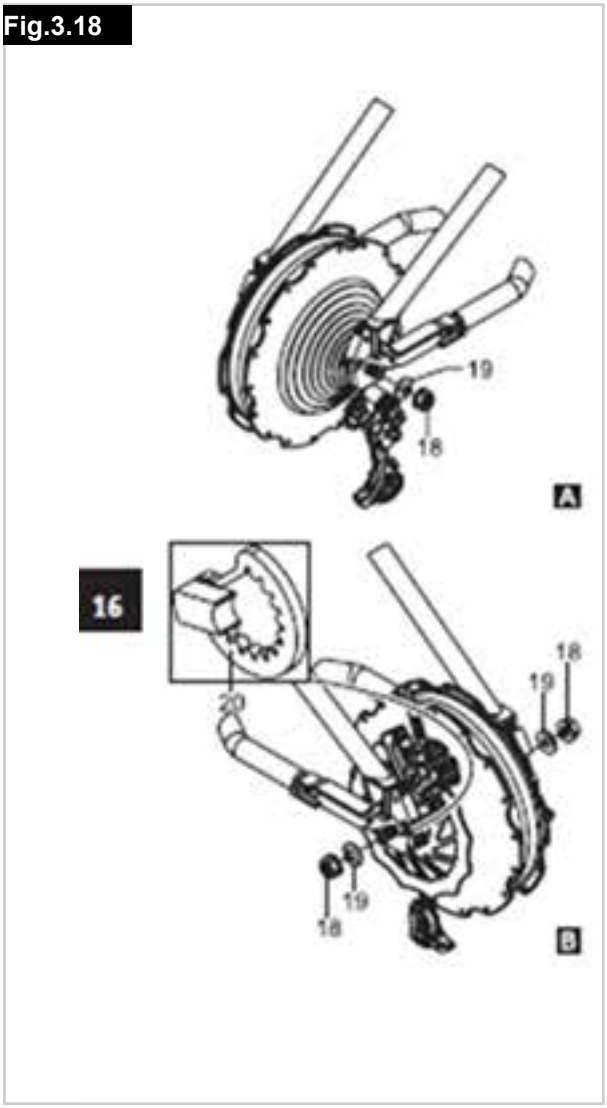
**⚠WARNING!**

- Make sure the cables are laid correctly. Failure to do so could lead to the cable getting caught in the brake disc, the drive or the spokes and by locking the wheel cause a fall.
- Never install the motor without the torque support [20]. This could cause a total loss (twisting off the cable). This voids all warranty or guarantee claims.

**⚠CAUTION!**

- It is essential to observe the instructions and specifications of the manufacturer of the various components attached to the wheel in all your installation work. This particularly applies to the brakes, the gear box and quick-release mechanism.
- Carry 5 cable ties with you along with your repair tool, to securely fasten any loose cables during a trip.
- Installing or removing the drive wheel is best carried out when the add-on bike is upside down (standing on its crank and connecting frame). Remove the sMMI attached to the handlebars first so that it does not get damaged.
- Always use the original gear cluster built by the bicycle manufacturer. Using other makes may lead to restricted function or to the gear cluster scraping the chainstays

**Fig.3.18**



**Cleaning the motor and sMMI:**

When cleaning the device, never use cleaning benzine, thinner, acetone or similar agents. Never use abrasive detergents or aggressive cleaning agents. Instead, use only conventional household cleaning agents and disinfectants (isopropyl alcohol).

**Motor:**

•• Your add-on bike motor should be regularly cleaned of dirt, ideally with a dry brush or a damp (not wet) cloth. Never clean the motor under running water, for example a garden hose or even a high-pressure water jet. However, travelling in the rain and on wet lanes is entirely possible.
•• Water ingress can destroy the motor. Therefore always ensure that liquid or moisture does not get into the motor.
•• Do not clean the motor when it is warm, for instance, immediately after a trip. Wait until it has cooled down. Otherwise this could cause damage.
•• If the motor is dismantled, for example for cleaning purposes, it must never be held or transported over the cables which would run the risk of the cable breaking.
•• If the motor has been removed from the add-on bike (see section 4.1), the plug from the motor and the socket of the cable to the battery pack need to be checked for any contamination or cleaned before connecting.

**sMMI Unit:**

•• The contacts of the sMMI dock are spring loaded and from time to time cleaned with a contact spray to ensure they function perfectly and for a long time.
•• The sMMI housing may only be cleaned using a damp (not wet) cloth.

uninterrupted vehicle operation or downtime as a result of continuous, direct sunlight)
cause system downtime, leave the motor to cool down for about 10 minutes before continuing your journey.
•• The maximum speed (non-motorised operation) of the system is 75 km/h. Exceeding this speed compromises the electronic components which could be damaged in the worst-case scenario. The maximum speed is logged by the system.

**Transportation:**

The following information needs to be noted when transporting the Pedelec by car.
•• Protect all components of your Pedelec against moisture and dirt by suitable means.
•• Remove the battery and the sMMI from the bicycle before you attach the Pedelec to the bicycle rack of your car. This also reduces the weight that you need to lift, particularly when using a roof rack system.
•• Always transport the battery and the sMMI inside your car.
•• Even when transporting inside the car (e.g. in an estate car), the sMMI and battery should be removed to avoid damage occurring when loading and during the journey.
•• If you have a roof carrier system with down tube clamps ensure that when tightening the clamping device, the battery mounting slide rail is not crushed/damaged.
•• Ensure that the ends of the cables cannot cause damage to the Pedelec or your car during transportation.
•• After reaching your destination check all the Pedelec's contacts for possible foreign bodies or moisture. To ensure reliable function all plug connections in particular must be free from dirt and foreign bodies and be completely dry.
•• Never lay your Pedelec on the gear box side during transportation, for example in a car boot. This could be damaged.

**Safety precautions:**

•• When not in use, do not expose your add-on bike to strong sunlight for long periods of time. This could cause the motor to heat up and in an extreme case, not be able to operate at full power. Even plastic parts age quicker under intense sunlight.
•• If increased temperatures (caused for instance by uninterrupted vehicle operation or downtime as a result of continuous, direct sunlight), cause system downtime, leave the motor to cool down for about 10 minutes before continuing your journey.
•• The maximum speed (non-motorised operation) of the system is 75 km/h. Exceeding this speed compromises the electronic components which could be damaged in the worst-case scenario. The maximum speed is logged by the system.

**Error indications and possible remedies:**

| | |
|---|---|
| The system cannot be turned on. | • Is the battery correctly inserted in it's holder?<br>• Are all the plugs connected correctly?<br>• Are there ant deposits, (e.g.metal filings), on the magnetic plug on the battery?<br>• Note: Please check this carefully.<br>• Is the battery activated?<br>• After 48 hours of non-use the battery goes into standby mode and needs to be reactivated by pressing the battery button.<br>• Has the sMMI lock been activated during servicing?<br>• Note: The sMMI only works with the designated motor, (see section 3.2.14).<br>• Do the contacts of the sMMI spring back properly?<br>• Check this by using your fingers and pressing each each pin individually into the dock. Each pin should spring back. Treat sticking pins with contact spray. |
| The battery will not charge. | • Are there ant deposits, (e.g.metal filings), on the magnetic plug on the battery charger?<br>• Note: Please check this carefully.<br>• Is the ambient temperature higher than 0°C?<br>• Note; Below 0°C the battery charger will not charge the battery. Alway charge the battery at room temperature.<br>• Follow the detail of the charging process, in particular the fualt codes in the charger operating manual. |
| No Motorised Support.<br>(sMMI in operation, but motor support unavailable) | • Check the motor cable and plug are correctly aligned, (section 4.1).<br>• Does the display show an error message?<br>• If so, follow the relevant reccomendationsin section 3.2.11.<br>• Was the start up routine obseved for the light? (section 3.2.3).<br>• Is the system permanently in recuperation mode?<br>• If so, check the switch on the rear wheel brake lever is fitted correctly, (sMMI with brake cable only).<br>• Is the sMMI correctly fitted on the dock, (section 3.1). |
| Recuperation / hill climbing system is not working. | • Is the battery capacity more than 90%?<br>• Note: Recuperation only works when the battery is at 90% or more.<br>• Is the current travelling speed less than 15 km/h?<br>• Note: Recuperation only works above 15 km/h.<br>• Is the current travelling speed more than 28 km/h?<br>• Note: Recuperation is not available above 28 km/h. |
| The assistance levels cannot be changed whilst standing idle. | • You have activated the pushing aid in the menu.<br>• As soon as you step onto the pedals you will be able to select the assistance levels.<br>• Alternatively, you can deactivate the pushing aid via the menu, (section 3.2.7). |
| The motor is not achieving maximum output. | • It is possible that the scooter is in high temperature range.<br>• When the motor becomes hotter than 80C, performance is gradually reduced.<br>• Leave the motor to cool down for about 10 minutes in a cool shaded area, then try again.<br>• Battery discharged.<br>• As the battery voltage decreases the perfomance/maximum speed also drops.<br>• The speed difference between a fully charged battery and a nearly discharged battery can be in the region of 2-3 km/h.<br>• Charge the battery as soon as you can. |
| The display shows the symbol for the service reminder, (section 3.2.11). | • You may continue to use your bike normally, but please arrange for your authorised dealer to service it at your earliest convenience.<br>• After servicing they will reset the display. |

## Part 2 Neodrives Battery

## 4.0 Introduction

**Introduction:**

**Important instructions :**

Along with this operating manual, your add-on bike comes with additional documents. Please observe the specifications and instructions in these documents.

**Proper use of the neodrives battery:**

The neodrives battery is used exclusively to power the neodrives drive system. No other components may be connected to it. Any other use requires the written authorisation of the manufacturer.
This operating manual only describes the use of the neodrives battery and corresponds to the state of the art at the time of print.

The manufacturer reserves the right to make changes resulting from further development of the mechanics, software or legal requirements. The manufacturer regards uses including the following as misuse of the battery:
•• Use of the battery that contravenes the instructions and recommendations in this operating manual.
•• Exceeding the technical limits laid down in this operating manual.
•• Technical changes to the battery.
•• Changes to the software of the battery.
•• Unauthorised attachments or use of the battery.

The manufacturer shall not be liable for any damage caused by improper use of the battery.

Before using the device, carefully read all safety and hazard information contained in the individual chapters of this operating manual and all other enclosed documents.

**Signs and symbols:**
Important information for your safety are identified in this operating manual as follows:

| Word | Definition |
|---|---|
| ⚠ **DANGER!** | Advice to the user of potential risk of serious injury or death if the advice is not followed |
| ⚠ **WARNING!** | Advice to the user of a risk of injury if the advice is not followed |
| ⚠ **CAUTION!** | Advice to user that potential damage to equipment may occur if the advice is not followed |
| **NOTE:** | General advice or best practice |
| | Reference To Additional Documentation |
| | Indicates magnetic forces |

Observe these indications at all times to avoid injury to people and damage to the product.

**Permissible operating conditions / operating sites:**

⚠ **CAUTION!**
The battery must only be used at ambient temperatures between -20 °C and +60 °C.

Observe the information on permissible operating conditions in the add-on bike manufacturer's operating instructions. The manufacturer's restrictions on the permissible operating conditions must be observed.
Observe the safety and hazard information provided in the individual chapters of the operating manual.

**Standard scope of delivery (neodrives components):**

- Battery including 1 key pair.
- Battery slide rail to fit the battery (already installed on the add-on bike).
- This operating manual

## 5.0 Technical Data

| Category | ICR18650MG1 |
|---|---|
| Battery type: | Lithium ion |
| Rated capacity: | 14.5 Ah |
| Rated voltage: | 36.2 V |
| End-of-charge voltage | 42 V |
| Total energy: | 515 Wh |
| Maximum discharge current: | 30 A |
| Ambient charging temperature: | 0 °C to 40 °C |
| Ambient operating temperature: | -20 °C to 60 °C |
| Ambient storage temperature: | +10°C to +30°C |
| Number of cells: | 50 |
| Protection rating: | IP54 |
| Weight: | Approximately 3.5 kg |

**NOTE:** We reserve the right to modify the design and technology of our products to incorporate the latest developments. Please retain this operating manual for future reference.
This operating manual is also available to download from our website www.neodrives.de.

**Key Elements Overveiw:**

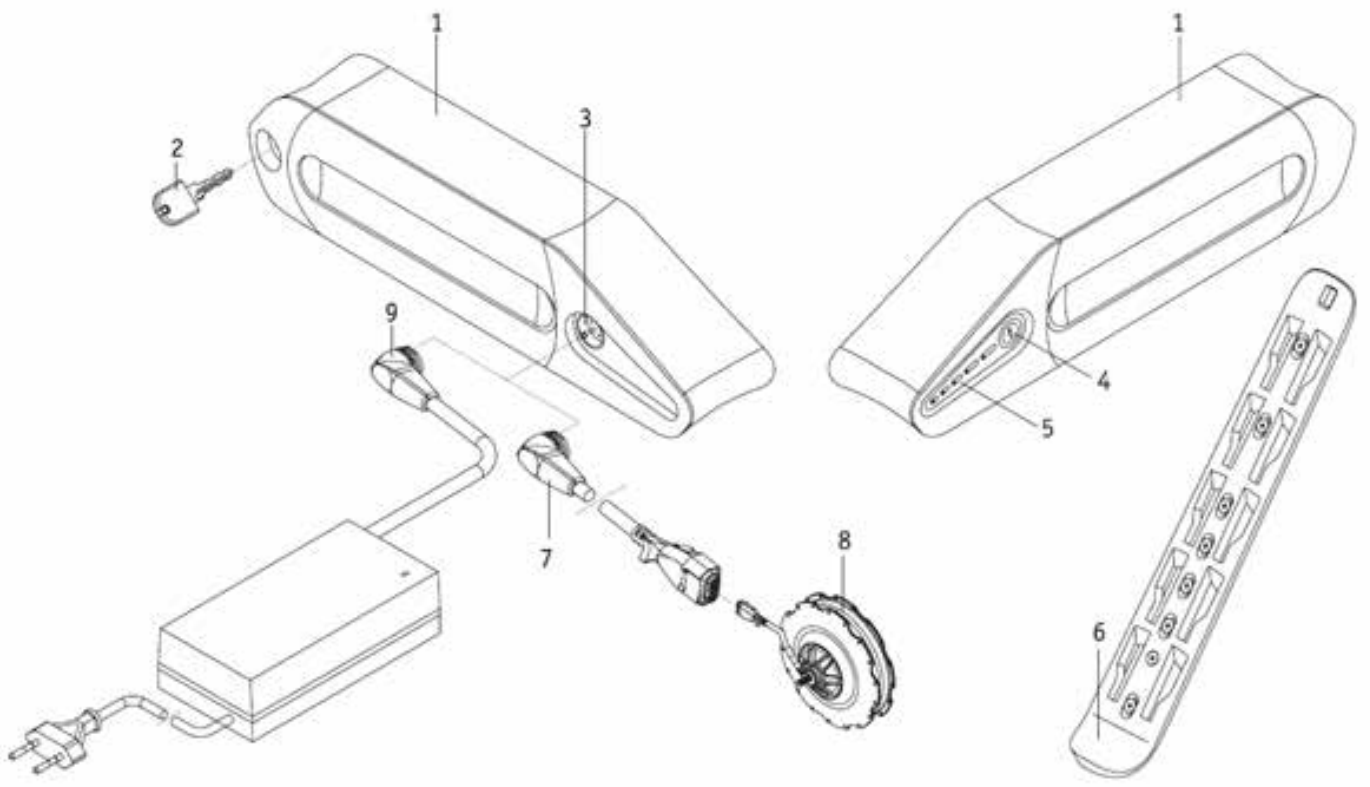
**Battery**
Battery (housing) 1
Key 2
Charger socket / motor connection 3
On/off button 4
LED display 5

**On the add-on bike**
Battery slide rail 6

**Motor**
Motor cable connector 7
Motor 8

**Charging device**
Charging cable connector 9

**Fig.5.1**



## 6.0 Safety Instructions/Precautions

⚠**WARNING!**

- Read and observe the following safety instructions and precautions before activating the battery and before starting the charging process.
- Failure to comply with the safety precautions and instructions may damage the product or result in electric shock, fire and/or serious injuries.
- The lithium-ion battery contains chemical substances, which may cause hazardous reactions if the safety instructions specified here are disregarded.
- The manufacturer accepts no liability for damage resulting from non-compliance with these instructions.

**Safety instructions and precautions on the use of the battery:**

•• Before using for the first time, the battery should be fully charged.
•• The battery must only be used at temperatures between -20 °C and 60 °C.
•• The battery must not be exposed to heat (e.g. radiators) or fire. External heat exposure can lead to the battery exploding.
•• In the (unlikely) event of the battery overheating or catching on fire, you must ensure that the battery does not come into contact with water or other liquids. The only suitable extinguishing agent that is recommended by the cell manufacturers is sand.
•• Your add-on bike uses power in all operating modes. Therefore, if possible, charge the battery after every use.
•• The battery must only be used to supply energy to the neodrives components. Any other use requires the written authorisation of the manufacturer.
•• The battery must not be opened or taken apart. Improper opening or wilful destruction of the battery involves the danger of serious injury. In addition, opening the battery voids any warranty claim.
•• Never connect the battery contacts in the socket [3] to metallic objects, or ensure that the contacts never come into contact with metallic objects (for example with metal filings).
•• If the socket [3] is dirty, clean it with a clean and dry cloth.
•• Never immerse the battery in water.
•• The useful life of the battery depends, among other things, on its storage location. Consequently, never leave the battery (irrespectiveof whether the battery is installed in or has been removed from the add-on bike) in hot locations for prolonged periods. In particular, use the boot of a car parked in the sun only for transport rather than as a storage location.
•• The battery must not be subjected to mechanical impact. If, for example, the add-on bike overturns and the battery thereby hits the ground, the battery must be checked by the manufacturer. Contact your specialist dealer in this regard. You must not continue to use a damaged battery.
•• If damaged or defective, the battery must be singled out and checked. Please contact your specialist dealer and discuss with them the next steps with regard to return and repair. The defective/damaged battery must not be used again or opened.
•• Always ensure that the battery is kept clean and dry.

**Safety instructions and precautions on how to store the battery:**

•• Protect the battery immediately upon separating from the battery charger or motor. Never allow any moisture or foreign particles (e.g. metal fragments, small nails, filings or other conductive metals) to get into the battery.
•• Do not expose the battery to moisture of any kind during storage (water, rainwater, snow, etc.).
•• Before storing it, charge the battery and check its charge status every 3 months.
•• Store the battery in a cool and dry location where it is safe from damage and unauthorised access.
•• To achieve the optimum battery service life, store the battery at a temperature from 18°C to 23°C and at a humidity of 0 to 80 per cent. The charge status under these conditions should be 70 per cent.
•• Check the charge status of the battery every 3 months during storage and charge it to 70 per cent if necessary.

**Safety instructions and precautions on the charging process:**

•• Only charge the battery in a ventilated, dry and dust-free environment.
•• Do not charge the battery in the presence or vicinity of flammable liquids or gases.
•• Do not expose the battery to moisture of any kind during charging (water, rainwater, snow, etc.).
•• Do not carry out the charging process in rooms where moisture may affect the battery.
•• The battery must only be charged at temperatures between 0 °C and 40 °C. If you attempt to carry out a charging process outside of this temperature range, the battery mechanism automatically switches off the charging process. The battery reaches its maximum service life if it is charged at temperatures between 10 °C and 30 °C.
•• Only use the designated charger to charge the battery. Your specialist dealer can provide the relevant information.
•• Using an unsuitable battery charger can lead to malfunction and result in the battery having a limited service life. There is also a danger of fire and explosion.
•• When the charging process is complete, disconnect the charger from the mains socket first before disconnecting it from the battery.
•• Ensure adequate air circulation as soon as the battery is charged. In principle, only charge the battery under supervision.
•• Damaged batteries must not be recharged or used any further.
•• Damaged battery chargers (damage to the plug, housing, cable) must not be used.

**Safety information and precautions on how to transport and ship the battery:**

Lithium-ion cells are used in the neodrives battery. Transport and shipping of the battery are, therefore, subject to all applicable statutory requirements, which must be strictly observed. For instance, a defective battery must never be transported by plane.
If your battery is defective, take it personally to your specialist dealer as shipping lithium-ion batteries by post or other carriers is subject to strict rules and regulations. Once again, we recommend that you contact your specialist dealer.
As transport regulations may change annually, we strongly recommend that you consult your travel operator, airline or shipping line before you set out on your trip in order to learn about the current applicable regulations. A defective battery must not be taken on a plane or put in your luggage.
If your battery is fitted to the add-on bike when being transported, relaxed transport regulations apply in accordance with UN3171.

**NOTE:**
- Make sure you keep the packaging container of the battery in case you need to transport it.
- Discuss transportation with your specialist dealer prior to shipping.

**Safety information and precautions on the charger:**

Before starting the charging process, read and follow all instructions and precautions enclosed with the charger and the following precautions and safety information.

•• Only use the designated charger to charge the battery. Your specialist dealer can provide the relevant information.
•• Using an unsuitable battery charger can lead to malfunction and result in the battery having a limited service life. There is also a danger of fire and explosion.
•• The charging process ends automatically as soon as the battery is fully charged. This avoids overcharging.
•• When the charging process is complete, we recommend disconnecting the charger from the mains socket first before disconnecting it from the battery.
•• Never use a charger that is not recommended by your specialist dealer.
•• Do not expose the charger to moisture of any kind during charging (water, rain water, snow, etc.).
•• Do not carry out the charging process in rooms where moisture may affect the charger.
•• Be aware of condensation. If the charger is brought from a cold into a warm room, condensation may form. In this case, refrain from
using the charger until all condensation has dissipated. Please note that this may take several hours.
•• Never carry the charger by its power cable or the charger cable.
•• Never tug at the power cable to disconnect the charger from the mains socket.
•• Never subject cable and plug to any pressure. Overstretching or bending the cable, pinching a cable between a wall and a window frame or placing heavy objects on a cable or a plug may result in electric shock or fire.
•• Lay the power cable and the attached charging cable so that nobody can step on it or trip over it and so both cables are protected against any other harmful effects or stress.
•• Do not operate the charger if the power cable, the charging cable or the plugs attached to the cables are damaged. Damaged parts must be replaced immediately by the authorised specialist dealer.
•• Do not use or disassemble the charger when it has received a hard blow or was dropped or damaged in another way. Take the damaged charger to a specialist dealer who has been authorised to perform repairs.
•• The charger must not be used by children.
•• Never attempt to disassemble or modify the charger.
•• Do not cover the charger during the charging process or place any objects on top of the device.
•• Never connect the terminals of the charging plug with any metal objects.
•• Ensure that the plug is firmly inserted in the socket.
•• Never touch plugs with wet hands.
•• Do not use the plug of the charger and/or the mains plug if they are wet or dirty. Before inserting it, clean the plug using a dry cloth.

## 7.0 Operation

**Starting up:**
**Information on the operating modes:**

Essentially, the battery has two operating modes. It is either in “Active mode” or in “Deep Sleep mode”.
In Active mode the battery consumes at least 5 mA per hour (consumption of the battery’s own electronics).
To keep the battery’s own consumption as low as possible, the battery automatically switches to the so-called Deep Sleep mode after 48 hours.

**Inserting the battery:**

- Place the battery [1] on the battery slide rail [6] mounted on the add-on bike.
- Push the battery [1], as shown in the diagram, up to the front edge of the battery slide rail [6].
- Lock the battery [1] by carefully turning the key [2] clockwise until it stops. The battery can no longer be removed from the battery slide rail.
- Remove the key [2] from the battery [1].

**Connecting the battery to the motor cable:**

- Insert the plug [7] of the cable coming from the motor into the socket [3] on the battery [1].
- The two parts are correctly aligned and interlocked automatically by means of a magnetic latch.

Before inserting the plug [7] in the socket [3], ensure that both parts are clean and there are no metallic particles on them. If you detect such particles, use a dry, clean cloth to remove them.

**Switching on the battery:**

If the battery has been used within 48 hours it does not need to be switched on. The Add-on bike is ready for use and can be switched on via the sMMI and used.

If the battery is first being activated now, or if it has not been used for more than 48 hours (Deep Sleep mode), it needs to be switched on.
- Tap button [4].
- All the LEDs [5] flash three times to show it is switched on.
- Your add-on bike is now ready for use and can be switched on via the sMMI and used.

**CAUTION!**

If the motor cable is not yet connected to the battery, the battery will still be in Active mode when switched on.
If the battery cannot be switched on, the cell voltage may be too low. In this case connect the charger and then press the on/off button [4]. The battery will be charged for a minute.

Fig.7.1

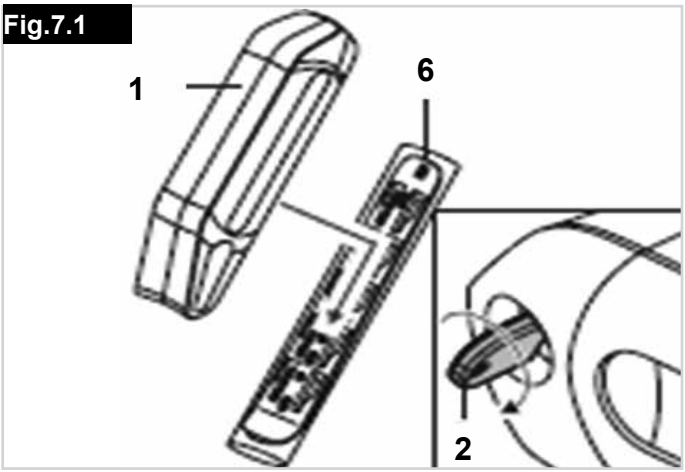



Fig.7.2

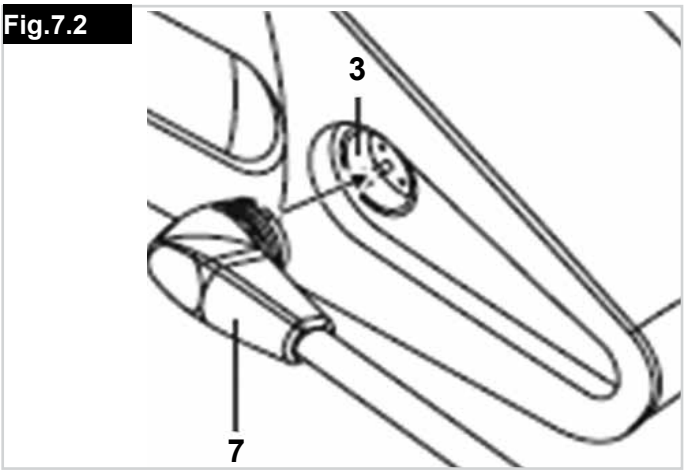
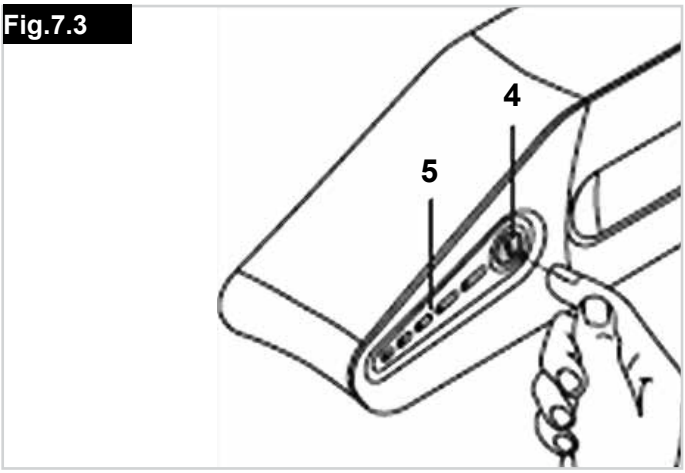



Fig.7.3



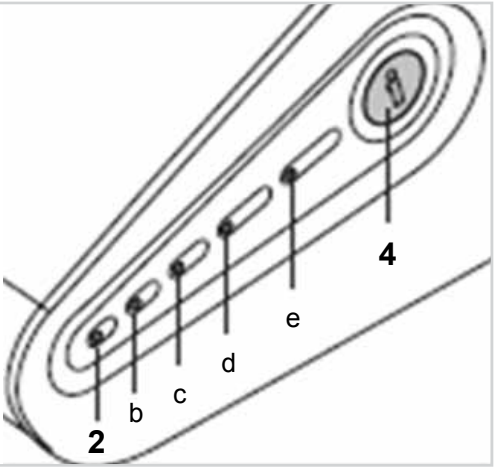

ENGLISH

**Battery capacity indicator:**

You can check the battery capacity at any time using the LED display.
If the battery has not been used for more than 48 hours:

- Tap button [4].
- The battery is switched on, all LEDs (a – e) flash three times.
- Tap button [4] again.
- Now the LEDs indicate the capacity of the battery as shown in the following table.
- If the battery has been used in the past 48 hours:
- Tap button [4].
- Now the LEDs indicate the capacity of the battery as shown in the following table.

Fig.7.4



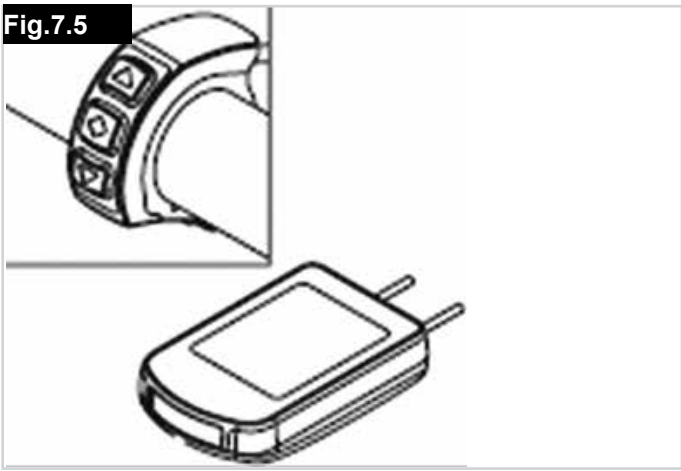

| LED lights Steadily | LED Flashes | Battery Charge |
|---|---|---|
| - | a | - 19 % |
| a | - | 20 - 39 % |
| a, b | - | 40 - 59 % |
| a, b, c | - | 60 - 79 % |
| a, b, c, d | - | 80 - 99 % |
| a, b, c, d, e | - | 100 % |

**Detaching the battery:**

**Switching off the battery:**

The battery is switched off using the sMMI controller (see the sMMI and motor operating manual). This puts the battery initially in Active mode for 48 hours. This means that, within this period, the sMMI can be reactivated at any time without having to first switch on the battery. The power required for this is minimal.

Fig.7.5



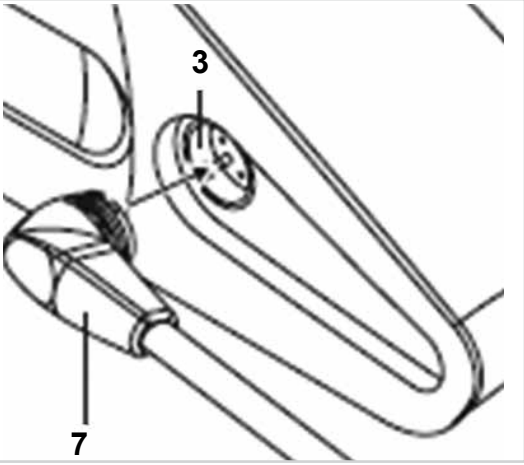
**Disconnecting the cable:**

•• Disconnect the add-on bike on the sMMI.
•• Then remove the plug of the motor cable [7] from of the socket [3].

⚠**CAUTION!**

Ensure that the plug of the motor cable [7] does not come into contact with any metallic particles when being set down (risk of contamination).

Fig.7.6



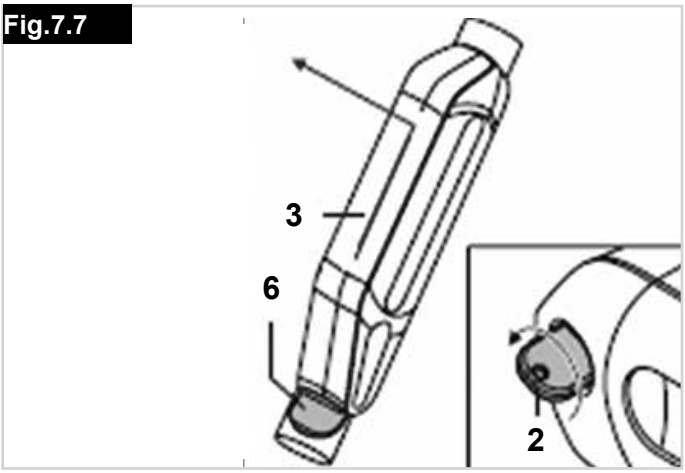

**Removing the battery:**

•• Insert the key [2] in the lock on the battery [1].
•• Carefully turn the key [2] anticlockwise until it stops. The lock is now released, the
key can no longer be removed from the battery.
•• Pull the battery [1] upwards about 20.0 mm along the slide rail [6] and then remove it
completely.
•• Store the battery in a clean place.

⚠**CAUTION!**

Ensure that the socket [3] does not come into contact with any metal

Fig.7.7



**Charging the battery:**

Fully charge the battery before its first use. The battery capacity upon delivery is generally 30%. The battery can be charged at any capacity without adversely impacting its service life. The battery achieves its maximum service life when it is charged at an ambient temperature of between 10 °C and 30 °C

**Connecting the battery charger:**

The battery [1] does not need to be removed from the Pedelec for charging, it can stay
where it is. Only the motor cable plug [9] needs to be removed (see section 4.2). Then,
proceed as before.
•• Insert the plug [9] of the battery charger into the socket [3] on the battery.
•• The two parts are correctly aligned and interlocked automatically by means of a
Magnetic latch.
•• Carry out the charging process according to the specifications in the charger operating manual. In addition, follow the instructions on the charging process given in section 2.3.

Before inserting the plug [6] in the socket [3], ensure that both parts are clean and there are no metallic particles on them. If you detect such particles, use a dry and clean cloth to remove them.

**Charging process:**

When charging the battery follow the instructions of the charger operating manual.
Also observe the safety information and precautions provided in section 6.

**LED displays during the charging process:**

The following table shows the LED display [5] of the battery during charging.

Fig.7.8

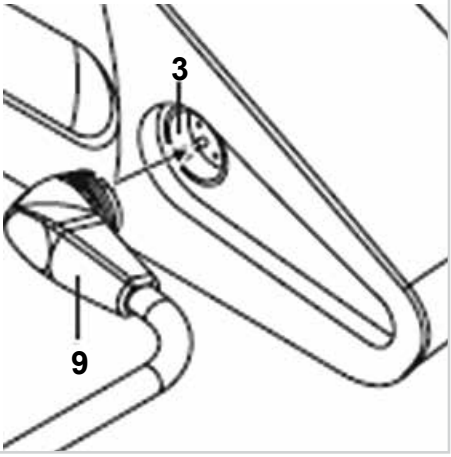
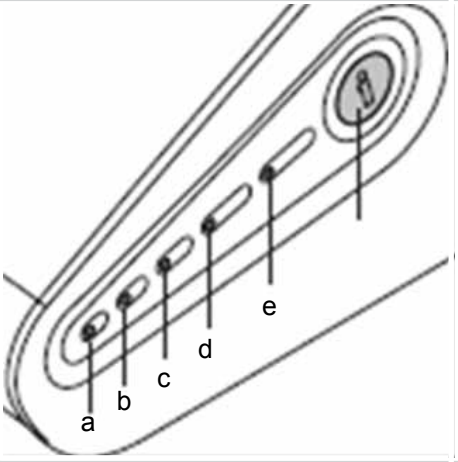



Fig.7.9




| LED lights Steadily | LED Flashes | Battery Charge |
|---|---|---|
| - | a | about 0–19 % |
| a | b | about 20–39 % |
| a, b | c | about 40–59 % |
| a, b, c | d | about 60–79 % |
| a, b, c, d | e | about 80–99 % |
| a, b, c, d, e | - | **Fully Charged 100%** |

**⚠CAUTION!**

If an error occurs during the charging process, all LEDs will light up. Check if all criteria (e.g. ambient temperature, properly connected charging plug, etc.) for the charging process have been met in accordance with this operating manual and the operating manual that is included with the charger.
Before using the device, always check the charge status of the battery.
The battery should be fully charged prior to use in order to provide motorised support at all times.

**⚠WARNING!**

Do not leave the charger connected to the mains socket any longer than necessary. When the charging process is complete, disconnect the charger from the mains socket first before disconnecting it from the battery.
The battery may only be charged in a dry room at temperatures between 0° and 40° degrees centigrade.

Please observe the instructions in the operating manual enclosed with the charger.
Observe the safety information and precautions regarding the battery provided in Part 2, Neodrives Battery, of this operating manual.

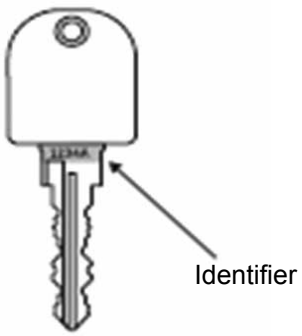
**Keys:**

The battery is supplied with two keys for locking in the battery slide rail. Your specialist dealer should note the identifier engraved on the key in the supplied add-on bike documentation so that these can be reordered if required. Please therefore check whether the key identifier is entered in the documentation. If this is not the case, please enter it. Keys can only be reordered by the specialist dealer from AXA (as of November 2013).

**Cleaning the battery:**

When cleaning the device, never use cleaning benzine, thinner, acetone or similar agents.
Instead, use only conventional household cleaning agents and disinfectants (isopropyl alcohol).
•• The plug of the charging cable on the battery charger [9], the plug of the motor cable
[7] and the charger socket [3] on the battery may only be cleaned using a dry cloth.
•• The battery must never be sprayed with a steam cleaner or similar device.

Fig.7.10




**Battery Storage:**

We recommend storing the unused battery in a dry place at temperatures between 10°C and 30°C.

- Do not keep your battery in places where the temperature exceeds 45°C or is less than -20°C.
- Avoid direct sunlight.
- Avoid storage in humid areas to prevent corrosion on the plug contacts.
- When the battery is not in use, recharge it at least every 12 weeks to prevent damage to the battery.”

## 8.0 Disposal

**Disposal:**

Electrical and electronic equipment need to be disposed of separately to general household waste at specific state-provided locations. The correct disposal and separate collection of used appliances serves to prevent potential damage to health and the environment. It is a requirement for the re-utilisation and recycling of used electrical and electronic equipment.
Detailed information on the disposal of your used equipment can be obtained from your local authority, your waste disposal service, the specialist dealer from which you purchased the product, or your sales contact.
This information only applies to equipment which is installed and sold in the countries of the European Union and which is subject to the European directive 2002/96/EC. In countries outside of the European Union, deviating conditions apply to the disposal of electrical and electronic waste.

## 9.0 Liability

**Liability:**

The manufacturer is not liable in any instance if
the battery has been / is incorrectly handled.
the battery has been / is commissioned in contravention to the instructions in this operating manual.
the battery has been / is operated with insufficient battery charge.
the battery has been / is repaired or otherwise modified by a person not authorised to carry out such work.
the battery has been / is used contrary to the intended use.

**Sunrise Medical**
**Thorns Road**
**Brierley Hill**
**West Midlands**
**DY5 2LD**
**England**
**Phone: 0845 605 66 88**
**Fax: 0845 605 66 89**
**www.SunriseMedical.co.uk**

FRANÇAIS

## Sommaire


**Définitions** 50

**Avant-propos** 51

**Utilisation** 51

**Champ d'application** 51

**1.0 Consignes générales de sécurité et limites de conduite** 52

Consignes relatives à la sécurité,avant chaque utilisation 53
Consignes relatives à la sécurité,pendant l'utilisation 53
Consignes relatives à la sécurité,après chaque utilisation 53

**2.0 Garantie** 54

GARANTIE 54
Limite de responsabilité 54

**3.0 Manipulation** 55

Livraison : 55
Déballage : 55
Modèle manuel : 55
Modèle hybride : 55
Démarrage : 55
Entreposage : 55
Transport : 55
Sécurité : 55

**4.0 Réglage de la position des pédales** 56

Réglage : 56
Poignées : 56

**5.0 Réglage du cadre de raccordement** 58

Réglage : 58

**6.0 Ancrage et décrochage** 59

Accrochage : Fig. 6.1 - Fig. 6.5 59
Décrochage : Fig. 6.6 - Fig. 6.10 60

**7.0 Composants fonctionnels** 61

Cadre de raccordement (Fig. 7.1) : 61
Freins : 61
Frein de stationnement (Fig. 7.2) : 61
Frein principal (Fig. 7.3) : 61
Levier de freinage Performance (Fig. 7.4) : 61
Frein à rétropédalage (Fig. 7.5) : 63
Frein à rétropédalage incorporé au moyeu à vitesses: 63
Dérailleur / moyeu (Fig. 7.6 - Fig. 7.7) : 63
Gâchette de changement de plateau (Fig. 7.6 - Fig. 7.7) 63
Manette de changement de vitesse (Fig. 7.8) : 63

**8.0 Entretien** 64

Vérifications à effectuer avant chaque utilisation : 64

**9.0 Intervalles d'entretien** 65

Entretien: 65

**10.0 Entretien des pneus** 65

Montage et réparation des pneus : 65
Gonflage : 65

**11.0 Maintenance des freins** 65

Entretien des freins : 65

**12.0 Nettoyage/Hygiène** 65

Consignes d'hygiène avant réutilisation : 65

**13.0 Mise au rebut / Recyclage des matériaux** 66

Matériaux utilisés : 66

**14.0 Plaque signalétique** 66

**15.0 Couple réel** 67

Serrage dynamométrique : 67

**16.0 Caractéristiques techniques** 67


## Définitions

### Définitions des termes employés dans le manuel

| Terme | Définition |
|---|---|
| ⚠ **DANGER !** | Indication d'un risque potentiel de blessures sérieuses ou de mort en cas de non-respect des consignes |
| ⚠ **AVERTISSEMENT !** | Indication d'un risque de blessure en cas de non-respect des consignes |
| ⚠ **ATTENTION !** | Indication que le matériel peut être endommagé si le conseil fourni n'est pas suivi |
| **REMARQUE :** | Conseil d'ordre général ou pratique recommandée |
| | Référence faite à d'autres manuels |

**REMARQUE :**

- Il vous est conseillé de noter dans l'encadré prévu ci-dessous les coordonnées du technicien chargé de votre service après-vente.
- En cas de panne, contactez-le en lui donnant le plus d'informations possible sur la nature de la panne pour qu'il puisse vous aider efficacement et rapidement.
- Il est possible que les kits handbikes illustrés et décrits dans le présent manuel ne soient pas complètement identiques au modèle que vous avez acheté. Toutefois, toutes les instructions fournies dans le présent manuel sont valables pour votre matériel, malgré les éventuelles différences minimes.
- Le fabricant se réserve le droit de modifier sans préavis les poids, mesures et autres données techniques indiquées dans le présent manuel. Tous les chiffres, dimensions et capacités indiqués dans ce manuel sont approximatifs et ne constituent pas des caractéristiques.

Tampon et signature du revendeur

## Avant-propos

**Chère cliente, cher client,**

Vous avez choisi un produit de SUNRISE MEDICAL de grande qualité. Nous nous en réjouissons.

Ce manuel d'utilisation vous fournira de nombreux conseils et suggestions de sorte que votre kit handbike deviendra pour vous un partenaire familier digne de confiance.

Pour Sunrise Medical, être proche de nos clients est une priorité. C'est pourquoi, nous tenons à vous tenir informé de toutes nos nouveautés, actuelles et à venir. Etre proche de nos clients signifie, assurer un service rapide, avec le moins de formalités administratives possible et entretenir une bonne relation avec eux. Pour tout renseignement sur les pièces de rechange ou les accessoires, ou pour toute question concernant votre kit handbike, n'hésitez pas à nous contacter. Nous restons à votre entière disposition.

Notre objectif est que vous soyez satisfait de nos services. Chez Sunrise Medical, nous travaillons en permanence au développement de nos produits. Ainsi, des modifications quant à la forme, à la technique et à l'équipement peuvent être apportées à notre gamme de produits. Aucune réclamation ne pourra donc être adressée au sujet des informations et illustrations de ce manuel d'utilisation.

**Le système de gestion de SUNRISE MEDICAL est certifié EN ISO 9001, ISO 13485 et ISO 14001.**

**En sa qualité de fabricant, SUNRISE MEDICAL, déclare que les kits handbikes sont conformes à la directive 93/42/CEE.**

Pour toute question concernant l'utilisation, la maintenance ou la sécurité de votre kit handbike, adressez-vous à votre revendeur SUNRISE MEDICAL agréé.

S'il n'y a aucun revendeur près de chez vous ou si vous avez des questions, contactez-nous par courrier ou par téléphone à l'adresse suivante.

**Sunrise Medical S.A.S**
**ZAC de la Vrillonnerie**
**17 Rue Mickaël Faraday**
**37170 Chambray-Lès-Tours**
**Tel : + 33 (0) 247554400**
**Fax : +30 (0) 247554403**
**www.sunrisemedical.fr**

N'utilisez pas le kit handbike avant d'avoir pris connaissance des informations contenues dans le présent manuel.
Veuillez respecter les consignes énoncées dans le manuel d'utilisation.

## Utilisation

L'ATTITUDE est un dispositif d'entraînement hybride (mécanique et électrique) qui se fixe à un fauteuil roulant afin de favoriser la mobilité et l'intégration de l'utilisateur dans ses activités quotidiennes. Il est prévu pour une utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur.

**La charge maximale combinée de l'utilisateur et des accessoires éventuellement embarqués est indiquée sur la plaque signalétique. La plaque signalétique est apposée sur le cadre et reproduite dans le manuel d'utilisation.**

La garantie n'est valable que si le produit est utilisé dans les conditions spécifiées et pour l'usage pour lequel il est prévu.

**Durée de vie**
La durée de vie anticipée de ce kit handbike est de 5 années, dans la mesure où :
- Il est utilisé conformément à l'usage pour lequel il est prévu.
- Tous les impératifs d'entretien et de maintenance sont respectés.

**DANGER !**

- N'équipez le fauteuil d'aucun dispositif électronique non approuvé.

## Champ d'application

Le kit handbike permet à l'utilisateur de parcourir de longues distances de manière sécurisée, ergonomique et écologique à bord de son fauteuil roulant. Il étend considérablement le rayon d'action de l'utilisateur.
En général, nous recommandons l'utilisation d'une extension de la roue arrière ou de poids supplémentaires pour améliorer la traction de la roue motrice, en particulier lors du déplacement en côte. Le fauteuil roulant fixé au kit handbike doit être équipé conformément aux exigences de la réglementation routière lorsqu'il est utilisé sur la voie publique, sur les trottoirs et dans les espaces publics.
Le charge maximale est de 100 kg. La charge maximale autorisée pour les objets embarqués (par ex. sacoches pour vélo) est de 5 kg chacun.

Reportez-vous également au manuel d'utilisation des sacoches.

Le kit handbike peut être utilisé par des personnes qui :
- sont physiquement et mentalement capables d'utiliser le kit en toute sécurité dans toutes les situations d'utilisation (conduite, freinage, pédalage...) et de se conformer aux exigences légales du code de la route.
- ont été conseillées et formées à l'utilisation du kit handbike par Sunrise Medical ou un revendeur Sunrise Medical agréé

**Etat de marche**
L'ATTITUDE est compatible avec les surfaces goudronnées et fermes de topographies différentes. Evitez de l'utiliser sur des surfaces meubles et non revêtues (par ex. gravillons, sable, boue, neige, glace ou flaques d'eau profondes), car cela peut présenter des risques imprévisibles pour l'utilisateur.

## 1.0 Consignes générales de sécurité et limites de conduite

La conception et la construction du kit handbike ont été réalisées pour garantir une sécurité optimale. A l'échelle internationale, toutes les exigences applicables en matière de normes de sécurité sont respectées, voire dépassées.
Toutefois, l'utilisateur peut se mettre en situation de danger si l'utilisation qu'il fait du kit handbike est inadaptée. Pour votre sécurité, vous devrez impérativement respecter les consignes suivantes.
Les altérations ou réglages non professionnels ou erronés augmentent le risque d'accidents. En tant qu'utilisateur du kit handbike, vous participez à la circulation publique, sur routes et trottoirs, au même titre que les autres usagers. Vous êtes par conséquent tenu de respecter le code de la route. Lors de votre première utilisation du kit handbike, roulez prudemment. Prenez le temps de vous familiariser avec votre kit handbike.

**⚠AVERTISSEMENT !**

- Ne dépassez JAMAIS la charge maximale de 100 kg prévue pour l'utilisateur, à laquelle viennent s'ajouter les accessoires éventuellement embarqués.
- Si la charge maximale de l'utilisateur pour le fauteuil roulant est inférieure à 100 kg, cette limite devra être prise en compte et appliquée à l'ensemble du système.
- Le non-respect de la charge maximale peut endommager le kit handbike, entraîner une perte de contrôle et résulter en des blessures graves pour l'utilisateur ou toute autre personne.
- Utilisez toujours votre kit handbike avec la plus grande prudence. Par exemple, ralentissez toujours avant de franchir des obstacles tels que des marches, des trottoirs, des bordures de chemins et des brèches.
- Votre kit handbike n'est pas prévu pour être utilisé à bord d'un véhicule. NE vous asseyez PAS sur le fauteuil fixé au kit handbike lors du transport dans un véhicule ; utilisez toujours un siège de véhicule sécurisé.
- Le kit handbike sert exclusivement au transport d'une seule personne à la fois. Toute autre utilisation n'est pas conforme à l'usage prévu du handbike.
- L'utilisation du kit handbike est réservée aux personnes dont l'état physique et psychologique permet de circuler sur les voies publiques.
- N'oubliez pas que lorsque vous vous déplacez au milieu de la circulation, vous devez respecter toutes les réglementations relatives au code de la route.
- Les premiers temps, utilisez votre kit handbike avec une grande précaution.
- Familiarisez-vous avec les distances de freinage pour les différentes vitesses.
- Soyez sûr de connaître la réglementation routière.
- Pour obtenir un déplacement stable en marche avant, adoptez une conduite souple et sans à-coup, en particulier lorsque vous êtes en vitesse de croisière ou abordez un virage.
- La configuration à trois roues est moins stable qu'une configuration à quatre roues.
- Lorsque vous vous déplacez, freinez ou manœuvrez, maintenez toujours fermement les deux mains sur les poignées. Vous réduirez ainsi le risque d'accident dû à une erreur de direction.
- Le kit handbike est un dispositif d'entraînement mécanique avec assistance électrique. La vitesse doit être adaptée à l'utilisateur, au terrain et aux caractéristiques techniques du kit handbike. La vitesse maximale est de 25 km/h. Ne dépassez jamais cette vitesse maximale.
- La nuit, à la tombée de la nuit et au lever du jour, allumez toujours vos feux.
- Pour les déplacements sur de longues distances, prévoyez une batterie de rechange.
- Utilisez le bike sur les voies goudronnées (ou fermes) et non accidentées.
- Soyez prudent lorsque vous franchissez des trottoirs, marches, nids de poule, etc. car ces manœuvres représentent un risque accru de basculement.
- Adaptez votre style de conduite à vos capacités.
- Roulez lentement et prudemment, en particulier dans les virages.
- Tenez vos doigts éloignés de la chaîne.
- Le moteur peut chauffer : ne le touchez pas.
- Faites régulièrement réviser le bike par votre revendeur (au moins une fois par an).
- Veillez à ne pas vous coincer les doigts dans les organes mobiles. Manipulez-les toujours délicatement.
- Si le kit handbike reste exposé pendant des périodes prolongées au soleil ou au froid, certaines parties peuvent devenir très chaudes (>41° C) ou très froides (<0° C).
- Vérifiez que le tendeur rapide de la roue motrice est correctement réglé.
- N'utilisez pas le kit handbike si le temps est orageux, sous une forte pluie, dans la neige, sur une chaussée glissante ou sur des surfaces accidentées.
- N'utilisez avec votre bike que des accessoires ayant été approuvés par Sunrise Medical.

**⚠DANGER !**

**RISQUE D'ÉTOUFFEMENT** – Cette aide à la mobilité est composé de petites pièces qui, dans certaines conditions, peuvent présenter un risque d'étouffement pour les jeunes enfants.
Il est possible que les fauteuils illustrés et décrits dans le présent manuel ne soient pas complètement identiques au modèle que vous avez acheté. Toutefois, toutes les instructions fournies dans le présent manuel sont valables pour votre matériel, malgré d'éventuelles différences minimes.

**REMARQUE :** Il est possible que les kits handbikes illustrés et décrits dans le présent manuel ne soient pas complètement identiques au modèle que vous avez acheté. Toutefois, toutes les instructions fournies dans le présent manuel sont valables pour votre matériel, malgré d'éventuelles différences minimes. Le fabricant se réserve le droit de modifier sans préavis les poids, mesures et autres données techniques indiquées dans le présent manuel. Tous les chiffres, dimensions et capacités indiqués dans ce manuel sont approximatifs et ne constituent pas des caractéristiques.

**Consignes relatives à la sécurité – avant chaque utilisation.**

**⚠ATTENTION !**

- Inspectez visuellement l'état des roues, y compris les roues du fauteuil roulant (rayons et jantes, signe de détérioration des pneus) et vérifiez la pression des pneus. La pression recommandée est indiquée sur le pneu. Elle est généralement de 3-4 bars pour le kit handbike.
- Une faible pression des pneus augmente le risque de basculement, en particulier dans les virages. Elle réduit également l'action de freinage et la performance de conduite, et accentue l'usure en raison de la résistance accrue au roulement.
- Vérifiez régulièrement la profondeur des sculptures de la bande de roulement des pneus.
- Vérifiez le bon fonctionnement des freins. N'utilisez pas le kit handbike si les freins ne fonctionnement pas de manière optimale.
- Évitez d'endommager les câbles Bowden utilisés pour les changements de vitesse et le freinage. Le risque d'endommagement survient lorsque vous montez ou descendez du bike et si vous utilisez la manivelle de manière inappropriée.
- Inspectez visuellement la fourche afin de déceler tout signe de détérioration (par ex. fissures, pièces cassées, etc.)
- Vérifiez que tous les composants, en particulier les boulons, sont bien serrés.
- Vérifiez l'attelage du kit handbike sur le fauteuil.
- Inspectez le châssis et les composants de votre fauteuil afin de déceler tout signe de détérioration (par ex. fissures)
- Vérifiez le bon fonctionnement des feux et l'état des réflecteurs ; ces derniers doivent rester visibles en permanence pendant le déplacement.
- Vérifiez que vos pieds ne peuvent pas glisser de la palette du fauteuil. Si nécessaire, installez un dispositif de retenue.
- Inspectez tous les câbles et raccordements électriques.
- Le poids max pour chaque sacoche est de 5 kg.
- Vérifiez que la batterie est correctement enclenchée et complètement chargée.
- Allumez la batterie et testez l'éclairage.
- Portez toujours un casque de protection.

**Consignes relatives à la sécurité – pendant l'utilisation**

**⚠AVERTISSEMENT !**

- Il est recommandé de vous familiariser avec votre produit sur un terrain plat avant de négocier des pentes ou des côtes.
- Maintenez toujours fermement les deux mains sur les poignées pour éviter tout risque d'accident dû à une erreur de direction.
- Adaptez toujours votre vitesse à vos capacités et aux conditions de circulation et du terrain sur lequel vous vous déplacez
- Soyez prudent à l'approche d'escaliers, bordures, brèches ou autres zones dangereuses.
- Lorsque vous négociez un virage, réduisez votre vitesse au pas et penchez votre corps vers l'intérieur du virage.
- Lorsque vous êtes à l'arrêt par ex. à un passage piétons, à un feu rouge, en pente/côte, ou au bas d'une rampe, enclenchez toujours le frein.
- En raison du rayon de braquage accru avec le kit handbike, les demi-tours peuvent être difficiles, voire impossibles à effectuer, par ex. dans les couloirs ou autres endroits confinés.
- Utilisez toujours les fixations fournies pour l'installation des accessoires (poids supplémentaires, sacoches)
- En zones piétonnes, respectez la limitation de vitesse et roulez au pas
- Respectez toujours le code de la route lorsque vous roulez sur la route ou les trottoirs
- Évitez de rouler sur des surfaces meubles et non revêtues (par ex. gravillons, sable, boue, neige, glace ou flaques d'eau profondes).
- Évitez les changements de directions abrupts
- En descente, évitez de rouler parallèlement à la pente
- Évitez de tourner lorsque vous êtes dans une pente
- En descente, la traction de la roue motrice est moindre et l'effet de freinage considérablement réduit. Adaptez le style et la vitesse de conduite de manière à pouvoir arrêter le fauteuil à tout moment
- et en toute sécurité.
- La traction peut être améliorée à l'aide d'un poids supplémentaire ou de l'extension de la roue arrière.
- Le remorquage est interdit.
- L'utilisation dans un escalier est interdite.
- Les obstacles, tels les trottoirs, doivent être abordés de face / angle rectangulaire, à très basse vitesse pour éviter le basculement et le risque de blessures. La hauteur maximale des obstacles est de 50,0 mm, mais cela dépend de la distance entre les roulettes stabilisatrices du kit handbike/roues avant du fauteuil et le sol, et par conséquent des réglages effectués sur l'ensemble fauteuil / kit handbike.
- Lors du franchissement d'obstacles, veillez à ce qu'aucun composant du fauteuil ou partie de votre corps ne heurte l'obstacle. Vous pourriez tomber, vous blesser gravement ou endommager le
- fauteuil et le kit handbike.
- Lorsque vous roulez sur des surfaces humides, le risque de glissement est accru en raison de la perte de traction des pneus. Adaptez votre style de conduite en conséquence.
- Utilisez toujours le frein principal pour ralentir votre bike. En cas de dysfonctionnement du frein, vous pouvez exceptionnellement utiliser le frein de stationnement en guise de freinage d'urgence.
- Vous pouvez éviter le glissement de la roue motrice pendant le freinage en penchant le haut de votre corps vers l'avant.
- Évitez de freiner brusquement dans les virages.

**Consignes relatives à la sécurité - après chaque utilisation :**

- Après utilisation, mettez immédiatement le matériel hors tension pour éviter tout déplacement involontaire causé par l'activation accidentelle de la poignée.
- Cela permet également de préserver la charge de la batterie.

**GARANTIE**

**CELA N'AFFECTE EN AUCUN CAS VOS DROITS LEGAUX.**

La garantie de Sunrise Medical*, détaillée dans les conditions de garantie ci-dessous, couvre les éléments suivants :

**Conditions de garantie**

1. Si une ou plusieurs pièces devaient être remplacées ou réparées suite à un vice de fabrication et/ou de matériel dans les 24 mois (5 ans pour le châssis ou le renfort transversal) suivant la livraison au client, la ou les pièces seront remplacées ou réparées gratuitement. (Les batteries sont garanties pendant une période de 12 mois dans la mesure où les recommandations pour les batteries ont été respectées)

2. Pour faire jouer la garantie, veuillez contacter le service client Sunrise Medical afin de préciser la nature du problème. En cas d'utilisation du fauteuil dans une zone située en dehors du territoire du service après-vente (revendeur) Sunrise Medical, les réparations ou remplacements seront assurés par un autre service après-vente désigné par le fabricant. Le fauteuil doit être réparé par un service après-vente désigné par Sunrise Medical.

3. Toute pièce réparée ou échangée dans le cadre de la garantie est couverte par la garantie pour la période restante conformément au point 1.

4. Concernant les pièces détachées d'origine installées ultérieurement et au frais du client, celles-ci sont couvertes par une garantie de 12 mois (à compter de l'installation), conformément aux présentes conditions de garantie.

5. Les pièces consommables, telles les manchettes, les pneus, les chambres à air et autres pièces similaires, ne sont pas couvertes par la garantie, à moins que l'usure prématurée de la pièce soit le résultat direct d'un défaut de fabrication.

6. La garantie ne peut être actionnée si la réparation ou l'échange du fauteuil ou d'une pièce découle de l'un des cas de figure suivants :

a) Le produit n’a pas été entretenu ou révisé conformément aux recommandations du fabricant, telles qu'indiquées dans le manuel d'utilisation et/ou les notices d'entretien.

b) Les accessoires utilisés ne sont pas des accessoires d'origine.

c) Le fauteuil roulant - ou l’une de ses pièces - a été endommagé suite à un mauvais entretien, à un accident ou à une utilisation inadéquate.

d) Des changements/modifications non conformes aux spécifications du fabricant ont été effectués sur le fauteuil ou des pièces.

e) Les réparations ont été effectuées avant d'en avoir informé le service client.

7. Cette garantie est soumise à la loi du pays d'achat du produit auprès de Sunrise Medical*

** C’est-à-dire le site Sunrise Medical depuis lequel le produit a été acheté.*

**Limite de responsabilité**
Si le kit handbike :
- fait l'objet d'une utilisation inadaptée
- n'est pas entretenu conformément au programme d'entretien
- est mis en service et utilisé sans respecter les consignes énoncées dans le présent manuel
- est réparé ou manipulé par des personnes non autorisées
- est équipé de pièces de fournisseurs tiers sans l'autorisation préalable de Sunrise Medical

Sunrise Medical GmbH décline toute responsabilité pour la sécurité du kit handbike si l'un des cas de figure susmentionnés est avéré.

## 3.0 Manipulation

**Livraison :**

Votre nouveau kit handbike vous est livré entièrement monté dans un emballage en carton. Pour éviter tout endommagement
pendant le transport, les pièces détachables ou les pièces à monter, sont conditionnées séparément dans un carton.

**Déballage :**

- Inspectez le carton afin de déceler tout signe d'endommagement externe ayant pu être causé pendant le transport.
- Retirez l'emballage.
- Sortez délicatement le kit handbike du carton et vérifiez que toutes les pièces sont présentes.
- Inspectez toutes les pièces pour déceler tout signe d'endommagement, éraflures, fissures, traces de coup, déformation ou tout autre défaut.
- Le produit livré est un kit handbike ATTITUDE :

**Modèle manuel :**

Cadre de raccordement avec système d'ancrage complet.

**Modèle hybride :**

Cadre de raccordement avec système d'ancrage complet, écran, batterie au lithium-ion et chargeur.

**REMARQUE :** Veuillez noter dans un endroit sûr le numéro d'identification de la clé de verrouillage de la batterie. Ce numéro vous servira pour les commandes en ligne de pièces détachées sur :
https://keyservice.axa-stenman.com/

**Démarrage :**

Si le kit handbike Attitude Hybrid n'a pas été utilisé pendant au moins 48 heures, allumez la batterie.

**REMARQUE :** En cas d'endommagement ou si des pièces sont manquantes, contactez-nous immédiatement.

**⚠ATTENTION !**

- Le kit handbike ne doit être utilisé qu'avec le système d'ancrage fourni et les axes d'ancrage adaptés à votre fauteuil. Le kit handbike doit être livré prêt à l'emploi par Sunrise Medical ou un revendeur Sunrise Medical agréé.
- Avant la première utilisation, la batterie doit être complètement chargée.

Numéro de la clé de verrouillage :

**Entreposage :**

Entreposez le kit handbike dans un environnement à faible humidité, sur une surface facile à nettoyer et à une température ambiante comprise entre +15 °C et + 25 °C.

**⚠ATTENTION !**

Pour éviter tout danger, respectez les consignes d'entreposage pour la batterie lithium-ion énoncées à la section Partie 2 Batterie Neodrives.

**Transport :**

Votre kit handbike n'est pas prévu pour être utilisé à bord d'un véhicule.

**⚠AVERTISSEMENT !**

- NE vous asseyez PAS sur le fauteuil fixé au kit handbike lors du transport dans un véhicule.
- Prenez toujours place dans un siège du véhicule convenablement arrimé.
- Le matériel et ses composants doivent être immobilisés durant le transport pour éviter tout endommagement (par ex. chute) ou tout risque de blessure pour les occupants du véhicule.

**⚠ATTENTION !**

- Lors du chargement, vérifiez que les câbles ne se coincent pas, ne se déforment pas ou ne sont pas endommagés de quelque façon que ce soit.
- N'utilisez jamais le kit handbike si des câbles sont endommagés.

**Sécurité :**

- Pour protéger le kit handbike Attitude contre le vol ou toute utilisation illicite, utilisez un anti-vol adapté, similaire à ceux destinés aux vélos.
- Pour éviter tout risque de vol, retirez l'interface SMMI et la batterie de l'Attitude Hybrid.

## 4.0 Réglage de la position des pédales

**Réglage :**

La position par défaut de la manivelle de pédalier est déterminée par la meilleure position envisagée. Si cette position ne vous convient pas, veuillez contacter votre revendeur Sunrise Medical agréé.
La position de la pédale peut être ajustée en fonction de l'utilisateur (longueur du bras et position du corps) par un revendeur agréé, selon les options de réglage disponibles.

**⚠AVERTISSEMENT !**

- La manivelle de pédalier ne touche pas le genou ou la cuisse pendant le pédalage, en particulier dans les virages.
- Lorsque la manivelle est au plus loin du corps, votre bras ne doit pas être complètement tendu.
- Si votre assise est peu stable ou vos muscles du tronc sont faibles, utilisez un système de retenue adapté. Contactez votre thérapeute, médecin ou revendeur agréé.

La position de la pédale peut être réglée vers l'avant dans une plage comprise entre 0 et 50,0 mm, et vers le haut dans une plage comprise entre 0 et 10 mm (Fig. 4.2).

**Poignées :**

**⚠AVERTISSEMENT !**

- Pendant vos déplacements, maintenez fermement vos deux mains sur les poignées et vérifiez que les câbles sont toujours orientés vers le haut.
- Les câbles ne doivent jamais être repliés ou pincés pour éviter tout endommagement et perte de leur fonction.

Fig. 4.1

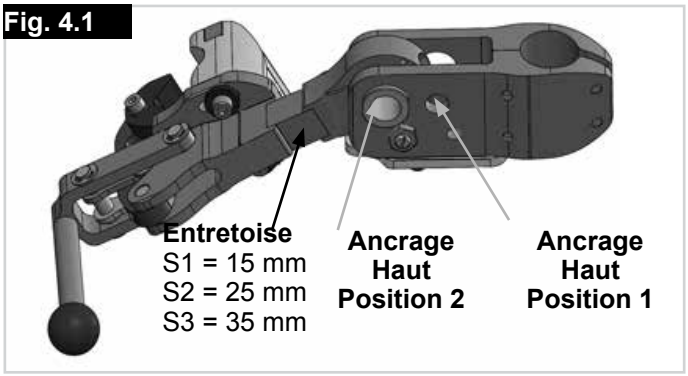



Fig. 4.2

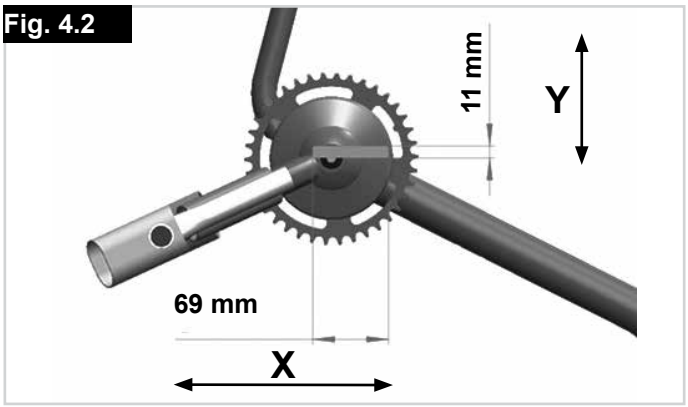



Fig. 4.3

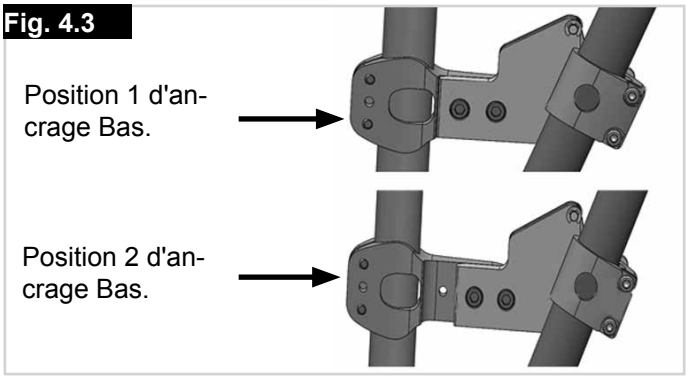



Fig. 4.4

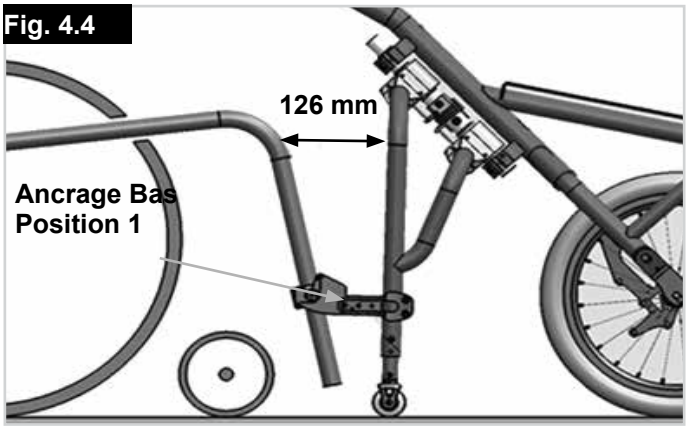



Fig. 4.5

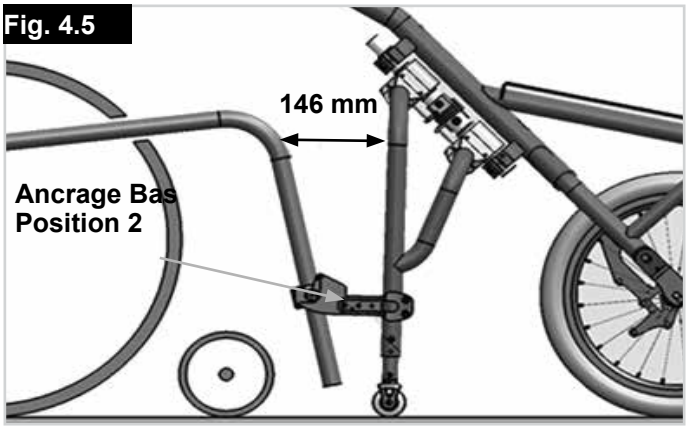
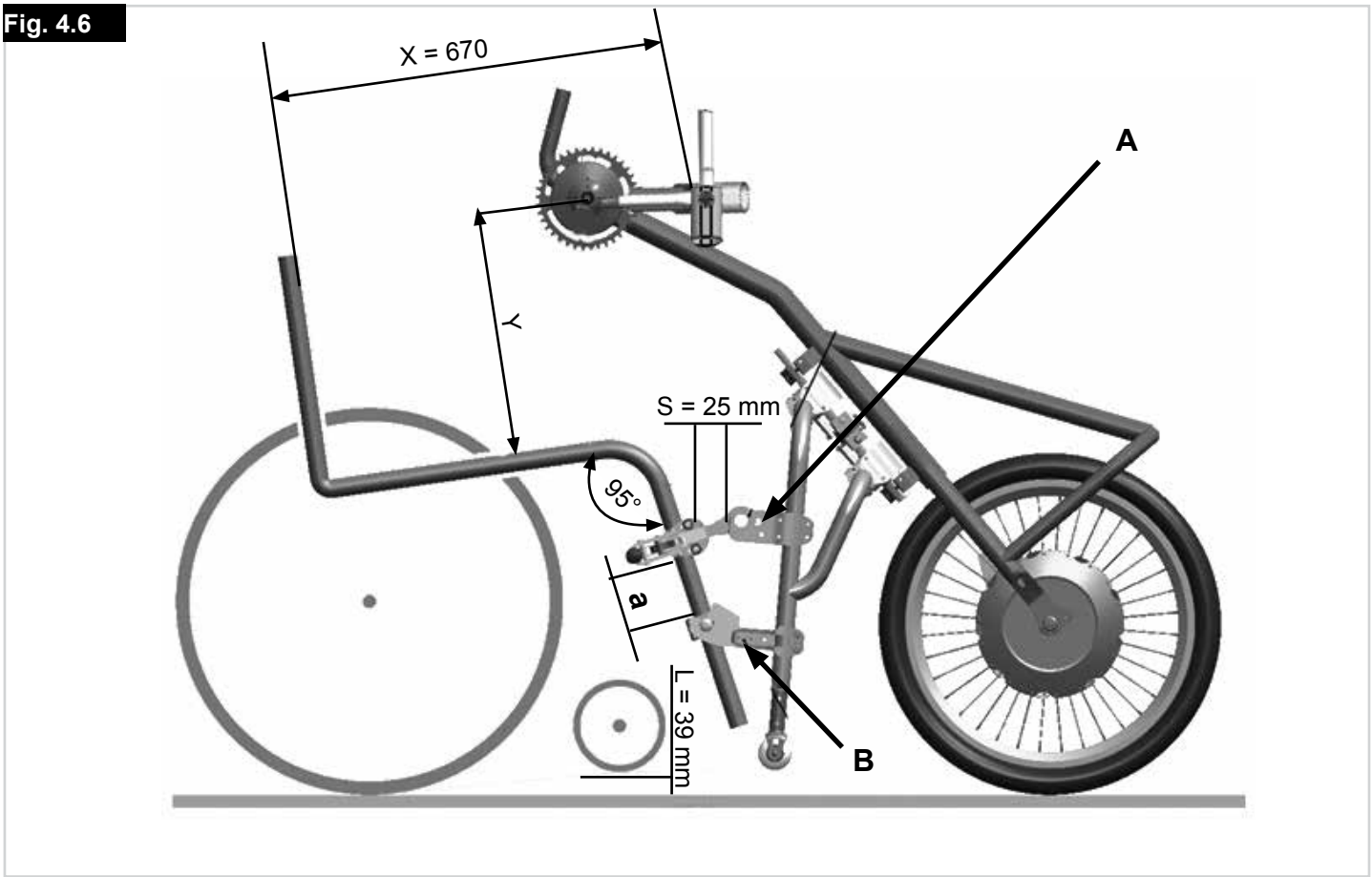


Fig. 4.6




| Ancrage Haut | Ancrage Bas | (X) mm | (Y) mm | (S) mm | (a) mm | (L) mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| position 1 | position 1 | 640 | 370 | 25 | 75 - 95 | 35 |
| position 1 | position 1 | 650 | 370 | 25 | 75 - 95 | 38 |
| position 1 | position 1 | 660 | 370 | 25 | 75 - 95 | 41 |
| position 1 | position 1 | 670 | 370 | 35 | 75 - 95 | 44 |
| position 1 | position 1 | 680 | 370 | 35 | 75 - 95 | 47 |
| position 1 | position 1 | 690 | 370 | 35 | 75 - 95 | 50 |
| position 2 | position 2 | 660 | 365 | 15 | 75 - 95 | 36 |
| position 2 | position 2 | 670 | 365 | 25 | 75 - 95 | 39 |
| position 2 | position 2 | 680 | 365 | 25 | 75 - 95 | 42 |
| position 2 | position 2 | 690 | 365 | 25 | 75 - 95 | 45 |
| position 2 | position 2 | 700 | 365 | 25 | 75 - 95 | 48 |
| position 2 | position 2 | 710 | 365 | 35 | 75 - 95 | 51 |

| | |
|---|---|
| Angle du châssis : | 95° |
| Profondeur d’assise : | 440 mm |
| Hauteur siège à l'arrière : | 450 mm |
| Hauteur siège à l'avant :500 mm | |
| Centre de gravité :<br>80 mm | |

## 5.0 Réglage du cadre de raccordement

**Réglage :**

Le cadre de raccordement peur être rallongé de 20 mm environ afin de s'adapter à un fauteuil ayant un châssis avant plus large.
Il suffit alors de desserrer les 12 vis hexagonales des fixations supérieure et inférieure. Le cadre de raccordement peut alors sortir des deux côtés (Fig. 5.1).

**⚠ATTENTION !**

- Veillez à rallonger le cadre de raccordement uniformément des deux côtés.
- Ne rallongez pas le cadre de manière excessive.
- Les extrémités des tubes ne doivent pas aller au-delà des marquages 'MAX' indiqués sur le haut de la fixation (voir Fig. 5.2).

Fig. 5.1

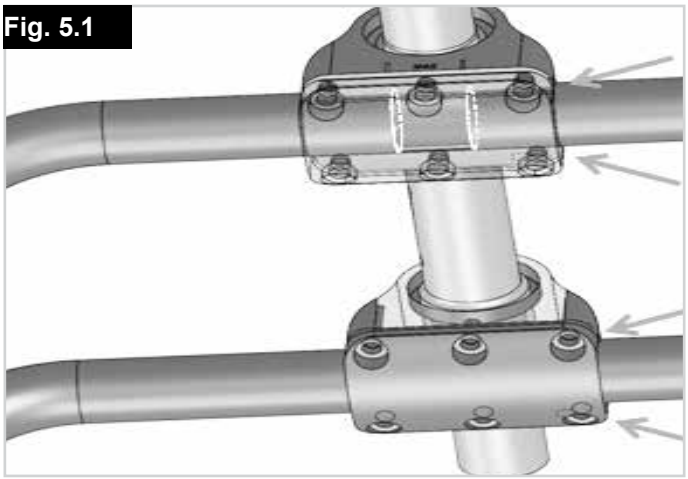
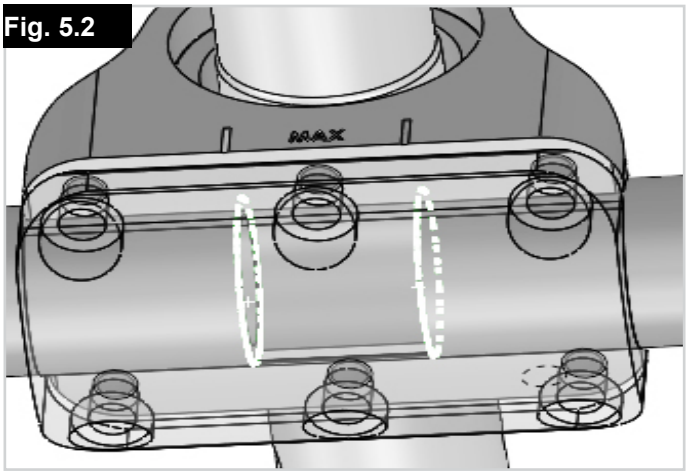


Fig. 5.2

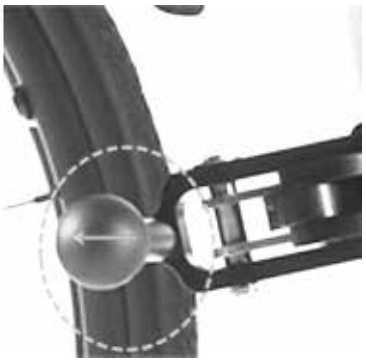


## 6.0 Ancrage et décrochage

**⚠AVERTISSEMENT !**

- Pensez à toujours mettre le dispositif hors tension avant d'accrocher ou de décrocher le kit handbike.
- Avant toute utilisation, vérifiez à l'aide de la poignée A que le fauteuil est correctement attelé au kit handbike.
- Veillez à ne pas vous coincer les doigts et/ou les vêtements dans les organes mobiles. Manipulez-les toujours délicatement.

Reportez-vous à la checklist d'accrochage ci-dessous :

| | | |
|---|---|---|
| **Axes d'ancrage enclenchées** | | √ |
| **Leviers d'ancrage enclenchés** |  | √ |

**⚠ATTENTION !**

- Le système d'ancrage doit en permanence rester propre.
- Nettoyez-le après chaque utilisation, surtout si vous avez roulé dans le sable ou la boue.

**Accrochage : Fig. 6.1 - Fig. 6.5**

- Approchez le plus possible votre fauteuil du kit handbike.
- Positionnez les 2 axes d'ancrage de votre fauteuil directement devant les connecteurs d'ancrage inférieurs.
- Faites reposer le kit handbike sur une surface plane.
- Enclenchez les freins de votre fauteuil.
- Tirez le kit handbike vers vous en l'attrapant par la poignée, jusqu'à ce que les 2 axes d'ancrage s'enclenchent dans les connecteurs (A).
- Poussez maintenant le kit handbike vers l'avant et vers le haut de sorte que les roulettes stabilisatrices du kit handbike et les roues avant du fauteuil décollent du sol (B).
- Abaissez le connecteur d'ancrage supérieur (C).
- Abaissez le kit handbike jusqu'à ce que le connecteur d'ancrage supérieur entre en contact avec le châssis avant de votre fauteuil.
- Dépliez le levier de verrouillage rouge jusqu'à ce qu'il se referme sur le fauteuil (D).
- Avant toute utilisation, vérifiez que le fauteuil est correctement accroché au kit handbike.

Fig. 6.1

Fig. 6.2

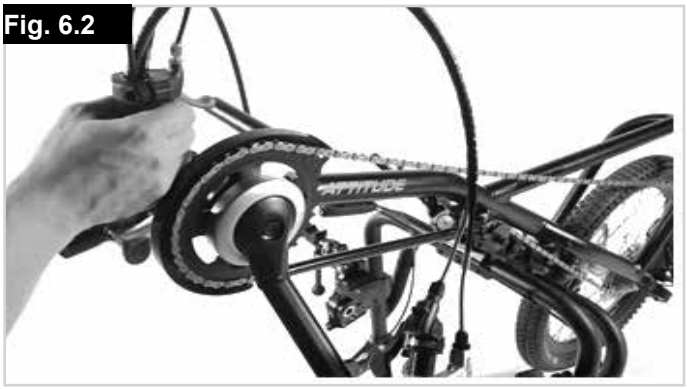


Fig. 6.3

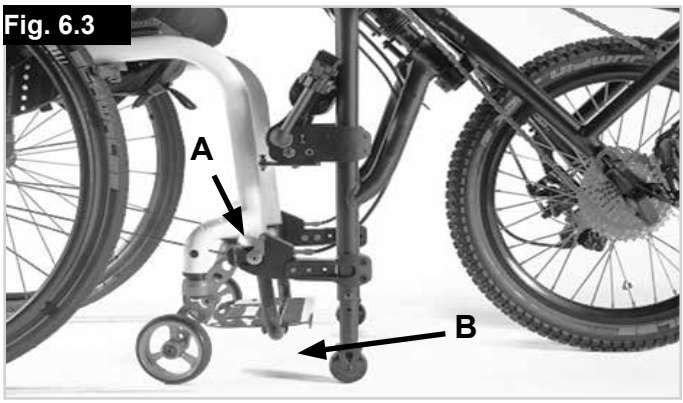
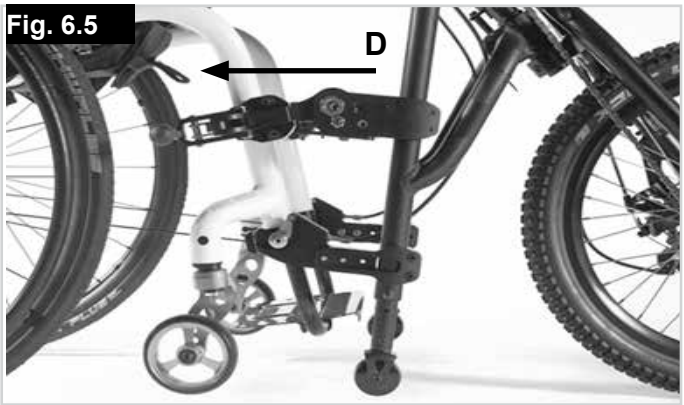



Fig. 6.4

Fig. 6.5




FRANÇAIS

**Décrochage : Fig. 6.6 - Fig. 6.10**

**⚠AVERTISSEMENT !**

La procédure de décrochage doit être réalisée sur une surface plane.

**REMARQUE** : Le décrochage suit la procédure inverse de celle décrite pour l'ancrage.

- Enclenchez les freins du fauteuil.
- Ouvrez le levier de verrouillage rouge (A).
- Repoussez le kit handbike vers le haut et vers l'avant jusqu'à ce que le connecteur d'ancrage supérieur ne soit plus en contact avec le châssis avant de votre fauteuil (B).
- Repliez le connecteur d'ancrage supérieur vers l'avant (C).
- Abaissez le kit handbike jusqu'à ce que les roulettes stabilisatrices du kit handbike et les roues avant du fauteuil reposent au sol.
- Tirez sur le levier de libération des axes, situé sur la poignée (D).
- Abaissez le kit handbike vers vous jusqu'à ce que les axes d'ancrage se dégagent des connecteurs.
- Maintenez cette position et éloignez le kit handbike de votre fauteuil (E).

Fig. 6.6

Fig. 6.7

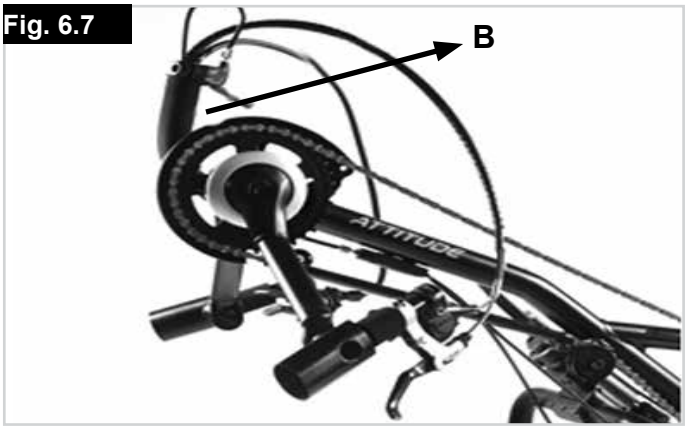



Fig. 6.8

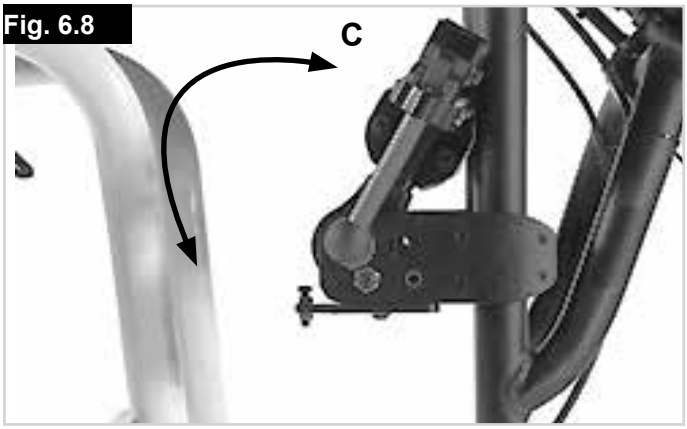



Fig. 6.9

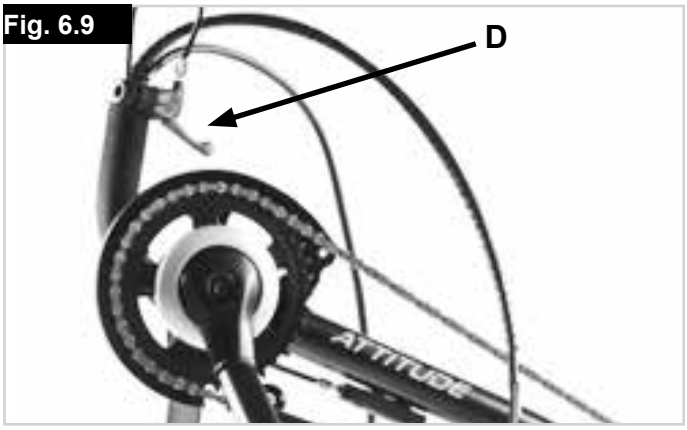
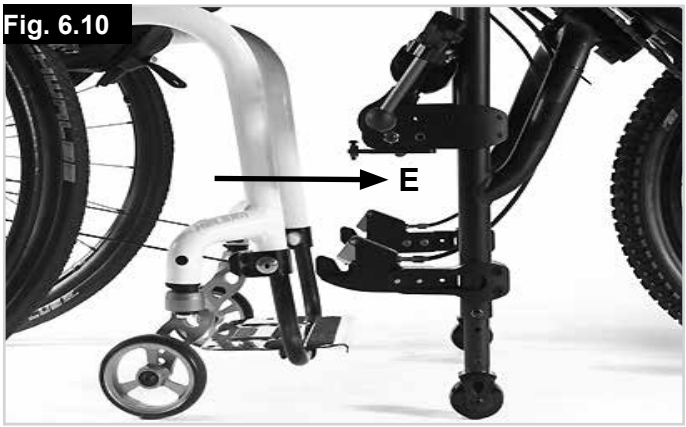



Fig. 6.10



## 7.0 Composants fonctionnels

**Cadre de raccordement (Fig. 7.1) :**

Le cadre de raccordement sert de stabilisateur et facilite l'ancrage et le décrochage du kit handbike.
Vous pouvez régler la hauteur des roulettes stabilisatrices à l'aide des boulons (A).

**⚠AVERTISSEMENT !**

- Les roulettes stabilisatrices doivent toujours être à 30,0 mm du sol lorsque le kit handbike est arrimé au fauteuil.
- Les roulettes stabilisatrices doivent être réglées de sorte que le kit handbike puisse tenir droit lorsqu'il est décroché du fauteuil.

**Freins :**

Le kit handbike est doté de deux freins qui fonctionnent indépendamment l'un de l'autre.

**Frein de stationnement (Fig. 7.2) :**

Le frein de stationnement est monté sur la fourche et s'enclenche automatiquement lorsqu'il est serré. Le levier rouge doit s'enclencher. Le kit handbike est censé ne pas bouger lorsque le frein de stationnement est serré.
Pour relâcher le frein, il vous suffit de repousser le levier rouge.

**Frein principal (Fig. 7.3) :**

Les freins vous permettent de ralentir confortablement et en toute sécurité.

**Levier de freinage Performance (Fig. 7.4) :**

Le levier de freinage Performance (en option) vous permet d'ajuster la pression à appliquer pour actionner le levier, et d'adapter le mode de freinage.

Si vous tournez la vis de réglage (A) du levier de freinage dans le sens horaire, vous devrez appliquer une pression accrue pour actionner le levier et obtiendrez un freinage plus linéaire et plus contrôlable.

Si vous tournez la vis de réglage (A) du levier de freinage dans le sens anti-horaire, vous devrez appliquer une pression moindre pour actionner le levier et obtiendrez un freinage plus progressif.

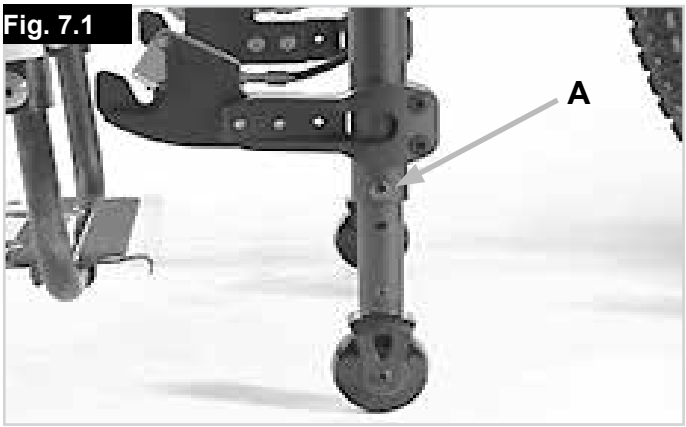


Fig. 7.1

Fig. 7.2

Fig. 7.3

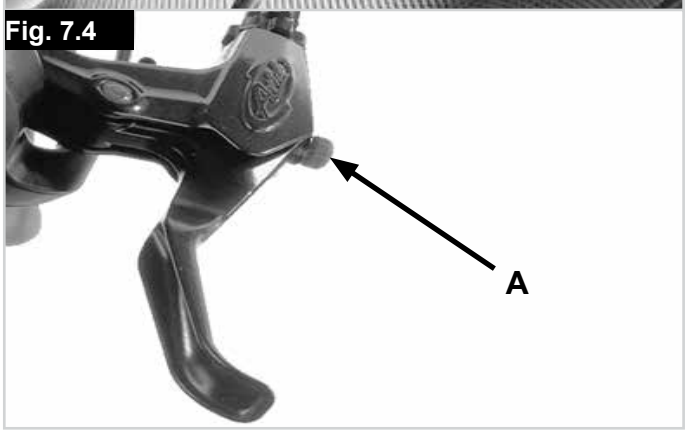


Fig. 7.4

FRANÇAIS

**⚠AVERTISSEMENT !**

- En cas de dysfonctionnement du frein, vous pouvez exceptionnellement utiliser les freins de stationnement en guise de freinage d'urgence.
- Le frein principal doit être immédiatement réparé avant la prochaine utilisation.
- Un freinage brusque et soudain peut propulser le haut de votre corps vers l'avant et vous blesser. Par conséquent, maintenez toujours fermement les deux mains sur les poignées pour vous protéger.
- L'effet de freinage peut être considérablement diminué par l'un des facteurs suivants :

1. Les sculptures du pneu sont usées.
2. La pression des pneus est insuffisante.
3. Les pneus sont mouillés et boueux.
4. Patins de freinage usés.

- Ne laissez jamais de l'huile et/ou d'autres graisses entrer en contact avec les patins et les disques de freins. Cependant, si cela arrivait, faites changer les patins. Les disques de freins devront être dégraissés à l'aide d'un produit nettoyant professionnel pour freins.
- Le frein à disque ne s'ajuste pas automatiquement. Il doit être ajusté manuellement au fur et à mesure que les patins de freinage s'usent.
- L'état de la surface sur laquelle vous roulez a un impact considérable sur l'efficacité de freinage.

**⚠AVERTISSEMENT !**

- Les surfaces mouillées ou boueuses, les terrains ensablés, accidentés ou recouverts de gravillons et les conditions environnementales défavorables peuvent considérablement réduire l’efficacité de freinage. Il convient dans la mesure du possible, d'éviter d'utiliser le fauteuil dans ces conditions, si toutefois cela n'était pas possible, adaptez votre style de conduite pour éviter tout risque d'accident.
- Les jantes et les patins de freinage humides et sales peuvent également réduire l'efficacité de freinage (si le bike est doté de freins sur jante). Vous devez par conséquent toujours adapter votre conduite aux conditions environnementales pour éviter tout risque d’accident.
- Vérifiez toujours le bon fonctionnement des freins avant de vous mettre en route. Les freins doivent faire l'objet d'une vérification régulière par votre vendeur et être ajustés si besoin est.

**Frein à rétropédalage (Fig. 7.5) :**

L'option de freinage par rétropédalage vous permet de freiner lorsque vous pédalez en arrière. Cette option est prévue essentiellement pour les utilisateurs ayant un usage limité, voire nul, de leurs doigts.
Le système de freinage peut être désactivé pour permettre certaines manœuvres. Il suffit pour cela de modifier la position du levier A (Fig. 7.5).
Lorsque vous redémarrer, le système est automatiquement réenclenché.

**⚠AVERTISSEMENT !**

- Il est interdit de rouler si le système de freinage par rétropédalage est désactivé. Cela pourrait augmenter le risque d'accident.

**Frein à rétropédalage incorporé au moyeu à vitesses :**

Le moyeu à vitesses Shimano Nexus intègre une fonction de freinage par rétropédalage qui est activée à chaque fois que vous pédalez en arrière.

**Dérailleur / moyeu (Fig. 7.6 - Fig. 7.7) :**

Le changement de vitesse se fait au moyen de la manette de dérailleur montée sur la poignée.
Le bloc dérailleur / moyeu vous permet de continuer à avancer sans effort, même en côte.
Le changement de vitesse ne peut se faire que pendant le pédalage.
Pour faciliter le changement de vitesse, réduisez la force de pédalage au moment de changer la vitesse.
Le moyeu à vitesses peut également être actionné lorsque le fauteuil est immobile.

**Gâchette de changement de plateau (Fig. 7.6 - Fig. 7.7) :**
La gâchette de la poignée gauche actionne le dérailleur à 3 plateaux, tandis que la manette tournante de la poignée droite actionne le dérailleur à 10 vitesses.
Lorsque vous actionnez la grande gâchette, le plateau supérieur est sélectionné.
Lorsque vous actionnez la petite gâchette, le plateau inférieur est sélectionné.
La vitesse enclenchée est indiquée sur le cadran.

**Manette de changement de vitesse (Fig. 7.8) :**

La manette de la poignée droite actionne le dérailleur à 10 vitesses. Tourner la manette vers la gauche permet de sélectionner la vitesse inférieure. Tourner la manette vers la droite permet de sélectionner la vitesse supérieure.

**⚠ATTENTION !**

Contactez votre revendeur agréé en cas de dysfonctionnement du dérailleur / moyeu

Fig. 7.5

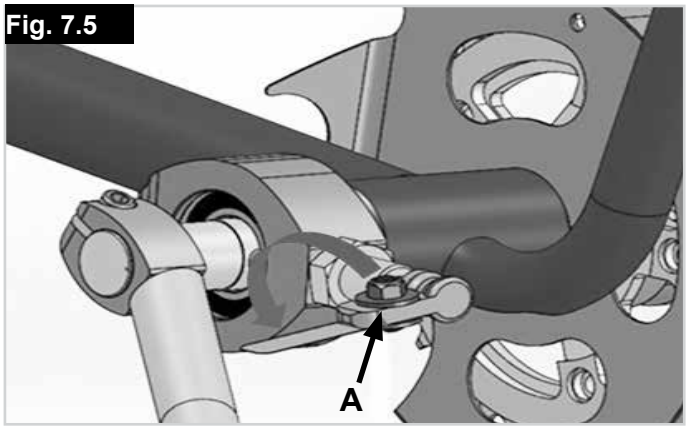



Fig. 7.6

Fig. 7.7

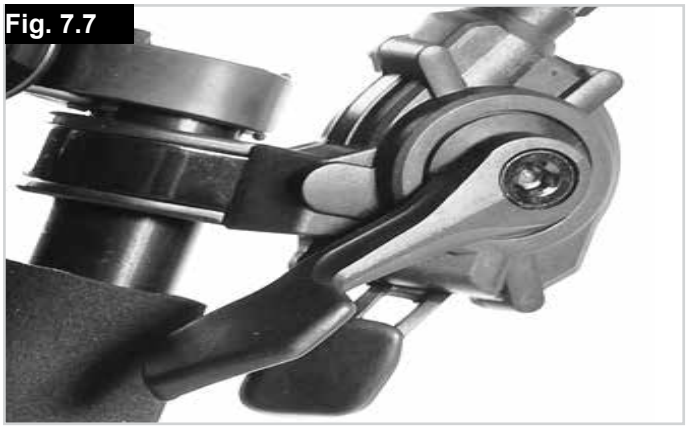


Fig. 7.8

## 8.0 Entretien

Avant toute opération de maintenance, mettez la batterie hors tension et retirez-la.

**REMARQUE :** Pour effectuer les procédures d'entretien et de maintenance sur le kit handbike, la clé de verrouillage de la batterie est indispensable. Sans ce numéro, aucune opération de maintenance ne pourra être effectuée.

**Vérifications à effectuer avant chaque utilisation :**

| Fréquence | Action | Commentaires |
|---|---|---|
| • Tous les mois (selon la fréquence d'utilisation) | • Lubrifiez les câbles aux endroits où ils sortent de leur gaine, et les leviers de frein.<br>• Vérifiez le serrage de toutes les connexions à vis.<br>• Lubrifiez la chaîne d'entraînement. | Les opérations suivantes peuvent être effectuées par l'utilisateur ou un accompagnateur :<br>• Avant le graissage, éliminez tout éventuel résidu d'huile séchée.<br>• Vaporisez légèrement à l'aide d'un vaporisateur Téflon.<br>• Évitez de verser/vaporiser trop d'huile. Elle pourrait se répandre sur vos vêtements, les freins, etc. |
| • Tous les 2 à 3 mois (selon la fréquence d'utilisation) | • Nettoyez régulièrement.<br>• Vérifiez que le matériel est propre et en bon état de marche. | Les opérations suivantes peuvent être effectuées par l'utilisateur ou un accompagnateur :<br>• Inspectez visuellement les composants en caoutchouc afin de déceler tout éventuel signe de fissures.<br>• Tout composant en caoutchouc fissuré doit être remplacé ou remis en état par un centre de service après-vente agréé. |

| **Calendrier d'entretien** | **1ère inspection** | **2ème inspection** | **Inspections annuelles** |
|---|---|---|---|
| | **250 km ou au bout de 6 mois** | **1000 km ou au bout d'une année** | **Tous les 1000 km / ou chaque année** |
| Vérifiez que les vis / éléments de fixation sont bien serrés | **X** | **X** | **X** |
| Vérifiez tous les feux sur le plan fonctionnel et de la sécurité (le cas échéant) | **X** | **X** | **X** |
| Vérifiez le système d'ancrage sur le plan fonctionnel et de la sécurité (kit handbike et fauteuil roulant) | **X** | **X** | **X** |
| Nettoyez et lubrifiez/graissez tous les axes de pivotement et les roulements | | **X** | **X** |
| Vérifiez le fonctionnement de la transmission | **X** | **X** | **X** |
| Vérifiez l'état d'usure des patins de freinage et si nécessaire, ajustez la distance entre le patin et le disque. | **X** | **X** | **X** |
| Vérifier le bon fonctionnement des freins principal et de stationnement, (remplacez les câbles et les patins, si nécessaire) | **X** | **X** | **X** |
| Inspectez la chaîne, les dérailleurs et les pignons afin de déceler tout signe d'usure, (remplacez si nécessaire) | | **X** | **X** |
| Inspectez le plateau de pédalier, (remplacez si nécessaire) | | **X** | **X** |
| Inspectez visuellement la fourche et le cadre de raccordement afin de déceler toute éventuelle détérioration (par ex. fissure, formation, déformation, etc.) | **X** | **X** | **X** |
| Inspectez visuellement le châssis du fauteuil roulant et les montants du dossier afin de déceler toute éventuelle Détérioration, (par ex. fissure, formation, déformation, etc.) | **X** | **X** | **X** |
| Vérifiez l'état des pneus (sculpture, fissures, détérioration) et remplacez si nécessaire. | | **X** | **X** |
| Inspectez, nettoyez et lubrifiez les composants de transmission (y compris la chaîne) | **X** | **X** | **X** |
| Inspectez la tension des rayons, la jante et le moyeu du fauteuil et du kit handbike afin de déceler toute éventuelle détérioration | **X** | **X** | **X** |
| Inspectez tous les câbles et raccordements électriques | **X** | **X** | **X** |
| Vérifiez le serrage de l'arbre de direction | **X** | **X** | **X** |

## 9.0 Intervalles d'entretien

**Entretien:**

Pour toute question ou assistance relative à l'entretien et aux réparations, contactez votre revendeur Sunrise Medical agréé qui se fera un plaisir de vous conseiller. En fonction de la fréquence d'utilisation de votre kit handbike, nous recommandons de faire effectuer une révision chez votre revendeur au moins tous les 6 mois afin de faire inspecter votre kit par du personnel qualifié.

## 10.0 Entretien des pneus

Le kit handbike est équipé d'une roue de 20 pouces. Assurez-vous que le pneu est toujours gonflé à la bonne pression car cela a un impact important sur les caractéristiques de conduite. Si les pneus sont sous gonflés, le déplacement et la manoeuvrabilité du bike seront plus difficiles en raison de la plus grande résistance au roulement, et nécessiteront plus d'efforts de la part de l'utilisateur.
La pression optimale du pneu (en général de 3-4 bars) est indiquée sur le pneu.

**Montage et réparation des pneus :**

Avant d'insérer une nouvelle chambre à air :
• Inspectez la base de la jante et la paroi interne du pneu et éliminez tout éventuel corps étranger. Nettoyez soigneusement si nécessaire.
• Vérifiez l'état du fond de jante, surtout autour de l'orifice de la valve. Le fond de jante doit être parfaitement adapté pour protéger efficacement la chambre à air contre tout endommagement causé par les rebords et les extrémités pointues des rayons.

**Gonflage :**

Avant de gonfler le pneu, vérifiez tout autour de la roue et des deux côtés que la chambre à air n'est pas coincée entre la jante et la bordure du pneu. Enfoncez délicatement la valve et ressortez-la de sorte à placer la chambre à air le mieux possible pour laisser sortir la valve.

⚠ **AVERTISSEMENT !**

Après avoir remonté les pneus, vérifiez la pression. Pour votre sécurité personnelle et garantir un bon fonctionnement de votre kit handbike, vous devez impérativement respecter la pression des pneus et conserver les pneus en parfait état.

## 11.0 Maintenance des freins

**Entretien des freins :**

Vérifiez régulièrement l'état des patins et disques de freinage. Après 1500 km, remplacez les câbles des freins. Les patins de frein doivent être remplacés dès que leur épaisseur (mesurée au point le plus bas) atteint 2,5 mm. La distance entre le patin et le disque doit être ajustée manuellement au fur et à mesure de l'usure du patin de freinage.

## 12.0 Nettoyage/Hygiène

- Nettoyez régulièrement votre kit handbike et après avoir parcouru un long trajet. Utilisez pour cela un produit nettoyant ménager ordinaire.
- N'utilisez de l'eau qu'en cas de nécessité et en infime quantité.
- Pour nettoyer les poignées, l'écran et la batterie, utilisez exclusivement un chiffon légèrement humide (pas mouillé).
- Vous pouvez nettoyer la roue motrice à l'aide d'une éponge et d'une brosse souple.
- Les axes d'ancrage sur le fauteuil et le système d'ancrage sur le kit handbike peuvent être nettoyés à l'eau avec une éponge non abrasive ou une brosse souple (nettoyage recommandé après chaque utilisation).
- Après chaque nettoyage, appliquez une huile pénétrante (par ex. Ballisto WD 40, Caramba…) pour lubrifier les organes mobiles du système d'ancrage.

⚠ **ATTENTION !**

- Ne nettoyez jamais votre matériel à l'aide d'un appareil à vapeur ou au jet à haute pression.
- N'utilisez jamais d'agents nettoyants abrasifs, acides ou agressifs.
- Évitez tout contact de l'eau avec les composants électriques.

**Consignes d'hygiène avant réutilisation :**

Lorsque le kit handbike est remis à un nouvel utilisateur, veillez à toujours l'apprêter soigneusement et à désinfecter toutes les surfaces susceptibles d'entrer en contact avec l'utilisateur. Pour un nettoyage rapide, vous pouvez utiliser un désinfectant à base d'alcool, similaire à ceux utilisés pour les produits et les instruments médicaux. Suivez bien les consignes du fabricant du désinfectant de votre choix.

## 13.0 Mise au rebut / Recyclage des matériaux

**REMARQUE :** Si le kit handbike a été mis à votre disposition dans le cadre d'un programme de don ou de prêt médical, il se peut qu'il ne vous appartienne pas. Lorsque vous n'en avez plus l'utilité, veuillez le rendre à l'organisation qui vous l'a fourni.

**Matériaux utilisés :**

La section suivante décrit les différents matériaux composant le kit handbike en vue de la mise au rebut ou du recyclage du kit handbike et de ses matériaux d'emballage.
Respectez la réglementation en vigueur relative à l'élimination ou au recyclage de votre kit handbike (notamment le nettoyage ou la décontamination du kit handbike avant sa mise au rebut).

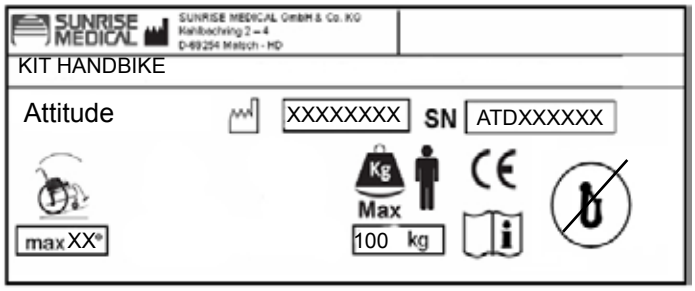
**Aluminium :** Fourche, roues, cadre de raccordement, manivelle, frein principal, organes de transmission.
**Acier :** Axes d'ancrage, pivots, système d'ancrage.
**Composite :** Poignées, fiches, levier de frein de stationnement, pneus.
**Emballage :** Sacs en plastique composés de polyéthylène, cartons
**Batterie :** Lithium-ion (produit dangereux)
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section sur la batterie.

**REMARQUE :** La mise au rebut ou le recyclage doit être assuré par un agent spécialisé ou une décharge agréée. Vous pouvez également renvoyer votre kit handbike à votre revendeur qui se chargera de sa mise au rebut.

## 14.0 Plaque signalétique

La plaque signalétique est apposée sur le cadre et reproduite dans le manuel d'utilisation. La plaque indique la dénomination exacte du modèle et fournit diverses informations techniques. Pour une commande de pièces de rechange ou une réclamation, indiquez SVP les informations suivantes :

ECHANTILLON




| | |
|---|---|
| ATD XXXXX-XXX | Désignation du produit/Numéro de SKU |
| | Pente maximale pouvant être négociée par le fauteuil arrimé au kit handbike. Dépend de la configuration du matériel, de la posture et des capacités physiques de l'utilisateur. |
| | Charge maximale. |
| | Marquage CE |
| | Manuel d'utilisation |
| | N'a pas été soumis à un essai de collision |
| XX.XX.XXXX | Date de fabrication. |
| SN ATD XXXX | N° de série |

Dans le cadre de notre programme d'amélioration continue de nos fauteuils roulants et kits handbike, les caractéristiques de votre matériel peuvent être différentes des exemples illustrés dans le présent manuel. Toutes les valeurs relatives aux poids et aux dimensions et les données de performance sont approximatives et fournies à titre d'information uniquement.
Tous les produits Sunrise Medical sont conformes à la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux.

CE Tous les kits handbike doivent être utilisés conformément aux instructions du fabricant.

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
kundenservice@sunrisemedical.de
www.SunriseMedical.de

## 15.0 Couple réel

**Serrage dynamométrique :**

**Le couple de serrage des éléments de fixation est généralement de 7 Nm, sauf avis contraire.**

Les vis sont serrées en usine à l'aide d'un frein-filet. Elles peuvent être ajustées 5 fois maximum après leur installation initiale. Au bout de 5 fois, il convient de les remplacer ou de les serrer à nouveau à l'aide d'un frein-filet à un couple de serrage moyennement élevé.

**⚠AVERTISSEMENT !**

Les écrous de sûreté sont à usage unique.

Fig. 15.1

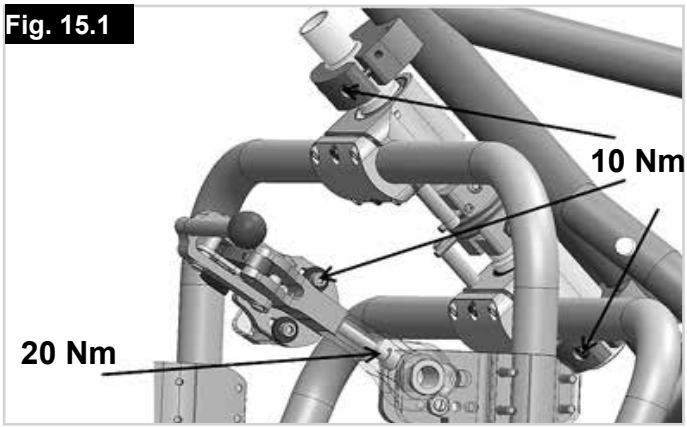
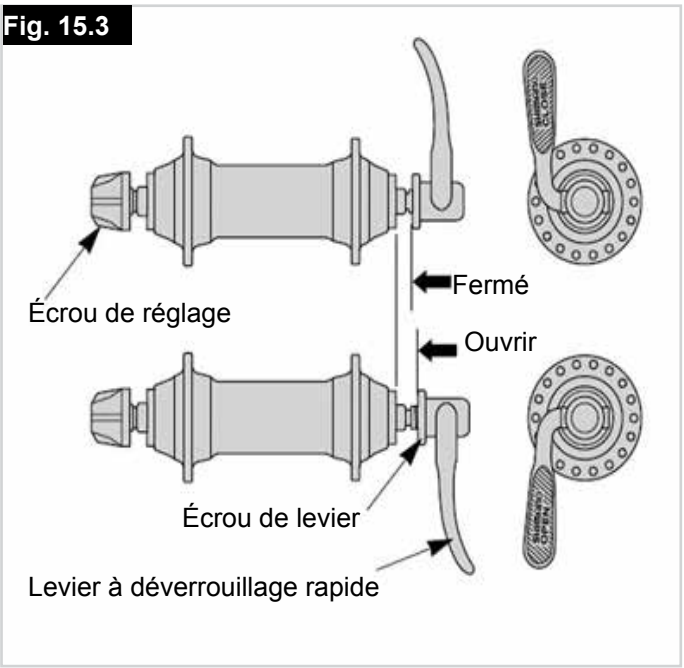



Fig. 15.2

Fig. 15.3




## 16.0 Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Général | |
| poids Max. Utilisateur | 100 kg |
| Plages de largeur du siège - Fauteuil | 280 - 460 mm |
| Poids (cpl) | 21,5 kg |
| Taille de la roue | 20" (508 mm) |
| Rayon de braquage min. | 2700 mm* |
| Pente min. | 5° (9%)* |
| Inclination max. (statique) | 10°* |
| Hauteur d'obstacle max. | 35 mm* |
| Hauteur max. d'obstacle | 50 mm* |
| Transmission | SRAM X5 10 vitesses• ou Dual Drive (3x10 vitesses |
| Changement de vitesse | Gâchette SRAM /manette tournante |
| Moteur (voir également la section 9 sur le moteur) | Modèle hybride uniquement |
| Moteur (pointe) | 250 W (650 W) |
| Couple de serrage (pleine charge) | 12 Nm (40 Nm) |
| Autonomie* | 120 km |
| Tension | 36 V |
| Vitesse | 25 km/h |
| Rendement | 80% |
| Batterie (voir également la section sur la batterie) | Modèle hybride uniquement |
| Type de batterie | Lithium-ion |
| Capacité de la batterie | 14,5 Ah |
| Indice de protection batterie | IP 54 |
| Tension nominale | 36,2 V |
| Tension Fin de charge | 42 V |
| Énergie totale | 515 Wh |
| Courant de décharge max. | 30 A |
| Température ambiante de fonctionnement | -20 °C à 60 °C |
| Température ambiante d'entreposage | +10°C à +30°C |
| Température ambiante de charge | 0 °C à 40 °C |
| Poids de la batterie | 3,5 kg |
| Écran (Interface IHM) | |
| Afficher | Monochrome |
| Taille de l'écran (diagonal) | 2,4 " (61 mm) |
| Résolution d'affichage | 240 x 320 pixels |
| Indice de protection de l'écran | IP 65 |
| Température de fonctionnement | -20° à + 50° |

* En fonction des caractéristiques du combiné fauteuil / kit handbike, les valeurs peuvent varier, par ex. extension de roue arrière, type de chaussée, poids de l'utilisateur, capacités de conduite, poids d'accessoires embarqués.

# Système Neodrives

# Partie 1 Interface SMMI et moteur Neodrives

# Partie 2 Batterie Neodrives

## Sommaire


**Partie 1 Interface SMMI et moteur Neodrives 70**

**1.0 Recommandations/Consignes relatives à la sécurité 70**

Usage prévu des composants Neodrives : 70
Lieux et conditions d'utilisation préconisés : 70

**2.0 Objet de la livraison 71**

Composants Neodrives : 71
Caractéristiques techniques : 71

**3.0 Interface Homme-Machine (IHM) intelligente 72**

Boîtier de commande : 72
Installation et retrait de l'IHM intelligente 73
Fonctions de l'IHM 73
Menu de démarrage : 74
Sélection du niveau d'assistance : 74
Activation de la fonction de récupération : 75
Assistance au freinage : 76
Informations importantes : 76
Aide à la propulsion : 77
Utilisation de la fonction d'aide à la propulsion : 77
Pour les kits handbikes : 77
Pour les kits handbikes : 77
Date et heure : 77
Modes de conduite : 78
Affichage des informations relatives au trajet : 78
Informations et symboles d'avertissement : 79
Affichage de la capacité de la batterie (affichage standard) : 79
Avertissement : 79
Assistance au freinage activée : 79
Rappel d'entretien : 79
Avertissement – température anormale : 79
Avertissement – anomalie système : 79
Avertissement – anomalie : 79
Mode Affichage simplifié : 80
Activation de l'affichage simplifié : 80
Désactivation de l'affichage simplifié : 80
Autres paramètres : 80
Port USB : (Fig. 3.14) 80
Options programmables par le revendeur spécialisé : 81
Mises à jour du micrologiciel et application des mises à jour au moteur et à la batterie : 81
Remarque sur les fiches de l'IHM : (Fig. 3.15) 82
Gestion thermique : 82
Moteur : 83
Retrait de la roue motrice : 83
Montage de la roue motrice : 84
Nettoyage du moteur et de l'IHM : 85
Moteur : 85
Interface Homme-Machine : 85
Transport : 85
Consignes de sécurité : 85
Anomalies et solutions préconisées : 86
Introduction : 87
Consignes importantes : 87
Utilisation appropriée de la batterie neodrives : 87

**Partie 2 Batterie Neodrives 87**

**4.0 Introduction 87**

Signes et symboles : 87
Lieux et conditions d'utilisation préconisés : 87
Éléments inclus (composants neodrives) : 87

**5.0 Caractéristiques techniques 88**

Principaux éléments : 88
Consignes de sécurité et précautions relatives à l'utilisation de la batterie : 89

**6.0 Consignes de sécurité/Précautions 89**

Consignes de sécurité et précautions relatives à l'entreposage de la batterie : 89
Consignes de sécurité et précautions relatives au processus de recharge : 89
Consignes de sécurité et précautions relatives au transport et à l'expédition de la batterie : 90
Consignes de sécurité et précautions relatives au chargeur : 90
Démarrage : 91
Information sur les modes de fonctionnement : 91
Insertion de la batterie : 91
Connexion de la batterie au câble du moteur : 91
Mise sous tension de la batterie : 91

**7.0 Fonctionnement 91**

Indicateur de niveau de charge de batterie 92
Retrait de la batterie : 93
Mise hors tension de la batterie : 93
Déconnexion du câble : 93
Retrait de la batterie : 93
Charge de la batterie : 94
Connexion du chargeur de batterie : 94
Processus de recharge : 94
Témoins LED allumés durant la recharge : 94
Touches : 95
Nettoyage de la batterie : 95
Enlèvement : 95
Limite de responsabilité : 95

**8.0 Disposal 95**

**9.0 Liability 95**


FRANÇAIS

## Partie 1 Interface SMMI et moteur Neodrives

### 1.0 Recommandations/Consignes relatives à la sécurité

**⚠AVERTISSEMENT !**

Le port du casque n'est pas obligatoire pour les utilisateurs de fauteuil roulant attelé à un kit handbike, cependant pour votre propre sécurité, nous vous recommandons vivement d'en porter un.

**Usage prévu des composants Neodrives :**

- Votre kit handbike, équipé de composants Neodrives par le revendeur spécialisé, est un vélo hybride destiné à un usage courant pour le transport de personnes sur la voie publique.
- Les réglages et réparations effectués sur le kit handbike et ses composants individuels doivent être conformes aux consignes énoncées dans le présent manuel, dans le manuel d'utilisation du fabricant du kit handbike, dans le manuel fourni par le fabricant de composants et toute autre documentation fournie au moment de l'achat de votre kit handbike.
- Le fabricant décline toute responsabilité au titre des dommages causés par la négligence résultant d'une utilisation abusive ou d'un entretien et de réparations inadaptés.
- Il incombe à l'utilisateur de procéder aux inspections et vérifications requises du kit handbike, de le faire réviser et réparer, et de l'utiliser de manière responsable.
- Le présent manuel d'utilisation porte uniquement sur les composants Neodrives installés sur votre kit handbike et reflète les informations exactes au moment de la mise sous presse.
- Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications en fonction d'éventuels changements concernant les aspects mécaniques, logiciels et juridiques du produit.

Le fabricant considère les cas suivants comme des exemples d'utilisation abusive des composants Neodrives installés sur votre kit handbike:

- Utilisation d'un système d'entraînement non conforme aux consignes et aux recommandations énoncées dans le présent manuel.
- Dépassement des limites techniques énoncées dans le présent manuel.
- Modifications techniques des composants Neodrives.
- Modifications logicielles des composants Neodrives.
- Attelage ou utilisation non autorisée de composants Neodrives sur des vélos ou sur un kit handbike autre que celui qui vous a été fourni.

Le fabricant décline toute responsabilité au titre des dommages découlant d'une utilisation abusive des composants.

**⚠AVERTISSEMENT !**

Avant d'utiliser ce dispositif, lisez attentivement toutes les informations relatives à la sécurité contenues dans les différents chapitres du présent manuel et autres documentations jointes.

**Lieux et conditions d'utilisation préconisés :**

Les composants Neodrives peuvent être utilisés à des températures comprises entre -20 °C et +50 °C.

**⚠AVERTISSEMENT !**

- Respectez les informations relatives aux conditions d'utilisation préconisées, telles qu'énoncées dans le manuel d'utilisation du fabricant.
- Toute limite concernant les conditions d'utilisation du kit handbike (par ex. côte max, hauteur max. d'obstacles, charge max., etc.) doit être rigoureusement respectée.
- Conformez-vous aux informations relatives à la sécurité, énoncées dans les différents chapitres du manuel d'utilisation.

## 2.0 Objet de la livraison



**Composants Neodrives :**

- Moteur d'entraînement.
- Interface intelligente homme-machine IHM (écran) avec socle.
- Le présent manuel d'utilisation.

**Caractéristiques techniques :**

**Entraînement**

| | |
|---|---|
| Autonomie* : | 120 km |
| Vitesse: | 25 km/h |
| Puissance nominale (crête): | 250 Watt (650 Watt) |
| Tension de fonctionnement: | 36 V |
| Couple nominal: | 12 Nm |
| Couple de pointe: | 40 Nm |
| Niveau de rendement: | 80 % (avec composants électroniques) |
| Composants électroniques de performance du système de commande: | Intégrés au moyeu de roue |
| Récepteur de cassette disponible dans le commerce: | Cassette à brancher, jusqu'à 10 fois |
| Frein à disque de freinage: | À partir de 160 mm de diamètre |
| Récepteur de couple: | Support de couple variable pouvant être réglé au niveau de la patte arrière |
| Poids | 4,36 kg (entraînement uniquement avec fiche et câble, sans frein à disque, roue libre, cassette). |

**Smart MMI interface**

| | |
|---|---|
| Écran: | monochrome |
| Taille écran (diagonale), résolution: | 2,4 pouces, 240 x 320 pixels |
| Dimensions de l'interface homme-machine sMMI sans le socle (l X L X H): | 53 mm x 85 mm x 14 mm |
| Connectivité: | USB Micro-B 1.1, alimentation 5 volts, connexion à PC 500 mA avec logiciel de diagnostic et de paramétrage |
| Contact mécanique / électrique: | Mécanisme de verrouillage par rotation, contacts protégés contre la corrosion, à ressort. |
| Éclairage: | Rétroéclairage à LED, 70–350 cd/m² |
| Écran d'affichage: | Écran en verre acrylique renforcé résistant aux rayures |
| Poids de l'interface intelligente homme-machine sMMI (détachée): | 55 g |

**Socle de l'interface intelligente homme-machine sMMI**

| | |
|---|---|
| Unité de commande: | Diamètre interne de 23 mm, 3 boutons (haut, bas, menu), avec câble |
| Plaque de montage: | Montage sur potence et guidon, angle réglable par incréments de 10°, hauteur réglable à l'aide d'entretoises |
| Poids (avec câbles et commande à distance): | 60 g |

**Système complet**

| | |
|---|---|
| Température de service: | - 20 °C à + 50 °C (sous 0 °C, la fonction de récupération d'énergie et l'assistance au freinage sont automatiquement désactivés) |
| Indice de protection: | IP65 |

**REMARQUE :** (*) L'autonomie dépend de la batterie utilisée, du terrain sur lequel vous roulez et des conditions de conduite. L'autonomie spécifiée peut être atteinte avec des conditions de conduite optimales (par ex. terrain plat, batteries récemment rechargées, température ambiante de 20 °C, conduite souple, etc.), une puissance nominale de 100 watts et un rendement de pédalage de 100 watts. Nous nous réservons le droit de modifier le design et les caractéristiques de nos produits afin d'incorporer les technologies les plus récentes. Ce manuel d'utilisation peut être téléchargé depuis notre site Web www.neodrives.de. Pour obtenir une version en grands caractères, contactez notre centre de service client Alber.

## 3.0 Interface Homme-Machine (IHM) intelligente

**Boîtier de commande :**

L'unité de commande montée sur le guidon de votre Pedelec permet d'accéder aux menus et d'activer les fonctions de l'interface intelligente homme-machine (IHM). Les fonctions enregistrées sont les suivantes :

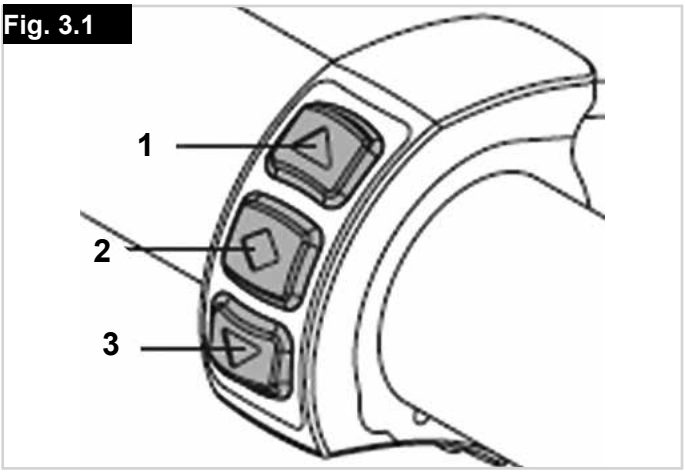
Bouton 1 = HAUT (vers le niveau supérieur)
Bouton 2 = Bouton de confirmation du menu ou de la sélection
Bouton 3 = BAS (vers le niveau inférieur)

**Interface :**

L'interface intelligente IHM est montée sur le guidon ou la potence de votre Pedelec. À partir des boutons de l'unité de commande (Fig.3.1), vous pouvez accéder à différentes fonctions et activer ou désactiver des paramètres.
Certaines fonctions vous permettent même d'enregistrer des paramètres permanents dans le logiciel de l'interface intelligente IHM (voir la section Mises à jour du micrologiciel).
Veuillez contacter votre revendeur spécialisé pour toute question à ce sujet.

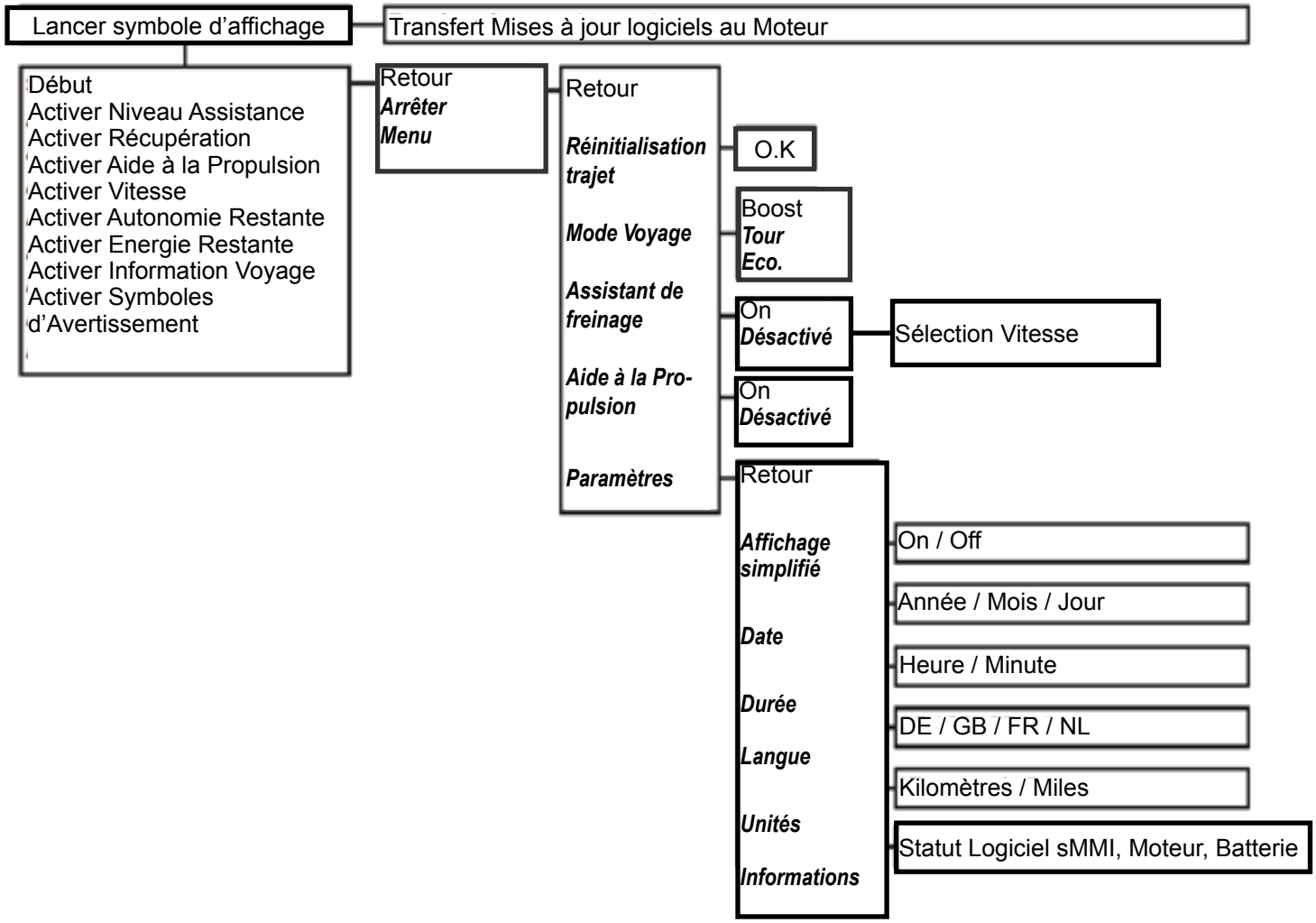
Le diagramme ci-dessous illustre la structure du menu de l' interface intellligente IHM:

Fig. 3.1




**REMARQUE :**

- **Raccourci :** Activation de la fonction Pushing Aid [Aide à la propulsion] : enfoncez le bouton (1) pendant 2 secondes.
- **Raccourci :** Réinitialisation trajet [RAZ trajet] : enfoncez le bouton (3) pendant 2 secondes.




•

**Installation et retrait de l'IHM intelligente**

**Installation :**

- Placez l'IHM [4] dans la position correcte (le logo neodrives face à l'utilisateur) et décalée d'environ 30° par rapport au socle [5] (Fig. 3.1).
- Tournez l'IHM [4] sur le socle [5] à 30° dans le sens horaire et en appuyant légèrement, de manière à aligner les composants (Fig. 3.2).
- Les connexions électriques avec l'unité de commande, le moteur et le pack de batterie sont alors automatiquement établies.

**Retrait :**

- Tournez de 30° l'IHM [4] sur son socle [5] dans le sens anti-horaire.
- Les connexions électriques sont alors désactivées et l'IHM [4] peut être retirée en toute sécurité.
- Avant de retirer l'IHM, pensez à l'éteindre (voir 'Fonctions').

**⚠ATTENTION !**

- Pour protéger votre kit handbike contre toute utilisation illicite ou contre le vol, retirez l'IHM du guidon pendant les périodes de non utilisation.
- Toutefois, le retrait de l'IHM ne suffit à protéger votre kit handbike contre le vol et ne vous dispense pas d'utiliser les moyens adaptés à cet effet (anti-vol, cadenas ou autre moyen similaire).

**Fonctions de l'IHM**

**Mise sous tension :**
Pour allumer l'IHM, appuyez sur le bouton de menu [3] de l'unité de commande. Au bout de quelques secondes, s'affiche l'écran d'accueil, suivi du menu de démarrage, illustré ci-contre.
Si des fonctions sont déjà activées ou si la batterie n'est pas complètement chargée, ce qui est affiché à l'écran de votre IHM peut varier de certaines illustrations fournies ici.

**Mise hors tension :**
Pour éteindre votre kit handbike, depuis le menu de démarrage, maintenez enfoncé le bouton [2] de l'unité de commande pendant près de 2 secondes. Le sous-menu illustré ci-contre s'affiche alors, à partir duquel vous pouvez monter ou descendre dans l'arborescence à l'aide des boutons [1] et [3] de l'unité de commande. L'option de menu sélectionnée est indiquée par une bordure en U.
Sélectionnez l'option 'Turn off' [Arrêter] et appuyez sur le bouton [2]. Votre kit handbike s'éteint alors.

**Mise hors tension automatique :**
Si votre kit handbike reste inactif pendant une période de 10 minutes, le système s'éteint automatiquement.
Il vous suffit d'appuyer sur le bouton de menu pour rallumer le système.

**⚠ATTENTION !**

N'éteignez pas votre kit handbike en retirant l'IHM. Cela pourrait endommager les composants électroniques.

Fig. 3.2

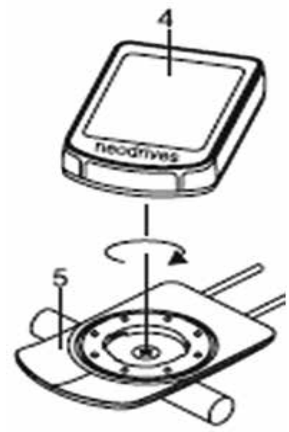



Fig. 3.3

Fig. 3.4

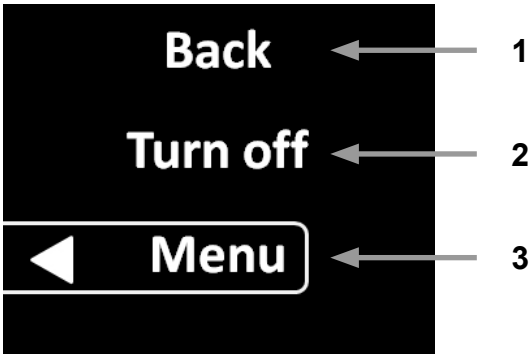
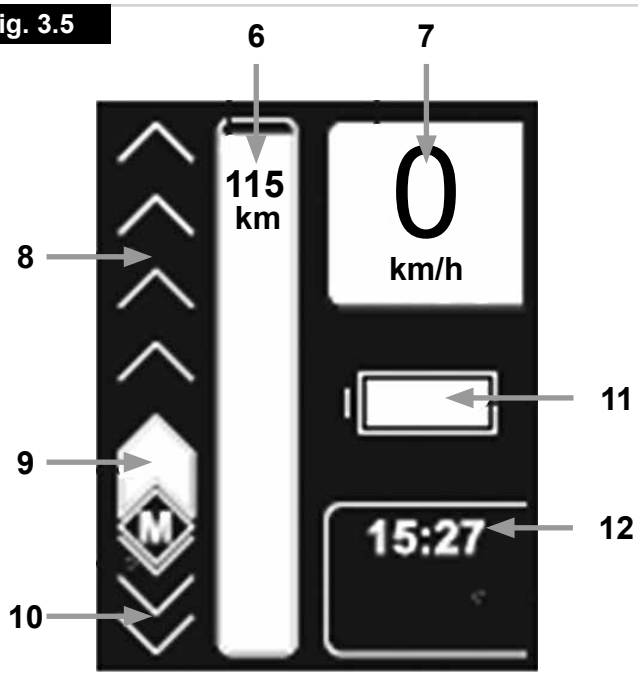



Fig. 3.5



**Menu de démarrage :**

Comme nous l'avons évoqué, lors du démarrage, le menu illustré (Fig. 3.6) s'affiche à l'écran.

**Explication :**

6. Valeur approximative de la distance en km pouvant être parcourue avec le niveau d'assistance présélectionné (autonomie restante).
7. Indication de la vitesse de déplacement.
8. Indicateur du niveau d'assistance.
9. Niveau d'assistance sélectionné.
10. Sélection de la récupération.
11. Informations diverses et symboles d'avertissement, voir section 3.2.11 (charge de batterie restante illustrée ici)
12. Affichage de différentes informations relatives au trajet.

La lettre « M » pour régler les fonctions du menu qui est située dans le tiers inférieur gauche de l'écran n'est visible que lorsque le kit handbike est au repos. Pour des raisons de sécurité, certaines fonctions ne peuvent pas être sélectionnées pendant le trajet.

**ATTENTION !**

- Tous les paramètres que vous modifiez sont enregistrés et appliqués à chaque fois que vous allumez l'IHM intelligente. Par conséquent, les informations affichées à l'écran de votre kit handbike peuvent varier de celles illustrées ici.

**Sélection du niveau d'assistance :**

(Fig. 3.6 - Fig. 3.7).
Parmi les 5 niveaux d'assistance disponibles, vous pouvez en choisir un qui vous correspond et qui sera intégré (par votre revendeur) à votre profil de conduite dans l'IHM. Ce niveau est ainsi activé instantanément à l'allumage de l'IHM. Le niveau est indiqué à l'écran de l'IHM sous forme de chevrons blancs [9].
Vous pouvez à tout moment sélectionner manuellement un autre niveau d'assistance à l'aide des boutons [1] HAUT et [3] BAS de l'unité de commande. Le nombre de chevrons blancs dans le champ [8] augmente ou diminue selon le niveau d'assistance sélectionné.
Lorsque vous éteignez le kit handbike, le niveau d'assistance sélectionné manuellement n'est pas mémorisé. Au redémarrage du kit handbike, le niveau d'assistance mémorisé dans votre profil de conduite sera à nouveau automatiquement activé.
En fonction du niveau d'assistance sélectionné, le champ [6] donne une indication de la distance pouvant être parcourue avec l'assistance motorisée. Plus le niveau d'assistance est élevé, plus le moteur consomme d'énergie.
Par conséquent, l'autonomie est réduite.

**REMARQUE :** À noter que lorsque le kit handbike est au repos :

- Si l'aide à la propulsion est activée, vous pouvez régler les niveaux d'assistance à partir d'une vitesse de déplacement d'environ 8 km/h.
- L'assistance motorisée est également immédiatement disponible lorsque vous activez l'aide à la propulsion en pédalant.

**Exceptions :**

Après avoir allumé le kit handbike, la roue doit effectuer 2 ou 3 tours complets avant que l'assistance motorisée ne s'active.
Si l'aide à la propulsion est désactivée, l'assistance motorisée est immédiatement disponible lorsque vous commencez à pédaler.
De la même façon, le niveau d'assistance peut être augmenté ou diminué lorsque le kit handbike est au repos.

Le champ [12] du menu de démarrage est associé à plusieurs fonctions. Appuyez sur le bouton [2] de l'unité de commande pour afficher les différentes informations sur le trajet.

Fig. 3.6

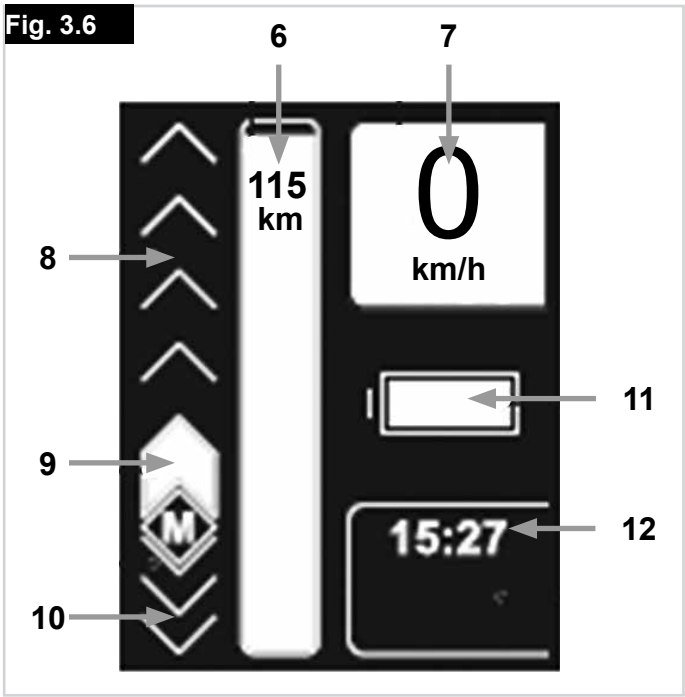
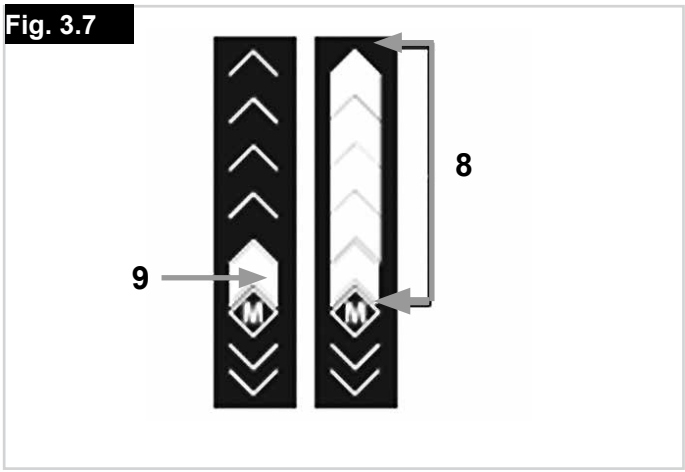



Fig. 3.7



**Activation de la fonction de récupération :**

Avec la fonction de récupération, votre kit handbike récupère de l'énergie au fur et à mesure qu'il avance, laquelle est ensuite stockée dans la batterie. Cette fonction est possible ou utile à partir d'une vitesse de 15 km/h. L'activation de la fonction de récupération et les réglages se font à travers les boutons [1] et [3] de l'unité de commande.
•• Dans le champ [10], un chevron blanc signifie : 50 % de récupération d'énergie dans la batterie (réglage en usine, configurable)
•• Deux chevrons blancs signifient : 100 % de récupération d'énergie dans la batterie (réglage en usine,
configurable)
Selon l'utilisation faite de la batterie et la vitesse de déplacement, à 100 % de récupération d'énergie, un maximum de 6A–8A est récupéré.
Pour désactiver la fonction de récupération, utilisez le bouton [1] de
l'unité de commande

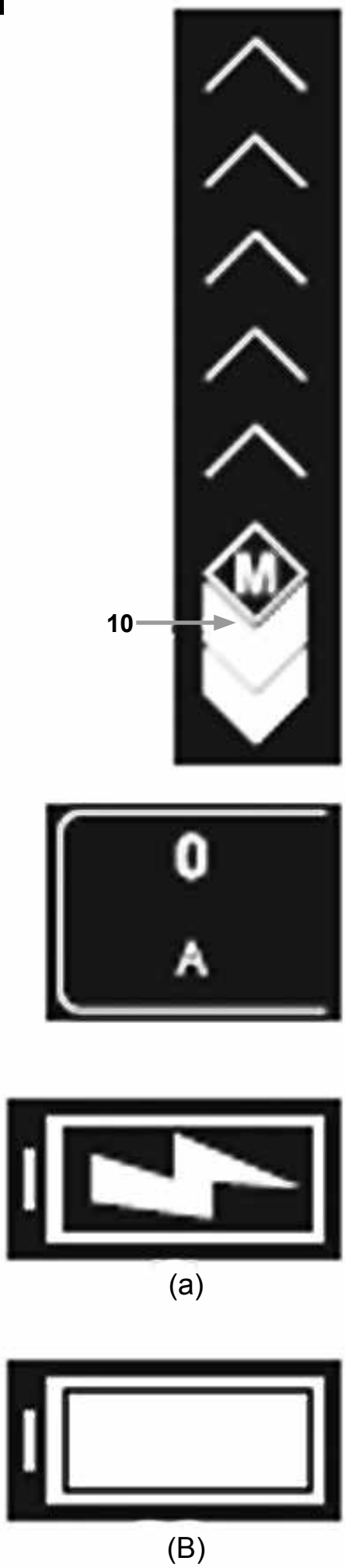
Pendant la récupération d'énergie, '0 A' est affiché dans le champ [12] et le symbole de charge en cours [a] est affiché dans le champ [11]. Si la récupération d'énergie est impossible en raison d'un niveau de charge de batterie supérieur à 90 %, les niveaux de récupération ne peuvent pas être sélectionnés (état indiqué à l'écran par le symbole [b]). Dès que la batterie est à nouveau partiellement déchargée, la récupération peut reprendre (état indiqué par le symbole [a]).

Récupération automatique (facultatif)
Selon les fonctionnalités sélectionnées pour votre kit handbike, la récupération automatique peut également être activée par l'activation du frein des roues arrière. Ce faisant, chaque freinage permet de stocker automatiquement de l'énergie dans la batterie. Pour garantir un freinage contrôlé et sécurisé, la récupération pendant le freinage est limitée à 40 %.

**REMARQUE :**

- La récupération ne peut avoir lieu que si la température est supérieure à 0 °C. Si la température chute en-deçà de 0 °C, la fonction de récupération est automatiquement désactivée.
- À une vitesse inférieure à 15 km/h, le moteur n'a pas atteint son point de fonctionnement optimal et la récupération ne peut pas être activée.
- La fonction de récupération ne peut pas être activée si la batterie est entièrement chargée car le phénomène de surcharge pourrait endommager cette dernière. Une fois que la charge de la batterie est inférieure ou égale à 90 %, la récupération peut démarrer.

**Fig. 3.8**




FRANÇAIS

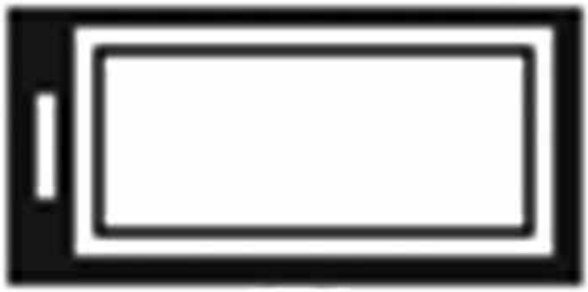
**Assistance au freinage :**

Avant votre départ, vous pouvez activer l'assistance au freinage. Cette fonction vous assiste durant le freinage et récupère de l'énergie qui est ensuite stockée dans la batterie (dans la mesure où la batterie n'est pas déjà chargée à plus de 90 % et où la température n'est pas inférieure à 0 °C).
Pour activer l'assistance au freinage, dans le menu de démarrage (voir section 3.2.2), appuyez sur le bouton [2] de l'unité de commande pour afficher le sous-menu suivant. Sélectionnez l'option 'Menu', puis dans l'écran suivant, sélectionnez 'Braking assistant' [Assistance au freinage].
Lorsque vous sélectionnez 'on' [Activer], une nouvelle option de menu s'affiche qui permet de sélectionner la vitesse à partir de laquelle l'assistance au freinage est activée. Sélectionnez la vitesse de votre choix à l'aide des boutons [1] et [3]. Les vitesses proposées sont comprises entre 10 et 25 km/h. Une fois la vitesse requise sélectionnée, appuyez plusieurs fois sur le bouton [1] de l'unité de commande pour revenir au menu de démarrage.
Pour désactiver l'assistance au freinage, suivez la même la procédure et sélectionnez 'off' [Désactiver] à la place de 'on' [Activer]. Lorsque l'assistance au freinage est désactivée, vérifiez que le freinage automatique ou la récupération d'énergie ne peut avoir lieu, à l'exception de la récupération manuelle (voir la section 3.2.5).

**Informations importantes :**

Lorsque la batterie est entièrement chargée, vous pouvez activer l'assistance au freinage, mais la fonction est indisponible. Cette fonction n'est possible qu'avec une charge de batterie inférieure à 90 %. C'est pourquoi, dans le champ [11] de l'écran, le symbole de la batterie pleine [a] est affiché à la place du symbole d'assistance au freinage activée [b].
Le logiciel de l'IHM attend que la batterie soit partiellement déchargée pour ensuite automatiquement activer la fonction d'assistance au freinage. Le symbole [b] s'affiche alors.
Importantes informations sur le fonctionnement de l'assistance au freinage
Si vous avez, par exemple, présélectionné une vitesse de 20 km/h, le système maintient cette vitesse maximum, indifféremment du degré de pente, dans la mesure où l'inclinaison permet d'atteindre cette vitesse. Le système continue jusqu'à ce qu'il atteigne le couple moteur maximum.
En cas de dépassement du couple moteur, l'action de freinage diminue progressivement et vous devez alors freiner vous-même de sorte à ne pas aller plus vite. Pendant que le moteur régule la vitesse, l'énergie est dirigée vers la batterie qui est alors rechargée.
Dès que vous activez les pédales, l'assistance au freinage est automatiquement désactivée. Elle se réactive dès lors que les pédales ne tournent plus et que plus aucune force n'est appliquée sur la chaîne ou sur le capteur de force placé sur le moyeu de roue.
Cependant, l'assistance au freinage n'est compatible qu'avec les vitesses inférieures à 25 km/h. Il vous suffit alors de freiner manuellement pour ramener la vitesse à une valeur permettant la réactivation automatique de l'assistance au freinage.

**Fig. 3.9**



(a)

(B)

**Aide à la propulsion :**

Si vous avez besoin d'une assistance motorisée, par exemple pour monter une côte raide, vous pouvez activer l'aide à la propulsion. Pour cela, dans le menu de démarrage (voir section 3.2.2), appuyez sur le bouton [2] de l'unité de commande pour afficher le sous-menu suivant. Sélectionnez l'option 'Menu', puis dans l'écran suivant, sélectionnez 'Pushing aid' [Aide à la propulsion]. Vous pouvez activer ou désactiver l'aide à la propulsion dans l'écran suivant qui apparaît.
Une fois la fonction requise sélectionnée, appuyez plusieurs fois sur le bouton [1] de l'unité de commande pour revenir au menu de démarrage. Le symbole de l'aide à la propulsion apparaît à l'écran [13].

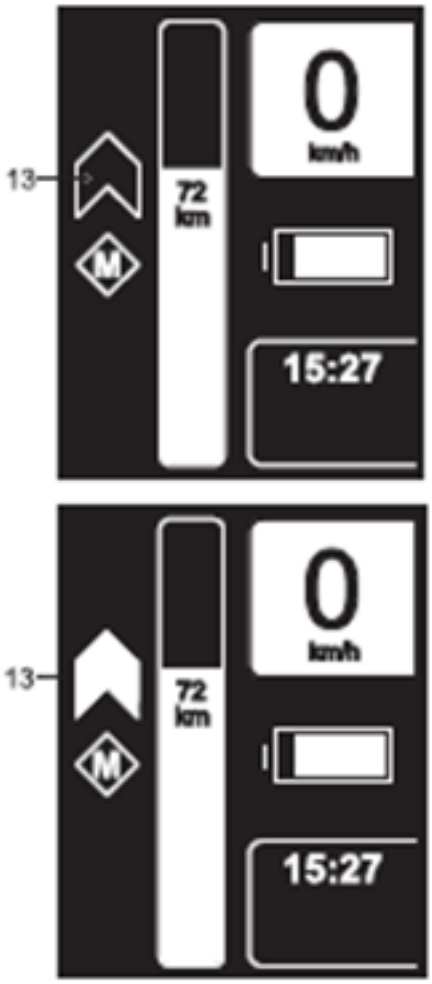
**Utilisation de la fonction d'aide à la propulsion :**
**Pour les kits handbikes :**
Le bouton [1] de l'unité de commande permet de sélectionner l'aide à la propulsion vers l'avant, tandis que le bouton [3] permet de sélectionner l'aide à la propulsion vers l'arrière.
Le moteur s'allume et déplace votre kit handbike à une vitesse maximale de 6 km/h (marche avant) ou 4 km/h (marche arrière) tout le temps que vous maintenez le bouton correspondant ([1] ou [3]) enfoncé. Cela est indiqué dans le champ [13] sous la forme d'un chevron blanc.

**Pour les kits handbikes :**
Lorsque vous relâchez le bouton [1] ou [3], le moteur s'éteint. Il peut redémarrer quand le kit handbike est au repos.
Si vous pédalez, l'IHM passe automatiquement au mode du niveau d'assistance prédéfini (voir la section 3.2.4) de sorte que la sélection activée pour ce niveau soit disponible à partir d'une vitesse de 8 km/h environ.
Si vous ne pédalez pas, l'IHM repasse en mode d'aide à la propulsion lorsque la vitesse est inférieure à 8 km/h.
Si l'IHM est éteinte, l'aide à la propulsion activée est mémorisée dans le programme et immédiatement réactivée lors du prochain redémarrage. Toutefois, après le démarrage, la roue doit effectuer 2 ou 3 tours complets avant que le moteur ne propulse le kit handbike lorsque vous appuyez sur le bouton [1] ou [3].
La vitesse maximale de l'aide à la propulsion peut être paramétrée par votre revendeur selon vos besoins.

**Date et heure :**

Vous pouvez régler la date et l'heure séparément.
L'heure est affichée dans le champ [12] du menu de démarrage, tandis que la date ne sert qu'aux calculs internes de l'IHM.
De la même façon qu'avec les fonctions décrites aux sections précédentes, vous pouvez régler la date et l'heure dans les sous-menus correspondants (voir également la présentation à la section 3). Vous pouvez modifier ici les paramètres requis.

**Fig. 3.10**




FRANÇAIS

**Modes de conduite :**

Trois modes de conduite sont enregistrés dans l'IHM – BOOST, TOUR et ECO.

En mode Eco, le couple et la puissance moteur maximale disponible sont automatiquement réduits de près de 40 %, réduisant ainsi la consommation d'énergie. Dans le même temps, la manœuvrabilité est également modifiée de manière à permettre une conduite adaptée. Le mode Eco convient particulièrement aux déplacements nécessitant l'autonomie de batterie la plus longue possible.

En mode Tour, 75 % du couple moteur maximum sont disponibles. La performance et l'autonomie sont toutes deux à un niveau élevé. Avec ce mode, la production de la chaleur dans le moteur (voir la section 4 Gestion thermique) est modérée, par conséquent le mode Tour est parfaitement adapté pour gravir de longues côtes raides.

En mode Boost, la pleine performance du moteur est exploitée. Ce mode convient pour la circulation en ville, notamment pour démarrer rapidement aux feux-rouges. La pleine performance du mode Boost n'est pas disponible en permanence et en toutes circonstances. Dans les conditions de conduite difficiles, comme dans les côtes raides, la puissance du moteur peut être réduite pour éviter la production excessive de chaleur (voir la section 4 Gestion thermique). L'autonomie en mode Boost est également moindre que celle obtenue dans les autres modes.
Pour activer le mode désiré, dans le menu de démarrage (voir section 3.2.2), appuyez sur le bouton [2] de l'unité de commande pour afficher le sous-menu suivant. Sélectionnez l'option 'Menu', puis dans l'écran suivant, sélectionnez 'Travel mode' [Mode de conduite]. Une nouvelle fenêtre s'ouvre alors, dans laquelle vous pouvez sélectionner le mode de votre choix. Une fois le mode requis sélectionné, appuyez plusieurs fois sur le bouton [2] de l'unité de commande pour revenir au menu de démarrage.
Vous pouvez activer le mode Eco, Tour ou Boost uniquement lorsque vous êtes à l'arrêt mais pas quand vous vous déplacez.

**REMARQUE :** Les paramètres enregistrés pour les modes Boost, Tour et Eco peuvent être adaptés à vos besoins. Contactez votre revendeur agréé à cet effet.

**Affichage des informations relatives au trajet :**

(fonctions informatiques)
Avant, pendant et après un trajet, certaines valeurs et informations sont affichées dans le champ [12] et régulièrement enregistrées. Pour sélectionner les informations à afficher, appuyez sur le bouton de menu [2] de l'unité de commande.

**Les différentes informations affichées sont les suivantes :**

L'heure (réglage préalable nécessaire, voir la section 3.2.8).
Affiche la distance parcourue (nécessité de remettre le compteur de distance à zéro ('Tour reset'). À l'aide des boutons de l'unité de commande (voir section 2), naviguez jusqu'à l'option 'Tour reset' [RAZ trajet] (menu démarrage – menu – tour reset ; voir le diagramme à la section 3). À chaque fois que vous sélectionnez 'Tour reset' [RAZ trajet], le compteur revient à zéro.
Distance parcourue depuis que vous utilisez votre kit handbike.

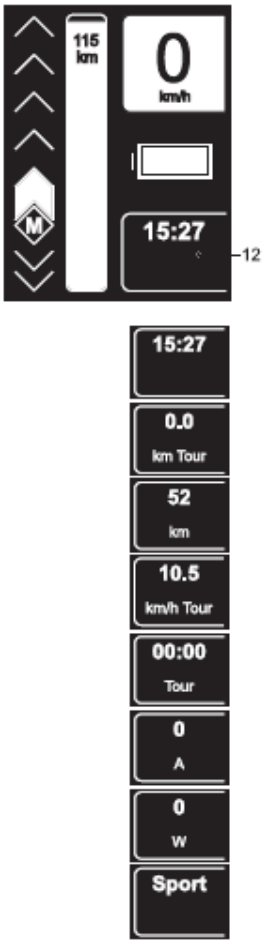
Votre vitesse moyenne par trajet. La vitesse moyenne est calculée à partir de chaque 'Tour reset' [RAZ trajet] et affichée 10 minutes après le départ.

Durée nécessaire pour effectuer un ou plusieurs trajets ; les temps d'arrêt du kit handbike ne sont pas pris en compte. Le temps de trajet est calculé à partir de chaque 'Tour reset' [RAZ trajet].

Consommation d'énergie actuelle exprimée en ampères.
Performance de conduite exprimée en watts

Mode de conduite sélectionné (Boost, Tour ou Eco).

**Fig. 3.11**



**Informations et symboles d'avertissement :**

En général, la charge restante de la batterie est affichée dans le champ [11]. Mais selon les conditions de trajet, les informations et les avertissements illustrés ci-contre peuvent également s'afficher dans ce champ.

**Affichage de la capacité de la batterie (affichage standard) :**

La capacité restante de la batterie est indiquée sous la forme d'une barre blanche qui réduit.

**Recharge de la batterie :**

1. Le chargeur de batterie est branché et la charge de la batterie est en cours (uniquement pour les modèles de batterie rechargés via une seconde prise de charge, par conséquent le cordon électrique de l'IHM à la batterie n'a pas besoin d'est débranché).
2. La batterie est en charge, alimentée par le moteur (récupération, voir également la section 3.2.5).

**Avertissement :**
La batterie est complètement déchargée. Elle ne fournit plus aucune énergie et l'assistance motorisée n'est plus disponible. Rechargez la batterie le plus rapidement possible à l'aide du chargeur de batterie fourni.

**Assistance au freinage activée :**

En descente, votre Pedelec freine automatiquement dans les limites prédéfinies (voir la section 3.2.6).

**Rappel d'entretien :**
L'intervalle d'entretien de votre Pedelec s'est écoulé. Prenez rendez-vous avec votre revendeur. Votre revendeur peut réinitialiser le compteur via le logiciel de diagnostic.

**Avertissement – température anormale :**

Lorsque vous franchissez des côtes particulièrement longues et raides (essentiellement en mode Boost), l'entraînement génère de la chaleur. La performance baisse automatiquement à partir d'une température interne du moteur de +80 °C. Grâce au système intelligent de surveillance de la gestion thermique multipoints (voir la section 4), le moteur ne risque pas de surchauffer. La performance est réduite en conséquence, de sorte à éviter tout endommagement. Dans certains cas (par ex. en cas d'accumulation de chaleur émanant de sources externes), le système peut s'arrêter jusqu'à ce que la température revienne à un niveau acceptable. Lorsque le système s'éteint, le symbole du thermomètre s'affiche à l'écran.

**Avertissement – anomalie système :**
À l'intérieur du symbole d'avertissement, une lettre peut être affichée à la place du point d'exclamation (comme la lettre 'B' ici illustrée). La signification des lettres est la suivante :
B = problème de batterie
C = problème de communication dans le système
M = problème de moteur
R = problème de l'unité de commande

En présence d'une anomalie, l'assistance motorisée n'est pas disponible. Veuillez contacter votre revendeur.

**Avertissement – anomalie :**
Une anomalie a été détectée dans le système. L'assistance motorisée n'est plus disponible. Veuillez contacter votre revendeur.

Fig. 3.12

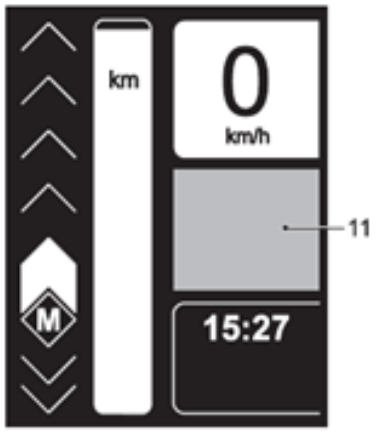



Fig. 3.13

FRANÇAIS

**Mode Affichage simplifié :**

En activant le mode Affichage simplifié, les symboles graphiques suivants présentés à la section 3.2.2 sont agrandis à l'écran.
•• Indication de la vitesse de déplacement
•• Indication du nombre de kilomètres journaliers parcourus (nécessite une réinitialisation préalable, voir la section 3.2.10)
•• Indication de la charge de batterie restante, y compris indication de l'autonomie restante anticipée

Pour sélectionner le mode Affichage simplifié, appuyez sur le bouton [2] de l'unité de commande.
Si vous appuyez sur le bouton [1] ou [3], le niveau d'assistance s'affiche pendant près de 3 secondes au cours desquelles vous pouvez l'augmenter ou le baisser à l'aide des deux boutons.

**Activation de l'affichage simplifié :**

À partir du menu de démarrage, allez dans Menu – Settings [Paramètres] – Easy Display [Affichage simplifié], puis On/Off. Sélectionnez 'On' [Activer].
Si l'affichage simplifié est sélectionné, l'IHM appliquera automatiquement ce mode à chaque démarrage.

**Désactivation de l'affichage simplifié :**

Pour désactiver le mode d'affichage simplifié, maintenez enfoncé le bouton [2] de l'unité de commande pendant près de 2 secondes. À partir du menu de démarrage, allez dans Menu – Settings [Paramètres] – Easy Display [Affichage simplifié], puis On/Off. Sélectionnez 'Off' [Désactiver].

**REMARQUE :** Lorsque l'affichage simplifié est activé, les fonctions d'aide à la propulsion et de récupération d'énergie sont désactivées.

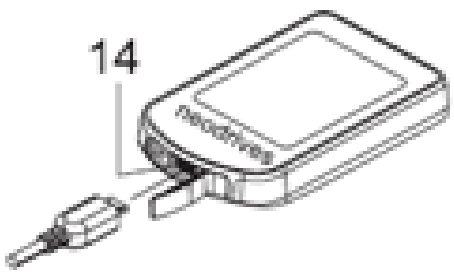
**Autres paramètres :**

L'interface utilisateur d'origine de votre IHM est en langue allemande. Cependant, vous pouvez activer une interface en anglais, néerlandais, français et allemand. L'option de menu 'Information' fournit également des données sur le statut du logiciel de l'IHM, le moteur et le pack de batterie. La sélection de la langue et les demandes de statut sont effectuées selon le même procédé que pour les autres options décrites précédemment, à travers les différents menus et sous-menus.

**Port USB : (Fig. 3.14)**

L'IHM possède un port USB [14] essentiellement utilisé par votre revendeur spécialisé lors des procédures d'entretien et de diagnostic. Veillez à ce que le cache en caoutchouc soit parfaitement inséré dans le port afin de le protéger. Si l'IHM n'est pas parfaitement étanche, de l'humidité pour s'introduire et un voile apparaître à l'intérieur de l'écran.
En plus de l'anglais, le néerlandais, le français et l'allemand peuvent être sélectionnés.Cependant, vous pouvez activer une interface en anglais, néerlandais et français.

**Fig. 3.14**



**Options programmables par le revendeur spécialisé :**

Votre revendeur spécialisé peut personnaliser les caractéristiques de conduite de votre kit handbike en fonction de vos besoins. Il utilise pour cela un logiciel de programmation et diagnostic. De manière générale, les paramètres d'usine ont été adaptés au modèle utilisé et ne devraient pas être modifiés. Les paramètres d'usine peuvent varier selon le modèle de bike utilisé.
Cependant, si des réglages s'avéraient nécessaires, les paramètres suivants peuvent être programmés :

**Vitesse de l'aide à la propulsion en marche avant :** Réglée sur 4 km/h par défaut.
**Niveau d'assistance standard :** Le niveau d'assistance activé lors de l'allumage du Pedelec. Plage de réglage comprise entre 0 et 5. La valeur 3 est pré-programmée par défaut.
**Paramètres standard de l'IHM :** Langue, format de l'horloge (12/24 h)

**Verrouillage de l'IHM :** L'IHM peut être connectée au moteur de sorte à ne fonctionner exclusivement qu'avec lui. L'IHM n'est alors opérationnelle qu'avec ce moteur/système particulier et ne peut être utilisée avec un autre moteur.

**Intervalle d'entretien :** L'intervalle d'entretien peut être établi sur la base du nombre de jours écoulés ou du nombre de kilomètres parcourus (selon la première échéance).

**Circonférence de la roue :** Pour garantir l'affichage correct de la vitesse et être en conformité avec la réglementation en vigueur relative à la limitation de vitesse, le revendeur peut changer la circonférence de la roue. Cela n'est nécessaire que si la roue motrice est par la suite dotée d'un pneu qui a pour effet d'augmenter ou de réduire la circonférence d'origine de la roue, ou si le moteur a été ré-assigné à une jante plus grosse ou plus petite.

**⚠AVERTISSEMENT !**

- Ce paramètre ne peut être modifié que si la réglementation en vigueur est respectée (max. 25 km/h pour les kits handbike). En cas de mauvaise utilisation la garantie et la responsabilité du produit deviennent caduques.
- Toute manipulation illicite peut avoir des conséquences pénales si elle donne lieu à une enquête de la police.
- Tous les changements apportés aux paramètres de déplacement sont enregistrés dans le dispositif de stockage de données de l'IHM.

**Mises à jour du micrologiciel et application des mises à jour au moteur et à la batterie :**

Dans le cadre de la maintenance de votre produit et dans un souci d'étendre l'éventail de fonctions, des mises à jour du micrologiciel sont mises à disposition des revendeurs spécialisés. Votre revendeur spécialisé pourra vous conseiller à cet effet.
Si votre revendeur spécialisé a chargé une mise à jour dans votre IHM, la nouvelle version du micrologiciel sera installée lors de la prochaine utilisation de votre kit handbike.
Pour cela :
•• Placez l'IHM sur son socle [5], selon la procédure décrite à la section 3.1.
•• La connexion au moteur et à la batterie est établie automatiquement et au lieu du menu de démarrage habituel, s'affiche à l'écran le message suivant :
'Firmware update is running' [Mise à jour du micrologiciel]. Une barre indique la progression du transfert de données.
•• Une fois les données transférées, le menu de démarrage habituelle apparaît à l'écran (voir la section 3.2.2).
•• Vérifiez les paramètres que vous aviez enregistrés dans l'IHM, le cas échéant. Certains paramètres peuvent avoir été modifiés suite à la mise à jour.

**⚠ATTENTION !**

N'interrompez pas la mise à jour, par exemple, en retirant l'IHM de son socle pendant le transfert. Cela pourrait endommager l'unité.

**Remarque sur les fiches de l'IHM : (Fig. 3.15)**

Si vous deviez débrancher les fiches de l'IHM branchées à la batterie, lisez les informations suivantes lorsque vous les rebranchez :

- La fiche mâle de l'IHM et la fiche femelle du câble supplémentaire de batterie doivent être correctement alignés au moment du raccordement.
- Les deux fiches sont quelque peu difficiles à insérer l'une dans l'autre, cela afin d'éviter l'introduction d'humidité pendant l'utilisation.
- Ne forcez pas sur le câble lorsque vous branchez les fiches afin de ne pas le déformer. Le câble pourrait casser.

**Gestion thermique :**

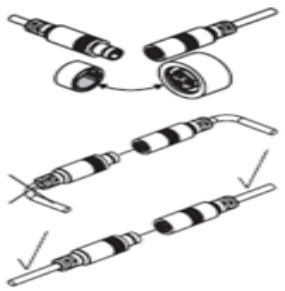
La présence de trois capteurs de température, d'un système de commande logiciel intelligent et d'un système breveté de circulation de l'air assure le refroidissement optimal du moteur. Dans la pratique, cela signifie plus de puissance plus longtemps en côte ou en présence de charges élevées (attelages).

La gestion thermique présente un avantage certain : la protection contre la surchauffe prématurée en côte ou en présence de charges élevées - support prolongé en côte, niveau de rendement supérieur et donc consommation réduite de la batterie grâce au refroidissement optimal du moteur.
Théorie
Comme avec tous les entraînements, les moteurs moyeux sans engrenage sont également optimisés pour un point de fonctionnement consistant en la vitesse, la charge et le rendement. Nos moteurs moyeux sont prévus pour un fonctionnement à une vitesse comprise entre 15 et 25 km/h et un rendement normal de 250 watts. Dans cette plage de vitesse et de performance, les moteurs atteignent une efficacité supérieure et un rendement maximum, ainsi l'énergie fournie est convertie de manière optimale en énergie d'entraînement.

Lorsqu'un moteur est utilisé en dehors de son point de fonctionnement optimal, son niveau de rendement baisse. Dans ce cas, l'énergie n'est plus convertie de manière optimale et l'énergie qui est générée est convertie en chaleur. Par conséquent, la plage de puissance diminue et la chaleur doit être dissipée. Avec les moteurs neodrives, la dissipation de la chaleur est obtenue via une large zone de contact à l'intérieur du moteur (porte-stator). De plus, des ailettes de refroidissement à l'intérieur et à l'extérieur du carter d'entraînement assurent un échange de chaleur optimal. Toute chaleur qui ne peut pas être dissipée fait chauffer le moteur.

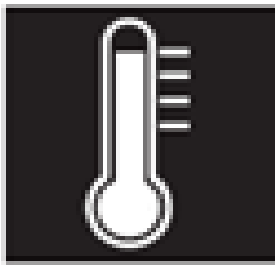
Les moteurs moyeux de neodrives surveillent à la fois l'énergie fournie et la température du moteur afin d'éviter tout endommagement causé par la surchauffe en situation de surcharge. Cependant, pour éviter la surchauffe, la performance du moteur fournie à l'utilisateur est également réduite.

**Fig. 3.15**



Si la température des composants électroniques du moteur dépasse 80 °C, le système de commande de moteur réduit la puissance d'entrée et donc le support. Par conséquent, plus la température du moteur augmente, moindres sont le rendement d'entraînement et le support. Lorsque le moteur refroidit, l'entrant énergétique et le rendement d'entraînement augmentent à nouveau. Important : Le moteur ne peut ainsi donc pas être endommagé par l'accumulation de chaleur. Le symbole de température (Fig. 3.16) n'apparaît que lorsque la puissance est réduite au maximum.

**Fig. 3.16**



Cette régulation du rendement en fonction de la température du moteur est progressive de sorte à garantir le support sans pour autant endommager le moteur pour cause de surchauffe.
Dans la pratique,
cconformément aux points évoqués ci-dessus, l'utilisation quotidienne dépend de la température ambiante extérieure, du poids total, du degré d'inclinaison des côtes, du terrain, du régime-moteur, de la pression de l'air et de la vitesse. Ces facteurs peuvent favoriser la hausse de la température et donc réduire le rendement ou le support.
Cela ne reflète cependant pas une anomalie ou un défaut du système d'entraînement, vous pouvez continuer d'utiliser votre matériel. Dans des cas extrêmes, un arrêt complet du moteur peut se produire.
Cas de figure extrême : Une côte à 10 – 12 % à une altitude de 500 mètres pour un poids total de 120 kg sur un terrain meuble, avec un niveau d'assistance maximum, à une vitesse inférieure à 10 km/h et un régime-moteur de 60 tr/min : tous ces éléments entraînent un fonctionnement dans une plage défavorable, un rendement faible et une génération excessive de chaleur. Le rendement d'entraînement est par conséquent sensiblement réduit.
Conseil : Si vous 'rétrogradez' pour sélectionner une vitesse inférieure avec un régime-moteur supérieur, sélectionnez le mode de conduite 'Tour' ou 'Eco', un niveau d'assistance inférieur et/ou faites une brève pause (afin de laisser refroidir le moteur), vous pouvez continuer d'utiliser votre matériel.

**⚠ATTENTION !**

Ne tentez jamais d'accélérer le refroidissement du moteur en l'aspergeant avec de l'eau. Non seulement cela n'aurait que peu d'effet car c'est l'intérieur du moteur qui est chaud, mais cela pourrait endommager le moteur.

**Moteur :**

La roue motrice de votre Pedelec peut être démontée à tout moment du kit handbike, par exemple à des fins de nettoyage ou pour réparer une crevaison. Procédez toujours attentivement lorsque vous démontez ou remontez la roue motrice, et reportez-vous aux consignes et aux informations fournies par les fabricants des différents composants entrant en contact avec la roue, comme le disque de freinage.
**REMARQUE :** Par souci de clarté, les schémas suivants illustrent uniquement le moteur d'entraînement intégré à la roue et non pas la roue dans son intégralité.

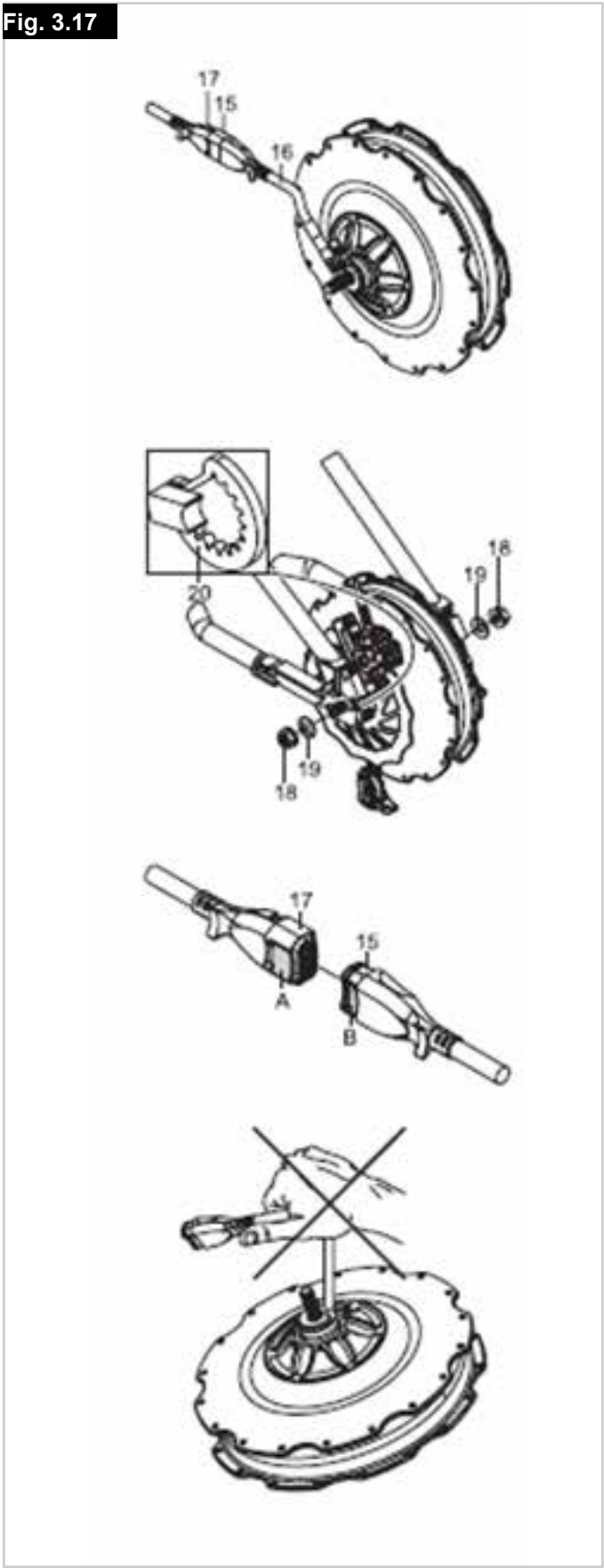
**Retrait de la roue motrice :**

Avant de déposer la roue motrice, notez l'acheminement du câble et l'emplacement des attaches-câbles. Commencez par desserrer les attaches-câbles qui maintiennent en place le câble du moteur [16], puis les câbles et fils des autres composants fixés au cadre. Débranchez ensuite la fiche mâle [15] du câble du moteur [16] de la fiche femelle [17] du câble de la batterie. Dévissez les deux écrous [18] ou le mécanisme à libération rapide fixant la roue, de sorte à pouvoir dégager la roue entière du kit handbike.

**⚠ATTENTION !**

- Notez ou faites une marque pour indiquer la position du support de couple [20]. Lorsque vous remonterez la roue, vous devrez replacer le support de couple à l'emplacement exact où il était avant la dépose.
- Ne soulevez ou ne déplacez jamais la roue déposée en l'attrapant par le câble [16] du moteur. Le câble pourrait casser.

Fig. 3.17



**Montage de la roue motrice :**

Vérifiez que tous les composants fixés à la roue ont été installés conformément aux consignes et aux spécifications de leur fabricant respectif. Cela est particulièrement important pour les freins et le multiplicateur de vitesse. N'oubliez pas de remonter le support de couple [20] à la même position où il était avant la dépose.
Enfoncez ensuite la roue dans l'encoche du cadre, puis serrez les écrous du moyeu [18] dans l'ordre suivant :
•• commencez par serrer les écrous du côté du multiplicateur de vitesse (schéma A)
•• serrez ensuite les écrous du côté des freins (schéma B)
Dans tous les cas, serrez les écrous à un couple compris entre 30 et 40 Nm.
Vérifiez que la rondelle à dents [19] est placée sous l'écrou du moyeu d'essieu [18], à défaut de quoi ce dernier pourrait se desserrer.

Si la roue est équipée d'un mécanisme à libération rapide, suivez les consignes d'installation et de serrage fournies par le fabricant.

Une fois que la roue est correctement montée, vous pouvez connecter le câble moteur à la batterie. Ce faisant, veillez à bien aligner la fiche mâle [15] avec la fiche femelle [17]. Les surfaces incurvées ([A] et [B]) doivent être alignées l'une par rapport à l'autre.
Fixez ensuite les câbles et attaches-câbles au cadre du kit handbike et effectuez un dernier test pour vérifier le bon fonctionnement.

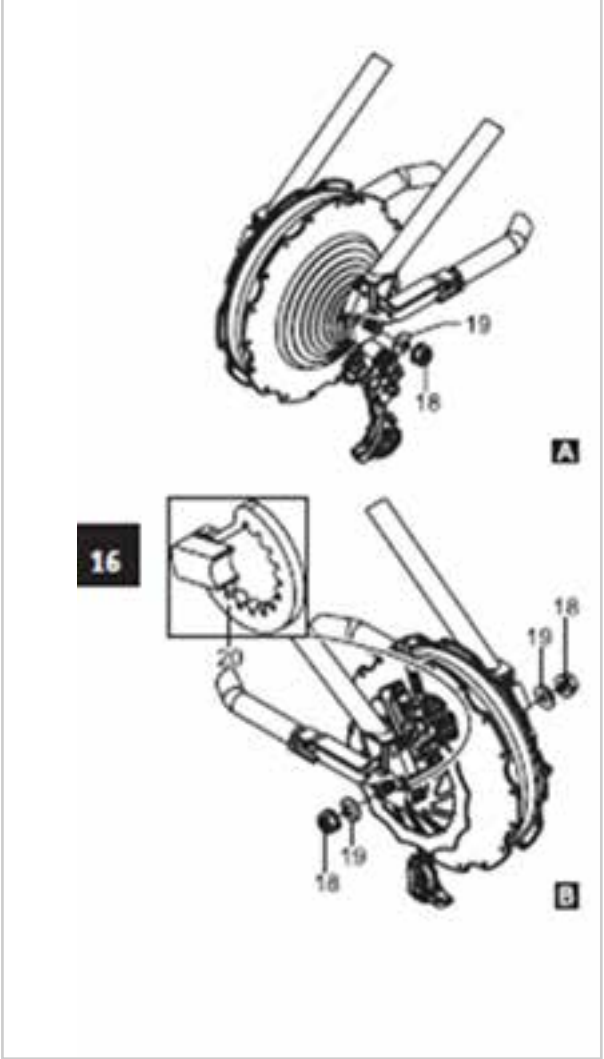
**⚠AVERTISSEMENT !**

- Vérifiez le bon acheminement des câbles. Si un câble était mal acheminé, il pourrait se prendre dans le frein à disque, l'entraînement ou les rayons, et bloquer la roue et causer une chute.
- N'installez jamais le moteur sans le support de couple [20]. Cela pourrait entraîner une perte totale de contrôle (torsion du câble). Ceci aurait pour effet d'annuler la garantie.

**⚠ATTENTION !**

- Il est essentiel de respecter les consignes et les spécifications énoncées par les fabricants des différents composants installés sur la roue, en particulier les composants des freins, du multiplicateur de vitesse et du mécanisme à libération rapide.
- Ayez toujours dans votre trousse à outils 5 attaches-câbles supplémentaires afin d'attacher tout câble qui se pourrait éventuellement se desserrer pendant le trajet
- La dépose et le montage de la roue motrice sont plus aisés lorsque le kit handbike est retourné (reposant sur la manivelle et le cadre de raccordement). Retirez d'abord l'IHM fixée au guidon pour éviter de l'endommager.
- Utilisez toujours le train d'engrenages d'origine fourni par le fabricant du kit handbike. L'utilisation d'autres marques pourrait limiter le bon fonctionnement ou frotter contre le tendeur de chaîne

**Fig. 3.18**



**Nettoyage du moteur et de l'IHM :**

N'utilisez jamais de benzène, de diluant, d'acétone ou tout autre agent similaire pour nettoyer votre matériel. N'utilisez jamais de détergents abrasifs, ni d'agents nettoyants agressifs. Utilisez à la place des produits nettoyants et désinfectants ménagers ordinaires (alcool isopropylique).

**Moteur :**

•• Nettoyez régulièrement le moteur de votre kit handbike à l'aide d'une brosse sèche ou d'un chiffon légèrement humide (pas mouillé). Ne nettoyez jamais le moteur à grande eau, par exemple à l'aide d'un tuyau d'arrosage ou d'un jet haute pression. Vous pouvez cependant roulez sous la pluie et dans des flaques sans aucun problème.
•• La présence d'eau dans le moteur pourrait occasionner des dégâts irréversibles. Évitez donc l'introduction de liquide ou d'humidité dans le moteur.
•• Ne nettoyez pas le moteur pendant qu'il est encore chaud, par exemple tout de suite après l'utilisation du kit handbike. Attendez qu'il ait refroidi. Cela pourrait l'endommager.
•• Si vous déposez le moteur, pour le nettoyer par exemple, ne le soulevez ou ne le déplacez jamais en l'attrapant par les câbles. Ils risqueraient de se casser.
•• Si vous avez démonté le moteur du kit handbike (voir section 4.1), inspectez les fiches femelle et mâle du câble de batterie afin de déceler tout signe de contamination, et le cas échéant, nettoyez-les avant de les brancher.

**Interface Homme-Machine :**

•• Les contacts du socle de l'IHM sont dotés de ressorts. Il convient de les nettoyer de temps en temps à l'aide d'un spray de contact pour garantir un fonctionnement optimal et prolongé.
•• Vous pouvez nettoyer le boîtier de l'IHM à l'aide d'un chiffon légèrement humide (pas mouillé).

à l'utilisation ininterrompue du kit handbike ou à l'exposition prolongée au soleil)
cause l'arrêt du système, laissez le moteur refroidir pendant près de 10 minutes avant de poursuivre votre chemin.
•• La vitesse maximale (mode non motorisé) du système est de 75 km/h. Le dépassement de cette vitesse compromet les composants électroniques et peut les endommager. La vitesse maximale est consignée par le système.

**Transport :**

Les informations suivantes doivent être prises en compte lors du transport du Pedelec à bord d'une voiture.
•• Protégez tous les composants de votre Pedelec contre l'humidité et les saletés en prenant les mesures convenables.
•• Avant d'attacher le Pedelec au porte-vélo de votre voiture, retirez la batterie et l'IHM du kit handbike. Cela permettra également de réduire le poids à soulever, ce qui est appréciable si vous utilisez un porte-vélo de toit.
•• Transportez toujours la batterie et l'IHM à l'intérieur du véhicule.
•• Même si vous transportez le kit handbike à l'intérieur de votre voiture (par ex. dans un break), retirez la batterie et l'IHM pour éviter de les endommager pendant le chargement et durant le trajet.
•• Si vous utilisez un porte-vélo de toit doté d'attaches au tube, lorsque vous attachez le vélo, vérifiez que le rail de fixation de la batterie n'est pas écrasé/endommagé.
•• Vérifiez que les extrémités des câbles ne risquent pas d'endommager le Pedelec ou la voiture pendant le transport.
•• Une fois arrivé à destination, inspectez les extrémités des câbles afin de déceler la présence d'éventuels corps étrangers ou d'humidité. Pour garantir un bon fonctionnement, les fiches de connexion doivent être exemptes de saletés et de corps étrangers, et être complètement sèches.
•• Ne couchez jamais le Pedelec sur le multiplicateur de vitesse pendant le transport, par exemple dans le coffre d'une voiture. Ceci pourrait l'endommager.

**Consignes de sécurité :**

•• Pendant les périodes de non-utilisation, ne laissez pas votre kit handbike exposé à la lumière directe du soleil de manière prolongée. Le moteur pourrait chauffer et dans des cas extrêmes, ne pas fonctionner à pleine puissance. Les composants en plastiques s'usent également plus vite s'ils sont exposés de manière prolongée au soleil.
•• Si une température excessive (due, par exemple, à l'utilisation ininterrompue du kit handbike ou à l'exposition prolongée au soleil) cause l'arrêt du système, laissez le moteur refroidir pendant près de 10 minutes avant de poursuivre votre chemin.
•• La vitesse maximale (mode non motorisé) du système est de 75 km/h. Le dépassement de cette vitesse compromet les composants électroniques et peut les endommager. La vitesse maximale est consignée par le système.

**Anomalies et solutions préconisées :**

| | |
|---|---|
| Le système ne s'allume pas. | • La batterie est-elle correctement logée dans son support ?<br>• Toutes les fiches sont-elles bien branchées.<br>• Y a-t-il des résidus (par ex. débris métalliques) sur la fiche magnétique de la batterie ?<br>• Remarque : Inspectez les fiches attentivement.<br>• La batterie est-elle allumée ?<br>• Après 48 heures de non-utilisation, la batterie entre en mode Veille et doit être rallumée au moyen du bouton de batterie.<br>• Le verrouillage de l'IHM a-t-il été activé pendant la révision ?<br>• Remarque : L'IHM ne fonctionne qu'avec un moteur spécifique (voir la section 3.2.14).<br>• Les contacts de l'IHM se relèvent-ils correctement ?<br>• Pour le vérifier, enfoncez avec votre doigt chacune des broches de contacts dans le socle. Les broches doivent normalement se relever sous l'effet du ressort. Si certaines broches ne se relèvent pas, vaporisez du spray de contact. |
| La batterie ne se recharge pas. | • Y a-t-il des résidus (par ex. débris métalliques) sur la fiche magnétique du chargeur de batterie ?<br>• Remarque : Inspectez les fiches attentivement.<br>• La température ambiante est-elle supérieure à 0°C ?<br>• Remarque : à moins 0°C, le chargeur de batterie ne fonctionne pas. Rechargez toujours la batterie à température ambiante.<br>• Respectez la procédure de recharge et consultez les codes d'anomalie dans le manuel d'utilisation du chargeur. |
| Pas de support de moteur.<br>(L'IHM fonctionne mais le support moteur n'est pas disponible) | • Vérifiez que les fiches du câble du moteur sont bien alignées et correctement branchées (section 4.1).<br>• Un message d'erreur d'affiche-t-il à l'écran ?<br>• Si tel est le cas, suivez les recommandations correspondantes (section 3.2.11).<br>• La procédure de démarrage a-t-elle été respectée pour les feux ? (section 3.2.3).<br>• Le système est-il en permanence en mode de récupération ?<br>• Si tel est le cas, vérifiez que le commutateur sur le levier de frein de roue arrière est correctement monté (pour les IHM équipées d'un câble de freinage uniquement).<br>• L'IHM est-elle convenablement placée sur son socle (section 3.1). |
| Le système de récupération / de franchissement de côte ne fonctionne pas. | • La capacité de la batterie est-elle supérieure à 90 % ?<br>• Remarque : Le récupération n'est possible que lorsque la batterie est à 90 % ou moins.<br>• La vitesse de déplacement est-elle inférieure à 15 km/h ?<br>• Remarque : La récupération n'est possible qu'à partir d'une vitesse supérieure à 15 km/h.<br>• La vitesse de déplacement est-elle supérieure à 28 km/h ?<br>• Remarque : La récupération n'est possible qu'à une vitesse maximale de 28 km/h. |
| Impossible de modifier le niveau d'assistance pendant que le système est au repos. | • Vous avez activé l'aide à la propulsion dans le menu.<br>• Dès que vous actionnerez les pédales, vous pourrez sélectionner un niveau d'assistance.<br>• Vous pouvez également désactiver l'aide à la propulsion depuis le menu (section 3.2.7). |
| Le moteur n'atteint pas son rendement maximum. | • La température du système est peut être élevée.<br>• Quand la température du moteur est de plus de 80°C, la performance est progressivement réduite.<br>• Laissez le moteur refroidir une dizaine de 10 minutes dans un endroit frais et ombragé, puis redémarrez.<br>• La batterie est déchargée.<br>• Au fur et à mesure que la tension de la batterie baisse, la performance/vitesse maximale diminue.<br>• La différence de vitesse entre une batterie complètement rechargée et une batterie quasiment déchargée est de l'ordre de 2-3 km/h.<br>• Rechargez la batterie dans les plus brefs délais. |
| Le symbole du rappel de révision s'affiche à l'écran (section 3.2.11). | • Vous pouvez continuer à utiliser votre handbike normalement, mais prenez rendez-vous avec votre revendeur agréé afin de faire réviser votre handbike dans les meilleurs délais.<br>• Après la révision, le revendeur réinitialisera l'écran d'affichage. |

## Partie 2 Batterie Neodrives

## 4.0 Introduction

**Introduction :**

**Consignes importantes :**

Outre le présent manuel d'utilisation, votre kit handbike vous est livré avec d'autres documents. Veuillez respecter les consignes et les spécifications contenus dans ces documents.

**Utilisation appropriée de la batterie neodrives :**

La batterie neodrives est prévue exclusivement pour alimenter le système d'entraînement neodrives. Ne branchez aucun autre dispositif ou appareil à la batterie. Toute utilisation autre que celle prévue nécessite une autorisation écrite préalable du fabricant.
Le présent manuel d'utilisation porte uniquement sur la batterie neodrives et reflète les informations exactes au moment de la mise sous presse.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications en fonction d'éventuels changements concernant les aspects mécaniques, logiciels et juridiques du produit. Le fabricant considère les cas suivants comme des exemples d'utilisation abusive de la batterie :
•• Utilisation de la batterie non conforme aux consignes et aux recommandations énoncées dans le présent manuel.
•• Dépassement des limites techniques énoncées dans le présent manuel.
•• Altérations techniques apportées à la batterie.
•• Modifications logicielles de la batterie.
•• Attelages non autorisés ou utilisation non conforme de la batterie.

Le fabricant décline toute responsabilité au titre des dommages découlant d'une utilisation abusive de la batterie.

Avant d'utiliser ce dispositif, lisez attentivement toutes les informations relatives à la sécurité contenues dans les différents chapitres du présent manuel et autres documentations jointes.

**Signes et symboles :**
D'importantes informations pour votre sécurité sont identifiées dans le présent manuel, notamment :

| Terme | Définition |
|---|---|
| **DANGER !** | Indication d'un risque potentiel de blessures sérieuses ou de mort en cas de non-respect des consignes |
| **AVERTISSEMENT !** | Indication d'un risque de blessure en cas de non-respect des consignes |
| **ATTENTION !** | Indication que le matériel peut être endommagé si le conseil fourni n'est pas suivi |
| **REMARQUE :** | Conseil d'ordre général ou pratique recommandée |
| | Référence faite à d'autres manuels |
| | Indique la présence de forces magnétiques |

Tenez toujours compte de ces indications pour éviter toute blessure corporelle et tout endommagement du produit.

**Lieux et conditions d'utilisation préconisés :**

**ATTENTION !**
La batterie doit être utilisée à une température comprise entre -20 °C et +60 °C.

Respectez les informations relatives aux conditions d'utilisation préconisées, telles qu'énoncées dans le manuel d'utilisation du fabricant. Vous devez également respecter les restrictions relatives aux conditions d'utilisation, énoncées par le fabricant. Conformez-vous aux informations relatives à la sécurité, énoncées dans les différents chapitres du manuel d'utilisation.

**Éléments inclus (composants neodrives) :**

- Batterie avec 2 clés.
- Rail de fixation de batterie (installé préalablement sur le kit handbike).
- Le présent manuel d'utilisation

## 5.0 Caractéristiques techniques

| Catégorie | ICR18650MG1 |
|---|---|
| Type de batterie : | Lithium-ion |
| Capacité nominale : | 14,5 Ah |
| Tension nominale : | 36,2 V |
| Tension Fin de charge | 42 V |
| Énergie totale : | 515 Wh |
| Courant de décharge max. : | 30 A |
| Température ambiante de charge : | 0 °C à 40 °C |
| Température ambiante de fonctionnement : | -20 °C à 60 °C |
| Température ambiante d'entreposage : | +10°C à +30°C |
| Nombre de cellules : | 50 |
| Indice de protection : | IP54 |
| Poids : | Environ 3,5 kg |

**REMARQUE :** Nous nous réservons le droit de modifier le design et les caractéristiques de nos produits afin d'incorporer les technologies les plus récentes.
Veuillez conserver le présent manuel afin de pouvoir le consulter ultérieurement.
Ce manuel d'utilisation peut être téléchargé depuis notre site Web www.neodrives.de.

**Principaux éléments :**

**Batterie**

| | |
|---|---|
| Batterie (boîtier) | 1 |
| Clé | 2 |
| Prise du chargeur / branchement moteur | 3 |
| Bouton Marche/Arrêt | 4 |
| Témoins LED | 5 |

**Sur le kit handbike**

| | |
|---|---|
| Rail de fixation de la batterie | 6 |

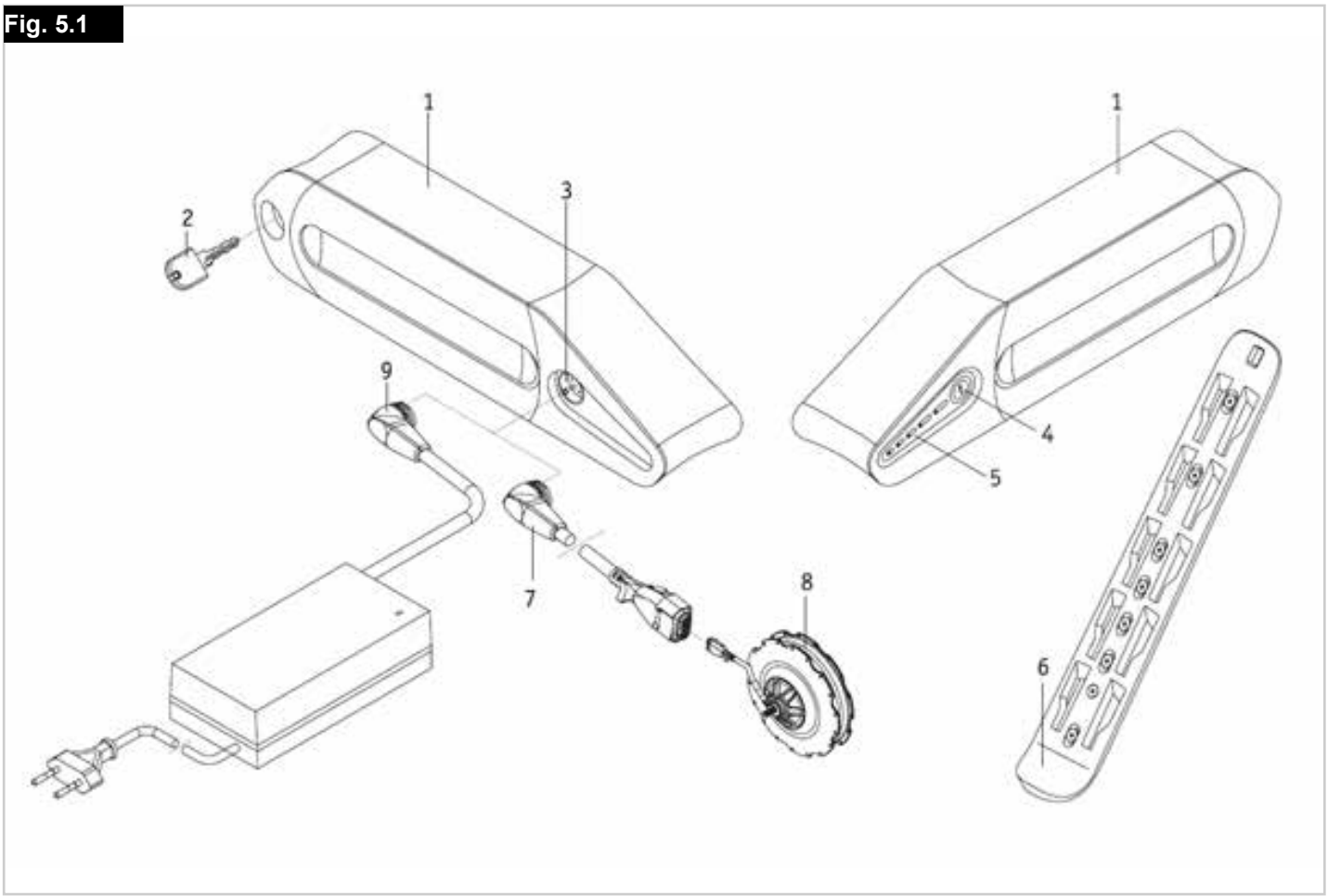
**Moteur**

| | |
|---|---|
| Connecteur du câble du moteur | 7 |
| Moteur | 8 |

**Dispositif de recharge**

| | |
|---|---|
| Connecteur du câble de recharge | 9 |

**Fig. 5.1**



## 6.0 Consignes de sécurité/Précautions

**⚠AVERTISSEMENT !**

- Lisez et respectez les consignes de sécurités et précautions suivantes avant d'activer la batterie et de la recharger.
- Le non-respect de ces consignes de sécurité et précautions peut endommager le produit ou causer un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.
- La batterie au lithium-ion renferme des substances chimiques susceptibles de causer des réactions dangereuses si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts résultant du non-respect de ces consignes.

**Consignes de sécurité et précautions relatives à l'utilisation de la batterie :**

•• Avant la première utilisation, la batterie doit être complètement chargée.
•• La batterie doit être utilisée à une température comprise entre -20 °C et 60 °C.
•• La batterie ne doit pas être exposée à la chaleur (par ex. radiateur), ni au feu. L'exposition à la chaleur peut entraîner l'explosion de la batterie.
•• Dans le cas (très improbable) où la batterie venait à surchauffer ou à prendre feu, empêchez impérativement tout contact entre la batterie et l'eau ou tout autre liquide. Le seul agent extincteur adapté recommandé par le fabricant est le sable.
•• Votre kit handbike utilise de l'énergie dans tous les modes de conduite. Par conséquent, et dans la mesure du possible, chargez la batterie après chaque utilisation.
•• La batterie ne doit servir qu'à alimenter des composants neodrives. Toute utilisation autre que celle prévue nécessite une autorisation écrite préalable du fabricant.
•• La batterie ne doit pas être ouverte, ni démontée. L'ouverture abusive ou la destruction volontaire de la batterie peut être dangereuse et présente un risque de graves blessures. De plus, l'ouverture de la batterie aurait pour effet d'annuler la garantie.
•• Ne connectez jamais les bornes de la fiche de la batterie [3] à des objets métalliques et évitez tout contact entre les bornes et des objets métalliques (par exemple des copeaux métalliques).
•• Si la fiche [3] est sale, nettoyez-la à l'aide d'un chiffon sec et propre.
•• Ne plongez jamais la batterie dans l'eau.
•• La durée de vie utile de la batterie dépend, entre autres, du lieu d'entreposage. Par conséquent, n'entreposez jamais la batterie (qu'elle soit sur le kit handbike ou pas) dans un lieu chaud pendant des périodes prolongées. À cet effet, ne placez la batterie dans le coffre d'une voiture garée au soleil qu'à des fins de transport et non pas d'entreposage.
•• La batterie ne doit pas subir de coups ou d'impacts. Si, par exemple, le kit handbike venait à se renverser et si la batterie heurtait le sol, faites-la inspecter par le fabricant. Contactez votre revendeur agréé à cet effet. Cessez immédiatement d'utiliser une batterie endommagée.
•• Si la batterie est endommagée ou défectueuse, mettez-la de côté et faites-la inspecter. Contactez votre revendeur spécialisé pour connaître la procédure de renvoi et de réparation. Cessez d'utiliser une batterie endommagée ou défectueuse et ne l'ouvrez pas.
•• Veillez à ce que la batterie reste propre et sèche en permanence.

**Consignes de sécurité et précautions relatives à l'entreposage de la batterie :**

•• Protégez immédiatement la batterie après l'avoir débranchée du chargeur ou du moteur. Protégez toujours la batterie contre l'humidité et les corps étranger (par ex. fragments métalliques, clous, résidus ou autres métaux conducteurs).
•• Entreposez la batterie à l'abri des sources d'humidité (eau, pluie, neige, etc.).
•• Avant d'entreposer la batterie, rechargez-la complètement et vérifiez son niveau de charge tous les 3 mois.
•• Entreposez la batterie dans un lieu frais et sec où elle ne risque pas d'être endommagée et dont l'accès est limité aux seules personnes autorisées.
•• Pour lui garantir une durée de vie utile optimale, entreposez la batterie à une température ambiante comprise entre 18 °C et 23 °C avec une humidité relative comprise entre 0 et 80 %. Le niveau de charge dans ces conditions doit être de l'ordre de 70 %.
•• Vérifiez le niveau de charge de la batterie tous les 3 mois pendant l'entreposage et rechargez-la à 70 % si besoin est.

**Consignes de sécurité et précautions relatives au processus de recharge :**

•• Rechargez toujours la batterie dans un environnement ventilé, sec et exempt de poussières.
•• Ne rechargez pas la batterie en présence de liquides ou de gaz inflammables.
•• Pendant la recharge, placez la batterie à l'abri des sources d'humidité (eau, pluie, neige, etc.).
•• Ne rechargez pas la batterie dans des environnements où l'humidité peut nuire à la batterie.
•• Rechargez toujours la batterie à une température comprise entre 0 °C et 40 °C. Si vous rechargez la batterie en dehors de cette plage de températures, le mécanisme de la batterie désactive automatiquement le processus de recharge. Pour lui garantir une durée de vie utile optimale, rechargez la batterie à une température comprise entre 10 °C et 30 °C.
•• Utilisez exclusivement le chargeur fourni avec la batterie. Contactez votre revendeur spécialisé pour toute information à ce sujet.
•• L'utilisation d'un chargeur inapproprié peut entraîner le dysfonctionnement de la batterie et réduire sa durée de vie utile. Cela présente également un risque d'incendie et d'explosion.
•• Une fois la recharge terminée, débranchez toujours le câble du chargeur de la prise murale avant de le débrancher de la batterie.
•• Dès que la batterie est chargée, il est important que la pièce bénéficie d'une bonne circulation de l'air. La recharge doit par principe toujours être effectuée sous supervision.
•• Les batteries endommagées ne doivent plus être rechargées, ni utilisées.
•• Les chargeurs de batterie endommagés (prise, boîtier, câble) ne doivent plus être utilisés.

**Consignes de sécurité et précautions relatives au transport et à l'expédition de la batterie :**

Les batteries neodrives renferment des cellules au lithium-ion. Le transport et l'expédition de la batterie sont donc soumis à des réglementations strictes qui doivent être impérativement respectées. À ce titre, une batterie défectueuse ne doit jamais être transportée en avion.
Si votre batterie est défectueuse, amenez-la en personne chez votre revendeur spécialisé, car l'expédition des batteries au lithium-ion par la poste ou autres modes de transport est soumise à une réglementation très stricte. Dans tous les cas, nous vous conseillons de contacter votre revendeur spécialisé.
La réglementation relative au transport peut être amenée à changer régulièrement, par conséquent, nous vous conseillons vivement de consulter votre voyagiste, compagnie aérienne ou compagnie maritime avant votre départ afin de prendre connaissance des exigences en vigueur. N'emportez jamais à bord d'un avion ou dans vos bagages une batterie défectueuse.
Si votre batterie est installée sur votre kit handbike pendant le transport, les règles sont un peu plus souples, conformément à la norme UN3171.

**REMARQUE :**
- Conservez le carton d'emballage de la batterie afin de le réutiliser lors du transport.
- Avant tout envoi, contactez votre revendeur spécialisé.

**Consignes de sécurité et précautions relatives au chargeur :**

Avant toute procédure de recharge, lisez toutes les consignes et précautions fournies avec le chargeur, ainsi que les informations ci-dessous.

•• Utilisez exclusivement le chargeur fourni avec la batterie. Contactez votre revendeur spécialisé pour toute information à ce sujet.
•• L'utilisation d'un chargeur inapproprié peut entraîner le dysfonctionnement de la batterie et réduire sa durée de vie utile. Cela présente également un risque d'incendie et d'explosion.
•• Dès que la batterie est complètement chargée, la charge s'interrompt automatiquement. Cela évite la surcharge de la batterie.
•• Une fois la recharge terminée, débranchez le câble du chargeur de la prise murale avant de le débrancher de la batterie.
•• N'utilisez jamais un chargeur autre que celui recommandé par votre revendeur spécialisé.
•• Pendant la recharge, placez le chargeur à l'abri des sources d'humidité (eau, pluie, neige, etc.).
•• Ne rechargez pas la batterie dans des environnements où l'humidité peut nuire au chargeur.
•• Prêtez attention à la condensation. Si le chargeur passe d'un environnement froid à un environnement chaud, de la condensation peut se former. Dans ce cas, attendez que
toute la condensation se soit dissipée avant d'utiliser le chargeur. Cela peut prendre plusieurs heures.
•• Ne déplacez jamais le chargeur en l'attrapant par son câble d'alimentation ou par le câble de recharge.
•• Ne tirez jamais le câble d'alimentation pour débrancher le chargeur de la prise murale.
•• Ne soumettez le câble ou la fiche à aucune contrainte excessive. L'étirement excessif ou le pliage du câble, le pincement du câble entre un mur et une embrasure de fenêtre ou l'écrasement du câble ou de la fiche par un objet lourd peut causer un choc électrique ou un incendie.
•• Disposez le câble d'alimentation et le câble de recharge de manière à ce que personne ne puisse marcher ou trébucher dessus et de sorte que les deux câbles soient protégés contre toute contrainte ou effet dommageable.
•• N'utilisez pas le chargeur si le câble d'alimentation, le câble de recharge ou les fiches branchées aux câbles sont endommagées. Toute pièce endommagée doit être immédiatement remplacée par le revendeur spécialisé agréé.
•• N'utilisez pas et ne démontez pas un chargeur qui aurait reçu un coup, qui serait tombé au sol ou qui serait endommagé de quelque façon que ce soit. Ramenez le chargeur endommagé à un revendeur spécialisé autorisé à effectuer des réparations.
•• Les enfants ne doivent pas utiliser le chargeur.
•• N'essayez jamais de démonter ou de modifier le chargeur.
•• Pendant la recharge, ne recouvrez pas le chargeur et ne placez aucun objet sur sa partie supérieure.
•• Ne faites jamais entrer en contact les bornes de la fiche de recharge et un objet métallique.
•• Vérifiez d'avoir bien inséré la fiche mâle dans la fiche femelle.
•• Ne touchez jamais les fiches avec des mains mouillées.
•• N'utilisez pas la fiche du chargeur et/ou la fiche du cordon d'alimentation si elles sont souillées ou mouillées. Avant tout branchement, essuyez la fiche à l'aide d'un chiffon sec.

## 7.0 Fonctionnement

**Démarrage :**
**Information sur les modes de fonctionnement :**

La batterie possède deux modes de fonctionnement. Elle est en 'Mode actif' ou en 'Mode veille prolongée'.
En mode actif, la batterie consomme au moins 5 mA par heure (consommation des composants électroniques de la batterie).
Pour réduire autant que possible la consommation de ses composants, la batterie se met automatiquement en mode veille prolongée après 48 heures d'inactivité.

**Insertion de la batterie :**

- Placez la batterie [1] sur son rail de fixation [6] installé sur le kit handbike.
- Poussez la batterie [1] vers le haut en la faisant glisser sur le rail de fixation [6].
- Verrouillez la batterie [1] en tournant délicatement la clé [2] à fond dans le sens horaire. La batterie est maintenant verrouillée et maintenue en place sur son rail de fixation.
- Retirez la clé [2] de la batterie [1].

**Connexion de la batterie au câble du moteur :**

- Insérez la fiche mâle [7] du câble du moteur dans la fiche femelle [3] de la batterie [1].
- Les deux fiches sont correctement alignées et reliées l'une à l'autre automatiquement au moyen d'une action magnétique.

Avant d'insérer la fiche mâle [7] dans la fiche femelle [3], vérifiez que les deux extrémités sont propres et exemptes de particules métalliques. En présence de particules, essuyez les extrémités à l'aide d'un chiffon propre et sec afin de les éliminer.

**Mise sous tension de la batterie :**

Si la batterie a été utilisée dans les 48 dernières heures, elle est déjà allumée. Le kit handbike est prêt à l'emploi : il suffit d'allumer l'IHM.

S'il s'agit de la toute première utilisation de la batterie ou si celle-ci n'a pas été utilisée depuis plus de 48 heures (Mode veille prolongée), vous devez l'allumer.
- Enfoncez le bouton [4].
- Les témoins LED [5] clignotent trois fois, indiquant que la batterie est allumée.
- Les témoins LED [5] clignotent trois fois, indiquant que la batterie est allumée.

**⚠ATTENTION !**

Si le câble du moteur n'est pas encore branché à la batterie, la batterie sera encore en mode actif au moment de l'allumage.
Si la batterie ne s'allume pas, cela indique peut-être que la tension est trop basse. Dans ce cas, branchez le chargeur et appuyez sur le bouton Marche/Arrêt [4]. La batterie est alors chargée pendant une minute.

Fig. 7.1

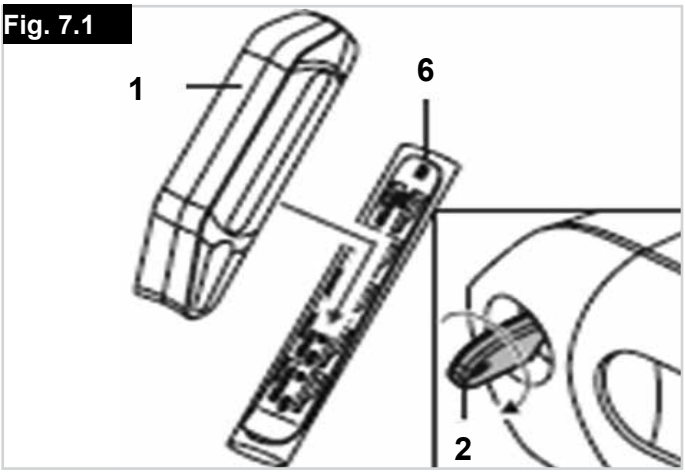



Fig. 7.2

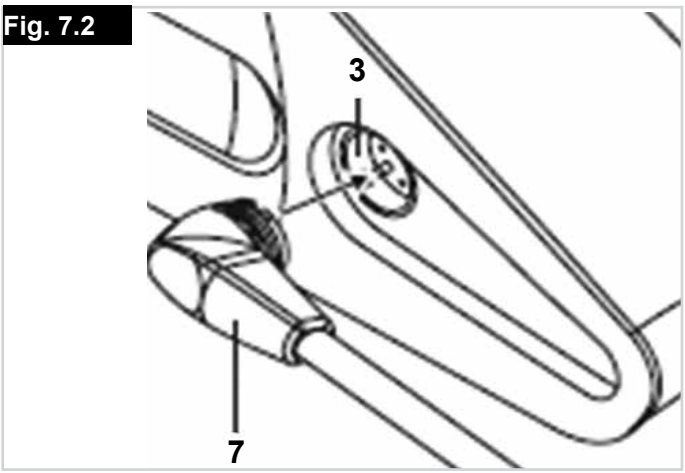
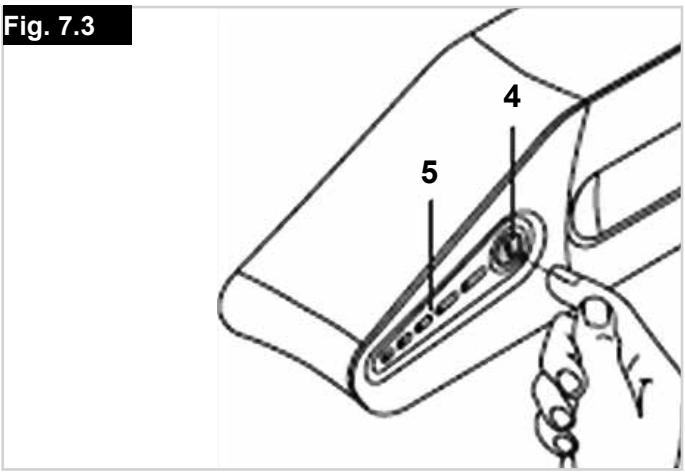



Fig. 7.3



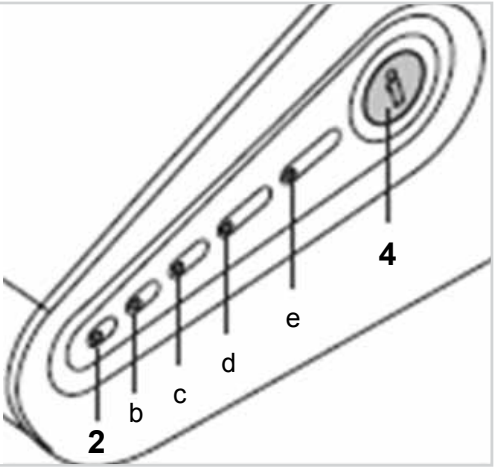

FRANÇAIS

### Indicateur de niveau de charge de batterie

Vous pouvez à tout moment vérifier le niveau de charge de la batterie au moyen des témoins LED.
Si la batterie n'a pas été utilisée depuis plus de 48 heures :

- Enfoncez le bouton [4].
- La batterie s'allume. Tous les témoins LED (a – e) clignotent trois fois.
- Enfoncez à nouveau le bouton [4].
- Maintenant, les témoins LED indiquent la capacité de la batterie, comme décrit dans le tableau ci-dessous.
- Si la batterie a été utilisée au cours des 48 dernières heures :
- Enfoncez le bouton [4].
- Maintenant, les témoins LED indiquent la capacité de la batterie, comme décrit dans le tableau ci-dessous.

Fig. 7.4



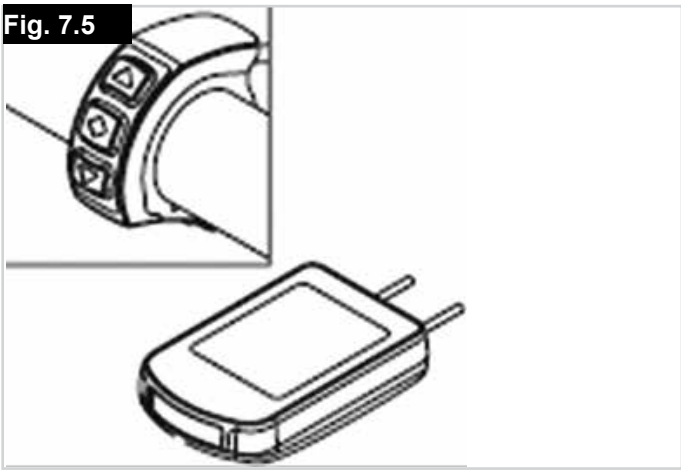

| Témoins LED allumés | Témoin LED clignotant | Niveau de charge de la batterie |
|---|---|---|
| - | a | - 19 % |
| a | - | 20 - 39 % |
| a, b | - | 40 - 59 % |
| a, b, c | - | 60 - 79 % |
| a, b, c, d | - | 80 - 99 % |
| a, b, c, d, e | - | 100 % |

**Retrait de la batterie :**

**Mise hors tension de la batterie :**

La mise hors tension de la batterie se fait au moyen de l'unité de commande de l'IHM (reportez-vous à la section relative à l'IHM et au moteur du manuel d'utilisation). La batterie entre dans un premier temps en mode actif pendant 48 heures. Au cours de cette période, l'IHM peut être réactivée sans devoir préalablement allumer la batterie. La consommation d'énergie est au minimum.

Fig. 7.5



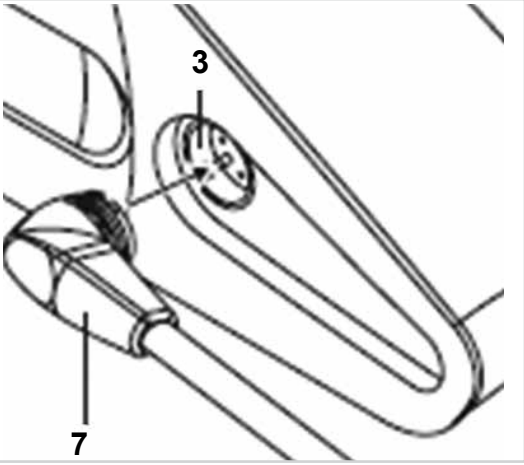
**Déconnexion du câble :**

•• Débranchez le kit handbike depuis l'IHM.
•• Débranchez ensuite la fiche du câble du moteur [7] de la fiche de la batterie [3].

**⚠ATTENTION !**

Tout le temps que le câble du moteur [7] est débranché, veillez à ce qu'il n'entre pas en contact avec des particules métalliques (risque de contamination).

Fig. 7.6



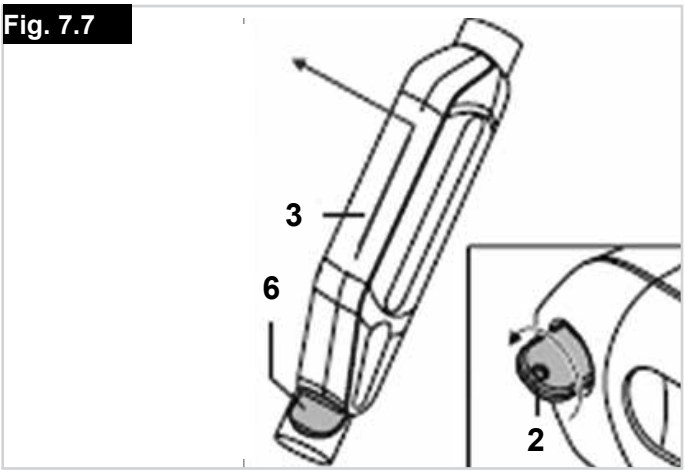

**Retrait de la batterie :**

•• Insérez la clé [2] dans la serrure de la batterie [1].
•• Tournez délicatement la clé [2] à fond dans le sens anti-horaire. Le verrou est libéré et la clé est retenue à l'intérieur de la batterie.
•• Glissez la batterie [1] vers le haut sur près de 20,0 mm le long de son rail de fixation [6] puis retirez-la complètement.
•• Rangez la batterie dans un endroit propre.

**⚠ATTENTION !**

Empêchez tout contact entre la fiche de la batterie [3] et des objets métalliques.

Fig. 7.7




FRANÇAIS

**Charge de la batterie :**

Chargez complètement la batterie avant sa toute première utilisation. Le niveau de charge de la batterie au moment de la livraison est en général de l'ordre de 30 %. La batterie peut être chargée jusqu'à n'importe quel niveau, cela n'a aucune incidence sur sa durée de vie. Pour lui garantir une durée de vie optimale, rechargez toujours la batterie à une température comprise entre 10 °C et 30 °C.

**Connexion du chargeur de batterie :**

Il n'est pas nécessaire de retirer la batterie [1] du Pedelec pour la charger. Elle peut rester là où elle est. Seul le câble du moteur [9] doit être débranché (voir section 4.2). Suivez ensuite la procédure décrite.

- Insérez la fiche [9] du chargeur de batterie dans la fiche femelle [3] de la batterie.
- Les deux fiches sont correctement alignées et reliées l'une à l'autre automatiquement au moyen d'une action magnétique.
- Procédez à la recharge conformément aux spécifications énoncées dans le manuel d'utilisation du chargeur. Suivez également les consignes relatives à la recharge, énoncées à la section 2.3.

Avant d'insérer la fiche mâle [6] dans la fiche femelle [3], vérifiez que les deux extrémités sont propres et exemptes de particules métalliques. En présence de particules, essuyez les extrémités à l'aide d'un chiffon propre et sec afin de les éliminer.

**Processus de recharge :**

Chargez les batteries conformément aux spécifications énoncées dans le manuel d'utilisation du chargeur. Respectez également les consignes de sécurité et précautions fournies à la section 6.

**Témoins LED allumés durant la recharge :**

Le tableau ci-dessous décrit la signification des témoins LED [5] allumés sur la batterie pendant la recharge.

Fig. 7.8

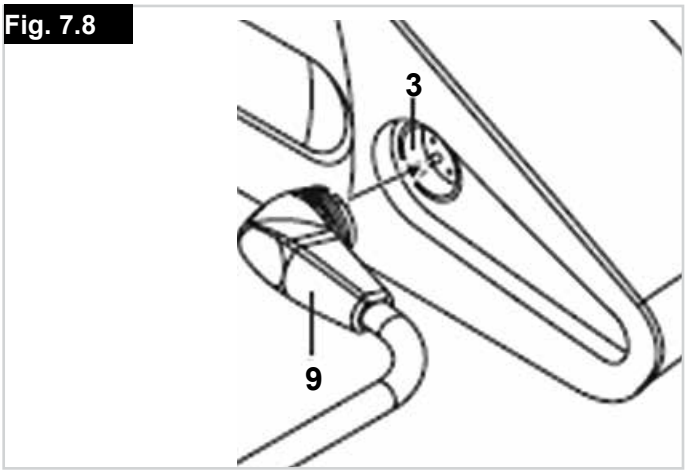
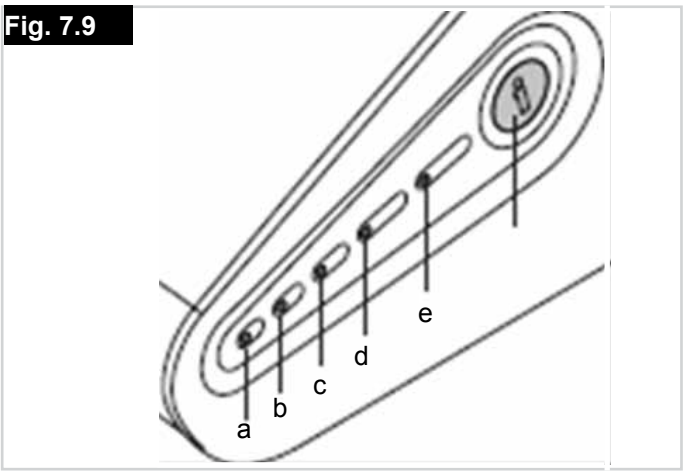



Fig. 7.9




| Témoins LED allumés | Témoin LED clignotant | Niveau de charge de la batterie |
|---|---|---|
| - | a | about 0–19 % |
| a | b | about 20–39 % |
| a, b | c | about 40–59 % |
| a, b, c | d | about 60–79 % |
| a, b, c, d | e | about 80–99 % |
| a, b, c, d, e | - | **Charge complète 100 %** |

**⚠ATTENTION !**

En cas d'anomalie durant la recharge, tous les témoins LED s'allument. Vérifiez que les conditions de charge énoncées dans le présent manuel d'utilisation et dans le manuel fourni avec le chargeur sont satisfaites (par ex. température ambiante, branchement correct des fiches, etc.).
Avant d'utiliser votre matériel, vérifiez toujours le niveau de charge de la batterie.
La batterie doit être entièrement rechargée avant toute utilisation afin de permettre l'assistance motorisée.

**⚠AVERTISSEMENT !**

Ne laissez pas le chargeur branché inutilement à la prise murale. Une fois la recharge terminée, débranchez toujours le câble du chargeur de la prise murale avant de le débrancher de la batterie.
La batterie doit être exclusivement rechargée dans un environnement sec et à une température comprise entre 0 °C et 40 °C.

Respectez les consignes énoncées dans le manuel d'utilisation fourni avec le chargeur. Respectez les consignes de sécurité et les précautions relatives à la batterie, énoncées à la section 2, Batteries Neodrives, du présent manuel.

**Touches :**

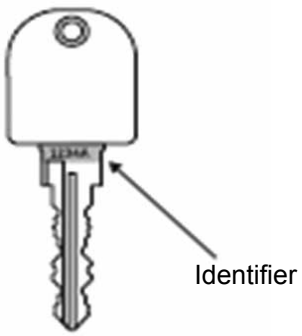
La batterie est livrée avec deux clés permettant le verrouillage de la batterie sur son rail de fixation. Votre revendeur spécialisé aura normalement noté le numéro de la clé dans la documentation fournie avec votre kit handbike afin de pouvoir commander une clé de rechange, en cas de besoin.
Vérifiez que le numéro d'identification de la clé a bien été noté dans votre documentation. Si tel n'est pas le cas, notez-le vous-même. Seul un revendeur spécialisé agréé d'AXA peut commander une clé (à partir de novembre 2013).

**Nettoyage de la batterie :**

N'utilisez jamais de benzène, de diluant, d'acétone ou tout autre agent similaire pour nettoyer votre matériel. Utilisez à la place des produits nettoyants et désinfectants ménagers ordinaires (alcool isopropylique).

•• La fiche du câble du chargeur de batterie [9], la fiche du câble du moteur
[7] et la fiche femelle [3] de la batterie doivent être nettoyées exclusivement à l'aide d'un chiffon sec.
•• Ne nettoyez jamais la batterie à l'aide d'un appareil à vapeur ou de tout autre appareil similaire.

Fig.7.10




**Entreposage de la batterie :**

Lorsqu'elle est inutilisée, entreposez la batterie dans un endroit sec, à une température comprise entre 10 °C et 30 °C.

- N'entreposez pas la batterie dans des environnements où la température peut être supérieure à 45 °C ou inférieure à -20 °C.
- Évitez de l'exposer à la lumière directe du soleil.
- Évitez de l'entreposer dans des endroits humides afin d'empêcher l'apparition de corrosion sur les bornes de la fiche.
- Lorsque la batterie est inutilisée pendant des périodes prolongées, rechargez-la au moins toutes les 12 semaines pour la maintenir en bon état de fonctionnement.

## 8.0 Disposal

**Enlèvement :**

Les appareils électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du reste des déchets ménagers, dans des infrastructures spécialisées. La mise au rebut et le ramassage spécifiques des appareils en fin de vie sont destinés à préserver l'environnement et la santé publique. La réutilisation et le recyclage des appareils électriques et électroniques est une obligation.
Pour obtenir des informations détaillées sur l'élimination de votre matériel, contactez votre municipalité, le service d'élimination des déchets, le revendeur spécialisé auprès duquel vous vous êtes procuré votre matériel ou votre représentant commercial.
Ces informations valent uniquement pour le matériel installé et commercialisé dans les pays de l'Union européenne, et soumis à la directive européenne 2002/96/CE. Pour les pays en dehors de l'Union européenne, des conditions différentes peuvent s'appliquer pour l'élimination des déchets électriques et électroniques.

## 9.0 Liability

**Limite de responsabilité :**

Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas de figure suivants :
la batterie est / a été manipulée de manière abusive
la batterie est / a été mise en service sans respecter les consignes énoncées dans le présent manuel d'utilisation
la batterie est / a été utilisée avec une charge insuffisante
la batterie est / a été réparée ou modifiée de quelque façon que ce soit par une personne non autorisée à le faire
la batterie est / a été utilisée à des fins autres que celles prévues

Sunrise Medical S.A.S
ZAC de la Vrillonnerie
17 Rue Mickaël Faraday
37170 Chambray-Lès-Tours
Tel : + 33 (0) 247554400
Fax : +30 (0) 247554403
www.sunrisemedical.fr

NEDERLANDS

## Inhoudsopgave


**Definities 96**
**Voorwoord 97**
**Gebruik 97**
**Toepassingen 97**
**1.0 Algemene veiligheidstips en rijbeperkingen 98**
Veiligheidsvoorschriften - controle voor iedere rit. 99
Veiligheidsvoorschriften - tijdens het rijden 99
Veiligheidsvoorschriften - nadat u de aankoppelfiets hebt gebruikt: 99
**2.0 Garantie 100**
GARANTIE 100
Aansprakelijkheid 100
**3.0 Gebruik 101**
Levering: 101
Uitpakken: 101
Handmatig voortbewogen versie: 101
Hybride versie: 101
Opstarten: 101
Opslag: 101
Vervoer: 101
Beveiliging: 101
**4.0 Aanpassen van de pedalen 102**
Aanpassing: 102
Handvatten: 102
**5.0 Aanpassen van het aankoppelframe 104**
Aanpassing: 104
**6.0 Aan- en afkoppelen 105**
Aankoppelen: Fig. 6.1 - Fig. 6.5 105
Afkoppelen: Fig. 6.6 - Fig. 6.10 106
**7.0 Functionele onderdelen 107**
Fietsstandaard (Fig. 7.1): 107
Remmen: 107
Parkeerrem (Fig. 7.2): 107
Hoofdremmen (Fig. 7.3): 107
Performance remhendel (fig. 7.4): 107
Terugtraprem (Fig. 7.5): 109
In de naafversnelling geïntegreerde terugtraprem: 109
Derailleur / naafversnelling (Fig. 7.6 - Fig. 7.7): 109
Trigger shift (Fig. 7.6 - Fig. 7.7): 109
Grip shift (Fig. 7.8): 109
**8.0 Onderhoud 110**
Controles uit te voeren voor ieder gebruik: 110
**9.0 Onderhoudstermijn 111**
Onderhoud: 111
**10.0 Onderhoud banden 111**
Monteren en repareren van banden: 111
Oppompen: 111
**11.0 Onderhoud remmen 111**
Onderhoud van de remmen: 111
**12.0 Reinigen/Hygiëne 111**
Hygiënemaatregelen als de stoel wordt gebruikt door nieuwe gebruiker: 111
**13.0 Afvalverwerking/recycling van materialen 112**
Gebruikt materiaal: 112
**14.0 Sticker 112**
**15.0 Koppel 113**
Vereiste draaikracht (torque): 113
**16.0 Technische gegevens 113**


## Definities

**Betekenis van woorden die in deze handleiding worden gebruikt.**

| Woord | Betekenis |
|---|---|
| ⚠**GEVAAR!** | De gebruiker wordt geattendeerd op de kans op ernstig letsel of overlijden indien het advies niet wordt opgevolgd. |
| ⚠**WAARSCHUWING!** | De gebruiker wordt geattendeerd op de kans op letsel indien het advies niet wordt opgevolgd. |
| ⚠**OPGELET!** | De gebruiker wordt geattendeerd op de kans op schade aan de apparatuur indien het advies niet wordt opgevolgd. |
| **OPMERKING:** | Algemeen advies of beste gebruik |
| | Verwijzing naar aanvullende documentatie |

**OPMERKING:**
- Noteer het adres en telefoonnummer van uw plaatselijke dealer in de daarvoor bestemde ruimte.
- Neem in het geval van storingen contact met de dealer op en probeer zoveel mogelijk relevante informatie te geven zodat hij u snel kan helpen.
- De aankoppelfietsen die in deze gebruikershandleiding worden getoond en beschreven, kunnen in details afwijken van uw eigen model. Alle instructies zijn echter belangrijk, ongeacht de verschillen in detail.
- De fabrikant houdt zich het recht voor zonder opgaaf gegevens met betrekking tot gewicht, maten of andere technische gegevens zoals genoemd in deze handleiding, te wijzigen. Alle afbeeldingen, maten en mogelijkheden zoals getoond in deze handleiding zijn slechts indicatief en bevatten geen specificaties.

Stempel en handtekening dealer

## Voorwoord

**Beste klant,**

Wij zijn erg blij dat u gekozen hebt voor een kwalitatief hoogstaand SUNRISE MEDICAL-product.

Deze gebruikershandleiding bevat vele tips en ideeën waardoor uw nieuwe aankoppelfiets een betrouwbare partner in uw leven wordt.

Wij van Sunrise vinden het heel belangrijk om goede banden met onze klanten te onderhouden. Daarom willen wij u op de hoogte houden van de huidige en de nieuwe ontwikkelingen in ons bedrijf. Een goede band met onze klanten betekent ook: snelle service, uitstekende toegankelijkheid en nauwe samenwerking met onze klanten. Wanneer u vervangende onderdelen of accessoires nodig hebt, of als u vragen hebt over uw aankoppelfiets, kunt u altijd contact met ons opnemen.

Wij willen dat u tevreden bent over onze producten en diensten. Bij Sunrise werken we voortdurend aan verdere ontwikkeling van onze producten. Dat maakt dat de vorm, de technologie en de uitrusting van onze producten kan veranderen. Er zijn dan ook geen juridische vorderingen mogelijk op basis van de gegevens of de afbeeldingen in deze gebruikershandleiding.

**Het managementsysteem van SUNRISE MEDICAL is gecertificeerd en voldoet aan de EN ISO 9001, ISO 13485 en ISO 14001 normen.**

**SUNRISE MEDICAL verklaart als fabrikant dat de aankoppelfiets voldoet aan de Europese richtlijn 3/42/EEG.**

Neem contact op met uw plaatselijke erkende SUNRISE MEDICAL dealer wanneer u vragen hebt over het gebruik, onderhoud of de veiligheid van uw aankoppelfiets.

Is er geen erkende dealer in uw regio of hebt u vragen, neem dan schriftelijk of telefonisch contact op met Sunrise Medical:

**Sunrise Medical B.V.**
**Groningenhaven 18-20**
**3433 PE NIEUWEGEIN**
**The Netherlands**
**T: +31 (0)30 – 60 82 100**
**F: +31 (0)30 – 60 55 880**
**E: info@sunrisemedical.nl**
**www.SunriseMedical.nl**

Gebruik uw aankoppelfiets niet voordat u deze gebruikershandleiding hebt gelezen en begrepen. Volg de instructies op die in deze gebruikershandleiding worden gegeven.

## Gebruik

De ATTITUDE is een aan de rolstoel bevestigde, mechanisch voortgedreven/elektrische aandrijfeenheid die de mobiliteit en de integratie van de rolstoel in het dagelijks leven van de rolstoelgebruiker ondersteunt. Hij is bedoeld voor persoonlijk gebruik, binnen en buiten.

**Het maximale gewicht (inclusief de gebruiker en de op de aankoppelfiets gemonteerde accessoires) staat vermeld bij het serienummer. Het serienummer staat op het frame en is vermeld in de gebruikershandleiding.**

Aansprakelijkheid wordt uitsluitend geaccepteerd indien het product wordt gebruikt onder die specifieke omstandigheden en voor het doel waarvoor het product is gemaakt.

**Levensduur**
De verwachte levensduur van de aankoppelfiets is 5 jaar, op voorwaarde dat:
- de aankoppelfiets strikt in overeenstemming met het bedoelde gebruik wordt gebruikt;
- het voorgeschreven onderhouds- en serviceprogramma wordt nageleefd.

**GEVAAR!**

- Monteer nooit niet-erkend elektrisch apparatuur.

## Toepassingen

De aankoppelfiets biedt de gebruiker de mogelijkheid om veilig lange afstanden af te leggen op een ergonomisch en ecologisch verantwoorde wijze, waarbij de eigen rolstoel wordt gebruikt. De actieradius van de rolstoelgebruiker wordt hierdoor aanzienlijk vergroot.
In het algemeen adviseren we een extra achterwiel of extra gewichten te gebruiken om de tractie van het aandrijfwiel te verbeteren, vooral wanneer men heuvelopwaarts rijdt. De aangekoppelde rolstoel moet zijn uitgerust volgens de geldende verkeersregels wanneer deze wordt gebruikt op openbare wegen, stoepen en in openbare ruimtes.
Het maximum gebruikersgewicht is 100kg. De maximale belasting voor mee te nemen voorwerpen, bijv, in fietstassen, is 5kg per tas.

Lees ook de gebruiksaanwijzing van de fietstassen.

De aankoppelfiets kan worden gebruikt door diegenen die:
- fysiek en mentaal in staat zijn de rolstoelfietscombinatie bij alle handelingen (sturen, remmen, trappen) veilig te bedienen en die kunnen voldoen aan de wettelijke vereisten voor het gebruik op de openbare weg; en
- van Sunrise Medical of een door Sunrise Medical erkende dealer advies en training hebben ontvangen hoe zij de aankoppelfiets moeten gebruiken.

**Gebruiksvoorwaarden**
De ATTITUDE kan worden gebruikt op geasfalteerde of verharde oppervlaktes en paden met hoogteverschillen. Vermijd onbestrate of losse oppervlaktes, zoals losse steentjes, zand, modder, sneeuw, ijs of diepe plassen, omdat de gebruiker op dit soort oppervlaktes blootgesteld kan worden aan onvoorziene risico's.

## 1.0 Algemene veiligheidstips en rijbeperkingen

De technologie en constructie van deze aankoppelfiets zijn ontworpen met het oog op maximale veiligheid. Aan de momenteel van kracht zijnde internationale veiligheidsnormen is voldaan en zij zijn overtroffen. Desondanks kunnen gebruikers zichzelf aan gevaar blootstellen als ze hun aankoppelfiets oneigenlijk gebruiken. Voor uw eigen veiligheid moeten de volgende regels absoluut worden opgevolgd.
Onprofessionele of foutieve aanpassingen of instellingen kunnen de kans op ongelukken vergroten. Als gebruiker van een aankoppelfiets maakt u deel uit van het dagelijkse verkeer op straten en stoepen, net als andere mensen. Wij herinneren u er aan dat u daardoor ook onderworpen bent aan alle verkeerswetgeving. Wees voorzichtig wanneer u voor het eerst met deze aankoppelfiets rijdt. Leer uw aankoppelfiets kennen.

**⚠WAARSCHUWING!**

- Overschrijd NOOIT de maximale belasting van 100 kg voor de gebruiker, exclusief artikelen die worden meegenomen op de aankoppelfiets.
- Als het maximale gebruikersgewicht voor de aangekoppelde rolstoel minder is dan 100kg, geldt deze lagere limiet voor het volledige systeem.
- Wanneer de maximale belasting wordt overschreden, kan dit leiden tot schade aan de aankoppelfiets, verlies van controle, of ernstig letsel van de gebruiker en/of anderen.
- Wees voorzichtig wanneer u de aankoppelfiets gebruikt. Rem altijd af wanneer u over lastige obstakels rijdt, zoals treden, stoepen, randen of diepe kuilen.
- Uw aankoppelfiets is niet ontworpen voor transport in een voertuig. GA NOOIT tijdens transport in een voertuig in de aankoppelfiets zitten. Gebruik altijd een naar behoren bevestigde autostoel.
- Deze aankoppelfiets mag uitsluitend worden gebruikt door één persoon. Iedere andere manier van gebruik komt niet overeen met het bedoelde gebruik.
- Het gebruik van de aankoppelfiets wordt uitsluitend aanbevolen voor die mensen die de juiste fysieke en psychische gesteldheid hebben om goed in het verkeer op de openbare weg te functioneren.
- Let op dat u zich aan alle verkeerswetten moet houden wanneer u zich op de openbare weg begeeft.
- Wanneer u de aankoppelfiets net gebruikt, moet u zeer voorzichtig rijden.
- Leer de remwegen bij uiteenlopende snelheden kennen.
- Zorg ook dat u de algemeen geldende verkeersregels kent!
- Om een stabiele wegligging te bereiken wanneer u recht vooruit rijdt, adviseren we haastige stuurbewegingen te voorkomen wanneer u snel rijdt of de bocht om gaat.
- Een voertuig met drie wielen is altijd minder stabiel dan een voertuig met vier wielen.
- Houd altijd de stuurhendels stevig met beide handen vast wanneer u rijdt, remt of manoeuvreert. Wanneer u dit nalaat, wordt de kans op een ongeluk door een stuurfout vergroot.
- De aankoppelfiets is een mechanisch voortbewogen/ elektrische aandrijfeenheid. De snelheid moet worden aangepast aan de technische vermogens van de fiets en de gebruiker en aan het terrein. De max. snelheid is 25 km/u. Ga nooit harder dan deze maximale snelheid.
- Gebruik 's nachts en bij schemering altijd de verlichting.
- Wanneer u lange afstanden wilt afleggen, adviseren we een reserve batterij mee te nemen.
- Rij alleen op asfaltwegen, of verharde, vlakke oppervlaktes.
- Wees voorzichtig wanneer u over stoepen, treden, putdeksels en dergelijke rijdt; bij het nemen van dergelijke obstakels is er een verhoogd risico op kantelen.
- Pas uw rijstijl aan uw fysieke mogelijkheden aan.
- Rij langzaam en voorzichtig, vooral wanneer u de bocht om gaat.
- Kom niet met uw handen in de buurt van de ketting.
- Raak de motor niet aan, want hij kan heel heet worden.
- Breng uw fiets regelmatig (minstens één keer per jaar) bij de dealer voor een servicebeurt.
- Bij bewegende delen is er altijd een risico dat vingers beklemd raken. Doe daarom altijd voorzichtig.
- Wanneer de aankoppelfiets langdurig wordt blootgesteld aan direct zonlicht of lage temperaturen, kan hij erg heet (>41°C) of erg koud (<0°) worden.
- Controleer altijd of de snelspanner op het aandrijfwiel goed is ingesteld.
- De aankoppelfiets mag niet worden gebruikt tijdens storm, zware regenval/sneeuwval, of op een gladde of slechte ondergrond.
- Gebruik uitsluitend productcombinaties die door Sunrise Medical zijn goedgekeurd.

**⚠GEVAAR!**

**VERSTIKKINGSGEVAAR** - In dit mobiliteitshulpmiddel zijn kleine onderdelen verwerkt die onder bepaalde omstandigheden een verstikkingsgevaar voor kleine kinderen kunnen vormen.
De getoonde en beschreven rolstoelen in deze gebruikershandleiding kunnen op sommige punten van uw eigen model afwijken. Alle instructies zijn echter belangrijk, ongeacht de verschillen in detail.

**OPMERKING:** De aankoppelfietsen die in deze gebruikershandleiding worden getoond en beschreven, kunnen in details afwijken van uw eigen model. Alle instructies zijn echter belangrijk, ongeacht de verschillen in detail. De fabrikant houdt zich het recht voor zonder opgaaf gegevens met betrekking tot gewicht, maten of andere technische gegevens zoals genoemd in deze handleiding, te wijzigen. Alle afbeeldingen, maten en mogelijkheden zoals getoond in deze handleiding zijn slechts indicatief en bevatten geen specificaties.

**Veiligheidsvoorschriften - controle voor iedere rit.**

**⚠OPGELET!**

- Controleer visueel de conditie van de wielen, inclusief de spaken, hoepels, schade aan banden (ook de wielen van de rolstoel) en controleer de bandenspanning. De juiste druk staat vermeld op de banden, voor de aankoppelfiets is 3-4 bar gebruikelijk.
- Een lage bandenspanning vergroot het risico op kantelen, vooral in bochten. Het heeft ook effect op het remmen, versnelt de slijtage en is van invloed op de rijprestaties door de grotere rolweerstand.
- Controleer ook of het profiel van de banden nog voldoende is.
- Controleer de functie van de remmen. Als de remmen niet 100% functioneren, mag de aankoppelfiets niet worden gebruikt.
- Controleer of de bowdenkabels van de versnelling en remmen in orde zijn. Er is altijd een risico op een knik of draai in de kabel wanneer u in of uit de fiets stapt, of wanneer u de crank niet goed bedient.
- Voer een visuele controle uit op de vork, controleer op scheuren of breuk.
- Controleer of alle onderdelen, en met name alle bouten, goed vastzitten.
- Controleer de verbinding tussen uw aankoppelfiets en uw rolstoel.
- Controleer het frame en de onderdelen van uw rolstoel op schade (zoals scheuren).
- Controleer of alle lichten functioneren en of de reflectoren in goede conditie zijn. Deze moeten tijdens gebruik altijd zichtbaar zijn.
- Controleer of uw voeten niet van de voetsteun van uw rolstoel kunnen afglijden. Gebruik eventueel een speciaal fixatiehulpstuk.
- Controleer alle kabels en elektrische aansluitingen.
- De maximale belasting voor de fietstassen is 5kg per tas.
- Controleer of de accu goed vastzit en volledig opgeladen is.
- Schakel de accu aan en controleer of de verlichting functioneert.
- Draag altijd een helm.

**Veiligheidsvoorschriften - tijdens het rijden**

**⚠WAARSCHUWING!**

- Wij adviseren eerst te oefenen op vlak terrein en pas in heuvelachtig terrein te rijden als u helemaal vertrouwd bent met uw aankoppelfiets.
- Houd de stuurhendels altijd stevig met beide handen vast. Als u dit niet doet is er een verhoogd risico op een ongeluk door een stuurfout.
- Pas altijd uw snelheid aan aan uw rijvaardigheid, het verkeer en de omstandigheden (weer, terrein).
- Wees vooral voorzichtig wanneer u trappen, randen, afdalingen of anderszins gevaarlijke gebieden nadert.
- Ga stapvoets rijden en leun met uw gewicht naar binnen als u door een bocht rijdt.
- Zet de rolstoelfietscombinatie altijd op de rem wanneer u staat te wachten voor een zebrapad, stoplicht, op heuvels, hellingen of afdaling.
- Door de grotere draaicirkel is het soms niet mogelijk om te draaien in gangen of andere krappe ruimtes.
- Gebruik uitsluitend de daartoe bestemde beugels om voorwerpen (extra gewichten, fietstassen) aan te bevestigen.
- Houd u aan de maximaal toegestane snelheid (wandelsnelheid) wanneer u in voetgangersgebieden rijdt.
- Houd u altijd aan de verkeersregels wanneer u op de openbare weg en voetpaden rijdt.
- Vermijd onbestrate of losse oppervlaktes (zoals losse steentjes, zand, modder, sneeuw, ijs of diepe plassen).
- Vermijd abrupte stuurbewegingen.
- Rij niet recht een helling op of af.
- Keer niet op een helling.
- Op hellingen is de tractie van het aandrijfwiel minder en het remmende effect is hierdoor aanzienlijk kleiner. De rijstijl en snelheid moeten altijd worden aangepast zodat het product veilig tot stilstand gebracht kan worden.
- Tijden zonder risico.
- De tractie kan worden verbeterd door een extra gewicht op het extra achterwiel te plaatsen.
- Het is niet toegestaan om een aanhanger te trekken.
- Het is niet toegestaan op trappen te rijden.
- Obstakels, zoals stoepranden, moeten altijd met een lage snelheid en recht van voren / in een rechte hoek worden benaderd, om omkantelen en daarmee de kans op letsel, te voorkomen. De maximale obstakelhoogte is 50,0 mm, maar dit hangt af van de afstand tussen de steun- en zwenkwielen en de grond en daarmee van de aanpassingen die zijn gedaan op het aankoppelfiets - rolstoelsysteem.
- Het moet worden voorkomen dat lichaamsdelen of onderdelen van de rolstoel klem komen te zitten wanneer u over of langs obstakels rijdt. Dit kan leiden tot valpartijen en ernstig letsel, maar ook tot schade aan de
- aankoppelfiets en de rolstoel.
- Wanneer u over een nat wegdek rijdt, is er een grotere kans op slipgevaar omdat de tractie van de wielen wordt verminderd. Pas uw rijstijl hierop aan.
- Gebruik altijd de hoofdrem om uw fiets langzamer te laten gaan. Wanneer de hoofdrem onverhoopt faalt, kan de parkeerrem eenmalig als noodrem worden gebruikt.
- Door uw lichaamsgewicht naar voren te brengen, kan worden voorkomen dat het aandrijfwiel tijdens het remmen slipt.
- Rem niet te hard wanneer u door een bocht rijdt.

**Veiligheidsvoorschriften - nadat u de aankoppelfiets hebt gebruikt:**

- Schakel de elektriciteit direct uit als u de aankoppelfiets niet gebruikt. Zo wordt voorkomen dat de rolstoel ongewild in beweging komt doordat per ongeluk de crank wordt aangeraakt.
- Ook wordt zo de accu gespaard.

**GARANTIE**

**DEZE GARANTIE DOET OP GEEN ENKELE WIJZE AFBREUK AAN UW RECHTEN.**

Zoals bepaald in de garantievoorwaarden biedt Sunrise Medical* haar klanten een garantie op de aankoppelfietsen die het onderstaande dekt:

**Garantievoorwaarden**

1. Indien een onderdeel of onderdelen van de aankoppelfiets binnen 24 maanden gerepareerd of vervangen moet(en) worden als gevolg van een fabricagefout en/of gebrek in het materiaal, of voor het frame en vouwframe binnen 5 jaar na levering aan de klant, wordt het betreffende onderdeel of de betreffende onderdelen kosteloos gerepareerd of vervangen. (Op accu's wordt een garantie gegeven voor een periode van 12 maanden, op voorwaarde dat het juiste onderhoudsschema voor accu's wordt opgevolgd.)

2. Om de garantie ten uitvoer te brengen, kunt u contact opnemen met de klantenservice van Sunrise Medical met de exacte gegevens over het probleem. Indien u de rolstoel gebruikt buiten het gebied dat wordt gedekt door de klantenservice van Sunrise Medical, wordt de reparatie of vervanging uitgevoerd door een ander servicepunt dat door de fabrikant wordt aangewezen. De rolstoel moet worden gerepareerd door een door Sunrise Medical aangewezen servicepunt (dealer).

3. Voor onderdelen die binnen het bereik van deze garantiebepalingen zijn gerepareerd of vervangen, bieden we een garantie in overeenstemming met deze garantievoorwaarden voor de resterende garantieperiode voor de rolstoel in overeenstemming met punt 1.

4. Voor originele reserveonderdelen die op kosten van de klant zijn gemonteerd, geldt een garantieperiode van 12 maanden (na montage) in overeenstemming met deze garantiebepalingen.

5. Verbruiksartikelen zoals kussens, banden, binnenbanden en soortgelijke onderdelen zijn van garantie uitgesloten, behalve wanneer voortijdige slijtage van het onderdeel het directe gevolg van een fabrieksfout is.

6. Vorderingen op basis van deze garantie kunnen niet worden uitgeoefend indien een reparatie of vervanging van een rolstoel of een onderdeel daarvan noodzakelijk is vanwege de onderstaande redenen:

a) Het product of onderdeel is niet onderhouden in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant, zoals uiteengezet in de gebruikershandleiding en/of de onderhoudsinstructies.

b) Er zijn accessoires gebruikt die niet gespecificeerd zijn als originele onderdelen.

c) De rolstoel of het onderdeel is beschadigd door nalatigheid, ongeval of onjuist gebruik.

d) Er zijn veranderingen/wijzigingen aangebracht aan de rolstoel of onderdelen die afwijken van de specificaties van de fabrikant.

e) Reparaties zijn uitgevoerd voordat onze Klantenservice is geïnformeerd over de omstandigheden.

7. Deze garantie wordt beheerst door het recht van het land waarin het product van Sunrise Medical werd aangekocht.

** Dit betekent de Sunrise Medical faciliteit waarvan het product werd aangekocht.*

**Aansprakelijkheid**
In het geval dat:
- er oneigenlijk is omgegaan met de aankoppelfiets;
- het onderhoud niet volgens het aanbevolen onderhoudsschema is uitgevoerd;
- de aankoppelfiets niet volgens de instructies van deze handleiding is afgeleverd of gebruikt;
- reparaties of ander werk is uitgevoerd door niet-erkende personen;
- onderdelen van derden zijn gemonteerd of verbonden zonder voorafgaande toestemming van Sunrise Medical; is Sunrise Medical niet aansprakelijk.

Sunrise Medical GmbH is niet verantwoordelijk voor de veiligheid van de aankoppelfiets als een van bovenstaande omstandigheden van toepassing is.

## 3.0 Gebruik

**Levering:**

Uw nieuwe aankoppelfiets wordt volledig gemonteerd in een kartonnen doos afgeleverd. Om schade tijdens het transport te voorkomen
Tijdens het transport zijn losse onderdelen, of delen die nog bevestigd moeten worden, afzonderlijk verpakt in de kartonnen doos.

**Uitpakken:**

- Controleer de doos bij aankomst op schade aan de buitenzijde die tijdens het transport veroorzaakt kan zijn.
- Verwijder al het verpakkingsmateriaal.
- Haal de aankoppelfiets voorzichtig uit de doos en controleer of hij compleet is.
- Controleer alle onderdelen op oppervlakkige schade, zoals krassen, scheuren, butsen, deuken, vervormingen of andere defecten.
- De levering bevat doorgaans de ATTITUDE aankoppelfiets:

**Handmatig voortbewogen versie:**

Koppelingsframe met het complete aankoppelsysteem.

**Hybride versie:**

Koppelingsframe met het complete aankoppelsysteem, display, de lithium-ion-accu en oplader.

**OPMERKING:** Noteer het identificatienummer van de accu. Dit nummer kan worden gebruikt om online reserveonderdelen te bestellen via:
https://keyservice.axa-stenman.com/

**Opstarten:**

Als de Attitude Hybrid niet is gebruikt gedurende meer dan 48 uur, schakel dan de accu aan.

**OPMERKING:** Als u schade of ontbrekende onderdelen ontdekt, laat ons dit dan direct weten.

**⚠OPGELET!**

- De aankoppelfiets mag uitsluitend worden gebruikt in combinatie met het meegeleverde aankoppelsysteem en de juiste koppelingspennen voor uw rolstoel. De aankoppelfiets moet klaar voor gebruik door Sunrise Medical of een erkende Sunrise Medical dealer worden overhandigd.
- Voordat u de aankoppelfiets voor de eerste maal gebruikt, moet de accu volledig worden opgeladen.

Sleutelnummer:

**Opslag:**

De aankoppelfiets moet altijd in een omgeving met lage luchtvochtigheid worden gestald, op een gemakkelijk te reinigen vloer en bij kamertemperatuur (+15°C tot + 25°C).

**⚠OPGELET!**

Om risico's te vermijden, moet de lithium-ion-accu worden opgeborgen zoals beschreven in hoofdstuk Deel 2 Neodrives Accu.

**Vervoer:**

Uw aankoppelfiets is niet ontworpen voor transport in een voertuig.

**⚠WAARSCHUWING!**

- GA NOOIT tijdens transport in een voertuig in de aankoppelfiets zitten.
- Gebruik altijd een naar behoren bevestigde autostoel.
- Het product en alle onderdelen moeten tijdens transport worden vastgezet, zodat ze niet kunnen beschadigen (doordat de fietsrolstoelcombinatie omvalt) en geen risico vormen voor andere mensen.

**⚠OPGELET!**

- Controleer bij het inladen of de kabels niet beklemd raken, er geen knik in komt of dat ze op andere wijze beschadigd raken.
- De aankoppelfiets mag niet worden gebruikt als de kabels beschadigd zijn.

**Beveiliging:**

- Om uw Attitude tegen diefstal en ongeoorloofd gebruik te beschermen, dient u een geschikt slot te gebruiken, bijvoorbeeld een fietsslot.
- Voor extra beveiliging van de Attitude Hybrid, kunt u het SMMI besturingssysteem en de accu verwijderen.

## 4.0 Aanpassen van de pedalen

**Aanpassing:**

De standaardpositie van de crank is gebaseerd op gegevens omtrent de gemiddelde gebruiker. Als deze positie voor u niet geschikt is, neem dan contact op met uw erkende Sunrise Medical dealer.
De positie van de pedaal kan worden aangepast aan de gebruiker (armlengte en lichaamshouding). Dit dient te gebeuren door een erkende dealer in overeenstemming met de beschikbare verstelopties.

**⚠WAARSCHUWING!**

- De cranks mogen de knieën of dijen niet raken tijdens het fietsen, vooral niet in bochten.
- Wanneer de crankhandvatten het verst weg zijn van het lichaam, mogen de ellebogen niet volledig gestrekt zijn.
- Als u niet stabiel zit in uw rolstoel of zwakke spieren in het bovenlichaam hebt, moet een passende gordel worden gebruikt. Neem hiertoe contact op met uw therapeut, arts of erkende dealer.

De positie van de pedaal kan minstens 0-50,0 mm voorwaarts en 0-10 mm naar boven worden gewijzigd (Fig. 4.2).

**Handvatten:**

**⚠WAARSCHUWING!**

- Tijdens het rijden moeten de handvatten (stuurhendels) stevig met beide handen worden vastgehouden waarbij de kabels zich altijd aan de bovenzijde moeten bevinden.
- De kabels mogen nooit geknikt of beklemd zitten omdat dit schade en functieverlies kan veroorzaken.

Fig. 4.1

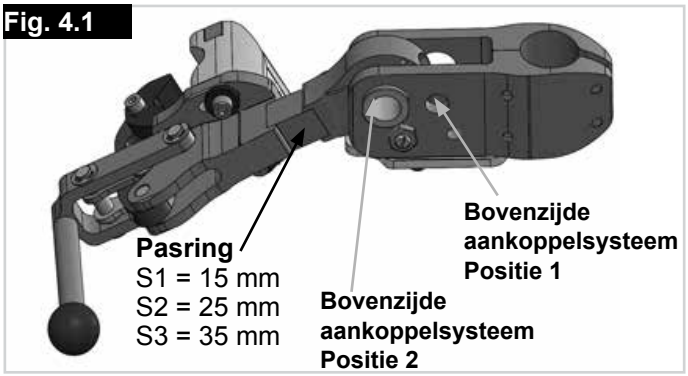



Fig. 4.2

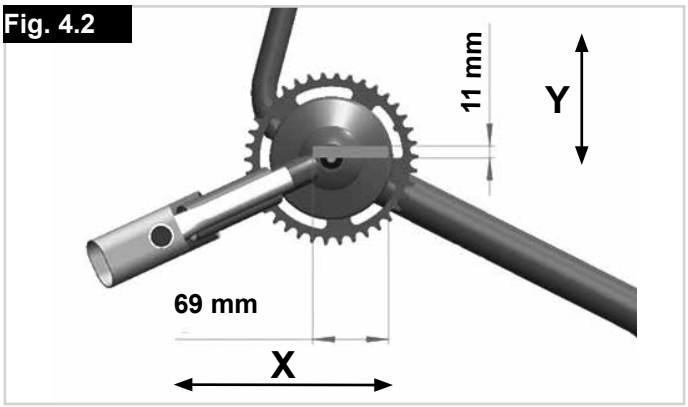



Fig. 4.3

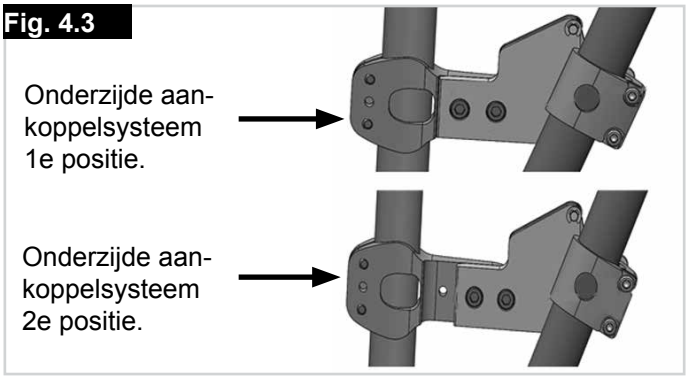



Fig. 4.4

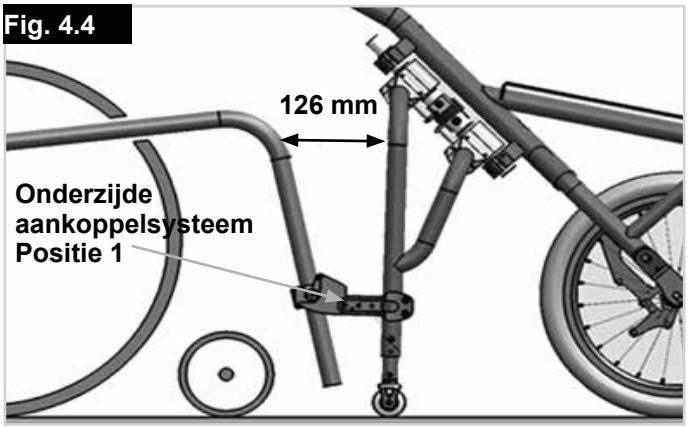



Fig. 4.5

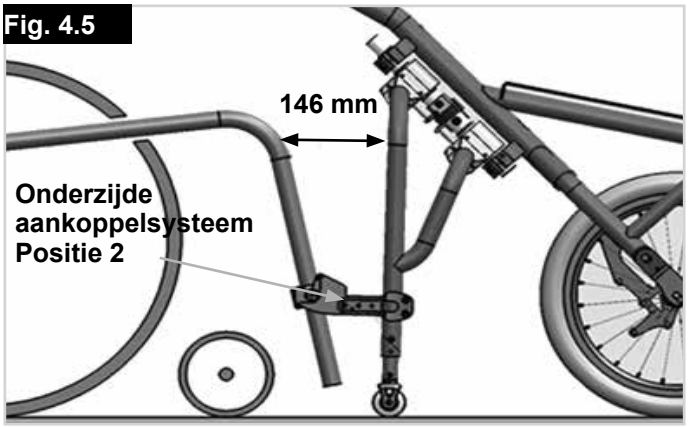
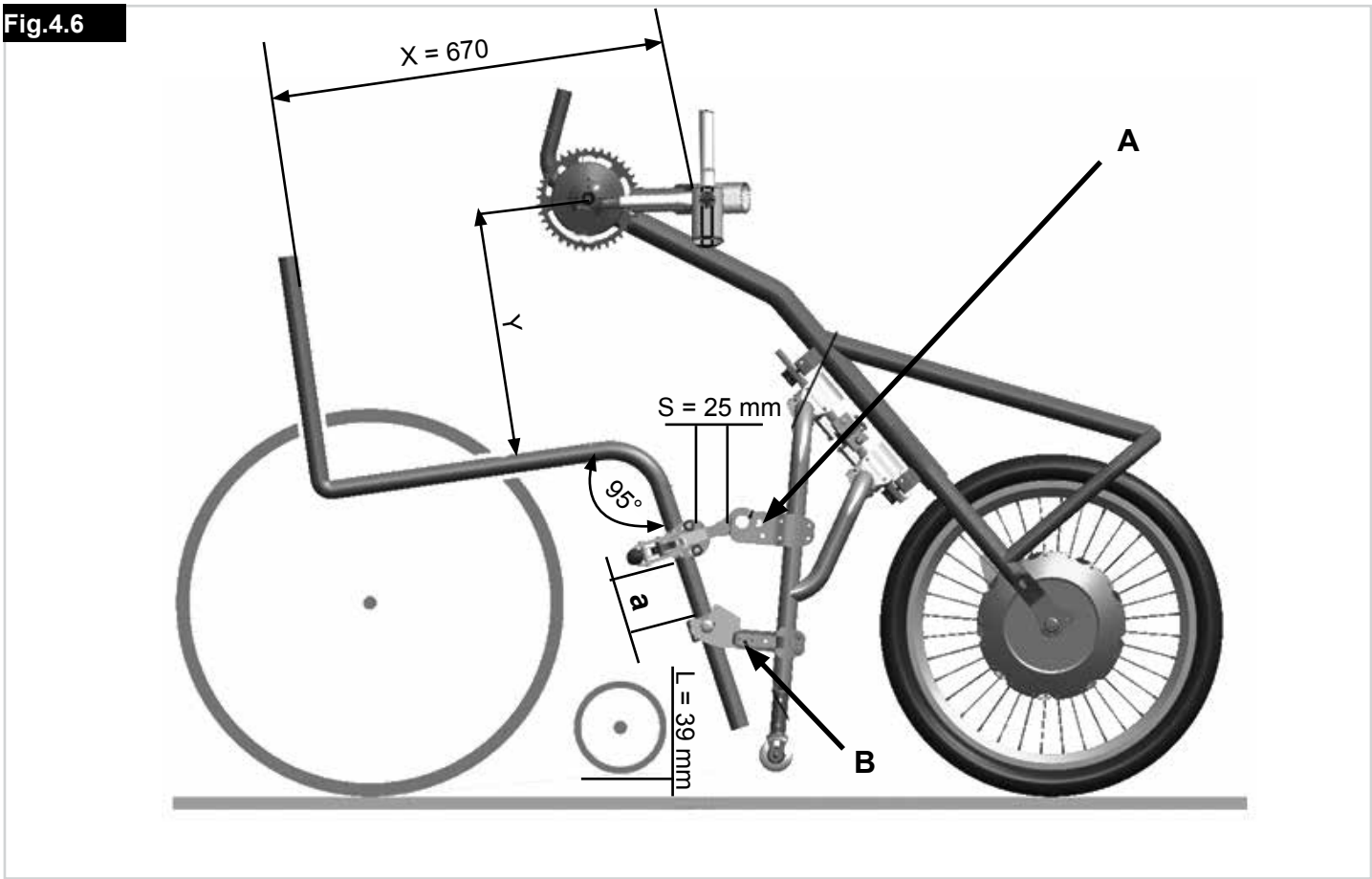


Fig.4.6




| Bovenzijde aankoppelsysteem | Onderzijde aankoppelsysteem | (X) mm | (Y) mm | (S) mm | (a) mm | (L) mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| positie 1 | positie 1 | 640 | 370 | 25 | 75 - 95 | 35 |
| positie 1 | positie 1 | 650 | 370 | 25 | 75 - 95 | 38 |
| positie 1 | positie 1 | 660 | 370 | 25 | 75 - 95 | 41 |
| positie 1 | positie 1 | 670 | 370 | 35 | 75 - 95 | 44 |
| positie 1 | positie 1 | 680 | 370 | 35 | 75 - 95 | 47 |
| positie 1 | positie 1 | 690 | 370 | 35 | 75 - 95 | 50 |
| positie 2 | positie 2 | 660 | 365 | 15 | 75 - 95 | 36 |
| positie 2 | positie 2 | 670 | 365 | 25 | 75 - 95 | 39 |
| positie 2 | positie 2 | 680 | 365 | 25 | 75 - 95 | 42 |
| positie 2 | positie 2 | 690 | 365 | 25 | 75 - 95 | 45 |
| positie 2 | positie 2 | 700 | 365 | 25 | 75 - 95 | 48 |
| positie 2 | positie 2 | 710 | 365 | 35 | 75 - 95 | 51 |

| | |
|---|---|
| Framehoek: | 95° |
| Zitdiepte: | 440 mm |
| Hoogte zitting achterzijde: | 450 mm |
| Hoogte zitting voorzijde: | 500 mm |
| ZWAARTEPUNT: | 80 mm |

## 5.0 Aanpassen van het aankoppelframe

**Aanpassing:**

Het aankoppelframe kan ongeveer 20mm worden verlengd zodat het ook past op een rolstoel met een breder voorframe.
Hiertoe moeten de 12 inbusschroeven op de boven- en onderzijde van de stelklem worden losgedraaid. Het aankoppelframe kan vervolgens aan beide zijden worden uitgetrokken (fig. 5.1).

**⚠OPGELET!**

- Zorg ervoor dat het aankoppelframe aan beide zijden evenveel wordt verlengd.
- Verleng het aankoppelframe nooit te veel.
- Controleer of de uiteinden van de buis van het frame binnen de markering “MAX” blijven (dit staat aan de bovenzijde van de stelklem), (zie fig. 5.2).

Fig. 5.1

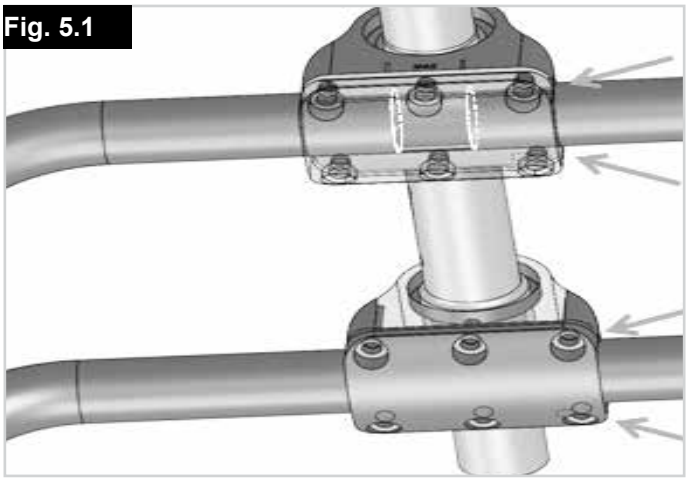
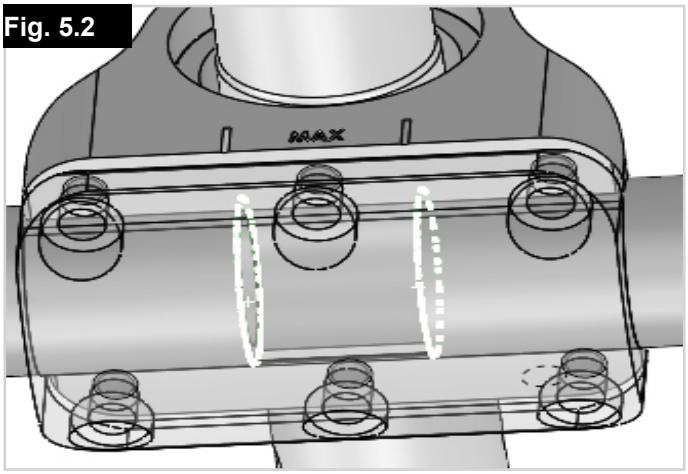


Fig. 5.2

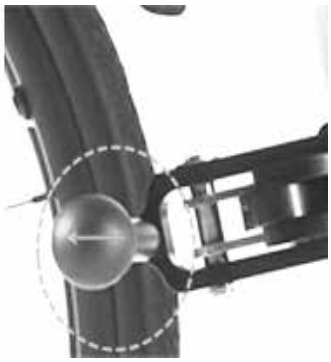


## 6.0 Aan- en afkoppelen

**⚠WAARSCHUWING!**

- Controleer altijd of het apparaat uitgeschakeld is voordat u aan- of loskoppelt.
- Controleer voor gebruik of de rolstoel volledig is aangesloten op de aankoppelfiets, door handgreep A te gebruiken.
- Bij bewegende delen is er altijd een risico dat vingers en/ of kleding beklemd raken. Doe daarom altijd voorzichtig.

Zie ook de onderstaande aankoppelchecklist:

| | | |
|---|---|---|
| **Koppelingspennen volledig vergrendeld in** | | √ |
| **Aankoppelhendels volledig vergrendeld in** |  | √ |

**⚠OPGELET!**

- Houd het aankoppelsysteem altijd schoon.
- Reinig het aankoppelsysteem na iedere rit; let vooral op zand en modder.

**Aankoppelen: Fig. 6.1 - Fig. 6.5**

- Rij uw rolstoel zo dicht mogelijk naar de aankoppelfiets toe.
- De 2 koppelingspennen op uw rolstoel moeten zich direct voor de voorzijde van de onderste aankoppelpunten bevinden.
- De aankoppelfiets moet op een vlakke ondergrond staan.
- Zet uw rolstoel op de rem.
- Trek de aankoppelfiets aan de handgreep naar u toe, totdat de 2 koppelingspennen vergrendelen (A).
- Duw nu de aankoppelfiets omhoog/naar voren, totdat de steunwieltjes en zwenkwielen van de grond komen (B).
- Zwaai de bovenste aansluiting omlaag tot deze stopt (C).
- Laat de aankoppelfiets zakken totdat de bovenste aansluiting in contact komt met het voorframe van uw rolstoel.
- Trek de rode vergrendelingshendel naar achteren totdat hij stevig en volledig vergrendeld is (D).
- Controleer of de rolstoel volledig is aangesloten op de aankoppelfiets.

Fig. 6.1

Fig. 6.2

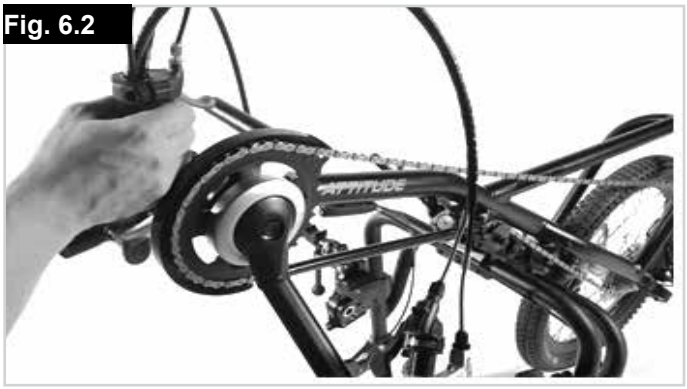


Fig. 6.3

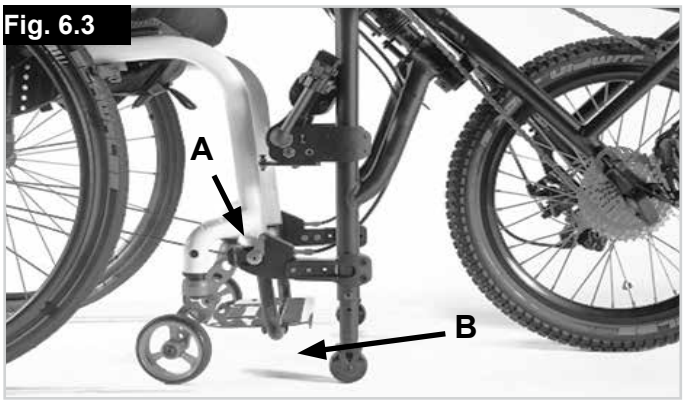
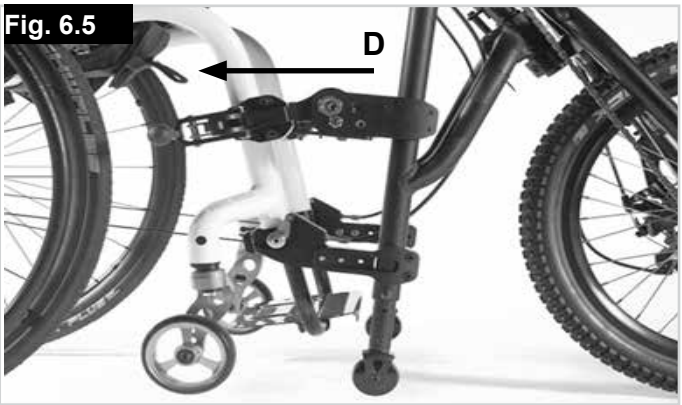



Fig. 6.4

Fig. 6.5




NEDERLANDS

**Afkoppelen: Fig. 6.6 - Fig. 6.10**

⚠**WAARSCHUWING!**

Het afkoppelen moet plaatsvinden op een vlakke ondergrond.

**OPMERKING**: Om af te koppelen volgt u de procedure voor aankoppelen in omgekeerde volgorde.

- Zet de rolstoel op de rem.
- Open de rode vergrendelingshendels, A.
- Duw de aankoppelfiets voorwaarts/omhoog totdat de bovenste aansluiting geen contact meer heeft met het voorframe van uw rolstoel, B.
- Zwaai de bovenste aansluiting omhoog tot deze stopt (C).
- Laat nu de aankoppelfiets zakken, totdat de steunwieltjes en zwenkwielen op de grond komen.
- Trek aan de handgreep van de rode ontkoppelingshendel (D).
- Trek de aankoppelfiets naar beneden en naar u toe totdat de koppelingspennen volledig los zijn.
- Houd de aankoppelfiets in deze positie en duw hem naar voren zodat hij los komt van uw rolstoel (E).

Fig. 6.6

Fig. 6.7

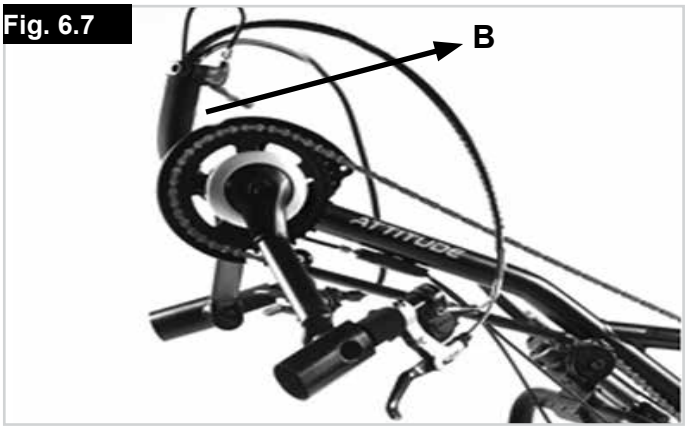



Fig. 6.8

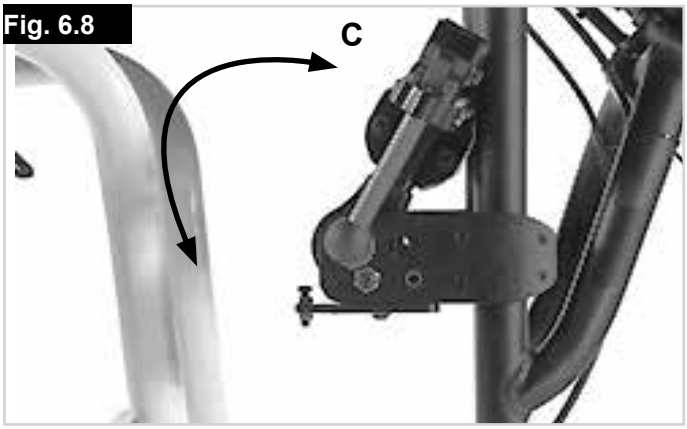



Fig. 6.9

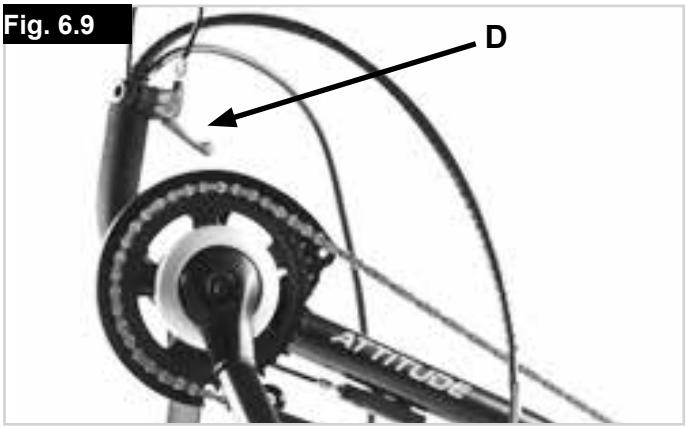
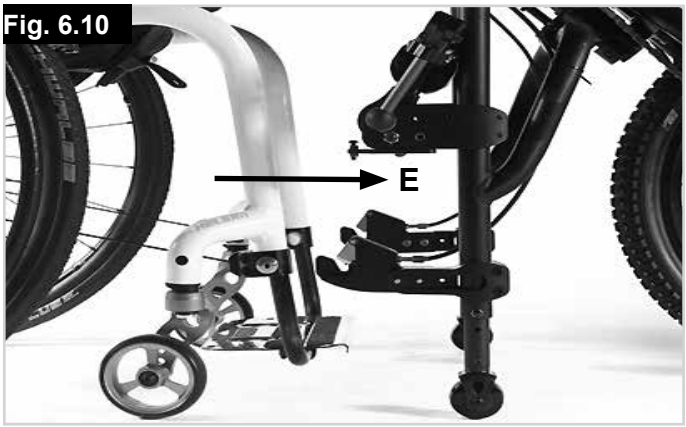



Fig. 6.10



## 7.0 Functionele onderdelen

**Fietsstandaard (Fig. 7.1):**

De fietsstandaard heeft een functie als parkeerhulp en maakt het gemakkelijk om de aankoppelfiets aan- en af te koppelen en te manoeuvreren wanneer deze wordt losgemaakt van de rolstoel.
Met behulp van de bouten (A) kan de hoogte van de steunwieltjes worden aangepast.

**⚠WAARSCHUWING!**

- De steunwieltjes moeten altijd minimaal 30,0 mm boven de grond hangen wanneer de aankoppelfiets aan de rolstoel is gekoppeld.
- De steunwieltjes moeten altijd zodanig worden afgesteld dat de aankoppelfiets stabiel blijft staan wanneer deze wordt afgekoppeld van de rolstoel.

**Remmen:**

De aankoppelfiets heeft twee remmen die onafhankelijk van elkaar functioneren.

**Parkeerrem (Fig. 7.2):**

De parkeerrem bevindt zich op de vork en vergrendelt automatisch wanneer hij wordt geactiveerd. Hiertoe moet u in de rode hendel knijpen. De aankoppelfiets dient niet verplaatst te worden wanneer de parkeerrem geactiveerd is om te waarborgen dat de parkeerfunctie veilig is.
Om de parkeerrem te ontgrendelen hoeft u alleen tegen de rode hendel te duwen.

**Hoofdremmen (Fig. 7.3):**

De remmen zorgen ervoor dat u uw aankoppelfiets veilig en comfortabel kunt afremmen.

**Performance remhendel (fig. 7.4):**

De Performance remhendel (optioneel) biedt de mogelijkheid de remspanning en de wijze waarop de hoofdrem wordt gebruikt, aan te passen.

Door de rode stelschroef (A) op de remhendel met de klok mee te draaien, wordt de remspanning verhoogd en wordt de remkracht beter en lineair beheersbaar.

Door de rode stelschroef (A) op de remhendel tegen de klok in te draaien, wordt de remspanning verlaagd en wordt de remkracht meer progressief.

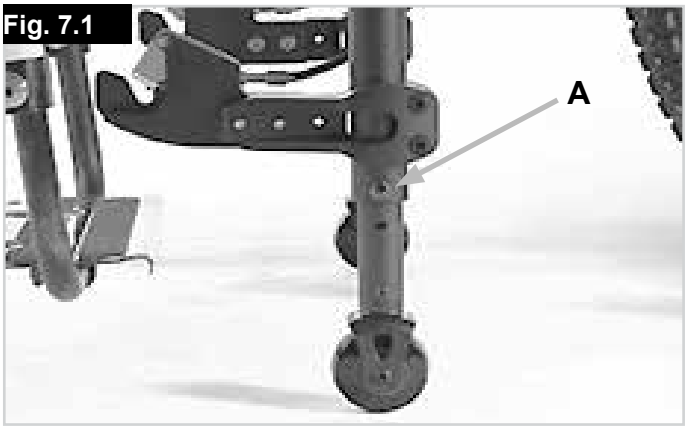


Fig. 7.1

Fig. 7.2

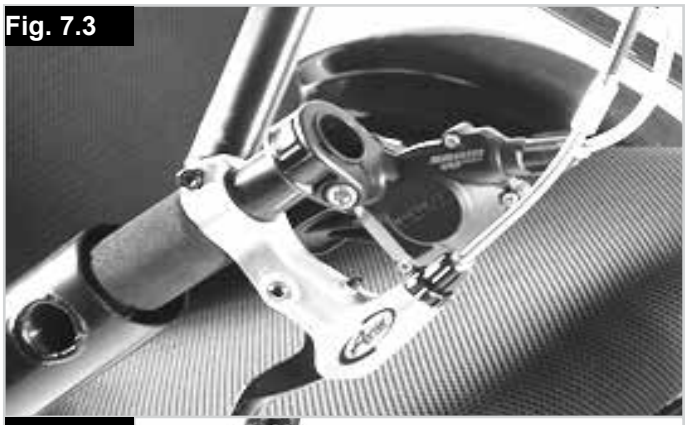


Fig. 7.3

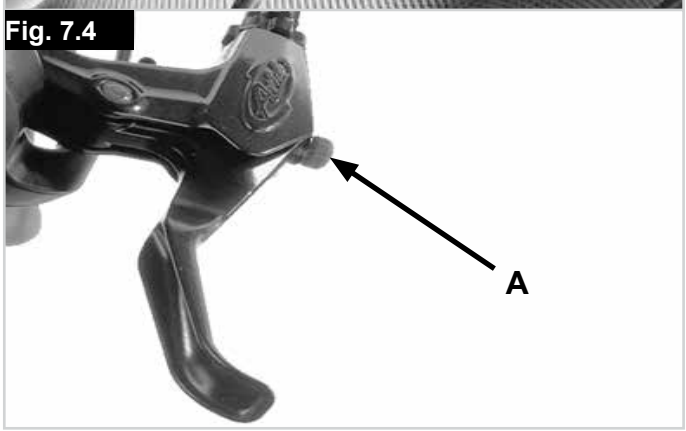


Fig. 7.4

NEDERLANDS

**⚠WAARSCHUWING!**

- Mochten de hoofdremmen het niet doen, dan kan - in een noodgeval - de parkeerrem eenmalig worden gebruikt om te remmen.
- De hoofdremmen moeten direct en voor het volgende gebruik worden gerepareerd.
- Wanneer u plotseling en hard remt, bestaat het risico dat u met uw bovenlichaam naar voren valt, wat mogelijk tot letsel kan leiden. Houd de hendels daarom altijd stevig met beide handen vast, zodat u stabiel blijft zitten.
- De remkracht kan aanzienlijk worden verminderd door één van de onderstaande factoren of een combinatie daarvan:

1. Het loopvlak van de band versleten is.
2. Te weinig lucht in de banden.
3. Vieze en natte banden.
4. Versleten remblokken.

- Let erop dat er geen olie en/of vet op de remblokken en remschijven terecht komt. Als dit gebeurt, moeten de remblokken worden vervangen. De remschijf moet professioneel worden ontvet met een remreiniger.
- De remschijf is niet zelfstellend en moet opnieuw worden afgesteld naarmate de remblokken slijten.
- Wees erop bedacht dat de conditie van de grond de effectiviteit van de remmen aanzienlijk kan beïnvloeden.

**⚠WAARSCHUWING!**

- Het remmende effect wordt voor een groot deel verminderd als de bodem nat, vies, zanderig, stenig, ongelijk of anderszins verslechterd is door milieuomstandigheden. Het beste is dit soort omstandigheden te vermijden, maar als dit niet mogelijk is, pas dan uw rijstijl hierop aan om mogelijk ernstige ongelukken te vermijden.
- Vieze en natte velgen en remblokken leiden ook tot minder remvermogen wanneer de velgremmen worden gebruikt. Daarom moet u altijd uw rijstijl aanpassen aan de omgevingsomstandigheden om ernstige ongelukken te voorkomen.
- Controleer altijd of de remmen het goed doen voordat u op pad gaat, om u ervan te verzekeren dat ze correct werken. De remmen moeten geregeld door uw dealer worden nagekeken en - indien nodig - afgesteld.

**Terugtraprem (Fig. 7.5):**

Met de terugtraprem kunt u remmen door de pedalen achterwaarts te bewegen. Deze optie is vooral nodig voor gebruikers met geen of beperkt gebruik van vingers.
Het remsysteem kan alleen worden ontkoppeld om gemakkelijker te manoeuvreren (Fig. 7.5) door hendel A te bewegen.
Wanneer u naar voren rijdt of de stoelfietscombinatie naar voren wordt bewogen, wordt het systeem automatisch teruggeplaatst in de gewone bedrijfspositie.

**⚠WAARSCHUWING!**

- Het is niet toegestaan te rijden met de terugtraprem uitgeschakeld; dit kan leiden tot een verhoogd risico op ongelukken.

**In de naafversnelling geïntegreerde terugtraprem:**

Het versnellingssysteem Shimano Nexus heeft een geïntegreerde terugtrapremfunctie die geactiveerd wordt door terug te trappen.

**Derailleur / naafversnelling (Fig. 7.6 - Fig. 7.7):**

Het veranderen van versnelling vindt plaats via een versteller die bevestigd is op de handgrepen.
Dankzij de derailleur/naafversnelling kunt u gemakkelijk in beweging blijven, ongeacht de wegomstandigheden.
De derailleur mag alleen worden geschakeld terwijl u de pedalen beweegt.
Door de kracht op de pedalen te verminderen, kunt u snel schakelen.
De naafversnelling mag ook worden gebruikt terwijl u stil staat.

**Trigger shift (Fig. 7.6 - Fig. 7.7):**
Met de trigger shift op de linkerhendel wordt het 3-versnellingssysteem bediend en met de trigger shift op de rechterhendel wordt de derailleur met 10 versnellingen bediend.
Wanneer de grote hendel wordt gebruikt, wordt de volgende lagere versnelling geactiveerd.
Wanneer de kleinere hendel wordt gebruikt, wordt de volgende hogere versnelling geactiveerd.
De gekozen versnelling wordt weergegeven op de versteller.

**Grip shift (Fig. 7.8):**

Met de grip shift op de rechterhendel wordt de derailleur met 10 versnellingen bediend. Door de grip shift naar links te draaien wordt de volgende lagere versnelling ingesteld. Door de grip shift naar rechts te draaien wordt de volgende hogere versnelling ingesteld.

**⚠OPGELET!**

Neem contact op met uw erkende dealer wanneer de derailleur of naafversnelling niet correct functioneert.

Fig. 7.5

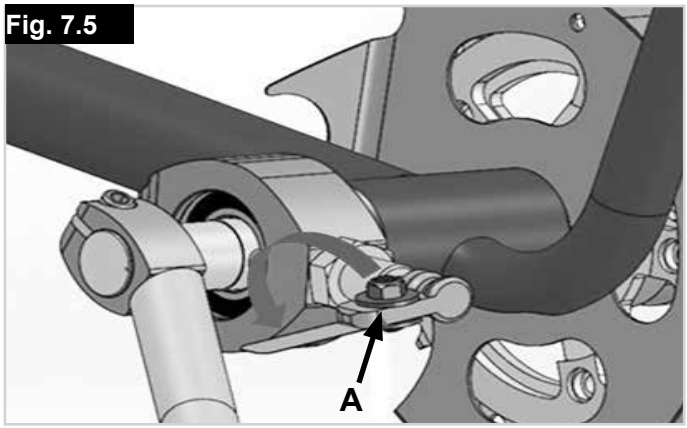



Fig. 7.6

Fig. 7.7

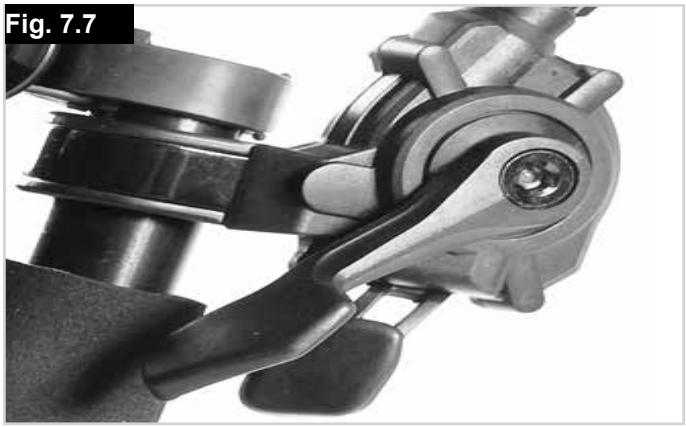


Fig. 7.8

NEDERLANDS

## 8.0 Onderhoud

Voordat onderhoud wordt uitgevoerd, dient u de accu uit te schakelen en te verwijderen.

**OPMERKING:** Voor alle service- en onderhoudsprocessen die op de aankoppelfiets worden uitgevoerd, is de accuvergrendelingssleutel nodig. Zonder deze sleutel is onderhoud niet mogelijk.

**Controles uit te voeren voor ieder gebruik:**

| Wanneer | Wat | Opmerkingen |
|---|---|---|
| • Iedere 4 weken (afhankelijk van het gebruik). | • Kabels vetten waar ze uit de schakelaars komen en bij de remhendels.<br>• Controleren of alle schroeven goed zijn vastgedraaid.<br>• Ketting smeren. | Het volgende kan door de gebruiker of begeleider worden gedaan:<br>• Verwijder oude olie van de onderdelen voordat nieuwe olie wordt aangebracht.<br>• Licht sprayen met Teflon-spray.<br>• Let erop dat het teveel aan olie niet op omringende voorwerpen (kleding, remmen, etc.) terecht komt. |
| • Iedere 2 -3 maanden (afhankelijk van het gebruik). | • Regelmatig schoonmaken.<br>• Controleer of de aankoppelfiets schoon en in goede conditie is. | Het volgende kan door de gebruiker of begeleider worden gedaan:<br>• Controleer of er geen scheuren zitten in rubber onderdelen.<br>• Vervang gescheurde rubber onderdelen of breng uw aankoppelfiets naar het dichtstbijzijnde erkende onderhoudscentrum voor vervanging. |

| **Onderhoudsschema** | **1e inspectie** | **2e inspectie** | **Jaarlijkse inspecties** |
|---|---|---|---|
| | **“250 km of na 6 maanden”** | **“1000 km of na 1 jaar”** | **“iedere 1000km / of ieder jaar”** |
| Controleer of alle schroeven/bevestigingsmaterialen goed vast zitten | **X** | **X** | **X** |
| Functionele / veiligheidscontrole van alle verlichting (indien gemonteerd) | **X** | **X** | **X** |
| Functionele / veiligheidscontrole van het aankoppelsysteem (aankoppelfiets en rolstoel) | **X** | **X** | **X** |
| Schoonmaken en oliën of smeren van alle draaipunten en lagers. | | **X** | **X** |
| Functioneren van versnelling controleren | **X** | **X** | **X** |
| Controleer de remblokken op slijtage en stel, indien nodig, de afstand tussen het remblok en de remschijf opnieuw af. | **X** | **X** | **X** |
| “Controleer functioneren van hoofd- en parkeerrem (indien nodig kabels en remblokken vervangen)” | **X** | **X** | **X** |
| “Controleer ketting, versnelling, versnellingswiel op slijtage, (en vervang indien nodig)” | | **X** | **X** |
| Controleer het kleine tandwiel en vervang indien nodig. | | **X** | **X** |
| “Visuele inspectie van de vork en het koppelingsframe op schade (zoals scheuren, vervorming, beschadigingen etc.)” | **X** | **X** | **X** |
| “Visuele inspectie van het rolstoelframe en achterste stangen op schade (zoals scheuren, vervorming, beschadigingen, etc.)” | **X** | **X** | **X** |
| Controleer banden (profiel, scheuren, beschadigingen) en vervang deze indien nodig. | | **X** | **X** |
| Controleer, reinig en smeer de versnellingsonderdelen (inclusief de ketting) | **X** | **X** | **X** |
| Controleer de spaakspanning, de velg en de naaf op beschadigingen, zowel op de aankoppelfiets als op de rolstoel. | **X** | **X** | **X** |
| Controleer alle kabels en elektrische aansluitingen. | **X** | **X** | **X** |
| Controleer of de stuuras goed vast zit. | **X** | **X** | **X** |

## 9.0 Onderhoudstermijn

**Onderhoud:**

Als u vragen hebt of hulp nodig hebt, kunt u altijd contact opnemen met uw erkende Sunrise Medical dealer. Hij zal u graag adviseren ten aanzien van onderhoud en reparaties.
Afhankelijk van hoe vaak u uw aankoppelfiets gebruikt, adviseren wij hem minstens ieder half jaar naar de dealer te brengen om hem daar door gekwalificeerd personeel te laten inspecteren.

## 10.0 Onderhoud banden

De aankoppelfiets is uitgerust met een 20“ aandrijfwiel. Controleer altijd of de banden op de aanbevolen spanning zijn, want de bandenspanning beïnvloedt in aanzienlijke mate het rijgedrag van de fietsrolstoelcombinatie. Als de bandenspanning te laag is, wordt het bewegen en manoeuvreren moeilijker door de grotere rolweerstand. Hierdoor moet u ook een grotere inspanning leveren om vooruit te komen.
De optimale bandenspanning (doorgaans 3-4 bar) wordt op iedere band aangegeven.

**Monteren en repareren van banden:**

Voordat u een nieuwe binnenband monteert:
• Controleer de rand van de velg en de binnenzijde van de band op vreemde voorwerpen en maak de banden grondig schoon als dit nodig is.
• Controleer de conditie van de velgband, vooral bij het ventielgat. Alleen goed passend en sterk velgband biedt een langdurige bescherming tegen beschadiging van de binnenband door bramen of scherpe spaakkoppen.

**Oppompen:**

Controleer aan beide zijden of de binnenband niet klem zit tussen de bandrand en de velg, voordat u de banden oppompt. Duw het ventiel zachtjes terug en trek het eruit, zodat de binnenband een optimale positie heeft rond het ventiel.

**⚠WAARSCHUWING!**

Controleer na montage de bandenspanning. Het is van essentieel belang dat u de bandenspanning regelmatig controleert en de banden in perfecte conditie houdt. De conditie van de banden is van groot belang voor uw persoonlijke veiligheid en het behoud van uw aankoppelfiets.

## 11.0 Onderhoud remmen

**Onderhoud van de remmen:**

Controleer regelmatig de remblokken en de remschijf. Na 1.500 km moeten de remkabels volledig worden vervangen. De remblokken moeten worden vervangen als de dikte, gemeten op het dunste punt, minder is dan 2,5mm. De afstand tussen de remblokken en -schijf moet opnieuw worden afgesteld naarmate de remblokken slijten.

## 12.0 Reinigen/Hygiëne

- De aankoppelfiets moet regelmatig schoongemaakt worden en in ieder geval na iedere grotere tocht. U kunt hiervoor een gewoon schoonmaakmiddel voor huishoudelijk gebruik nemen.
- Gebruik indien nodig uitsluitend een beetje water.
- Handvatten, display en accu mogen uitsluitend worden gereinigd door ze met een vochtige (niet natte) doek af te nemen.
- Het aandrijfwiel kan worden schoongemaakt met een zachte spons of zachte borstel.
- De koppelingspennen op de rolstoel en het aankoppelsysteem kunnen worden schoongemaakt met water, met een zachte spons of zachte borstel (het wordt aanbevolen dit na iedere tocht te doen).
- Gebruik na het reinigen kruipolie (bijv. Ballistol WD40 of Caramba...) om de bewegende delen van het aankoppelsysteem te smeren.

**⚠OPGELET!**

- Gebruik nooit een stoomreiniger of hogedrukreiniger om het product schoon te maken.
- Gebruik nooit schuurmiddelen of agressieve zure, bijtende schoonmaakmiddelen.
- Zorg ervoor dat er geen water op de elektrische verbindingen komt.

**Hygiënemaatregelen als de stoel wordt gebruikt door nieuwe gebruiker:**

Wanneer de aankoppelfiets wordt voorbereid voor gebruik door een 2e gebruiker, moet dit zeer zorgvuldig gebeuren. Alle oppervlaktes die in contact komen met de gebruiker moeten worden afgenomen en behandeld met een ontsmettende spray. Als dit snel moet gebeuren, moet u een vloeibaar, op alcohol gebaseerd ontsmettingsmiddel gebruiken dat geschikt is voor medische producten en apparaten. Let op de instructies van de fabrikant van het ontsmettingsmiddel dat u gebruikt.

## 13.0 Afvalverwerking / recycling van materialen

**OPMERKING:** Als de aankoppelfiets aan u beschikbaar is gesteld als onderdeel van een uitleenprogramma voor medische hulpmiddelen, is de aankoppelfiets mogelijk niet uw eigendom. Wanneer u de aankoppelfiets niet langer nodig hebt, volg dan de instructies betreffende de teruggave zoals u deze hebt ontvangen van de organisatie die de aankoppelfiets aan u beschikbaar heeft gesteld.

**Gebruikt materiaal:**

In het volgende hoofdstuk vindt u, met het oog op de afvalverwerking of hergebruik van de aankoppelfiets en het verpakkingsmateriaal, een omschrijving van het materiaal dat is gebruikt bij de productie van de aankoppelfiets .
Er kan ook bijzondere lokale wet- en regelgeving van toepassing zijn met betrekking tot afvalverwerking of recycling waar u rekening mee moet houden wanneer u uw aankoppelfiets weggooit. (Dit kan bijvoorbeeld zijn dat de aankoppelfiets voor afvalverwerking moet worden gereinigd of ontsmet).

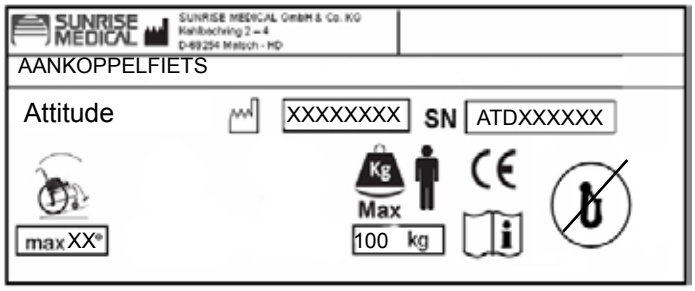
**Aluminium:** Vork, wielen, fietsstandaard, crank, hoofdremhendel, versnellingsonderdelen.
**Staal:** Koppelingspennen, draaipennen knieschakelaar aankoppelsysteem.
**Composiet:** Handvatten, stekkers, hendel parkeerrem en banden.
**Verpakking:** Gemaakt van zacht polyethyleen, karton
**Accu:** Lithium-ion-accu (gevaarlijk product) Zie ook het hoofdstuk 'Accu' voor uitgebreide informatie.

**OPMERKING:** Afvalverwerking of recycling dient te geschieden via een vergunning houdende agent of een erkend afvalverwerkingsbedrijf. Ook kunt u uw aankoppelfiets terugbrengen naar uw dealer voor verdere verwerking.

## 14.0 Sticker

De naamplaat staat op het frame en is vermeld op een sticker in de gebruikershandleiding. Op de sticker met het serienummer staat ook de precieze naam van het model en andere technische gegevens. Wanneer u vervangingsonderdelen bestelt of een schadeclaim indient, moet u de volgende gegevens vermelden:

VOORBEELD




| | |
|---|---|
| ATD XXXXX-XXX | Naam product, SKU nummer |
| | Maximale veilige helling, hangt af van instellingen rolstoelfietscombinatie, lichaamspostuur en fysieke capaciteiten van de gebruiker. |
| | Maximale belasting. |
| | CE-keurmerk |
| | Gebruikershandleiding |
| | Heeft geen crashtest ondergaan |
| XX.XX.XXXX | Productiedatum |
| SN ATD XXXX | Serienummer |

Wij streven naar voortdurende verbetering van onze rolstoelen en aankoppelfietsen. Hierdoor kunnen productspecificaties enigszins afwijken van de getoonde voorbeelden. Alle gewichten, afmetingen en gegevens betreffende prestaties zijn bij benadering en dienen slechts als richtlijn.
Alle producten van Sunrise Medical voldoen aan de 93/42/EEG-richtlijnen voor medische producten.

CE Alle aankoppelfietsen moeten worden gebruikt in overeenstemming met de aanwijzingen van de fabrikant.

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Duitsland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
kundenservice@sunrisemedical.de
www.SunriseMedical.de

## 15.0 Koppel

**Vereiste draaikracht (torque):**

**De draaikracht is in het algemeen 7 Nm, tenzij anders is gespecificeerd.**

De schroeven worden in de fabriek met schroefdraadborging gemonteerd; ze kunnen na montage 5x worden versteld. Hierna moeten ze worden vervangen of opnieuw met een borgmiddel van gemiddelde sterkte worden geborgd.

⚠**WAARSCHUWING!**

Geborgde bouten mogen slechts eenmalig worden gebruikt.

Fig. 15.1

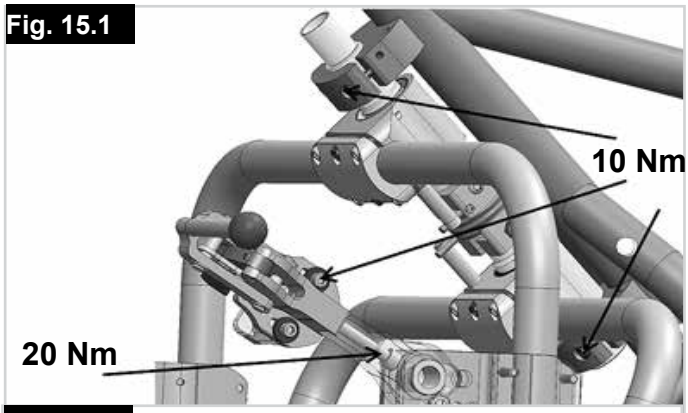



Fig. 15.2

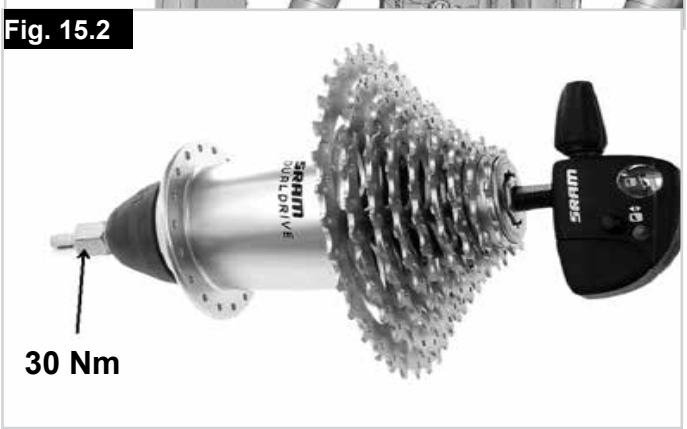
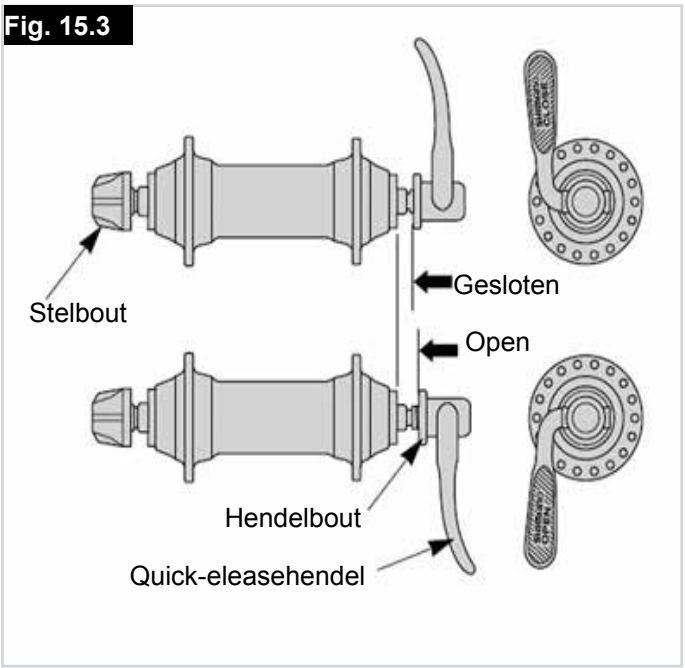



Fig. 15.3




## 16.0 Technische gegevens

| | |
|---|---|
| Algemeen | |
| max. gebruikersgewicht | 100 kg |
| Zitbreedte range rolstoel | 280 - 460 mm |
| Gewicht (cpl) | 21,5 kg |
| Wielmaat | 20" (508 mm) |
| Min. draaihoek | 2700 mm* |
| Min. helling | 5° (9%)* |
| Max. hellingspercentage (statisch) | 10°* |
| Min. obstakelhoogte | 35 mm* |
| Max. obstakelhoogte | 50 mm* |
| Versnelling | SRAM X5 10 versnellingen • of Dual Drive (3x10 versnellingen |
| Versteller | SRAM-trigger/grip shift |
| Motor (zie ook hoofdstuk 9 'Motor') | Uitsluitend Hybride versie |
| Motor (piek) | 250 W (650 W) |
| Draaikracht (volledige belasting) | 12 Nm (40 Nm) |
| Bereik* | 120 km |
| Spanning | 36 Volt |
| Snelheid | 25 km/u |
| Efficiëntie | 80% |
| Accu (zie ook hoofdstuk 'Accu') | Uitsluitend Hybride versie |
| Accutype | Lithium-ion |
| Batterijvermogen | 14,5 Ah |
| Beschermingswaarde accu | IP 54 |
| Nominale spanning | 36,2 V |
| Accuspanning na laden | 42 V |
| Totale energie | 515 Wh |
| Max. ontlaadstroom | 30 A |
| Omgevingstemperatuur tijdens gebruik | -20 °C tot 60 °C |
| Omgevingstemperatuur tijdens opslag | +10°C tot +30°C |
| Omgevingstemperatuur tijdens opladen | 0 °C tot 40 °C |
| Gewicht accu | 3,5 kg |
| Display (MMI) | |
| Weergeven | Monochroom |
| Formaat display (diagonaal) | 2,4 " (61 mm) |
| Resolutie display | 240 x 320 pixels |
| Beschermingswaarde display | IP 65 |
| Bedieningstemperatuur | -20° tot + 50° |

* Afhankelijk van de rolstoelfietscombinatie kunnen waarden wat betreft extra achterwiel, oppervlaktecondities, gebruikersgewicht, rijcapaciteit en extra gewicht, variëren.

# Neodrives Systeem

# Part 1 Neodrives sMMI en Motor

# Part 2 Neodrives Accu

## Inhoudsopgave


**Part 1 Neodrives sMMI en Motor 116**

**1.0 Veiligheidsadvies/Instructies 116**

Bedoeld gebruik van de neodrive onderdelen: 116
Toegestane gebruiksomstandigheden/ gebruikslocaties: 116

**2.0 Standaard Leveringsomvang 117**

Neodrive onderdelen: 117
Technische gegevens: 117

**3.0 smart Man-Machine Interface (sMMI) 118**

Bediening: 118
Monteren en verwijderen van de sMMI 119
Functies van de sMMI 119
Startmenu: 120
Het assistentieniveau kiezen: 120
Activeer terugwinning: 121
Remassistent: 122
Belangrijke informatie: 122
Duwondersteuning: 123
De duwondersteuning gebruiken: 123
Voor aankoppelfietsen: 123
Voor aankoppelfietsen: 123
Datum en tijd: 123
Rijmode: 124
Uw tripinformatie weergeven: 124
Informatie en waarschuwingssymbolen: 125
Weergave batterijcapaciteit (standaard weergave): 125
Waarschuwing: 125
Remassistent actief: 125
Onderhoudsherinnering: 125
Waarschuwing – temperatuurprobleem: 125
Waarschuwing – systeemfout: 125
Waarschuwing – algemene fout: 125
Easy Display (vergrote weergave) modus: 126
Easy display (vergrote weergave) inschakelen: 126
Easy Display (vergrote weergave) uitschakelen: 126
Overige instellingen: 126
USB-poort: (Fig. 3.14) 126
Programmakeuzes door de gespecialiseerde dealer: 127
Firmware updates en deze overzetten naar de motor en de accu: 127
Let op de sMMI-stekkers: (Fig. 3.15) 128
Warmtemanagement: 128
Motor: 129
Verwijderen van het aandrijfwiel: 129
Monteren van het aandrijfwiel: 130
Reiniging van de motor en de sMMI: 131
Motor: 131
sMMI-unit: 131
Transport: 131
Veiligheidsmaatregelen: 131
Foutmeldingen en mogelijke oplossingen: 132
Inleiding: 133
Belangrijke instructies: 133
Bedoeld gebruik van de neodrive accu: 133

**Part 2 Neodrives Accu 133**

**4.0 Inleiding 133**

Tekens en symbolen: 133
Toegestane gebruiksomstandigheden / gebruikslocaties: 133
Standaard leveringsomvang (neodrives onderdelen) 133

**5.0 Technische gegevens 134**

Overzicht hoofdelementen: 134
Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van de accu: 135

**6.0 Veiligheidsvoorschriften / Voorzorgsmaatregelen 135**

Veiligheidsvoorschriften en voorzorgsmaatregelen voor de opslag van de accu: 135
Veiligheidsvoorschriften en voorzorgsmaatregelen bij het laadproces: 135
Veiligheidsvoorschriften en instructies hoe de accu te vervoeren en verzenden: 136
Veiligheidsvoorschriften en voorzorgsmaatregelen voor de oplader: 136
Opstarten: 137
Informatie over de modi: 137
Inzetten van de accu: 137
Aansluiten van de accu op de motorkabel: 137
Inschakelen van de accu: 137

**7.0 Gebruik 137**

Accuspanningsmeter 138
Losmaken van de accu: 139
Uitschakelen van de accu: 139
Afkoppelen van de kabel: 139
Verwijderen van de accu: 139
Opladen van de accu: 140
Aansluiten van de accu-oplader: 140
Oplaadcyclus: 140
Weergave LED lampjes tijdens de oplaadcyclus: 140
Sleutels: 141
Reinigen van de accu: 141
Verwijdering: 141
Aansprakelijkheid: 141

**8.0 Disposal 141**

**9.0 Liability 141**


NEDERLANDS

## Part 1 Neodrives sMMI en Motor

## 1.0 Veiligheidsadvies/Instructies

**⚠WAARSCHUWING!**

Het is geen wettelijk vereiste om een helm te dragen wanneer u de aankoppelfiets gebruikt, maar voor uw eigen veiligheid wordt het dragen van een helm aanbevolen!

**Bedoeld gebruik van de neodrive onderdelen:**

- Uw aankoppelfiets, die bij levering door de gespecialiseerde dealer is uitgerust met neodrives onderdelen, is bedoeld als een hybride fiets voor normaal personenvervoer op de openbare weg.
- Afstelling en reparaties aan de aankoppelfiets en de individuele onderdelen gelden alleen als bedoeld gebruik voor zover ze worden uitgelegd en toegestaan door deze gebruikershandleiding, in de gebruikershandleiding van de fabrikant van de aankoppelfiets, de instructies van de fabrikanten van de onderdelen of andere documenten die worden meegeleverd wanneer u uw aankoppelfiets koopt.
- De fabrikant aanvaard geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van nalatigheid, misbruik, ondeugdelijk onderhoud of reparaties of door onbedoeld gebruik.
- Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de aankoppelfiets te controleren als vereist, onderhoud te laten plegen en de fiets verantwoordelijk te gebruiken.
- Deze gebruikershandleiding beschrijft alleen het gebruik van de neodrive onderdelen die op uw aankoppelfiets gemonteerd zijn en komt overeen met de laatste techniek op het moment van drukken.
- De fabrikant behoud zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen op basis van nieuwe mechanische of software-ontwikkelingen of wettelijke vereisten.

De fabrikant beschouwt de volgende gevallen als voorbeeld van misbruik van de neodrives onderdelen die op uw aankoppelfiets gemonteerd zijn:

- gebruik van het aandrijfsysteem in tegenspraak met de instructies en aanbevelingen in deze gebruikershandleiding;
- het overschrijden van de technische limieten die worden vermeld in deze gebruikershandleiding;
- technische aanpassingen aan de neodrives onderdelen;
- Wijzigingen aan de software of de neodrives onderdelen;
- Het zonder toestemming aanbrengen van aanbouwdelen of het gebruik van neodrives onderdelen op fietsen of een andere aankoppelfiets dan de fiets die aan u geleverd is.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van misbruik van de onderdelen.

**⚠WAARSCHUWING!**

Lees voordat u dit apparaat gebruikt aandachtig alle veiligheids- en gevareninformatie door in de afzonderlijke hoofdstukken van deze gebruikershandleiding en alle andere bijgesloten documenten.

**Toegestane gebruiksomstandigheden / gebruikslocaties:**

Neodrives onderdelen kunnen worden gebruikt bij temperaturen tussen -20°C en +50°C.

**⚠WAARSCHUWING!**

- Houd u aan de informatie over toegestane gebruiksomstandigheden in de bedieningsinstructies van de fabrikant van de aankoppelfiets.
- Alle limieten met betrekking tot de gebruiksomstandigheden (bv. minimale klimvermogen, maximale toegestane hoogte van obstakels, maximale belasting, enz.) moeten worden opgevolgd bij het gebruik van de aankoppelfiets!
- Neem de veiligheids- en gevaarinformatie in de afzonderlijke hoofdstukken van de gebruikershandleiding in acht.

## 2.0 Standaard Leveringsomvang



**Neodrive onderdelen:**

- Aandrijfmotor
- Smart MMI (display) incl. dock.
- Deze gebruikershandleiding

**Technische gegevens:**

**Rijden**

| | |
|---|---|
| Bereik*: | 120 km |
| Snelheid*: | 25 km |
| Vermogen (piek) | 250 watt (650 watt) |
| Bedrijfsspanning | 36 volt |
| Torque nominaal | 12 Nm |
| Torque piek | 40 Nm |
| Efficiëntieniveau | 80 % (incl. elektronica) |
| Bedieningssysteem prestatie-elektronica | Geïntegreerd in de wielnaaf |
| Cassettehouder beschikbaar in de handel | Plug-in cassette, tot 10 keer |
| Remschijf | Vanaf 160 mm diameter |
| Draaikrachthouder | Variable draaikrachtondersteuning kan naar de dropout worden aangepast. |
| Gewicht | 4,36 kg (alleen de aandrijving met inbegrip van de stekker en de kabel, zonder remschijf, vrijwiel, cassette) |

**Smart MMI**

| | |
|---|---|
| Display | bediening zwart/wit |
| Display diagonaal, resolutie | 2,4 inch, 240 x 320 pixels |
| Afmetingen sMMI zonder station (B X L X H) | 53 mm x 85 mm x 14 mm |
| Aansluiting | Micro-B 1.1 USB, 5 volt stroomtoevoer, 500 mA, aansluiting op pc met diagnose en parameterisatiesoftware |
| Mechanische / elektrische contact makende | draaisluiting, tegen corrosie beschermde contacten, geveerd. |
| Verlichting | LED achterverlichting, 70–350 cd/m² |
| Displayscherm | Krasbestendig, gehard acrylglas scherm |
| Gewicht van sMMI (afzonderlijk) | 55 g |

**Smart MMI-station**

| | |
|---|---|
| Bediening | 23 mm binnendiameter, 3 knoppen (omhoog, omlaag, menu), bekabeld. |
| Bevestigingsplaat | Stuurpen of stuurbevestiging, hoek kan met intervallen van 10° worden afgesteld, hoogte kan worden afgesteld met afstandhouders. |
| Gewicht (met inbegrip van kabel en afstandsbediening) | 60 g |

**Hele systeem**

| | |
|---|---|
| Bedrijfstemperatuur | - 20 °C tot + 50 °C (bij minder dan 0 °C is de herstel- of de rem assistent automatisch gedeactiveerd) |
| Beschermingsklasse | IP65 |

**LET OP:** (*) Het bereik is afhankelijk van het type accu dat gebruikt wordt en het terrein en de heersende rij-omstandigheden. Het aangegeven bereik kan worden bereikt met optimale rij-omstandigheden (bijvoorbeeld vlak terrein, nieuwe accu, omgevingstemperatuur van 20°C, rustige rit, enz.), een rijvermogen van 100 watt en een trapefficiëntie van 100 watt. Wij behouden ons het recht voor om het ontwerp en de technologie van onze producten te wijzigen om gebruik te kunnen maken van de nieuwste ontwikkelingen. Deze gebruikershandleiding kan worden gedownload via onze website www.neodrives.de. Als u een versie nodig hebt die in een grotere letter is geschreven vragen wij u contact op te nemen met ons Alber Service Center.

## 3.0 smart Man-Machine Interface (sMMI)

**Bediening:**

Het bedieningspaneel dat aan het stuur van uw Pedelec is bevestigd, wordt gebruikt om toegang te verkrijgen tot de menu's en om de functies van de sMMI te activeren. De volgende functies worden opgeslagen:

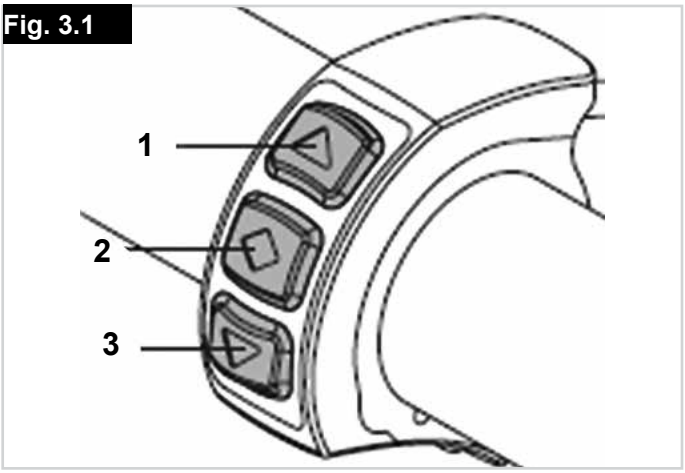
Knop 1 = UP (één stap omhoog)
Knop 2 = bevestig menu toets of selectie
Knop 3 = DOWN (één stap omlaag)

**Interface:**

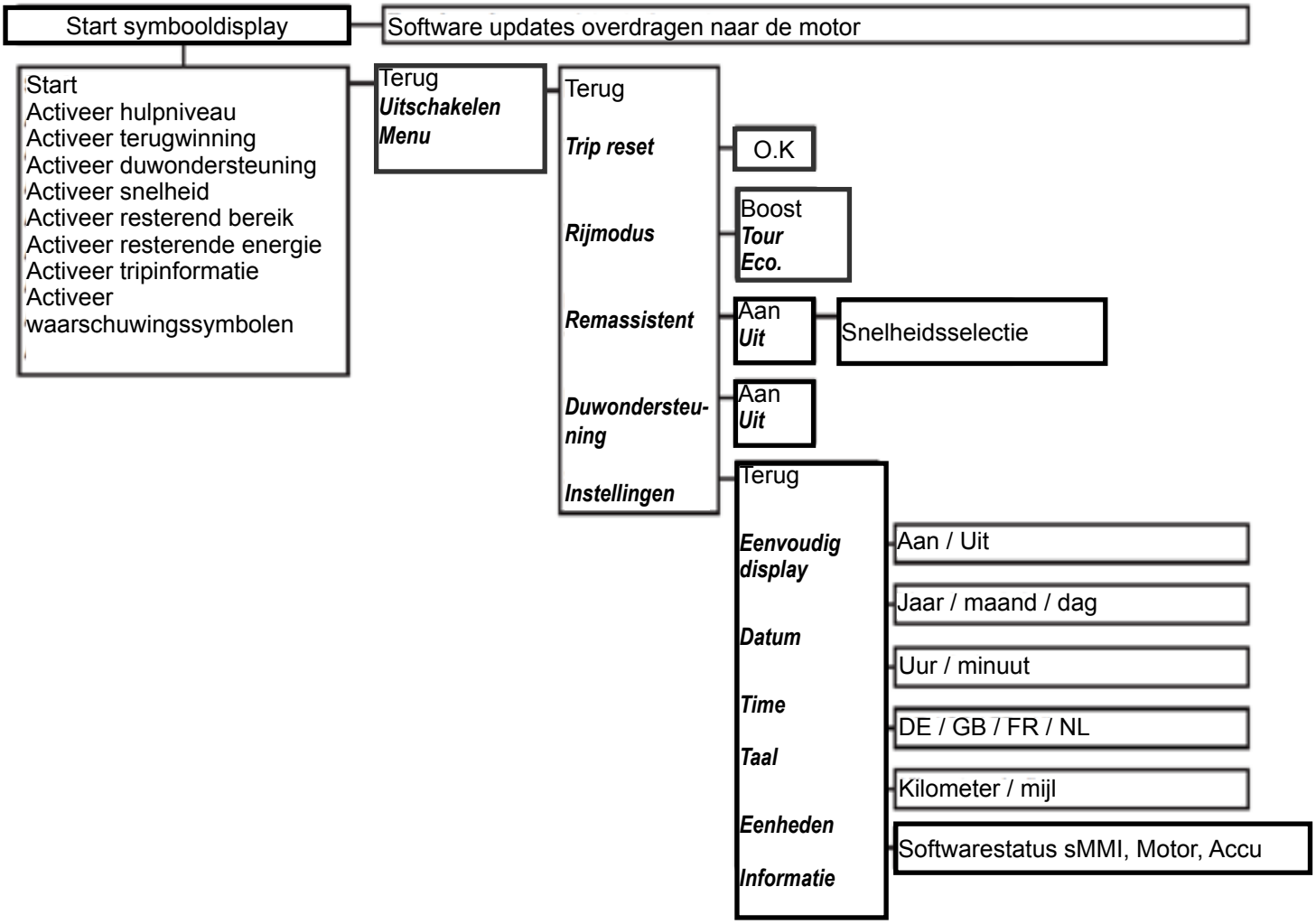
De sMMI is aan de stuurstang of aan het stuur van uw Pedelec bevestigd. Met gebruikmaking van de knoppen op het bedieningspaneel (Fig. 3.1) krijgt u toegang tot de verschillende functies en kunt u parameters activeren of deactiveren.
Voor sommige functies kunt u ook de verschillende parameters permanent opslaan in de software van de sMMI (zie hoofdstuk "Firmware updates").
Neem hierover contact op met uw gespecialiseerde dealer die u graag zal adviseren.

Het volgende biedt een overzicht van de menustructuur van de sMMI:

Fig. 3.1




**OPMERKING:**
- **Sneltoets :** Activeren van de duwondersteuning: de omhoog-knop (1) 2 seconden indrukken.
- **Sneltoets :** Trip reset: de omlaag-knop (3) 2 seconden indrukken.




•

**Monteren en verwijderen van de sMMI**

**Bevestiging:**

- Plaats de sMMI [4] in de juiste positie, (het neodrives logo wijst naar de bestuurder) en met een hoek van ongeveer 30° ten opzicht van het station [5] (Fig. 3.1).
- Draai de sMMI [4] 30 graden rechtsom op het station [5] terwijl u dit licht aandrukt tot beide onderdelen zijn uitgelijnd (Fig. 3.2).
- De elektrische aansluiting van het bedieningspaneel, de motor en de accu wordt hierbij automatisch uitgevoerd.

**Verwijderen:**

- Draai de sMMI [4] op het station ongeveer 30 graden linksom [5].
- De elektrische verbindingen worden hierbij losgekoppeld en de sMMI [4] kan worden verwijderd.
- Voordat u de sMMI verwijdert moet deze worden uitgeschakeld (zie "Functies").

⚠**OPGELET!**

- Om uw aankoppelfiets te beschermen tegen ongewenst gebruik door derden of tegen diefstal moet de sMMI altijd verwijderd worden van het stuur als deze niet in gebruik is.
- Het verwijderen van de sMMI dient echter niet als vervanging voor andere geschikte beveiligingsmaatregelen om uw aankoppelfiets tegen diefstal te beschermen (door gebruik te maken van een fietsslot, veiligheidsketting of vergelijkbaar instrument).

**Functies van de sMMI**

**Aanzetten:**
Om de sMMI aan te zetten drukt u op de menuknop [3] op het bedieningspaneel. Na een paar seconden verschijnt er een welkomstscherm, gevolgd door het startmenu dat aan de zijkant wordt getoond.
Als er al functies geactiveerd zijn of als de accu niet volledig is opgeladen, kan het scherm van uw sMMI op onderdelen afwijken van de afbeelding.

**Uitschakelen:**
Om uw aankoppelfiets uit te schakelen drukt u ongeveer 2 seconden op de omlaag-knop [2] op het bedieningspaneel als het startmenu wordt weergegeven. Dit brengt u naar het submenu dat aan de zijkant wordt weergegeven. In dit scherm kunt u met de knoppen [1] en [3] van het bedieningspaneel op en neer bewegen. Het geselecteerde veld wordt iedere keer weergegeven binnen het U-vormige kader.
Kies het veld "Turn off" (Uitschakelen) en druk op knop [2]. Uw aankoppelfiets wordt nu uitgeschakeld.

**Automatisch uitschakelen:**
Wanneer uw aankoppelfiets 10 minuten lang stil staat dan schakelt het systeem automatisch uit.
Door op de menuknop te drukken schakelt het systeem weer aan.

⚠**OPGELET!**

Schakel uw Pedelec niet uit door de sMMI te verwijderen omdat de elektronica hierdoor beschadigd kan raken.

Fig. 3.2

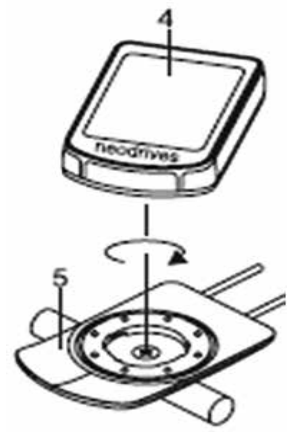



Fig. 3.3

Fig. 3.4

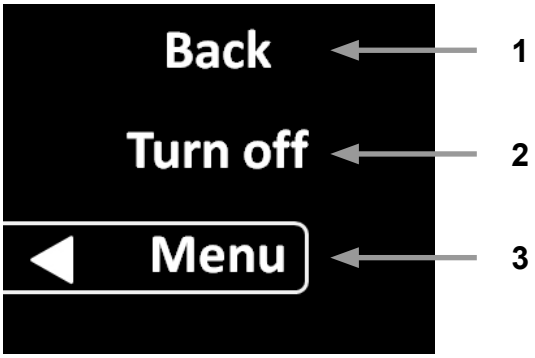
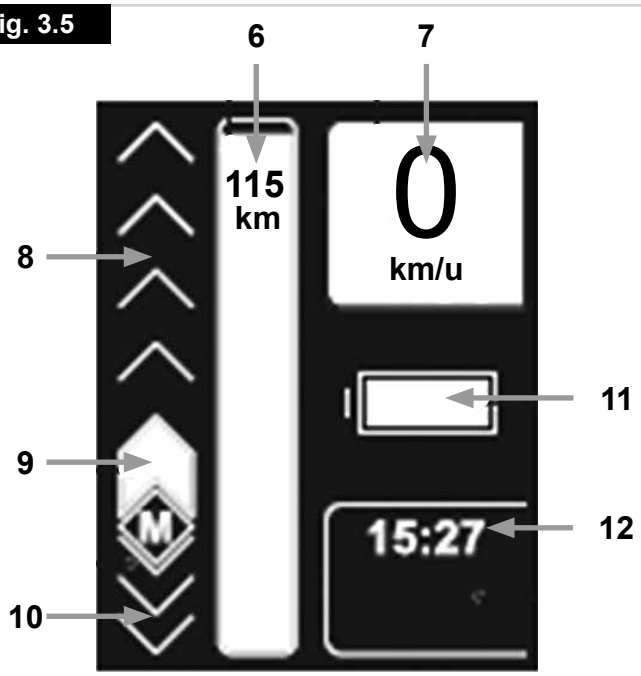



Fig. 3.5



**Startmenu:**

Als hierboven beschreven, verschijnt bij het opstarten het startmenu als afgebeeld in de begeleidende afbeelding (Fig. 3.6).

**Uitleg:**

6. Afstand bij benadering in km, die kan worden afgelegd bij het gekozen assistentieniveau (resterend bereik).
7. Indicatie van de huidige snelheid.
8. Assistentie niveauselectie.
9. Assistentieniveau instellen.
10. Terugwinningsselectie.
11. Diverse variërende informatie en waarschuwingssignalen, zie hoofdstuk 3.2.11 (hier getoond als de resterende accucapaciteit)
12. Display van verschillende rij-informatie.

De letter "M" om de menufuncties in te stellen in het deel van het scherm linksonder is
alleen zichtbaar wanneer er geen functiekeuze is gemaakt. Om veiligheidsredenen kunnen de verschillende functies niet gekozen worden tijdens het rijden.

⚠**OPGELET!**

- Alle parameters die u verandert worden permanent opgeslagen en zijn beschikbaar elke keer dat u de sMMI inschakelt. Het display van uw aankoppelfiets kan dus verschillen van de afbeelding.

**Het assistentieniveau kiezen:**

(Fig. 3.6 - Fig. 3.7).
Het assistentieniveau dat u wilt gebruiken (er zijn 5 mogelijke niveaus) kan permanent worden opgeslagen door uw gespecialiseerde dealer als onderdeel van een rijprofiel van de sMMI. Dit is onmiddellijk beschikbaar nadat u de sMMI hebt ingeschakeld en wordt getoond op het sMMI display als een staafelement [9].
U kunt het assistentieniveau ook op ieder gewenst moment handmatig wijzigen met de
knoppen [1] UP en [3] DOWN op het bedieningspaneel, waarbij het aantal individuele witte staafelementen in het veld [8] toeneemt of afneemt afhankelijk van het assistentieniveau dat u selecteert.
Bij het uitschakelen van de aankoppelfiets worden wijzigingen die gedaan zijn met de knoppen van het bedieningspaneel niet opgeslagen. Bij het opnieuw starten van de aankoppelfiets is alleen het assistentieniveau dat is opgeslagen in het rijprofiel beschikbaar.
Afhankelijk van het gekozen assistentieniveau geeft het veld [6] een indicatie van de afstand die kan worden gereden met gebruikmaking van de gemotoriseerde ondersteuning. Hoe hoger het geselecteerde assistentieniveau, hoe meer energie er door de motor verbruikt wordt.
De afstand die kan worden afgelegd vermindert overeenkomstig.

**OPMERKING:** Let op! Als de aankoppelfiets stil staat:

- Als de duwondersteuning wordt geactiveerd kunt u de assistentieniveaus afstellen vanaf een rijsnelheid van ongeveer 8 km/u.
- Gemotoriseerde ondersteuning is ook onmiddellijk beschikbaar wanneer de duwondersteuning wordt geactiveerd door de pedalen te bewegen.

**Uitzonderingen:**

Na het inschakelen van de aankoppelfiets moet het wiel 2-3 hele omwentelingen maken voordat de gemotoriseerde ondersteuning start.
Wanneer de duwondersteuning wordt gedeactiveerd is de gemotoriseerde ondersteuning onmiddellijk beschikbaar wanneer de pedalen worden bewogen.
Eveneens kan het assistentieniveau worden verhoogd of verminderd wanneer de aankoppelfiets stil staat.

Het veld startmenu [12] heeft verschillende functies. Door op de knop [2]van het bedieningspaneel te drukken kan de rij-informatie worden weergegeven.

Fig. 3.6

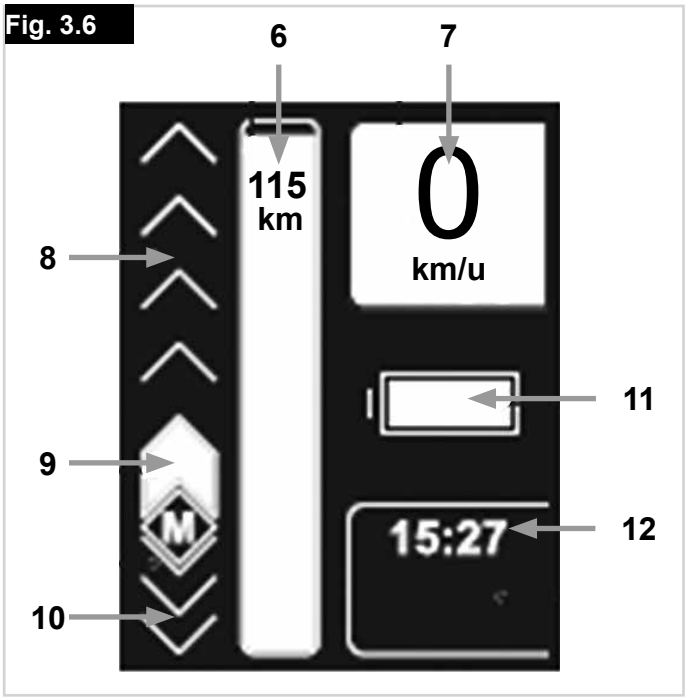
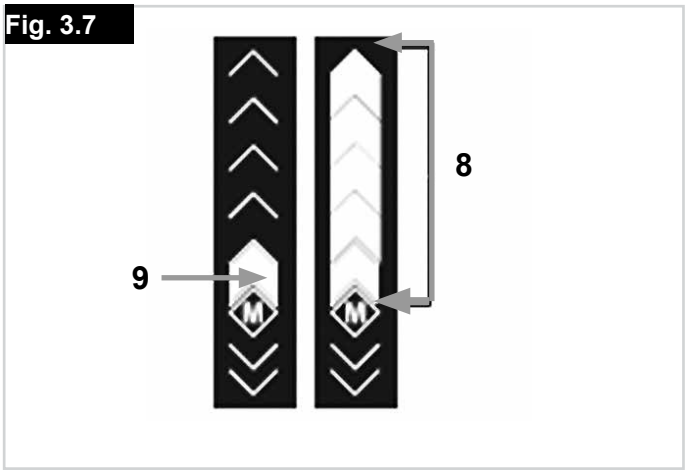



Fig. 3.7



**Activeer terugwinning:**

Door het activeren van de terugwinfunctie kunt u energie terugwinnen bij het rijden en dit opslaan in de accu. Dit is mogelijk of nuttig bij een snelheid vanaf 15 km/u. Het activeren en afstellen van de terugwinning wordt uitgevoerd met knop [1] en [3] van het bedieningspaneel.
•• Eén wit staafelement [10] betekent: 50% energieterugwinning naar de accu (fabrieksinstelling, instelbaar)
•• Twee witte staafelementen betekent: 100 % energieterugwinning naar de accu (fabrieksinstelling, instelbaar)
Afhankelijk van de gebruikte accu en de snelheid wordt bij 100% energieterugwinning een maximum van 6 - 8 A teruggewonnen.
De terugwinning moet worden uitschakelen wordt ook gedaan met knop [1] van het bedieningspaneel.

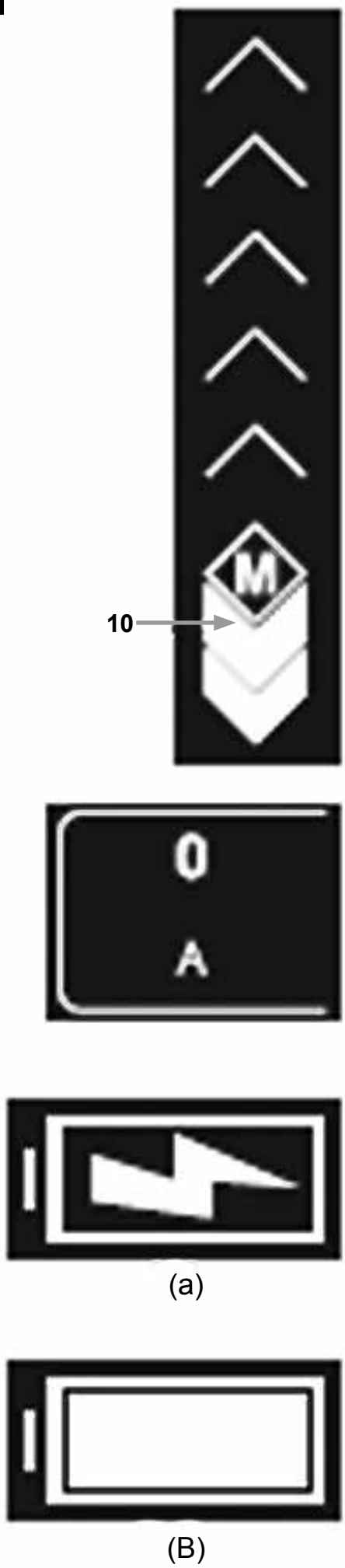
Tijdens de energieterugwinning wordt "0 A" weergegeven in veld [12] en het [a]-symbool van het oplaadproces in veld [11]. Als de energie niet kan worden teruggewonnen omdat de accu al meer dan 90% is opgeladen, dan kan het terugwinningsniveau niet worden geselecteerd (in het display getoond met symbool [b]). Wanneer de accu weer gedeeltelijk ontladen is kan de terugwinning weer worden ingeschakeld (in het display getoond met symbool [a]).

Automatische terugwinning (optie).
Afhankelijk van de functies waarmee de fabrikant de aankoppelfiets heeft uitgerust kan ook automatische terugwinning worden geactiveerd door het indrukken van de achterwielrem. Door dit te doen wordt bij iedere rembeweging automatisch energie opgeslagen in de accu. Om te zorgen voor gecontroleerd en veilig remmen is de terugwinning tijdens remmen ingesteld op 40% energieterugwinning.

**OPMERKING:**

- Terugwinning kan alleen worden geactiveerd bij temperaturen boven 0°C. Als de temperatuur onder de 0°C komt wordt de terugwinning automatisch uitgeschakeld.
- Bij snelheden van minder dan 15 km/u is de motor niet in zijn optimale bedrijfsmodus. Dit is de reden dat de terugwinning niet kan worden geactiveerd.
- Het activeren van de terugwinning is niet mogelijk met een volledig opgeladen accu omdat deze anders beschadigd zou raken door overmatig opladen. Wanneer de accucapaciteit ≤ 90 % bedraagt kan de terugwinning weer worden geactiveerd.

Fig. 3.8




NEDERLANDS

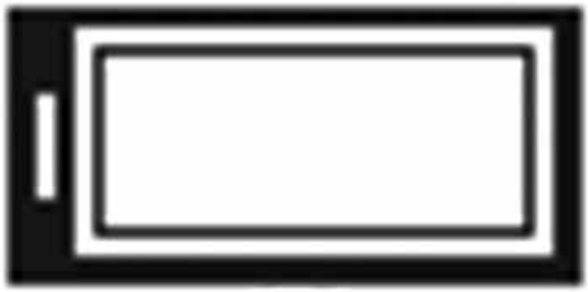
**Remassistent:**

Voordat u gaat rijden kunt u naar wens de remassistent inschakelen. Dit ondersteunt u bij het remmen en zorgt voor energieterugwinning naar de accu (als deze niet boven het limiet van 90% is opgeladen en de temperatuur niet lager is dan 0°C).
Om remassistentie in te schakelen drukt u in het startmenu (zie hoofdstuk 3.2.2) op knop [2] op het bedieningspaneel om naar het volgende submenu te gaan. Kies daar "menu" en kies in het volgende keuzescherm dat verschijnt "remassistent".
Wanneer u "on" selecteert, opent er een nieuw menu-item waarin u door drukken op knop [1] en [3] van het bedieningspaneel iedere snelheid vooraf in kunt stellen vanaf welke het door de motor ondersteunde remmen plaats moet vinden. U kunt dit instellen tussen de 10 en 25 km/u. Wanneer u de gewenste snelheid hebt ingesteld, gaat u terug naar het startmenu door op het bedieningspaneel meerdere malen op knop [1] te drukken.
Wanneer u de remassistent wilt uitschakelen, herhaalt u het proces en kiest "off"
in plaats van "on". Zorg ervoor dat de wanneer de remassistent wordt uitgeschakeld er geen automatisch remmen of terugwinnen van energie naar de accu plaatsvindt, behalve bij het kiezen van handmatige terugwinning (zie hoofdstuk 3.2.5).

**Belangrijke informatie:**

Wanneer de accu volledig geladen is kan de remassistent wel geactiveerd worden maar hij kan niet actief gebruikt worden. Dit is alleen mogelijk bij een accucapaciteit van <90%. Om deze reden wordt in veld [11] van het display het symbool voor een volledig geladen accu [a] weergegeven in plaats van het symbool voor de geactiveerde remassistent [b].
De sMMI software wacht nu tot de accu gedeeltelijk is ontladen en schakelt dan automatisch de remassistent in en geeft symbool [b] weer.
Belangrijke informatie over de werking van de remassistent.
Als u van tevoren bijvoorbeeld 20 km/u hebt ingesteld, dan handhaaft het systeem deze maximumsnelheid ongeacht een steilere of minder steile helling, vooropgesteld dat de helling ook steil genoeg is om de ingestelde maximumsnelheid te behalen. De aandrijving zorgt hiervoor tot de maximum torque van de motor wordt bereikt.
Als dit wordt overschreden, neemt de rem-actie geleidelijk af en moet u zelf remmen om niet sneller te gaan.
Terwijl de motor de snelheid van het voertuig regelt onder de hierboven beschreven omstandigheden, wordt er elektriciteit toegevoerd aan de accu waarmee deze wordt opgeladen.
Zo gauw de pedalen worden gebruikt zal de remassistent automatisch uitschakelen. Het start weer als de pedalen niet langer worden rond geduwd en er dus geen kracht meer op de ketting wordt uitgeoefend of op de druksensor in de wielnaaf. De assistent is echter alleen maar effectief wanneer bij het trappen de snelheid niet meer bedraagt dan 25 km/u. Door handmatig te remmen kan de remassistent worden teruggebracht tot het snelheidsbereik waarbinnen deze automatisch weer wordt ingeschakeld.

**Fig. 3.9**



(a)

(B)

**Duwondersteuning:**

Wanneer u gemotoriseerde ondersteuning nodig hebt bij het duwen, bijvoorbeeld om steile hellingen op te komen, dan kunt u de duwondersteuning activeren. Om dit te doen drukt u terwijl u in het startmenu bent (zie hoofdstuk 3.2.2) op knop [2] op het bedieningspaneel om naar het volgende submenu te gaan. Kies daar "menu" en kies in het volgende keuzescherm dat verschijnt "duwhulp". U kunt de duwondersteuning activeren of deactiveren in het volgende scherm dat opent.
Wanneer u de gewenste snelheid hebt ingesteld, gaat u terug naar het startmenu door op het bedieningspaneel meerdere malen op knop [1] te drukken. In het startmenu wordt door middel van symbool [13] getoond dat de duwondersteuning geactiveerd is.

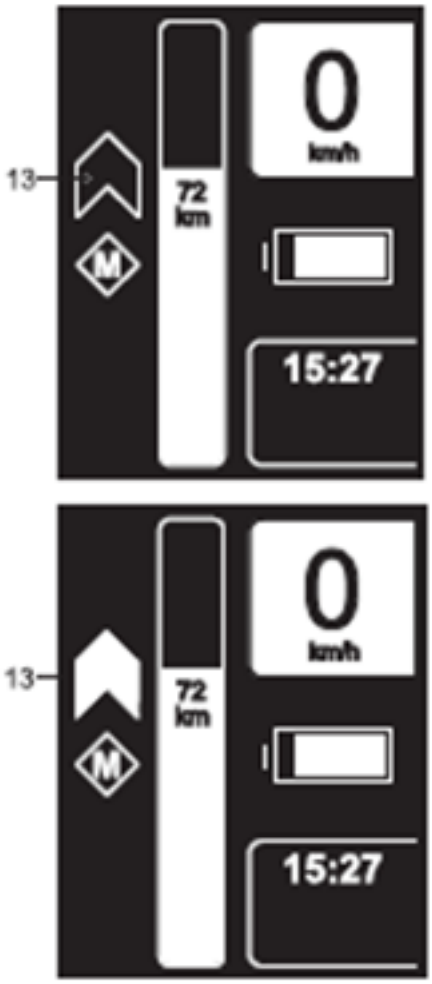
**De duwondersteuning gebruiken:**
**Voor aankoppelfietsen:**
De duwondersteuning wordt geactiveerd door knop [1] in te drukken voor duwondersteuning vooruit en knop [3] voor duwondersteuning achteruit.
Dit schakelt de motor in en beweegt uw aankoppelfiets met een maximumsnelheid van 6 km/u (naar voren) of 4 km/u (naar achter) zo lang u respectievelijk de knop ([1] of [3]) ingedrukt houdt. Dit wordt in veld [13] getoond als een wit staafelement.

**Voor aankoppelfietsen:**
Als knop [1] of [3] wordt losgelaten schakelt de motor uit. De motor gaat alleen weer aan als de aankoppelfiets stil staat.
Wanneer de pedalen worden bewogen tijdens het duwen, schakelt de sMMI automatisch in de modus van het vooraf ingestelde assistentieniveau (zie hoofdstuk 3.2.4) zodat de selectie die geactiveerd wordt voor dit niveau beschikbaar is vanaf een snelheid van ongeveer 8 km/u.
Wanneer de pedalen niet worden bewogen schakelt de sMMI terug naar de duwondersteuning wanneer de snelheid minder wordt dan 8 km/u.
Als de sMMI is uitgeschakeld wordt de geactiveerde duwondersteuning opgeslagen in het programma en is onmiddellijk klaar voor gebruik bij het opstarten. Maar, na het opstarten moet het aandrijfwiel 2 tot 3 omwentelingen doorlopen voordat de motor de aankoppelfiets beweegt bij het indrukken van knop [1] of [3].
De maximumsnelheid van de duwondersteuning kan afhankelijk van uw vereisten worden ingesteld door u gespecialiseerde dealer.

**Datum en tijd:**

De datum en de tijd kunnen ook apart worden ingesteld. De ingestelde tijd wordt getoond in veld \-12] van het startmenu, terwijl de datum alleen wordt gebruikt voor interne berekeningen in de sMMI.
Zoals u al gezien heeft voor de functies die hierboven beschreven werden kunt u ook de datum en de tijd instellen op de bekende manier van het startmenu naar de submenu's (zie ook het overzicht in hoofdstuk 3). U kunt de gewenste parameters hier aanpassen.

**Fig. 3.10**




NEDERLANDS

**Rijmode:**

Er zijn drie rijmodus opgeslagen in het sMMI – BOOST, TOUR en ECO.

In de ECO-modus wordt de torque, en daardoor het maximaal beschikbare motorvermogen, automatisch beperkt tot ongeveer 40%, zodat het energieverbruik wordt verminderd. Tegelijkertijd wordt de manoeuvreerbaarheid ook aangepast zodat het sturen sneller reageert. De ECO-modus is met name geschikt voor langere ritten waarbij de acculading zo lang mogelijk mee moet gaan.

In TOUR-modus is 75% van het maximale motorvermogen beschikbaar. De prestatie en het bereik zijn
beide op hoog niveau. Eveneens is de warmteontwikkeling in de motor (zie hoofdstuk 4 Warmtemanagement) matig zodat lange, steile hellingen prima kunnen worden genomen
in de TOUR-modus.

In BOOST-modus wordt het gehele vermogen aangesproken. Het is geschikt voor snel rijden, waaronder ook snel optrekken bij stoplichten. De volledige BOOST-modus is niet altijd beschikbaar onder bepaalde omstandigheden. In moeilijke omstandigheden, bijvoorbeeld steile hellingen, kan het rijvermogen worden verminderd door de warmteontwikkeling (zie hoofdstuk 4 Warmtemanagement). Het bereik is in BOOST-modus ook minder dan in de andere modus.
Om de gewenste modus in te schakelen drukt u in het startmenu (zie hoofdstuk 3.2.2) op knop [2] op het bedieningspaneel om naar het volgende submenu te gaan. Kies daar "menu" en kies in het volgende keuzescherm dat verschijnt "travel mode" (rijmodus). Dit opent in een nieuw venster waarin u de gewenste modus kunt activeren. Wanneer u de modus geactiveerd hebt, gaat u terug naar het startmenu door op het bedieningspaneel meerdere malen op knop [2] te drukken.
De ECO-, TOUR- en BOOST-rijmodus kunnen alleen worden geselecteerd wanneer de aankoppelfiets stilstaat en niet tijdens het rijden.

**OPMERKING:** De parameters die zijn opgeslagen in de Boost, Tour en Eco-modi kunnen worden aangepast aan uw rijbehoeften. Neem hierover contact op met uw gespecialiseerde dealer.

**Uw tripinformatie weergeven:**

(fietscomputerfuncties)
Voor, tijdens en na een trip worden de verschillende waarden weergegeven in veld [12] en regelmatig opgeslagen. U kunt dit op de normale manier afstellen door op de menuknop [2] te drukken op het bedieningspaneel om de volgende functie weer te geven.

**Het volgende betekent:**

Huidige tijd (heeft een voorinstelling nodig, zie hoofdstuk 3.2.8)
Geeft de afstand weer die u hebt afgelegd (vereist een "tour reset" (trip reset)). Navigeer met gebruikmaking van de bedieningsknoppen (zie functie 2) naar de functie "tour reset" (startmenu – menu – tour reset; zie diagram in hoofdstuk 3). Iedere keer dat u "tour reset" activeert gaat het scherm terug naar "zero" (nul).
De afstand die u heeft afgelegd sinds u uw aankoppelfiets voor het eerst gebruikt hebt.

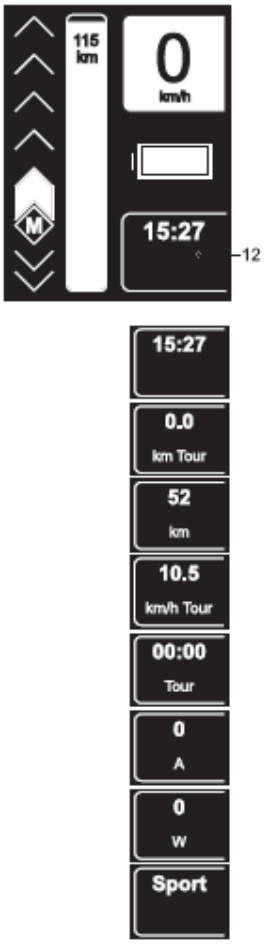
Uw gemiddelde snelheid per trip. De gemiddelde snelheid wordt berekend vanaf iedere keer dat u de "tour reset" en wordt weergegeven na 10 minuten reistijd.

De tijd waarin u één of meer trips aflegt; de stilstandtijd van uw aankoppelfiets is niet inbegrepen. De reistijd wordt berekend vanaf iedere keer dat u de "tour reset".

Het huidige stroomverbruik in ampères.
Uw rijprestatie in watt.

De rijmodus die u geactiveerd hebt (Boos, Tour of Eco).

**Fig. 3.11**



**Informatie en waarschuwingssymbolen:**

De resterende accucapaciteit wordt standaard weergegeven in veld [11]. Maar afhankelijk van de rijsituatie kunnen de volgende informatie en waarschuwingen ook in dit veld worden weergegeven

**Weergave batterijcapaciteit (standaard weergave):**

De resterende batterijcapaciteit wordt in fasen weergegeven door de kleiner wordende witte staaf.

**Laadproces van de accu:**

1. De accu-oplader is aangesloten en de accu wordt opgeladen (alleen voor modellen die worden opgeladen via een tweede oplaadstopcontact, waardoor de stroomaansluiting naar de sMMI vanaf de accu niet hoeft te worden losgekoppeld).
2. De accu wordt geladen door de energie van de motor (terugwinning, zie ook hoofdstuk 3.2.5).

**Waarschuwing:**
De accu is leeg. De accu levert geen stroom en gemotoriseerde ondersteuning voor de aankoppelfiets is niet langer beschikbaar. Laad de accu zo snel mogelijk op met de meegeleverde accu-oplader.

**Remassistent actief:**

Wanneer u van een helling af rijdt remt uw Pedelec automatisch binnen de vooraf ingestelde limieten (zie hoofdstuk 3.2.6).

**Onderhoudsherinnering:**
Het onderhoudsinterval van uw Pedelec is verstreken. Maak een afspraak met uw gespecialiseerde dealer. Het display kan terug worden gezet door uw dealer met de diagnosesoftware.

**Waarschuwing – temperatuurprobleem:**

Bij extreem lange en steile hellingen (voornamelijk in BOOST-modus) wordt de aandrijving warm. Hierdoor wordt de prestatie vanaf een temperatuur van +80°C in de motor automatisch verminderd. Het intelligente multipoint warmtemanagement controlesysteem (zie hoofdstuk 4) zorgt ervoor dat de motor nooit oververhit raakt. Het prestatievermogen wordt zodanig verminderd dat er geen schade kan ontstaan. In zeer uitzonderlijke gevallen (bijvoorbeeld warmteontwikkeling door externe hittebronnen) kan het systeem volledig uitschakelen tot de temperatuur weer binnen de toegestane bedrijfslimiet komt. Bij het uitschakelen zal het display automatisch een thermometersymbool tonen.

**Waarschuwing – systeemfout:**
In plaats van het uitroepteken worden in het waarschuwingssymbool verschillende letters getoond (bijvoorbeeld de letter "B" in het schema hiernaast), die het volgende betekenen:
B = Accu (battery) fout
C = communicatiefout in het systeem
M = motor fout
R = fout in de besturing

Als zich een fout voordoet is de gemotoriseerde ondersteuning niet langer beschikbaar. Neem contact op met uw gespecialiseerde dealer.

**Waarschuwing – algemene fout:**
Er is een fout in het systeem en gemotoriseerde ondersteuning is niet langer beschikbaar. Neem contact op met uw gespecialiseerde dealer.

Fig. 3.12

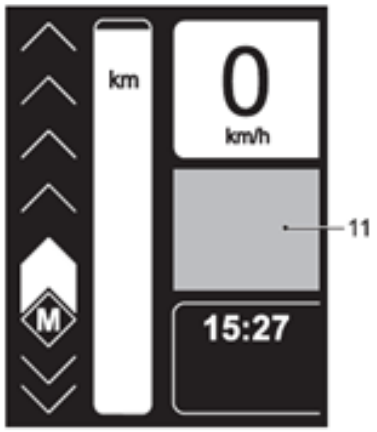



Fig. 3.13

NEDERLANDS

**Easy Display (vergrote weergave) modus:**

Door het activeren van de Easy Display (vergrote weergave) modus, worden de volgende symbolen die worden uitgelegd in hoofdstuk 3.2.2 vergroot weergegeven op het display.
•• Indicatie van de huidige snelheid.
•• Indicatie van het aantal op die dag gereden kilometers (vereist eerst een reset, zie hoofdstuk 3.2.10)
•• Indicatie van de resterende accu-capaciteit met een aanduiding van het verwachte resterende bereik

De relevante display kan worden gekozen door op knop [2] van het bedieningspaneel te drukken.
Als knop [1] of [3] wordt ingedrukt toont het display ongeveer 3 seconden lang het assistentieniveau dat kan worden verhoogd of verlaagd met deze twee knoppen.

**Easy display (vergrote weergave) inschakelen:**

Ga vanuit het startmenu via Menu – Settings – Easy Display naar display "on/off" (aan/uit).
Als Easy Display geactiveerd is, start de sMMI automatisch in deze modus iedere keer dat de sMMI wordt ingeschakeld.

**Easy Display (vergrote weergave) uitschakelen:**

Om deze modus uit te schakelen dient u knop [2] op het bedieningspaneel ongeveer 2 seconden in te drukken.
Via Menu – Settings – Easy Display komt u in het display “on/off” (aan/uit).

**OPMERKING:** Wanneer Easy Display is ingeschakeld zijn de functies "duwhulp” en "terugwinning" niet beschikbaar.

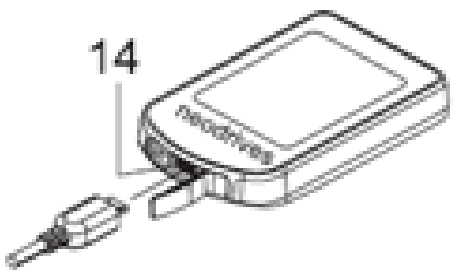
**Overige instellingen:**

Uw sMMI heeft Duits als de standaard taalinstelling. Maar indien gewenst kunt u ook Engels / Nederlands / Frans / Duits kiezen voor de interface. De softwarestatus van de sMMI, de motor en de accu kunnen ook worden weergegeven onder het menu-item "information" (informatie). Het inschakelen van een taal of weergeven van de status gebeurt op dezelfde manier als in de vorige hoofdstukken via de verschillende menu's en submenu's.

**USB-poort: (Fig. 3.14)**

De sMMI heeft een USB-poort [14] die voornamelijk gebruikt wordt door uw gespecialiseerde dealer om onderhoud uit te voeren en
diagnoses te stellen. Zorg dat de afdekking van het rubber altijd helemaal in de poort zit en deze goed afsluit. Als de sMMI niet
helemaal is afgesloten kan er vocht indringen of kan het display vanaf de binnenkant beslaan.
Naast Engels kunnen we ook Nederlands, Frans of Duits instellen. Maar indien gewenst kunt u ook Engels / Nederlands / Frans kiezen voor de interface.

**Fig. 3.14**



**Programmakeuzes door de gespecialiseerde dealer:**

uw gespecialiseerde dealer kan de rij-eigenschappen van uw aankoppelfiets aanpassen aan uw behoeften met de diagnose- en programmasoftware. In het algemeen zijn de fabrieksinstellingen aangepast aan het specifieke model en hoeven niet te worden veranderd. De fabrieksinstellingen kunnen variëren afhankelijk van uw model fiets. Desalniettemin kunnen indien nodig de volgende parameters worden geprogrammeerd:

**Snelheid van de duwondersteuning vooruit:** Ingesteld op 4 km/u als standaard.

**Standaard assistentieniveau:** Het assistentieniveau dat altijd beschikbaar is als de Pedelec wordt aangezet. Kan worden ingesteld tussen 0–5, de waarde 3 is voorgeprogrammeerd als standaard.

**sMMI standaardinstellingen:** Taalinstelling, tijdweergave (12/24 u)

**sMMI lock:** Naar keuze kan de sMMI permanent aangesloten blijven op de motor. Hierdoor is de sMMI alleen actief met deze motor/systeem en kan niet worden gebruikt met een andere motor.

**Onderhoudsinterval:** Afhankelijk van het gespecificeerde toepasselijke onderhoudsinterval kan dit worden ingesteld of worden gereset op datum of het aantal gereden kilometers (afhankelijk van welke zich het eerst voordoet).

**Wielomtrek:** Om de snelheid correct weer te geven en om te voldoen aan de wettelijke voorschriften met betrekking tot de snelheidsbegrenzing, kan de gespecialiseerde dealer de wielomtrek wijzigen. Dit is alleen nodig als het aandrijfwiel later wordt voorzien van een band waardoor de oorspronkelijke wielomtrek groter of kleiner wordt, of de motor wordt gebruikt voor een grotere of kleinere velg.

**⚠WAARSCHUWING!**

- Deze parameter mag alleen worden gewijzigd als men zich houdt aan de wettelijke voorschriften (max. 25 km/u voor aankoppelfietsen) en in geval van misbruik vervalt de garantie en de productaansprakelijkheid.
- Eveneens kan het wederrechtelijk wijzigen strafrechtelijke gevolgen hebben in geval van een onderzoek door de politie.
- Alle wijzigingen van de rijparameters worden opgeslagen in het sMMI-apparaat voor gegevensopslag.

**Firmware updates en deze overzetten naar de motor en de accu:**

Als onderdeel van het productonderhoud en om het aantal functies uit te breiden zijn er firmware updates beschikbaar die de gespecialiseerde dealers van tijd tot tijd kunnen downloaden. Uw gespecialiseerde dealer zal u hierover graag informeren.
Als u een update hebt geladen op uw sMMI van uw gespecialiseerde dealer, dan zal de nieuwe firmware worden geïnstalleerd de volgende keer dat u uw aankoppelfiets start.
Ga hiervoor als volgt te werk:
•• Plaats de sMMI op zijn station [5] als beschreven in hoofdstuk 3.1.
•• De aansluiting op de motor en accu vindt automatisch plaats en in plaats van het startmenu wordt een waarschuwing weergegeven "firmware update is running" (firmware update wordt uitgevoerd). Een staafdiagram toont ook de voortgang van de gegevensoverdracht.
•• Wanneer de gegevens volledig zijn overgedragen schakelt het scherm automatisch naar het startmenu (zie hoofdstuk 3.2.2).
•• Controleer de instellingen die u hebt opgeslagen in de sMMI indien van toepassing. Deze kunnen zijn gewijzigd als gevolg van de update.

**⚠OPGELET!**

Onderbreek het updateproces niet door bijvoorbeeld de sMMI uit zijn station te halen. Dit kan schade veroorzaken.

**Let op de sMMI-stekkers: (Fig. 3.15)**

Als u op enig moment de stekkers van de sMMI die naar de accu lopen moet verwijderen, volg dan de volgende aanwijzingen wanneer u ze weer aansluit:

- De stekker van de sMMI en de aansluiting op de extra kabel naar de accu moeten goed worden uitgelijnd bij het aansluiten.
- Beide onderdelen zijn lastig aan te sluiten maar dit voorkomt het binnendringen van vocht tijdens het in bedrijf zijn.
- Zorg dat u de aangesloten kabels op geen enkel knikt tijdens het aansluiten van de stekker. Het risico is aanwezig dat de kabel breekt.

**Warmtemanagement:**

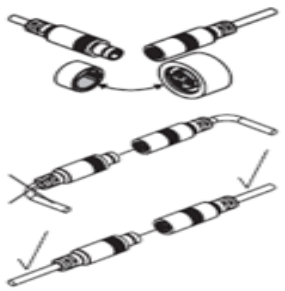
Een combinatie van drie temperatuursensors, een intelligent software controlesysteem en gepatenteerde luchtcirculatie zorgen er samen voor dat de motor optimaal gekoeld wordt. In de praktijk betekent dit dat de motor langer blijft werken bij klimmen of bij zware belasting (van aanhangers).

Voordeel: bescherming tegen oververhitting bij lange hellingen of hogere belasting, langere ondersteuning op heuvels, een hogere mate van efficiëntie en daardoor een lager energieverbruik doordat de motor optimaal gekoeld wordt.
Over de theorie
Net als met alle aandrijvingen worden wielnaafmotoren met directe overbrenging geoptimaliseerd tot een bepaald werkingspunt dat bestaat uit snelheid, belasting en vermogen. Onze wielnaafmotoren zijn ontworpen om te werken bij een snelheidsbereik tussen 15 km/u en 25 km/u en een normaal vermogen van 250 watt. Bij deze snelheid en dit vermogen hebben de motoren de beste efficiëntie en bereik, met andere woorden dat de geleverde energie optimaal wordt omgezet in aandrijving.

Wanneer een motor buiten het optimale werkingsbereik moet werken, verminder de mate van efficiëntie. Hierdoor wordt de toegevoerde energie niet langer optimaal omgezet in aandrijving maar wordt een deel van de energie omgezet in warmte. Het bereik vermindert daardoor en de warmte moet worden afgevoerd. In de neodrives motor wordt deze warmte afgevoerd via een groot contactoppervlak in de motor (statordrager) naar de dropout of de kettingsteun van het fietsframe. Daarnaast zorgen de koelribben aan de binnenkant en de buitenkant van de behuizing van de aandrijving voor de grootst mogelijke warmte-afgifte aan de omgeving. Warmte die niet kan worden afgevoerd zorgt ervoor dat de motor verhit raakt.

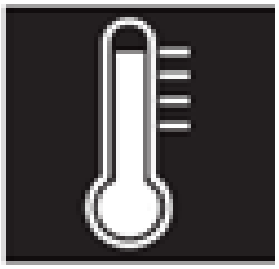
De neodrives wielnaafmotors controleren zowel de toegevoerde energie als de temperaturen in de motor. Hierdoor kan schade als gevolg van oververhitting bij overbelasting worden voorkomen. Het resulteert er echter ook in dat het vermogen dat aan de bestuurder ter beschikking staat verminderd wordt om oververhitting tegen te gaan.

**Fig. 3.15**



Als de temperatuur in de elektronica van de motor boven de 80°C komt, vermindert het sturingssysteem het toegevoerde vermogen en daarmee ook de ondersteuning. Dit betekent dat hoe hoger de temperatuurtoename is van de motor, hoe minder effectief vermogen er beschikbaar is voor de aandrijving en dus hoe minder ondersteuning er beschikbaar is. Wanneer de motor weer afkoelt, wordt het toegevoerde vermogen weer vergroot en stijgt ook het effectieve vermogen voor de aandrijving. Belangrijk: De motor kan niet beschadigd raken door warmteontwikkeling. Het temperatuursymbool (Fig. 3.16) wordt alleen weergegeven wanneer het vermogen volledig is gereduceerd.

**Fig. 3.16**



Deze regeling van het aandrijfvermogen in verhouding tot de temperatuur van de motor is progressief zodat er altijd ondersteuning wordt geleverd maar de motor niet beschadigd raakt door oververhitting.
In de praktijk
Als gevolg van wat hierboven wordt uitgelegd is de dagelijkse praktijk afhankelijk van de omgevingstemperatuur, het totale gewicht, de helling, het terrein, de cadans, de luchtdruk en de snelheid. Deze factoren kunnen ervoor zorgen dat een temperatuur bereikt wordt waardoor het aandrijfvermogen of de ondersteuning verminderd worden.
Maar dit betekent niet dat er een fout is in de aandrijving; u kunt doorgaan met fietsen alleen met minder ondersteuning. In extreme gevallen kan het zorgen voor een volledige uitval.
Extreem voorbeeld: Een helling van 10-12% op een hoogte van 500 meter, een totaal gewicht van 120 kg, een losse ondergrond, een maximaal assistentieniveau bij een snelheid van 10km/u en een cadans van 60 rpm zorgen voor een ongunstig temperatuurbereik bij een lage efficiëntie en tegelijkertijd veel warmteontwikkeling. Dit zal een vermindering van het aandrijfvermogen tot gevolg hebben.
Tip: In het ideale geval kunt u door een lagere versnelling te kiezen bij een hogere cadans, in de rijmodus "Tour" of "Eco", een verminderd assistentieniveau en/of een korte pauze (waarbij de aandrijving weer af kan koelen) verder gaan met fietsen.

⚠**OPGELET!**

De motor mag nooit geforceerd van buitenaf worden gekoeld, bijvoorbeeld met water. Dit kan schade veroorzaken en helpt niet met afkoelen omdat het vooral de binnenkant van de motor is die heet is.

**Motor:**

Het aandrijfwiel van uw Pedelec kan op ieder gewenst moment uit het fietsframe worden verwijderd, bijvoorbeeld om het te reinigen of als u een lekke band hebt. Ga uiterst voorzichtig te werk bij het verwijderen en daarna weer monteren van het aandrijfwiel. Let met name op de instructies en informatie van de fabrikanten van de verschillende onderdelen die zijn aangesloten op het wiel, vooral de remschijf.
**OPMERKING:** Om redenen van duidelijkheid tonen de volgende afbeeldingen alleen de in het wiel geïntegreerde aandrijfmotor maar niet het hele aandrijfwiel.

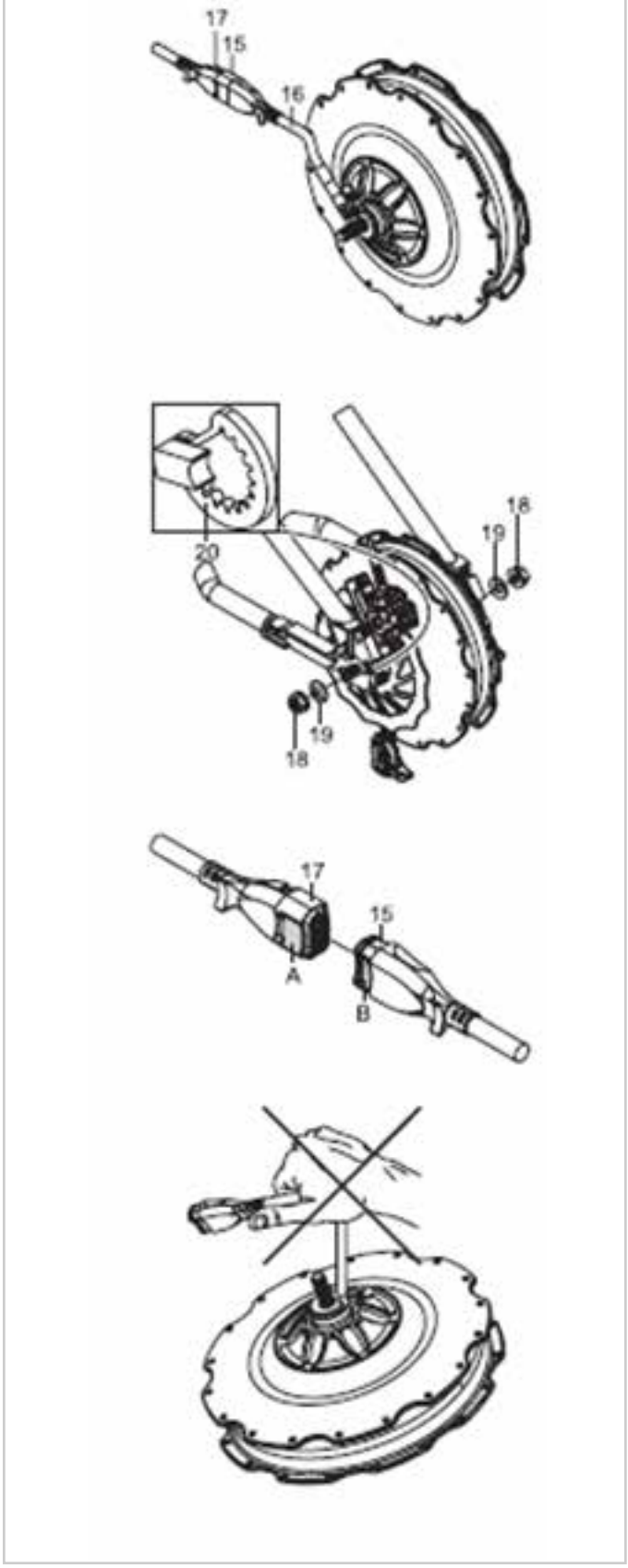
**Verwijderen van het aandrijfwiel:**

Noteer of markeer de loop van de kabel en de bevestigingspunten van de kabelbinders voordat u het aandrijfwiel verwijderd. Maak eerst alle kabelbinders los waarmee de kabels [16] zijn vastgezet die van de motor af komen en de kabels en leidingen van andere onderdelen naar het fietsframe. Koppel vervolgens de stekker [15] aan de kabel van de motor [16] los uit de stekkerbus [17] op de accukabel. Draai de twee moeren [18] of het quick-release mechanisme waarmee het wiel aan het frame bevestigd is los zodat het hele wiel uit het frame van uw aankoppelfiets kan worden gehaald.

⚠**OPGELET!**

- Noteer of markeer de posities van de koppelsteun [20]. Deze moet bij het terugplaatsen in precies dezelfde positie worden gemonteerd als voor het demonteren wanneer u het wiel later weer bevestigd.
- Houd het wiel dat u net verwijderd hebt nooit vast aan de kabel [16] die van de motor komt. Het risico is aanwezig dat de kabel breekt.

**Fig. 3.17**



**Monteren van het aandrijfwiel:**

Zorg dat alle onderdelen die aan het wiel bevestigd zijn gemonteerd zijn volgens de instructies en de specificaties van de fabrikant van die onderdelen. Dit is met name belangrijk voor de remmen en de versnelling. Vergeet niet om de koppelsteun [20] opnieuw te monteren op dezelfde positie als voor het verwijderen van het aandrijfwiel.
Duw daarna het wiel in de uitsparing van het frame en zet vast met de asmoeren [18] in de volgorde hieronder:
•• draai eerst de moeren aan de zijde van de versnelling vast (afbeelding A)
•• draai daarna de moeren aan de zijde van de remmen vast (afbeelding B)
Voor beide moeren geldt dat deze moeten worden vastgedraaid met een aandraaimoment van tussen de 30 en 40 Nm.
Zorg ervoor dat het getande borgplaatje [19] zich onder de asmoer bevindt omdat anders het risico bestaat dat de asmoer [18] loskomt.

Als uw wielen zijn uitgerust met een quick-release mechanisme, neem dan de aanwijzingen van de fabrikant in acht voor het monteren en het aandraaimoment.

Als het wiel correct in het frame bevestigd is kan de motor met het uiteinde van de kabel dat naar de accu leidt worden aangesloten. Let daarbij op dat de stekker [15] correct is uitgelijnd met de stekkerbus [17]. De gebogen oppervlakken ([A] en [B] moeten met elkaar op één lijn liggen.
Bevestig daarna alle kabels en leidingen met kabelbinders aan het fietsframe en voer een laatste functietest uit.

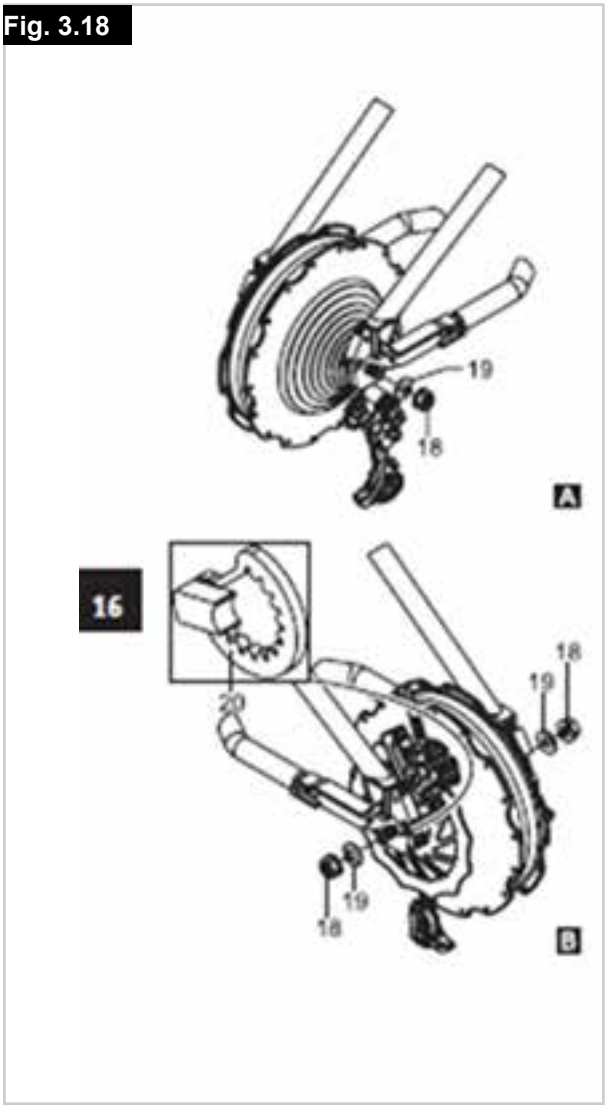
**⚠WAARSCHUWING!**

- Zorg dat de kabels correct zijn bevestigd. Wanneer de kabels niet correct bevestigd zijn kan de kabel vast komen te zitten in de remschijf, de aandrijving of de spaken en bestaat het risico op vallen door een geblokkeerd wiel.
- Monteer de motor nooit zonder de koppelsteun [20]. Dit kan een total loss veroorzaken (losdraaien van de kabel). Hierdoor vervalt ook elke aanspraak op garantie.

**⚠OPGELET!**

- Het is van het grootste belang om u bij de montagewerkzaamheden aan de instructies en specificaties van de fabrikant te houden voor de verschillende onderdelen die aan het wiel bevestigd zijn. Dit geldt met name voor de remmen, de versnelling en het quick-release mechanisme.
- Neem altijd 5 kabelbinders met u mee in uw reperatieset om losse kabels tijdens een trip weer goed vast te kunnen zetten.
- Het monteren of verwijderen van het aandrijfwiel kan het best worden uitgevoerd wanneer de aankoppelfiets op zijn kop staat (op de trapas en de fietsstandaard). Verwijder eerst de sMMI die aan het stuur bevestigd is zodat deze niet beschadigd raakt.
- Gebruik altijd de originele tandwielset die door de fietsfabrikant is geleverd. Gebruikmaken van andere tandwielen kan slecht functioneren veroorzaken of aanlopen van de tandwielen tegen de kettingsteunen.

**Fig. 3.18**



**Reiniging van de motor en de sMMI:**

Gebruik bij het reinigen van het apparaat nooit wasbenzine, thinner, aceton of vergelijkbare middelen. Gebruik nooit schuurmiddel of agressieve reinigingsmiddelen. Gebruik in plaats daarvan gewone huishoud reinigingsmiddelen en desinfecterende middelen (isopropylalcohol).

**Motor:**

•• De motor van uw aankoppelfiets moet regelmatig worden ontdaan van vuil, idealiter met een droge borstel of een vochtige (geen natte) doek. Reinig de motor nooit onder stromend water, zoals bijvoorbeeld een tuinslang of zelfs een hogedrukspuit. Het is echter gewoon mogelijk om in de regen of over natte paden te rijden.
•• Indringend water kan de motor onherstelbaar beschadigen. Zorg er daarom voor dat er geen vloeistof of vocht in de motor kan komen.
•• Reinig de motor nooit als deze nog warm is, bijvoorbeeld vlak na een trip. Wacht tot de motor is afgekoeld. Anders bestaat het risico op beschadiging.
•• Als de motor wordt gedemonteerd, bijvoorbeeld om hem te reinigen, dan mag hij nooit aan de kabels worden vastgehouden of getransporteerd omdat de kabels dan kunnen breken.
•• Als de motor verwijderd is van de aankoppelfiets (zie hoofdstuk 4.1), dan moeten de stekker van de motor en de stekkerbus van de kabel naar de accu worden gecontroleerd op verontreiniging of gereinigd worden voordat deze weer worden aangesloten.

**sMMI-unit:**

•• De contacten van het sMMI-station zijn geveerd en moeten van tijd tot tijd worden gereinigd met een contactspray om ervoor te zorgen dat ze ook over langere tijd perfect blijven werken.
•• De behuizing van de sMMI mag alleen worden gereinigd met een vochtige (geen natte) doek.

ononderbroken werking van het voertuig of uitval door voortdurende blootstelling aan direct zonlicht) veroorzaken uitval van het systeem. Laat de motor ongeveer 10 minuten afkoelen voordat u verder gaat met uw trip.
•• De maximumsnelheid (niet-gemotoriseerde werking) van het systeem 75 km/u. Sneller rijden ontregelt de elektronische onderdelen die in het slechtste geval beschadigd kunnen raken. De maximum gereden snelheid wordt door het systeem opgeslagen.

**Transport:**

Wanneer u de Pedelec per auto vervoert moet de volgende informatie in acht worden genomen.
•• Bescherm alle onderdelen van uw Pedelec op een geschikte manier tegen vocht en vuil.
•• Verwijder de accu en de sMMI van de fiets voordat u de Pedelec op de fietsendrager van uw auto bevestigt. Dit vermindert ook het gewicht dat u moet tillen, vooral als u een imperiaal gebruikt.
•• Transporteer de accu en de sMMI altijd binnenin uw auto.
•• Zelfs als u de hele Pedelec binnenin de auto vervoert (bijvoorbeeld in een stationwagen) dan dient de sMMI en de accu toch te worden verwijderd om schade te voorkomen tijdens het laden en tijdens de reis.
•• Wanneer u een dakdragersysteem gebruikt met stangklemmen zorg er dan voor dat u de bevestigingsrail voor de accu niet beschadigt bij het vastdraaien van de klemmen.
•• Zorg dat de uiteinden van de kabels tijdens het transport geen schade toe kunnen brengen aan de Pedelec of uw auto.
•• Controleer na het bereiken van uw bestemming alle contacten van de Pedelec op mogelijke verontreiniging en vocht. Voor een betrouwbare werking moeten met name alle stekkerverbindingen vrij zijn van vuil en verontreiniging en volledig droog zijn.
•• Leg uw Pedelec nooit op de versnelling rusten tijdens het transport, bijvoorbeeld in de achterbak. Dit kan schade veroorzaken.

**Veiligheidsmaatregelen:**

•• Wanneer de fiets niet gebruikt wordt, stel hem dan niet langdurig bloot aan intens zonlicht. Hierdoor kan de motor verhit raken en is in extreme gevallen niet in staat om met vol vermogen te presteren. Ook plastic onderdelen worden sneller oud onder invloed van intens zonlicht.
•• Als hoge temperaturen (bijvoorbeeld veroorzaakt door ononderbroken gebruik van de fiets of door uitval als gevolg van voortdurend, direct zonlicht), ervoor zorgen dat het systeem uitvalt, laat de motor dan 10 minuten afkoelen voordat u verder gaat met uw trip.
•• De maximumsnelheid (niet-gemotoriseerde werking) van het systeem 75 km/u. Sneller rijden ontregelt de elektronische onderdelen die in het slechtste geval beschadigd kunnen raken. De maximum gereden snelheid wordt door het systeem opgeslagen.

**Foutmeldingen en mogelijke oplossingen:**

| | |
|---|---|
| Het systeem kan niet worden ingeschakeld. | • Is de accu correct in de houder geplaatst?<br>• Zijn alle stekkers correct aangesloten?<br>• Zijn er micro-afzettingen (bijvoorbeeld metaalvijlsel) op de magnetische stekker op de accu?<br>• Opmerking: Controleer dit zorgvuldig.<br>• Is de accu ingeschakeld?<br>• Na 48 uur stilstand gaat de accu in de standby-modus en moet worden ingeschakeld door op de accuknop te drukken.<br>• Is de sMMI-vergrendeling geactiveerd tijdens het onderhoud?<br>• Opmerking: De sMMI werkt alleen met één bepaalde motor (zie hoofdstuk 3.2.14).<br>• Veren de contacten van de sMMI naar behoren weer terug?<br>• Controleer dit door met uw vinger ieder pinnetje in het station afzonderlijk omlaag te duwen. Ieder pinnetje moet weer goed terugveren. Behandel vastzittende pinnetjes met contactspray. |
| De accu laadt niet op. | • Zijn er microafzettingen (bijvoorbeeld metaalvijlsel) op de magnetische stekker op de accu-oplader?<br>• Opmerking: Controleer dit zorgvuldig.<br>• Is de omgevingstemperatuur hoger dan 0°C?<br>• Let op! Onder de 0°C zal de accu-oplader de accu niet opladen. Laad de accu altijd op bij kamertemperauur.<br>• Volg de aanwijzingen voor het oplaadproces, met name de foutcodes in de gebruikershandleiding voor de oplader. |
| Geen gemotoriseerde ondersteuning.<br>(sMMI werkt, maar motorondersteuning is niet beschikbaar) | • Controleer dat motorkabel en de stekker goed zijn uitgelijnd (hoofdstuk 4.1).<br>• Geeft het display een foutmelding?<br>• Als dat het geval is, volg dan de aanbevelingen in hoofdstuk 3.2.11.<br>• Werd de opstartprocedure voor de lichten gevolgd (hoofdstuk 3.2.3)?<br>• Is het systeem voortdurend in terugwinmodus?<br>• Als dat het geval is controleer dan of de schakelaar op de remhendel van het achterwiel correct gemonteerd is (sMMI met alleen de remkabel).<br>• Is de sMMI correct op het station aangebracht (hoofdstuk 3.1). |
| Terugwinning / helling klimmen systeem werkt niet. | • Is de accucapaciteit meer dan 90%?<br>• Opmerking: Terugwinning werkt alleen maar als de accu 90% of minder geladen is.<br>• Is de huidige rijsnelheid minder dan 15 km/u.<br>• Opmerking: Terugwinning werkt alleen bij een snelheid van meer dan 15 km/u.<br>• Is de huidige rijsnelheid meer dan 28 km/u.<br>• Opmerking: Terugwinning werkt niet bij een snelheid van meer dan 28 km/u. |
| De assistentieniveaus kunnen niet gewijzigd worden terwijl u stil staat. | • U hebt in het menu de duwondersteuning ingeschakeld.<br>• Zo gauw u de pedalen gebruikt kunt u het assistentieniveau kiezen.<br>• U kunt de duwondersteuning ook uitschakelen via het menu (hoofdstuk 3.2.7). |
| De motor behaalt niet het maximale aandrijfvermogen. | • Het is mogelijk dat de temperatuur van de motor te hoog is.<br>• Als de motor warmer wordt dan 80°C, dan neemt het vermogen geleidelijk af.<br>• Laat de motor ongeveer 10 minuten afkoelen op een koele, schaduwrijke plek, en probeer dan opnieuw.<br>• Accu is leeggelopen.<br>• Als de accuspanning afneemt, dan vermindert ook de prestatie/ maximumsnelheid.<br>• Het snelheidsverschil tussen een volledig opgeladen accu en een bijna lege accu kan rond de 2-3 km/u bedragen.<br>• Laad de accu zo snel mogelijk op. |
| Het display toont het symbool voor een onderhoudsbeurt (hoofdstuk 3.2.11). | • U kunt gewoon doorgaan uw fiets te gebruiken, maar maak een afspraak met uw officiële dealer om op korte termijn wanneer het u uitkomt een onderhoudsbeurt uit te laten voeren.<br>• Na de onderhoudsbeurt wordt het display weer gereset. |

## Part 2 Neodrives Accu

## 4.0 Inleiding

**Inleiding:**

**Belangrijke instructies:**

Naast deze gebruikershandleiding krijgt u bij uw aankoppelfiets ook nog andere documenten. Let op de specificaties en de instructies in deze documenten.

**Bedoeld gebruik van de neodrive accu:**

De neodrives accu mag alleen worden gebruikt om het neodrives aandrijfsysteem aan te drijven. Er mogen geen andere componenten op worden aangesloten. Alle ander gebruik vereist de schriftelijke goedkeuring van de fabrikant.
Deze gebruikershandleiding beschrijft alleen het gebruik van de neodrives accu en komt overeen met de nieuwste techniek op het moment van drukken.

De fabrikant behoud zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen op basis van nieuwe mechanische of software-ontwikkelingen of wettelijke vereisten. De fabrikant beschouwt onder meer het volgende gebruik als misbruik van de accu:
•• gebruik van de accu in tegenspraak met de instructies en aanbevelingen in deze gebruikershandleiding;
•• het overschrijden van de technische limieten die worden vermeld in deze gebruikershandleiding;
•• technische wijzigingen aan de accu;
•• wijzigingen in de software van de accu;
•• het zonder toestemming aanbrengen van aanbouwdelen of onbedoeld gebruik van de accu.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van misbruik van de accu.

Lees voordat u dit apparaat gebruikt aandachtig alle veiligheids- en gevareninformatie door in de afzonderlijke hoofdstukken van deze gebruikershandleiding en alle andere bijgesloten documenten.

**Tekens en symbolen:**
Belangrijke informatie over uw veiligheid wordt in deze gebruikershandleiding als volgt aangegeven:

| Woord | Betekenis |
|---|---|
| ⚠**GEVAAR!** | De gebruiker wordt geattendeerd op de kans op ernstig letsel of overlijden indien het advies niet wordt opgevolgd. |
| ⚠**WAARSCHUWING!** | De gebruiker wordt geattendeerd op de kans op letsel indien het advies niet wordt opgevolgd. |
| ⚠**OPGELET!** | De gebruiker wordt geattendeerd op de kans op schade aan de apparatuur indien het advies niet wordt opgevolgd. |
| **OPMERKING:** | Algemeen advies of beste gebruik |
| | Verwijzing naar aanvullende documentatie |
| | Duidt op magnetische invloeden |

Volg deze aanwijzingen altijd nauwkeurig op om letsel en schade aan het product te voorkomen.

**Toegestane gebruiksomstandigheden / gebruikslocaties:**

⚠**OPGELET!**
De accu mag alleen worden gebruikt bij temperaturen tussen -20°C en +60 °C.

Houd u aan de informatie over toegestane gebruiksomstandigheden in de bedieningsinstructies van de fabrikant van de aankoppelfiets. De beperkingen van de fabrikant over de toegestane gebruiksomstandigheden moeten worden opgevolgd.
Neem de veiligheids- en gevaarinformatie in de afzonderlijke hoofdstukken van de gebruikershandleiding in acht.

**Standaard leveringsomvang (neodrives onderdelen):**

- Accu met 1 paar sleutels.
- Bevestigingsrail voor de accu (al geïnstalleerd op de aankoppelfiets).
- Deze gebruikershandleiding

## 5.0 Technische gegevens

| Categorie | ICR18650MG1 |
|---|---|
| Type accu: | Lithium-ion |
| Nominale capaciteit: | 14,5 Ah |
| Nominale spanning: | 36,2 V |
| Accuspanning na laden | 42 V |
| Totale vermogen: | 515 Wh |
| Maximum ontlaadstroom: | 30 A |
| Omgevingstemperatuur opladen: | 0 °C tot 40 °C |
| Omgevingstemperatuur werking: | -20 °C tot 60 °C |
| Omgevingstemperatuur opslag: | +10°C tot +30°C |
| Aantal cellen: | 50 |
| Beschermingsklasse: | IP54 |
| Gewicht: | Ongeveer 3,5 kg |

**OPMERKING:** Wij behouden ons het recht voor om het ontwerp en de technologie van onze producten te wijzigen om gebruik te kunnen maken van de nieuwste ontwikkelingen.
Bewaar deze gebruikershandleiding zorgvuldig voor toekomstig gebruik.
Deze gebruikershandleiding kan tevens worden gedownload via onze website www.neodrives.de.

**Overzicht hoofdelementen:**

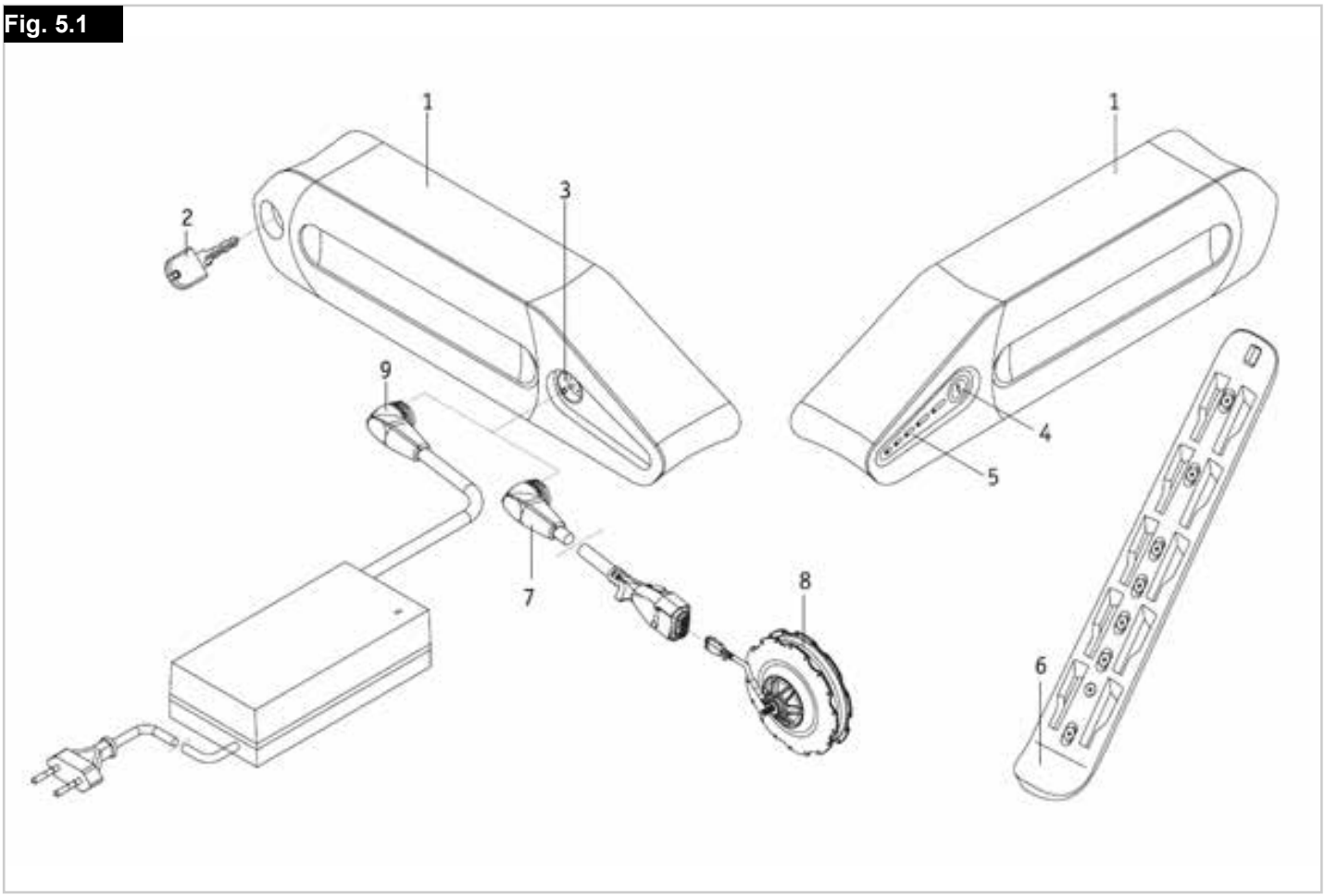
**Accu**
Accu (behuizing) 1
Sleutel 2
Oplaadaansluiting / motoraansluiting 3
Aan/uit-knop 4
LED-display 5

**Op de aankoppelfiets**
Railbevestiging accu 6

**Motor**
Kabelverbinding motor 7
Motor 8

**Oplaadapparaat**
Stekker oplaadkabel 9

**Fig. 5.1**



## 6.0 Veiligheidsvoorschriften / Voorzorgsmaatregelen

⚠**WAARSCHUWING!**

- Lees en houd u aan de veiligheidsvoorschriften en voorzorgsmaatregelen voordat u de accu in gebruik neemt en voordat u het oplaadproces start.
- Het niet-naleven van de veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen kan leiden tot schade aan het product, of een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.
- De lithium-ion-accu bevat chemicaliën die gevaarlijke reacties kunnen veroorzaken als de in deze handleiding gespecificeerde veiligheidsinstructies worden genegeerd.
- De fabrikant accepteert geen aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van het niet-naleven van deze instructies.

**Veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van de accu:**

•• Voordat u de accu voor de eerste maal gebruikt, moet deze volledig worden opgeladen.
•• De accu mag uitsluitend worden gebruikt bij temperaturen tussen -20 °C en 60 °C.
•• De accu mag niet worden blootgesteld aan hitte (bijv. radiators) of open vuur. Hitte van buitenaf kan ertoe leiden dat de accu ontploft.
•• In het (onwaarschijnlijke) geval dat de accu oververhit raakt of in brand vliegt, mag de accu absoluut NIET in contact komen met water of andere vloeistoffen. Zand is het enige geschikte blusmiddel dat wordt aanbevolen door de fabrikant van de accu.
•• Uw aankoppelfiets gebruikt in alle modi elektriciteit. Daarom is het verstandig de accu, indien mogelijk, na ieder gebruik op te laden.
•• De accu mag uitsluitend worden gebruikt voor de energievoorziening van de Neodrive onderdelen. Alle ander gebruik vereist de schriftelijke goedkeuring van de fabrikant.
•• De accu mag niet worden geopend of uit elkaar worden gehaald. Het ongeoorloofd openen of opzettelijk kapotmaken van de accu brengt het risico op ernstig letsel met zich mee. Bovendien wordt iedere garantieclaim ongeldig door het openen van de accu.
•• Verbind de accupolen in het stopcontact [3] nooit met metalen objecten en zorg ervoor dat de polen nooit in contact komen met metalen objecten (bijvoorbeeld vijlsel).
•• Als het stopcontact [3] vies is, reinig het dan met een schone, droge doek.
•• Dompel de accu nooit in water.
•• De levensduur van de accu hangt onder andere af van de plaats waar hij wordt bewaard. Laat de accu nooit gedurende langere tijd in een hete locatie staan (ongeacht of de accu is geïnstalleerd in of verwijderd is uit de aankoppelfiets). Met name de bagageruimte van een auto die in de zon geparkeerd staat kan gevaarlijk zijn. Gebruik de bagageruimte alleen voor transport en niet als opslagruimte voor de accu.
•• De accu mag niet worden blootgesteld aan mechanische invloeden. Als de aankoppelfiets kantelt en de accu daarbij op de grond terecht komt, moet de accu worden gecontroleerd door de fabrikant. Neem hierover contact op met uw gespecialiseerde dealer. U mag niet doorrijden met een beschadigde accu.
•• Als de accu beschadigd of defect is, moet hij uit de aankoppelfiets worden verwijderd en gecontroleerd. Neem contact op met uw gespecialiseerde dealer en overleg met hen wat de volgende stappen zijn betreffende retour en reparatie van de accu. De defecte/beschadigde accu mag niet opnieuw worden gebruikt of geopend.
•• Let er altijd op dat de accu droog en schoon wordt bewaard.

**Veiligheidsvoorschriften en voorzorgsmaatregelen voor de opslag van de accu:**

•• Bescherm de accu onmiddellijk nadat u deze heeft losgekoppeld van de acculader of de motor. Laat nooit vocht of vreemde deeltjes (bijvoorbeeld metaalfragmenten, kleine spijkertjes, vijlsel of andere geleidende materialen) in de accu komen.
•• Stel de accu niet bloot aan enige vorm van vocht (water, regenwater, sneeuw, enz.).
•• Laad de accu op voor u deze opslaat en controleer elke 3 maanden de laadstatus.
•• Bewaar de accu op een koele en droge plaats waar de accu niet beschadigd kan raken en veilig is voor onbevoegd gebruik.
•• Om een optimale levensduur van de accu te garanderen moet u deze bewaren bij 18°C tot 23°C en bij een luchtvochtigheid van 0 tot 80 procent. De laadstatus dient onder deze omstandigheden 70 procent te zijn.
•• Controleer tijdens opslag elke 3 maanden de laadstatus van de accu en laad de accu op tot 70 procent indien nodig.

**Veiligheidsvoorschriften en voorzorgsmaatregelen bij het laadproces:**

•• Laad de accu alleen op in ene goed geventileerde, droge en stofvrije ruimte.
•• Laad de accu niet op in de aanwezigheid of de nabijheid van brandbare vloeistoffen of gassen.
•• Stel de accu tijdens het laden niet bloot aan enige vorm van vocht (water, regenwater, sneeuw, enz.).
•• Laad de accu niet op in ruimten waar vocht de accu kan beschadigen.
•• De accu mag alleen worden opgeladen bij temperaturen tussen 0 °C and 40 °C. Als u probeert om het laadproces uit te voeren buiten dit temperatuurbereik zal het accumechanisme het oplaadproces automatisch uitschakelen. De accu kan zijn maximale levensduur bereiken als de accu wordt opgeladen bij temperaturen tussen de 10 °C en 30 °C.
•• Gebruik alleen het daarvoor bestemde oplaadapparaat om de accu op te laden. Uw gespecialiseerde dealer kan u de relevante informatie verschaffen.
•• Gebruikmaken van een ongeschikt oplaadapparaat kan storingen veroorzaken en tot gevolg hebben dat de levensduur van de accu beperkt wordt. Er bestaat ook gevaar voor brand of explosie
•• Wanneer het oplaadproces compleet is, haal dan eerst de stekker van het oplaadapparaat uit het stopcontact voordat u dit loskoppelt van de accu.
•• Zorg voor voldoende ventilatie zo gauw de accu is opgeladen. In principe mag de accu alleen worden opgeladen onder toezicht.
•• Beschadigde accu's mogen niet opnieuw worden opgeladen of worden gebruikt.
•• Beschadigde accu-oplaadapparaten (schade aan de stekker, behuizing of kabel) mogen niet worden gebruikt.

**Veiligheidsvoorschriften en instructies hoe de accu te vervoeren en verzenden:**

In de Neodrive accu worden lithium-ion-cellen gebruikt. Transport en verzending van de accu zijn daarom onderworpen aan alle toepasselijke wettelijke vereisten, die strikt moeten worden nageleefd. Een kapotte accu mag bijvoorbeeld nooit per vliegtuig worden vervoerd. Als uw accu kapot is, breng hem dan persoonlijk naar uw gespecialiseerde dealer; het verzenden van lithium-ion-accu's per post of andere vervoerswijze is onderworpen aan strikte wet- en regelgeving. Nogmaals, we adviseren u contact op te nemen met uw gespecialiseerde dealer. Aangezien de regelgeving ten aanzien van transport jaarlijks wijzigt, raden we sterk aan te overleggen met uw reisbureau, vliegtuig- of scheepvaartmaatschappij voordat u op reis gaat, zodat u weet wat de actuele toepasselijke regelgeving is. Een kapotte accu mag niet in een vliegtuig worden meegenomen of in uw bagage worden gestopt. Als de accu tijdens transport in uw aankoppelfiets is gemonteerd, gelden soepeler transportregels in overeenstemming met UN3171.

**OPMERKING:**
- Zorg ervoor dat u de verpakking van de accu bewaart, voor het geval u deze nodig hebt om de accu in te vervoeren.
- Bespreek het transport met uw gespecialiseerde dealer voorafgaand aan verzending.

**Veiligheidsvoorschriften en voorzorgsmaatregelen voor de oplader:**

Lees voordat u begint met opladen eerst de bij de oplader bijgesloten gebruiksaanwijzing en veiligheidsmaatregelen en de onderstaande veiligheidsvoorschriften en informatie over veiligheid.

•• Gebruik alleen het daarvoor bestemde oplaadapparaat om de accu op te laden. Uw gespecialiseerde dealer kan u de relevante informatie verschaffen.
•• Gebruikmaken van een ongeschikt oplaadapparaat kan storingen veroorzaken en tot gevolg hebben dat de levensduur van de accu beperkt wordt. Er bestaat ook gevaar voor brand of explosie
•• Zodra de accu volledig is opgeladen, stopt de oplaadcyclus automatisch. Hierdoor wordt overlading voorkomen.
•• We adviseren eerst de stekker uit het stopcontact te halen, wanneer de laadcyclus klaar is, voordat u de accu uit de oplader haalt.
•• Gebruik nooit een oplader die niet door uw gespecialiseerde dealer is aanbevolen.
•• Stel de oplader tijdens het opladen niet bloot aan vocht (water, regenwater, sneeuw, etc.).
•• Laad de accu niet op in ruimtes waar vocht van invloed kan zijn op de oplader.
•• Wees alert op condensatie. Als de oplader vanuit een koude ruimte in een warme ruimte wordt gebracht, kan condensatie ontstaan. Gebruik in dat geval de oplader niet totdat alle condensatie is verdwenen. Merk op dat dit enkele uren kan duren.
•• Draag de oplader nooit aan de stroomkabel of aan de opladerkabel.
•• Trek nooit aan de stroomkabel om de oplader uit het stopcontact te halen.
•• Stel de kabel en stekker nooit bloot aan druk. Wanneer de kabel te ver wordt uitgerekt, teveel wordt gebogen, of wanneer hij bekneld raakt tussen een muur of een raamkozijn, of wanneer er zware objecten op een kabel of stekker worden geplaatst, kan dit leiden tot een elektrische schok of brand.
•• Leg de kabel en de hieraan gekoppelde oplaadkabel zodanig neer dat niemand erop gaat staan of erover kan struikelen en dat de kabels beschermd zijn tegen schadelijke gevolgen of overbelasting.
•• Gebruik de oplader niet als de stroomkabel, de oplaadkabel of de stekkers van de kabels beschadigd is of zijn. Beschadigde onderdelen moeten direct worden gerepareerd door de erkende gespecialiseerde dealer.
•• Gebruik de oplader niet en haal hem niet uit elkaar wanneer hij een harde klap heeft gehad, gevallen is of op andere wijze is beschadigd. Breng de beschadigde oplader naar een gespecialiseerde dealer die bevoegd is om reparaties uit te voeren.
•• De oplader mag niet door kinderen worden gebruikt.
•• Probeer de oplader nooit uit elkaar te halen of te veranderen.
•• Dek de oplader nooit af tijdens de oplaadcyclus en plaats geen andere voorwerpen op het apparaat.
•• Verbind de polen van de oplaadstekker nooit met metalen voorwerpen.
•• Controleer of de stekker goed in het stopcontact is gestoken.
•• Raak de stekkers nooit met natte handen aan.
•• Gebruik de stekker van de oplader en/of de hoofdstekker niet als ze vies of nat zijn. Droog de stekker af met een droge doek voordat u hem in het stopcontact steekt.

## 7.0 Gebruik

**Opstarten:**
**Informatie over de modi:**

In principe heeft de accu twee standen. Hij is ofwel 'Actief' ofwel in 'Diepe slaapstand'.
In de actieve modus verbruikt de accu minstens 5 mA per uur (verbruik van de eigen elektronica van de accu).
Om het eigen verbruik van de accu zo laag mogelijk te houden, schakelt de accu na 48 uur automatisch naar de 'Diepe slaapstand'.

**Inzetten van de accu:**

- Plaats de accu [1] op de accugeleiderail [6] die op de aankoppelfiets is bevestigd.
- Dus de accu [1], zoals getoond in de tekening, naar de voorkant van de accugeleiderail [6].
- Vergrendel de accu [1] door de sleutel [2] zorgvuldig met de klok mee te draaien totdat hij stopt. Nu kan de accu niet meer van de accugeleiderail worden verwijderd.
- Haal de sleutel [2] uit de accu [1].

**Aansluiten van de accu op de motorkabel:**

- Steek de stekker [7] van de kabel die van de motor komt in het stopcontact [3] op de accu [1].
- De twee delen zijn correct uitgelijnd en worden automatisch aan elkaar gekoppeld door middel van een magnetische vergrendeling.

Controleer voordat u de stekker [7] in het stopcontact [3] steekt of beide onderdelen schoon zijn en of er geen metalen deeltjes op of aan zitten. Als u dergelijke deeltjes ziet, gebruik dan een schone, droge doek om deze te verwijderen.

**Inschakelen van de accu:**

Als de accu in de voorafgaande 48 uur is gebruikt, hoef hij niet ingeschakeld te worden. De aankoppelfiets is klaar voor gebruik en kan aangezet en gebruikt worden via de sMMI.

Als de accu nu pas voor het eerst wordt gebruikt, of als hij langer dan 48 uur niet is gebruikt ('Diepe slaapstand'), moet hij eerst ingeschakeld worden.
- Druk op de knop [4].
- Alle LED lampjes [5] knipperen drie maal om aan te geven dat de accu is ingeschakeld.
- Uw aankoppelfiets is nu klaar voor gebruik en kan aangezet en gebruikt worden via de sMMI.

**⚠OPGELET!**

Als de motorkabel nog niet verbonden is met de accu, is de accu nog steeds in Actieve modus wanneer hij ingeschakeld is.
Als de accu niet ingeschakeld kan worden, is mogelijk de celspanning te laag. Verbind hem in dat geval met de oplader en druk vervolgens op de aan/uitknop [4]. De accu wordt gedurende een minuut opgeladen.

Fig. 7.1

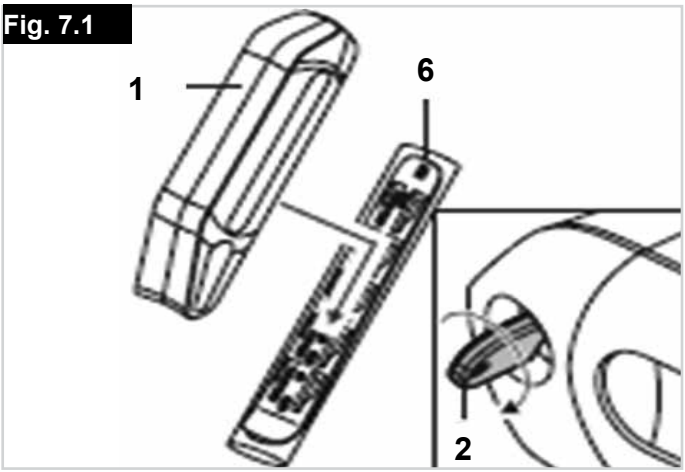



Fig. 7.2

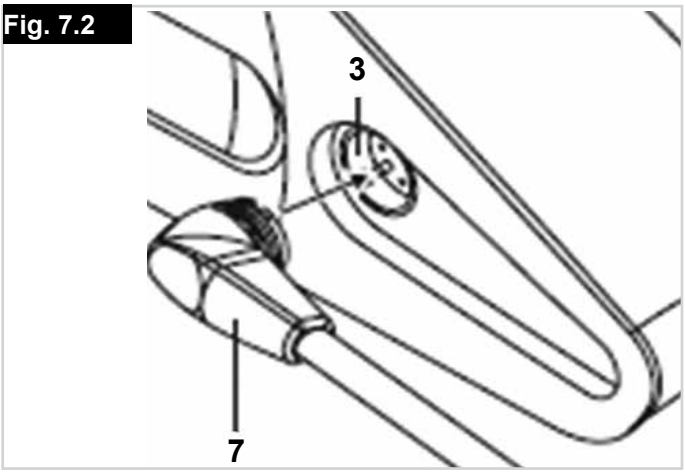
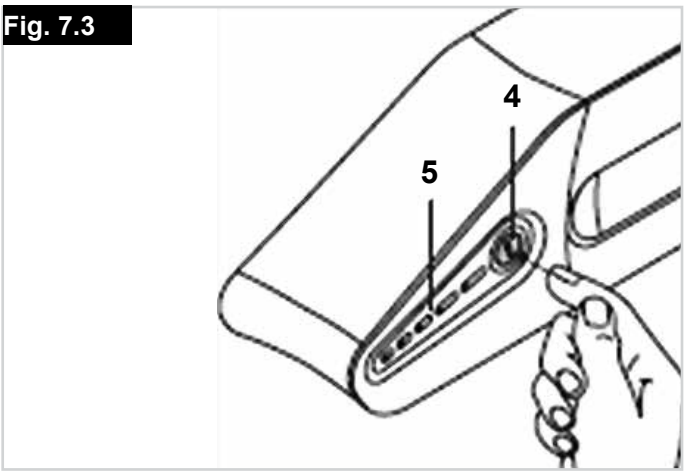



Fig. 7.3



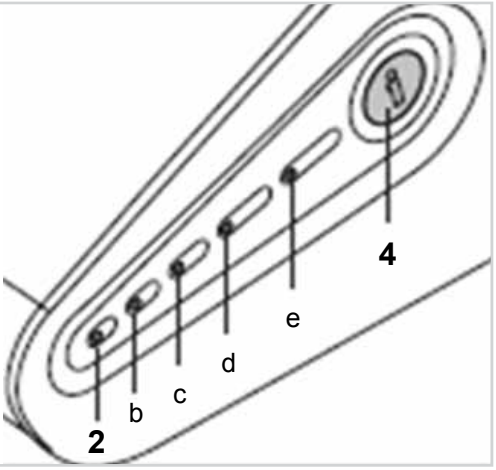

NEDERLANDS

**Accuspanningsmeter**

U kunt het vermogen van de accu altijd via de LED-display controleren.
Als de accu langer dan 48 uur niet is gebruikt:

- Druk op de knop [4].
- De accu is ingeschakeld en alle LED lampjes (a-e) knipperen drie keer.
- Druk weer op de knop [4].
- De LED lampjes geven nu het vermogen van de accu aan zoals in de onderstaande tabel wordt weergegeven.
- Als de accu in de afgelopen 48 uur is gebruikt:
- Druk op de knop [4].
- De LED lampjes geven nu het vermogen van de accu aan zoals in de onderstaande tabel wordt weergegeven.

Fig. 7.4



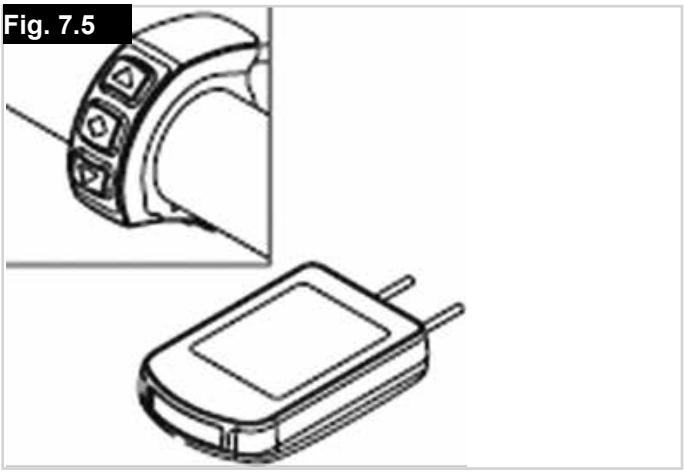

| LED lampjes branden voortdurend | LED lampjes knipperen | Acculading |
|---|---|---|
| - | a | - 19 % |
| a | - | 20 - 39 % |
| a, b | - | 40 - 59 % |
| a, b, c | - | 60 - 79 % |
| a, b, c, d | - | 80 - 99 % |
| a, b, c, d, e | - | 100 % |

**Losmaken van de accu:**

**Uitschakelen van de accu:**

De accu wordt uitgeschakeld via de sMMI-bediening (zie handleiding sMMI en motorgebruik). Hierdoor wordt de accu in eerste instantie voor 48 uur op actief gezet. Dit betekent dat binnen deze periode de sMMI op ieder moment kan worden gereactiveerd zonder dat eerst de accu ingeschakeld hoeft te worden. Het stroomverbruik hiervoor is minimaal.

Fig. 7.5



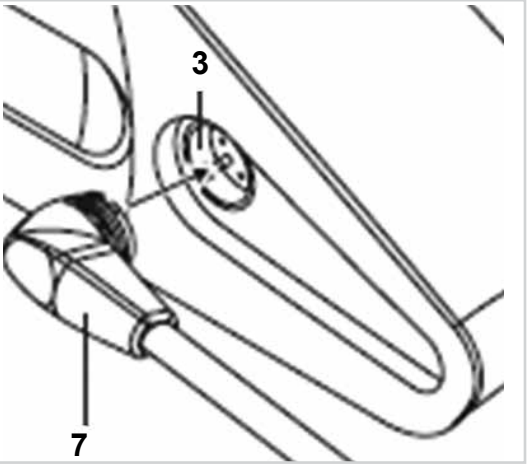
**Afkoppelen van de kabel:**

•• Koppel de aankoppelfiets los van de sMMI.
•• Verwijder hierna de stekker van de motorkabel [7] uit het stopcontact [3].

⚠**OPGELET!**

Zorg ervoor dat de stekker van de motorkabel [7] niet met metalen deeltjes in contact komt wanneer hij naar beneden wordt gelaten (risico op besmetting).

Fig. 7.6



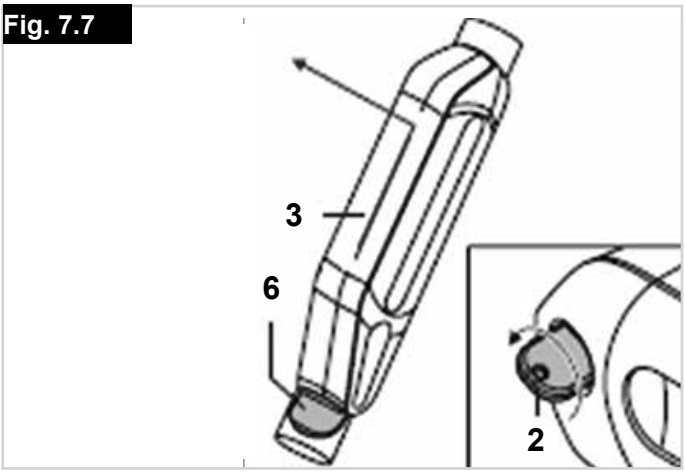

**Verwijderen van de accu:**

•• Steek de sleutel [2] in het slot op de accu [1].
•• Draai de sleutel [2] zorgvuldig tegen de klok in totdat hij stopt. Het slot is nu open, de
sleutel kan niet meer uit de accu worden verwijderd.
•• Trek de accu [1] omhoog ongeveer 20,0 mm langs de geleiderail [6] en verwijder hem dan
volledig.
•• Bewaar de accu in een schone plaats.

⚠**OPGELET!**

Zorg ervoor dat het stopcontact [3] niet met metaal in aanraking komt.

Fig. 7.7




NEDERLANDS

**Opladen van de accu:**

Laad de accu voor het eerste gebruik volledig op. Bij aflevering is het vermogen van de accu doorgaans 30%. De accu kan tot ieder vermogen worden opgeladen zonder dat dit de levensduur negatief beïnvloedt. De accu bereikt zijn maximale levensduur als hij wordt opgeladen bij temperaturen tussen 10 °C en 30 °C.

**Aansluiten van de accu-oplader:**

De accu [1] hoeft niet van de aankoppelfiets verwijderd te worden voor het opladen.
Hij kan blijven waar hij is. Alleen de stekker van de motorkabel [9] moet verwijderd worden (zie hoofdstuk 4.2). Ga vervolgens
verder zoals hiervoor.
•• Steek de stekker [9] van de accu-oplader in het stopcontact [3] op de accu.
•• De twee delen zijn correct uitgelijnd en worden automatisch aan elkaar gekoppeld door middel van een magnetische vergrendeling.
•• Laad de accu op volgens de specificaties die worden vermeld in de gebruiksaanwijzing van de oplader. Volg daarnaast ook de instructies over het laadproces op die in hoofdstuk 2.3 worden beschreven.

Controleer voordat u de stekker [6] in het stopcontact [3] steekt of beide onderdelen schoon zijn en of er geen metalen deeltjes op of aan zitten. Als u dergelijke deeltjes ziet, gebruik dan een schone, droge doek om deze te verwijderen.

**Oplaadcyclus:**

Volg voor het opladen van de accu de instructies uit de gebruiksaanwijzing van de oplader op. Houd u eveneens aan de veiligheidsvoorschriften en -maatregelen die vermeld worden in hoofdstuk 6.

**Weergave LED lampjes tijdens de oplaadcyclus:**

In de onderstaande tabel staat vermeld hoe de LED lampjes [5] van de accu branden tijdens het opladen.

Fig. 7.8

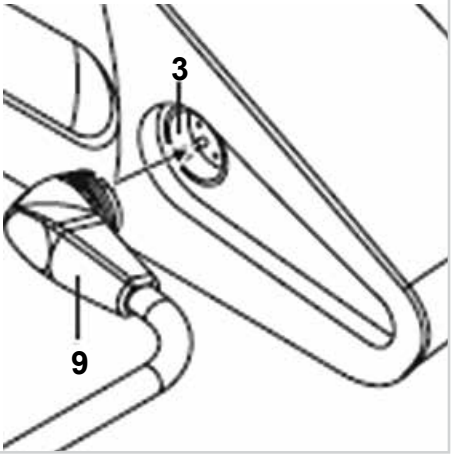
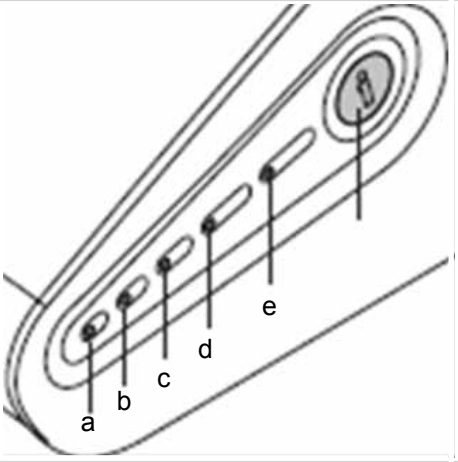



Fig. 7.9




| LED lampjes branden voortdurend | LED lampjes knipperen | Acculading |
|---|---|---|
| - | a | about 0–19 % |
| a | b | about 20–39 % |
| a, b | c | about 40–59 % |
| a, b, c | d | about 60–79 % |
| a, b, c, d | e | about 80–99 % |
| a, b, c, d, e | - | **100% Volledig opgeladen** |

**⚠OPGELET!**

Als er tijdens de laadcyclus iets fout gaat, gaan alle LED lampjes branden. Controleer of alle omstandigheden voor de laadcyclus voldoen aan de voorschriften zoals vermeld in deze handleiding en de handleiding die meegeleverd wordt met de oplader (zoals kamertemperatuur, goed aangesloten stekkers, etc.).
Controleer altijd de ladingstatus van de accu voordat u het apparaat gebruikt.
De accu moet voor gebruik altijd volledig opgeladen zijn om ervoor te zorgen dat er altijd gemotoriseerde ondersteuning is.

**⚠WAARSCHUWING!**

Laat de oplader niet langer dan strikt noodzakelijk aangesloten het stroomnetwerk. Wanneer de laadcyclus klaar is, haal dan eerst de stekker uit het stopcontact voordat u de accu uit de oplader haalt.
De accu mag uitsluitend worden opgeladen in een droge ruimte bij temperaturen tussen 0° - 40° Celsius.

Houd u aan de instructies die worden vermeld in de met de oplader meegeleverde gebruiksaanwijzing.
Houd u met betrekking tot de accu aan de veiligheidsvoorschriften en -maatregelen die vermeld worden in hoofdstuk 2, Neodrive accu, van deze handleiding.

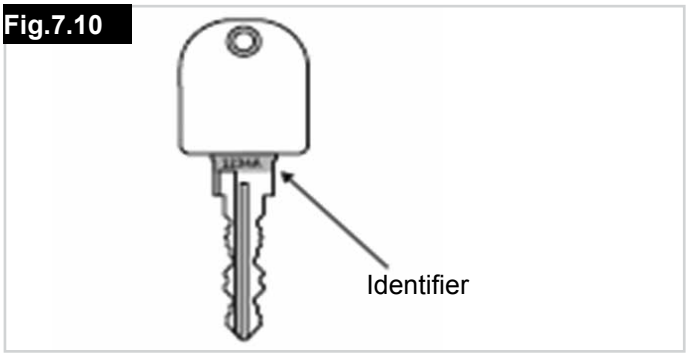
**Sleutels:**

De accu wordt geleverd met twee sleutels om hem op de accugeleiderail te vergrendelen. Uw gespecialiseerde dealer dient de ingegraveerde identificatiecode op de sleutel te noteren in de met de aankoppelfiets meegeleverde documentatie, zodat de sleutels opnieuw besteld kunnen worden als dit nodig is.
Controleer daarom of de sleutelidentificatiecode genoteerd is in de documentatie. Als dat niet het geval is, doe dit dan alsnog. Vanaf november 2013 kunnen sleutels uitsluitend door de gespecialiseerde dealer opnieuw worden besteld bij AXA.

**Reinigen van de accu:**

Gebruik bij het reinigen van het apparaat nooit wasbenzine, thinner, aceton of vergelijkbare middelen. Gebruik in plaats daarvan gewone huishoud reinigingsmiddelen en desinfecterende middelen (isopropylalcohol).
•• De stekker van de oplaadkabel op de accu-oplader [9], de stekker van de motorkabel
[7] en het stopcontact van de oplader [3] op de accu mogen uitsluitend met een droge doek worden gereinigd.
•• De accu mag nooit worden bespoten met een stoomreiniger of soortgelijk apparaat.

Fig.7.10




**Bewaren van de accu:**

We adviseren de ongebruikte accu op een droge plaats te bewaren bij temperaturen tussen 10 °C en 30 °C.
- Bewaar uw accu niet in ruimtes waar de temperatuur hoger dan 45°C of lager dan -20°C is.
- Vermijd direct zonlicht.
- Vermijd opslag in vochtige ruimtes om corrosie op de stekkerpunten te voorkomen.
- Wanneer de accu niet wordt gebruikt, laad hem dan minstens iedere 3 maanden op om schade aan de accu te voorkomen.

## 8.0 Disposal

**Verwijdering:**

Voor elektrische en elektronische apparatuur geldt dat het niet bij het gewone huishoudelijke afval weggegooid mag worden, maar gescheiden bij recyclestations aangeleverd moet worden. De juiste afvalverwerking en gescheiden inzameling van gebruikte apparaten dient ertoe mogelijke schade aan de gezondheid en het milieu te voorkomen. Het is een vereiste voor het hergebruik en recycling van gebruikte elektrische en elektronische apparatuur.
Meer informatie over de afvalverwerking van uw gebruikte apparatuur kunt u krijgen bij uw lokale overheden, via de afvalverwerkingsdienst, de gespecialiseerde dealer waar u het product hebt gekocht, of de contactpersoon van de verkoop.
Deze informatie is uitsluitend van toepassing op apparatuur die is verkocht en geïnstalleerd in landen van de Europese Unie en welke onderworpen is aan de Europese Richtlijn 2002/96/EG. In landen buiten de Europese Unie gelden afwijkende regels wat betreft de afvalverwerking van elektrische apparatuur en elektronica.

## 9.0 Liability

**Aansprakelijkheid:**

De fabrikant is in geen geval aansprakelijk als
de accu onjuist is behandeld;
de accu niet in overeenstemming met de instructies in deze gebruiksaanwijzing in gebruik genomen is;
de accu is gebruikt terwijl hij onvoldoende opgeladen was;
de accu is gerepareerd of op andere wijze is aangepast door een persoon die onbevoegd was om dergelijk werk uit te voeren;
de accu niet in overeenstemming met het bedoelde gebruik is gebruikt;

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
kundenservice@sunrisemedical.de
www.SunriseMedical.de

Sunrise Medical S.r.l.
Via Riva, 20 – Montale
29122 Piacenza
Italia
Tel.: +39 0523 573111
Fax: +39 0523 570060
www.SunriseMedical.it

Sunrise Medical AG
Lückhalde 14
3074 Muri/Bern
Schweiz/Suisse/Svizzera
Fon +41 (0)31 958 3838
Fax +41 (0)31 958 3848
www.SunriseMedical.ch

Sunrise Medical AS
Delitoppen 3
1540 Vestby
Norge
Telefon: +47 66 96 38 00
Faks: +47 66 96 38 80
post@sunrisemedical.no
www.SunriseMedical.no

Sunrise Medical AB
Box 9232
400 95 Göteborg
Sweden
Tel: +46 (0)31 748 37 00
Fax: +46 (0)31 748 37 37
www.SunriseMedical.se

MEDICCO s.r.o.
H – Park, Heršpická 1013/11d,
625 00 Brno
Czech Republic
Tel.: (+420) 547 250 955
Fax: (+420) 547 250 956
www.medicco.cz
info@medicco.cz
Bezplatná linka 800 900 809

Sunrise Medical ApS
Park Allé 289 G
DK-2605 Brøndby
Tlf. 70 22 43 49
Email: info@sunrisemedical.dk
www.SunriseMedical.dk

Sunrise Medical Pty. Ltd.
6 Healey Circuit, Huntingwood,
NSW 2148,
Australia
Phone: 9678 6600,
Orders Fax: 9678 6655,
Admin Fax: 9831 2244.
Australia
www.sunrisemedical.com.au

Sunrise Medical
North American Headquarters
2842 Business Park Avenue
Fresno, CA, 93727, USA
(800) 333-4000
(800) 300-7502
www.SunriseMedical.com

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
www.SunriseMedical.de

Sunrise Medical
Thorns Road
Brierley Hill
West Midlands
DY5 2LD
England
Phone: 0845 605 66 88
Fax: 0845 605 66 89
www.SunriseMedical.co.uk

Sunrise Medical S.L.
Polígono Bakiola, 41
48498 Arrankudiaga – Vizcaya
España
Tel.: +34 (0) 902142434
Fax: +34 (0) 946481575
www.SunriseMedical.es

Sunrise Medical Poland
Sp. z o.o.
ul. Elektronowa 6,
94-103 Łódź
Polska
Telefon: + 48 42 275 83 38
Fax: + 48 42 209 35 23
E-mail: pl@sunrisemedical.de
www.Sunrise-Medical.pl

Sunrise Medical B.V.
Groningenhaven 18-20
3433 PE NIEUWEGEIN
The Netherlands
T: +31 (0)30 – 60 82 100
F: +31 (0)30 – 60 55 880
E: info@sunrisemedical.nl
www.SunriseMedical.nl

Sunrise Medical HCM B.V.
Vossenbeemd 104
5705 CL Helmond
The Netherlands
T: +31 (0)492 593 888
E: customerservice@sunrisemedical.nl
www.SunriseMedical.nl
www.SunriseMedical.eu (International)

Sunrise Medical S.A.S
ZAC de la Vrillonnerie
17 Rue Mickaël Faraday
37170 Chambray-Lès-Tours
Tel : + 33 (0) 247554400
Fax : +30 (0) 247554403
www.sunrisemedical.fr

OM_Attitude-HyBrid_EU_EN_FR_NL_Rev.2.0_2016_09_29